

侗族木构建筑营造技艺对中小学学生创新能力培养的影响研究

覃丰格

三江侗族自治县古宜镇中心小学, 广西 三江 545500

DOI: 10.61369/ETR.2025340004

摘 要 : 侗族木构建筑技艺是侗族文化的重要组成部分, 凭借其独特的榫卯结构和与自然环境的和谐融合, 体现了高度的建筑智慧。本文探讨了侗族木构建筑技艺对中小学学生创新能力的培养作用, 提出通过课程整合、动手实践、创意竞赛、实地考察等方式, 将侗族木构建筑技艺引入中小学教育, 促进学生创新能力的发展。通过这些实践策略, 学生不仅能够学到传统建筑技艺, 还能够实践中激发创意思维, 培养解决问题的能力。本文为教育工作者提供了实施侗族木构建筑技艺教学的具体策略, 并期望通过这些策略的实施, 能够促进学生全面素质的提高。

关 键 词 : 侗族木构建筑技艺; 创新能力; 中小学教育

Research on the Impact of Dong Ethnic Wood Structure Architecture on the Cultivation of Innovation Ability for Primary and Secondary School Students

Qin Fengge

Gu Yi Town Central Primary School, Sanjiang Dong Autonomous County, Sanjiang, Guangxi 545500

Abstract : Dongba architectural woodworking skills are an important part of Dong culture, which, with its unique mortise and tenon structure and harmonious with the natural environment, embodies a high level of architectural wisdom. This paper explores the role of Dongba architectural woodworking skills in cultivating the innovation ability of primary and secondary students, and proposes to introduce Dongba architectural woodworking skills into primary and secondary education through curriculum integration, hands-on practice, creative competitions, and field investigations, so as to promote the development of students' innovative ability. Through these practical strategies, students can not only learn traditional architectural skills but also stimulate creative thinking and cultivate problem-solving ability in practice. This paper provides specific strategies for educators to implement the teaching of Dongba architectural woodworking skills, and it is expected that the implementation of these strategies can promote the improvement of students' quality.

Keywords : dong ethnic wooden structure building technology; innovation ability; primary and secondary school education

引言

侗族木构建筑技艺作为中国传统建筑文化的重要组成部分, 以其独特的榫卯结构和自然和谐的建筑设计, 成为了民族文化的重要象征。近年来, 随着对传统文化和手工技艺的重视, 侗族木构建筑技艺作为一项独特的文化遗产, 逐渐引起了教育领域的关注。尤其是在中小学教育中, 通过将这一传统技艺与创新能力培养相结合, 能够有效提升学生的综合素质。创新能力作为21世纪人才培养的重要目标, 在教育体系中的地位愈加突出, 而侗族木构建筑技艺在提高学生创新能力方面具有独特的优势^[1]。本文旨在探讨侗族木构建筑技艺对中小学学生创新能力的提升作用, 并提出相应的实践策略, 为今后的教育教学提供参考。

一、侗族木构建筑营造技艺概述

侗族木质建筑技艺构成侗族传统建筑文化的核心内容, 蕴含

丰富的历史积淀与独到工艺风格。侗族建筑主要采用木材作为结构材料, 运用榫卯构造, 无需借助铁钉等金属构件, 展现了卓越的智慧与高超的技艺。侗族传统木构建筑设计强调与自然环境相

课题信息:

1. 广西教育科学“十四五”规划2024年度专项课题, 三江侗族木结构建筑非遗文化在中小学美育教学中的应用研究, 桂教科学(2024)22号, 课题编号:2024ZJY787。

2. 柳州市教育科研课题, 侗族木结构建造技艺在小学中探索与实践, 立项编号:2023-C50。

作者简介: 覃丰格(1992.08—), 男, 侗族, 广西三江, 本科, 三江侗族自治县古宜镇中心小学, 一级教师, 侗族木结构, 美术。

协调,建筑风格独特且实用性强,侗族传统建筑,如吊脚楼、鼓楼及风雨桥等,这些建筑系居住与生活空间,仍蕴含着丰厚的文化、宗教及社会价值。侗族木构建筑技艺涵盖了木材挑选、处理、结构设计及施工等环节,特别是榫卯接合的精湛技艺,赋予这些建筑优异的抗震能力与持久稳定性^[2]。此外,侗族建筑技艺代际相传,将木质建筑技艺与侗族民间习俗、音乐、舞蹈等文化元素相融合,构筑了别具一格的建筑艺术风貌。

二、侗族传统木构建筑技艺对青少年创新思维培养的作用

（一）提升空间想象力与创意思维

侗族木质建筑工艺凭借其独有的设计理念与构造方法,可显著提升学生的空间想象力与创造性思维。侗族木质建筑运用榫卯连接技术及金属钉替代品构建法,需工匠与设计师拥有卓越的空间认知力^[3]。在具体学习实践中,学生群体通过审视与研习这些建筑形态,提升对空间结构的感知能力,认知能力与创造性运用。通过剖析这些建筑模型、勾勒草图等操作,学生不仅可直观体验空间变迁与结构繁复,仍可借助模拟、革新等途径,阐述个人见解与构思。在研究侗族木质建筑技艺的过程中,学生团体将逐步塑造独特的创新意识,非仅限于建筑界,尚可于其他学术领域参考此空间思维力,进而增强整体创新力^[4]。

（二）培养团队协作与解决问题的能力

侗族木质建筑营造技艺通常倚重群体合作与集体智慧,学生在掌握此技能过程中,深刻领悟团队协作之价值。侗族建筑的设计与施工涉及多工种的协同作业,各类技艺工匠协作打造建筑杰作。在学习阶段,学生不仅可领略团队协作之效,仍可借助角色分配与任务划分等手段,提升人际交流与协作技能。团队成员在实际操作中,必须协同探讨、剖析并解决所遇难题^[5]。与同侪协作完成相关实务任务,学生可提升问题解决技能。此类基于实践形成的团队协作技能,对学生未来职业生涯与生活发展产生正面效应,协助他们更有效地融入繁复的社会情境。

（三）增强动手能力与实践能力

侗族木构建筑技艺不仅重视理论知识的传承,更突出实践能力的训练。在探讨侗族木质建筑技艺过程中,学生需亲身经历木材挑选、加工及结构组装等实操步骤,此过程显著增强学生的操作技能与实务能力。侗族传统木构建筑在设计中强调细节处理,特别是在榫卯结构组装阶段,需具备高精度操作技能。学生通过实践操作,深入掌握精湛的工艺步骤,仍可借助解决具体问题,增强个人实践技能。通过实践操作,学生可深刻领悟理论与实践的关联性,在实践过程中提升问题解决技能^[6]。实践操作过程中,学生可深刻感受自主创作的愉悦,唤起了他们的好奇心,助力他们在未来学习过程中强化实践技能的培养。

（四）传承文化与创新意识的结合

侗族木构建筑技艺系侗族文化的关键表征之一,掌握此技艺的历程亦是对建筑学知识的习得,亦为文化传统的延续。学生可深入掌握侗族的历史、文化、艺术等领域的知识,提升他们对传

统文化的认同与自豪情绪。同时,侗族木质建筑的创新设计思维亦能启迪学生的创新精神^[7]。侗族建筑融合了自然、环保与实用性的设计理念,持续发展出新的形态,在承袭传统技艺的同时进行创新与进步。在当代教育领域,学生在掌握侗族木质建筑技术过程中,融合传统文化与现代设计思想,点燃他们对创新的思索与操作。该文化传承与革新之融合,推动学生尊崇传统,更具创新勇气,进而为未来的进步夯实更稳固的根基^[8]。

三、侗族传统木构建筑技艺培养中小学生学习创新思维的实际路径

（一）实施课程融合与多学科教学以传授木构建筑技艺

旨在增强中小学生的创新力,将侗族木构建筑技艺融入多学科课程教学。此举使学生得以从多学科角度领略侗族木构建筑,还能助力他们领悟建筑设计与其它学科知识的紧密关系。例如,在艺术教学领域,教师可展示侗族木质建筑的结构与外貌,指导学生开展建筑艺术的探讨与分析,点燃学生设计兴趣。学生可参与建筑草图绘制、侗族木构建筑模型设计等实践操作,探究侗族建筑之独特美学及其结构机理。在数学教学活动中,教师可借鉴侗族木构建筑所蕴含的几何形态、比例关系与角度配置,指导学生执行空间尺寸测量与几何运算,让他们在实际场景中应用数学知识。通过实践操作,学生能够掌握立体几何、比例运算、对称性等数学知识。在技术或工艺教学领域,学生可执行木材挑选、处理及榫卯结构组装等实操活动。学生通过此类实践操作,亦精通木构建筑之具体技艺,可进一步提升其在设计、构建环节的实践技能、创新思维及团队协作效能。实现跨学科融合,学生在跨学科学习实践中得以动手操作,深化对侗族木质建筑技术的认识与运用,进而拓展创新思维视野并全面提升能力培养^[9]。

（二）开展动手操作与实践活动

需显著增强学生创新力,学校可借助实践操作与实际活动,让学生切实感受侗族木构建筑建造的全过程。具体实施方法,可策划一系列涵盖侗族木构建筑技术的实践课程,学生可亲身经历木材挑选、切割、榫卯组装等工序。通过此类实践,学生能够更直观地把握木构建筑的结构,可提升应对现实问题的技能。在实施过程中,学生需初选适宜的木材,该阶段需让他们掌握各类木材的属性,木材选择策略在建筑需求中的应用。同时,榫卯结构组装需确保学生具备高精度操作能力,需在制作阶段熟练运用测量、裁剪及组装技艺。学生在实践活动中,常遭遇设计难题或技术障碍,木材尺寸的调节方法,如何提升结构稳定性。历经这些考验,学生团体掌握解决实际问题的技巧,增强个人实践技能与创新意识。在整个生产流程中,学生需运用所学理论,需具备敏捷的思维、持续优化设计策略。此类经反复实践与探究所积累的体验,有助于学生在未来应对复杂挑战,拥有更卓越的解决能力与创新意识。此外,学生在分组协作活动中,培育团队协作意识,此亦对创新精神之增强具有正面影响^[10]。

（三）举办侗族建筑文化创意竞赛

开展侗族建筑文化创意比赛是另一种有效途径来增强学生的

创新能力。学校可定期举办此类赛事，倡导学子融合侗族木质建筑传统构思与当代创新思维，实施建筑设计与创意呈现。在比赛期间，学生可依据对侗族建筑之认知，探索融合传统建筑要素的创意建筑形态。比赛可划分为若干阶段，例如模型构建、图纸绘制、建筑理念呈现等。在模型构建阶段，学生可依据侗族建筑之传统形态，融合当代建筑在环保与实用性方面的要求，构建一款契合当代审美趋势的建筑模型。学生可尝试将当代环保材料及可持续设计理念融入传统木构建筑之设计实践，进而塑造独树一帜的创意设计。在建筑设计图纸制作阶段，学生可进行深入的建筑设计研究，呈现木质建筑的结构与功能配置。借助此类创新比赛，学生不仅能够深刻领悟侗族建筑的文化传统与技艺，仍可将这些要素与当代设计思想相融合，增强其创新思维与实际设计技能。此外，竞赛评审流程有助于引导学生思考如何在继承传统的同时实现创新，探讨建筑设计中实际问题的解决途径。通过此类实践，学生得以更全面地提升创新素质与综合能力。

（四）组织侗族建筑文化考察与实践

组织学生赴侗族地区开展实地调研，让他们亲身体验侗族木构建筑的独特魅力，构建一个更为直观且生动的学习环境。学校可安排学生实地考察侗族典型的吊脚楼、风雨桥、鼓楼等木质建筑，深入探究这些建筑的历史渊源、结构特征与文化意蕴。在研究阶段，学生得以与地域性建筑技艺传承者互动，探究其建造过程中的技术手法与智慧，亲历传统木构建筑之精湛技艺。通过此类与实际建筑互动的机遇，学生可更深刻地把握侗族木质建筑的设计思想与建造技术。例如，学生能够掌握榫卯结构在提升建筑稳定性和耐久性方面的应用技巧，探讨木材特性在结构设计中的应用。经现场调研，学生可依据自身所见所学，实施建筑设计与模型构建，甚至融入个人对现代建筑技术的见解，探索将古典工艺与当代技术融合以实现创新设计。实地学习经历有助于学生从直观层面把握侗族建筑之复杂特性，仍能唤起他们对传统文化的热爱与革新热情。在研究阶段，教师可指导学生探讨建筑设计的具体要素及潜在创新领域，激发学生将所思所想转化为个人创新

设计。基于现场调研与实操，学生可提升对侗族木质建筑体系的整体认知，增强其创新力。

（五）开展木构建筑设计与创新工作坊

学校可定期举办以侗族木质建筑为核心的创意工作坊，邀请相关领域专家学者、技艺传承人或设计人员莅临校园开展实地辅导与实操教学。在研讨班上，学生群体得以认知侗族木质建筑的历史渊源、技术特色与文化意义，在专业人员的辅导下亲自实践，实施木质结构建筑的设计与生产。此类研讨会可融入具体案例，协助学生掌握侗族木质结构建筑所采用的技术，诸如榫卯构造、选材标准、生态建筑理念等。同时，学生在工作坊中亦能进行创新设计，探索侗族木构建筑传统要素与当代科技的融合。比如，学生在设计实践中可探究如何运用可再生资源、太阳能等先进要素，使建筑兼具传统风貌，亦兼具当代环保特性。工作坊模式具有丰富的灵活性，可针对特定建筑模型进行设计及制作，亦可为开放式建筑创意实践。通过此类实践操作，学生不仅能够掌握侗族木构建筑的基本技艺，仍能唤起他们的创新思维，激发他们探索多样化的设计构想与技术创新。在研讨会落幕之际，学生得以呈现个人创作，阐述个人设计理念与构想，通过互动与辩论，更深入地领悟传统技艺，还能提高自己的创新能力和团队合作能力。

四、结语

侗族木构建筑技艺作为中国传统文化的瑰宝，不仅具有丰富的历史价值和艺术价值，同时也在当代教育中发挥着重要作用。通过将侗族木构建筑技艺与中小学教育相结合，可以有效促进学生创新能力的发展。在实践中，跨学科教学、动手实践、创意竞赛和实地考察等多种策略相互配合，为学生提供了全面发展的平台。这些策略不仅让学生接触到传统技艺，还能激发他们的创新思维，提升解决实际问题的能力。未来，应进一步加强侗族木构建筑技艺在教育中的推广和应用，使更多的学生从中受益，推动传统文化的传承与创新。

参考文献

- [1] 张熙, 张咏梅, 郝懿, 等. 中小学生学习创新能力测评系统开发: 基于计算机交互情境任务 [J]. 中国考试, 2024, (09): 51-65.
- [2] 穆素平, 穆玉超. 小学科学教学中培养学生创新能力策略研究 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023, (06): 161-163.
- [3] 孟思宇. 论中小学美术教学中如何培养学生创新思维 [J]. 文化产业, 2021, (19): 122-123.
- [4] 梁宇靖, 梁斌. 中小学生学习创新能力培养现状调查研究 [J]. 教育现代化, 2019, 6(77): 255-261.
- [5] 徐婧文, 赵旭晨, 高政琦. 侗族木构建筑营造技艺非遗传承与创新保护路径研究 [J]. 文化创新比较研究, 2024, 8(30): 66-70.
- [6] 陈红玲, 丁芹, 李雯佳. 基于 STEAM 理念的非遗研学旅行课程教学设计——以侗族木构建筑营造技艺为例 [J]. 中国校外教育, 2024(3): 93-104.
- [7] 张胧月, 罗耀灿, 李纳璽. 侗族木构建筑营造技艺研究 [J]. 美术教育研究, 2024(5): 49-51. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9286.2024.05.021.
- [8] 艾相仁, 赵悦丰, 李渊. 基于教学做一体化的中国建筑历史之传统木构建筑研究与模型制作——以广西侗族木构建筑为例 [J]. 2024(1): 94-96.
- [9] 陆敏婧文 / 图, 张雄兵图. 走进三江侗寨访木构建筑非遗传承 [J]. 广西城镇建设, 2024(7): 107-110.
- [10] 范洁. 广西非物质文化遗产融入标志设计课程的教学实践探索 [J]. 上海包装, 2025(1): 248-250.