

STEAM教育理念下非遗文化与小学课堂 教学融合策略研究

——以南通蓝印花布为例

郭亚玲 姜琦
南通大学

摘要：STEAM教学观念将数学作为根基，借助工程与艺术的角度阐释科学与技术，与我国的非遗技能传统在某种程度上相吻合。以南通非物质文化遗产——蓝印花布为核心内容，主要从实践层面对如何结合非遗文化实施学校STEAM教育的研究，具有蓝印花布工艺与文化价值研究、STEAM教育课程创新实践两个重点、两条支线。同时结合STEAM教育开展课程设计与课程实践，旨在将民间非遗文化与学校教育相结合，依托地域资源，促进多元主体共同参与，在真实情境与现实问题中培养学生创新意识、探索意识与动手能力，培养学生“留得下、带得走、可再生”的综合能力，并借此推广蓝印花布非遗文化，促进非遗文化的传承与发展。

关键词：STEAM教育；非遗文化；小学教育；课程

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.02.129

一、小学STEAM教育推广与地方非遗文化发展现状与问题

（一）小学STEAM教育推广现状与问题

20世纪80年代，美国国家科学委员会（National Science Board, NSB）提出“STEM教育集成”的建议并成为国家发展战略，其初衷是通过STEM教育的开展，使更多学生在高等教育阶段选择与STEM相关的学科，以保持美国在科技创新与国际竞争力上的领先地位^[1]。自21世纪伊始，STEAM教学法在美国Virginia Tech的Yakman教师的倡导下将艺术纳入STEM教学体系，作为关键的文化要素，从而得到了不断的发展和完善。新媒体联盟在《2015年地平线报告（基础教育版）》中指出：STEAM教育将在全球兴起，成为知识经济时代的一种全球性的科技教育战略，并且将在近期对学校教育特别是基础教育产生重要影响^[2]。推广STEAM课程有助于培育学生跨领域的综合技能，这与我国执行素质教学和塑造学生关键能力的根本策略是一致的。这一教学方式对于造就德、智、体、美、劳各方面均衡发展的社会主义事业的继承者与建设者而言，是至关重要的途径，既反映了当前时代的需求，也具备了长远的洞察力。2019年10月，中国教育科学研究院STEM教育研究中心发布的《中国STEM教育调研报告》中的数据表明，我国大多数教育者对STEAM教育持肯定态度^[3]。

但STEAM教育实践也暴露出不少值得深思的问题。STEAM教育仅在经济较发达地区被采纳，而经济欠发达地区甚至许多教师都没有听说过STEAM教育理念，导致一线教师队伍对于STEAM教育的核心理念、实施方法等都缺乏一定的认识，STEAM教育在小学课堂教学中的发

展受到了极大的限制。将STEAM教学理念与小学阶段的学科内容相结合，对国内的教育工作者而言，是一个全新的挑战。

（二）地方非遗文化发展现状与问题

20世纪90年代至今，在现代化发展的过程中，民间手工技艺不断被钢铁机器和自动化设备所淘汰，面临许多问题。南通蓝印花布与其他手工技艺一样，有着类似的问题：手工技艺的传承；传统工艺面料掉色的技术难关；如何使传统蓝印花布融入日常生活；如何使人们对于蓝印花布保持喜爱与关注……无论何种技艺，要发展就需要做好保护、宣传工作，培养接班人。依据皮亚杰有关少年智力发展的观点，处于小学教育层次的孩童正处在一个以具体操作为特点的阶段，其智力结构从前一阶段的感性象征性表征转变成了操作性的表征。在这一发展阶段，孩子的精神操纵和思维方式转向对抽象观念的关注，展现出明显的操作性特征，然而，其思维活动还是依赖于实际操作的基础之上。教育领域中，皮亚杰提倡了“理解即发明”的理念，其核心观点在于，深刻地领会任何现象或对象，必须依赖于积极的行动去对其进行重塑或创新，这一过程乃是智能发展的根本要素。因此，要培养学生对于非遗文化的关注与兴趣，就要在传统讲授教学的基础上让他们参与到具体的活动中来，通过参与建构与再创造，激发学习兴趣。

二、小学STEAM教育与非遗文化融合策略的基本理念

（一）目标导向视角：以培养真实情境下非遗传承问题思考与解决能力为目标

长期以来，由于教育着普遍对小学STEAM教育缺乏

科学合理的认识和定位，真实情境下课程内容设计取向受到限制，教学活动中缺乏平等性与民主性，所开展的小学STEAM课堂教学缺乏真实的问题情境，重视示范讲解和操作演示而容易忽略组织和引导学生自主探究和解决问题。STEAM教育理念内含了情境性这一主要特征，对于提升小学非遗文化课堂中置身于真实情境并作出有效判断的能力提供了可靠思路。在小学阶段，将STEAM教学法与非物质文化遗产教育相结合，形成了一种重实操、互动性强的新型课程模式。与传统的教学手段相比较，这种以STEAM为核心推动非遗文化传承的教育过程，更着力于引导学生整合并应用来自不同学科的知识，激发他们主动思考、资源搜索、方案构建和问题处理的能力。不单要让学生掌握跨领域的基本知识，还要培养他们更高层次的思维能力和解决问题的能力。在学生参与探究、阐释、澄清和评估等多个环节中，促进其科学探究能力和实践能力的发展，以实现预设的教学目标。学生需要学会观察并确认事物、追求有力的证据，并能够用科学方法对现象进行解释，这样才能确保学习活动能持续有效地进行。初级学校STEAM教学与传统文化非物质文化遗产的整合授课，是以项目实践为动力核心，将非物质文化遗产涵盖的智慧转变为实际动手操作、认识探究和沟通互动的教学过程。此方法旨在应对实际场景中非物质文化遗产传播的难题，触发学生在学习中取得可觉察的体验及创造出具体的成品——这一路径有利于学生在当前社会结构和政经环境下，掌握文化象征和生产手段，反映了文化教育基础对实际世界的深远影响。

（二）内容构造视角：设计体现非遗文化价值与现实价值的教学内容

教学内容是实现教学目标的重要载体。STEAM教育理念在实际教学内容的择定与落实过程中遵循多维性的原则，主要体现在教学内容的选择范畴、组织形式、呈现方式等方面。这些多维性的有机叠垒拓宽了课程开展的视角，足以为真实情境任务与小学非遗文化课程设计与实施提供丰富的内容基础。STEAM教育通过学科融合的方式提高对于知识的理解、迁移与应用，最终构建对于价值、态度、信念等新的认识，达到最高的学习目标。因此，课堂内容应以非遗文化为主题，融合多学科的知识内容，拓展学生对于非遗文化理解的角度和方式，在非遗文化结合多学科内容的应用过程中逐步提升对其的理解、应用于反思，最终形成对于非遗文化的个性化认知。在非遗文化的核心技艺方面，要设计科学严谨的总体介绍、工艺实践、文创开发环节，融合多学科的核心素养，在课程教学中培养学生对于非遗文化的认

同感，理解非遗文化传承的迫切性、文化价值和现实价值。教学大纲应融入时代文化的追求，有益于提升人文修养，引领学生积极学习文化象征和实践技能，培养正向的价值理念。

（三）评价过程视角：设计独特性与可行性相结合的评价体系与侧重点

在STEAM教育理念下的小学非遗文化课程实施过程中，不仅需要聚焦于学习成果、所得产品等外显因子，更应将情感态度、参与程度等内显因子纳入评价范围，设定关注学习过程的评价侧重点。真实情境问题解决能力以知识基础、情境理解、问题解决、沟通交互、态度倾向五个维度为要素构成，学生在学习过程中的行为表现、体验程度、态度与情感变化等非量化指标在其中占据不少比重，这与只偏向学习结果、轻视学习过程的传统课堂有着较为明显的差异。因此，在课程评价方面，应着重评价主体的多元化，拓宽评价视角，由学习者本身、班级同伴、教师与非遗传承专业人员对学生参与课堂活动的积极性、情感态度变化、实际任务的完成度以及最终的成果产出等进行多维评价。采用量表、课堂行为观察、学情检测等多种形式评估现阶段的课程完成度、教学成果及存在的具体问题，及时修正和完善教学整体方案。

三、课程教学实施的基本流程

《义务教育课程方案和课程标准（2022年版）》中明确提出将“五育”落实到课程设置和新教材中去，这与STEAM相关课程的初心不谋而合，基于这两者，围绕蓝印花布主题开展“STEAM+”跨学科课程的设计与实施。

本课程共包含五大板块：（1）蓝印花布工艺的欣赏与介绍，以美文、诗歌、故事欣赏、音乐欣赏、触摸体验蓝印花布的图案、质感等多种形式感受蓝印花布这一传统工艺的美；（2）蓝印花布纹样设计与版面雕刻，引领学生深入了解纹样内涵之余，让学生亲自进行绘制花纹图案并在尝试中掌握雕刻技艺，进行独一无二的版面雕刻；（3）蓝印花布主题拼贴画制作；（4）蓝印花布主题布袋制作，学生自主探索后教师指导；（5）蓝印花布主题成品展览。其间运用到的STEAM知识和技术有：科学方面，学习蓝印花布工艺制作中运用到的各式的植物染料和科学操作；工程方面，拼贴画、布袋等文创产品的制作的思维导图和简单构想；信息技术方面，有关蓝印花布工艺的视频微课学习；美术方面，以美的眼睛、美的心灵自发欣赏蓝印花布优秀传统文化的魅力，学会美的线条勾勒和色彩调配；数学方面，进一步学习图案花纹设计的对称性、几何图形的特点。

四、课程设计与实施的出发点

（一）关心设计创新过程，培育工程设计思维

在当下信息爆炸的时代，传统的小学课堂势必无法满足学生对知识的探索和渴求，因此，传统模式的课堂需要不断做出创新设计以满足学生的学习需求。在蓝印花布主题“STEAM+”跨学科课程的设计与实施中，应特别强调工程实践与各个学科的融合，旨在培育学生的工程设计思维。鼓励学生从实际问题出发，通过团队合作探索、动手实践、反思改进等方式，进行蓝印花布纹样设计、版面雕刻、拼贴画制作、布袋制作等全过程的实践。这不仅可以培养学生的实践能力和动手能力，更能够让学生在学习过程中逐渐形成工程设计思维，提高解决问题的能力。

（二）强调跨学科整合，促进学生全面发展

蓝印花布主题“STEAM+”跨学科课程的设计与实施，注重将科学、技术、工程、艺术、数学等多个学科的知识技能进行整合，让学生在探究蓝印花布工艺的过程中，能够接触到多个学科的知识，形成跨学科的知识体系。例如设计花纹图案时结合数学知识、制作蓝印花布的实践活动结合科学知识、文创产品的探索结合美术知识……这种整合不仅有利于提高学生的综合素质，更能够让学生在探究过程中发现不同学科之间的联系和共同点，从而培养学生的跨学科思维，促进学生的全面发展。

（三）合理融入人文价值，凸显非遗传承理念

蓝印花布作为中华优秀传统文化，承载着深厚的历史文化底蕴和人文价值，非遗与“STEAM+”跨学科课程的碰撞，不仅能让学生对非遗文化产生浓厚的兴趣，更能引导学生深入了解并尊重传统文化，形成对非遗文化的保护和传承意识。在课程中，应注重引导学生通过实际操作和体验，去感受蓝印花布工艺的精湛和独特魅力，从而让学生更加珍视和尊重这一传统工艺。同时，通过展览等形式，让学生有机会展示自己的作品，增强他们的自信心和成就感，进一步激发他们对非遗文化的热爱和传承的热情。

（四）立足非遗核心理念，稳固课程核心框架

课程内容紧扣蓝印花布这一主题，在融汇传统手工艺与多学科互动式授课的同时，在设计教学方案与布置课堂活动中旨在引领学生领略创新的学习方式，同时激发学生对中国传统文化热爱，让他们深刻体会蓝印花布那清新的蓝白色调及其精细的工艺之美，从而激发他们对民族文化的自信心和骄傲感。执行教育方案时，一贯以传统文化遗产的关键思想为教学的主架构，借助丰富多彩的教学与实操环节，使得学生在研究蓝印花布制

作技艺的同步，得以深刻领会中华民族传统文化的精髓和所蕴含的重要性。

（五）强调学生成为学习的中心，充分利用教师的指导能力

在设计并实施以蓝印花布为核心的“STEAM+”跨领域教学内容时，特别强调学生的核心角色，鼓励他们在整个学习过程中主动发表观点，积极融入每一个课程环节。例如，在第二课时“花纹设计及版面雕刻”中，学生们在独立进行花纹设计后会有一个对版面雕刻的探究空间，该如何把控制刀方向、力度；又该如何雕刻花纹顺序等等问题，都需要学生自主地展开思考和合作讨论以达最终成果。在此基础上，充分利用教师的辅助功能，透过恰当时机的辅导和提示，协助学生克难解惑，确保课程能够顺畅推进。教师与学生间的互动式教育能够有效唤起学生对知识的热情和进取心，同时也有助于塑造学生独立学习的技巧及团队合作的态度，为学生综合素质的成长提供了稳固的底蕴。

结语

蓝印花布主题“STEAM+”跨学科课程的设计与实施，旨在通过关心设计创新过程、强调跨学科整合、合理融入人文价值以及注重实践与反思等方式，全面提升学生的综合素质和发展潜力。我们坚信，依托如此构思和推行的教学方案，学子们不单可以获得海量的智识与技巧，还可以在钻研蓝印花布技艺的历程中，涵养工程策划的思维模式、跨门类的知识联结以及对传统非物质文化遗产传承的自觉性，等等综合性素质和能力。此举将构筑学子未来成长的稳固底蕴，使其在日后的求学及生活征途上展现更足的信心、更为融通及更具实力。

参考文献

- [1] 徐平. 头脑奥林匹克是最适合推广的STEM教育模式[J]. 当代教育实践与教学研究(电子刊), 2018(5): 856, 855.
 - [2] 范文翔, 张一春. STEAM教育: 发展、内涵与可能路径[J]. 现代教育技术, 2018, 28(03): 99-105.
 - [3] 袁磊, 郑开玲, 张志. STEAM教育: 问题与思考[J]. 开放教育研究, 2020, 26(03): 51-57+90.
- 作者简介: 郭亚玲(2003.02-), 女, 汉, 江西省赣州市人, 南通大学本科在读, 研究方向: 教育学。
姜琦(2003.07-), 女, 汉, 江苏省南通市人, 南通大学本科在读, 研究方向: 教育学。
基金项目: 2023大学生创新创业项目“以美育童——非遗蓝印花布与小学STEAM课程创新设计”(编号: 202310304089Y)