

浅析扎染工艺与小学科学课堂的融合方法

李晨曦, 刘 莹, 王朝君*

乐山师范学院教育科学学院, 四川 乐山

收稿日期: 2023年8月3日; 录用日期: 2023年8月31日; 发布日期: 2023年9月7日

摘 要

本文以扎染工艺为例, 探讨了如何将扎染工艺与小学科学课堂有机融合, 并通过此融合方法来树立学生文化价值观, 增强学生传统文化自信以及培养学生民族情感。结合实践性、多样性、创造性和互动性等教学理念, 我们可以激发学生对科学的兴趣, 提高他们的观察能力和创新思维。同时, 我们还可以结合中国传统文化的内涵, 将扎染工艺与小学科学课程相结合, 以培养学生对传统文化的认知和热爱, 增强学生对传统文化的自信, 培养学生的民族情感。

关键词

扎染工艺, 小学科学课堂, 融合方法, 传统文化

Analysis on the Integration of Tie-Dye Technology and Primary School Science Classroom

Chenxi Li, Ying Liu, Chaojun Wang*

School of Education Science, Leshan Normal University, Leshan Sichuan

Received: Aug. 3rd, 2023; accepted: Aug. 31st, 2023; published: Sep. 7th, 2023

Abstract

Taking tie-dye technology as an example, this paper discusses how to organically integrate tie-dye technology with primary school science classroom, through this integration method to establish students' cultural values, enhance students' traditional cultural self-confidence and cultivate students' national emotion. By combining teaching concepts such as practicality, diversity, creativity

*通讯作者。

and interactivity, we can stimulate students' interest in science and improve their observational skills and innovative thinking. At the same time, we can also combine the connotation of traditional Chinese culture and combine the tie-dyeing process with the primary school science curriculum to cultivate students' cognition and love of traditional culture, enhance students' confidence in traditional culture, and cultivate students' national emotion.

Keywords

Tie-Dyeing Process, Primary School Science Classroom, Fusion Method, Traditional Culture

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

小学科学课堂的教学目标之一是培养学生对自然和科学的兴趣，激发他们的科学探索欲望，培养学生的创造力。而扎染工艺作为一种传统的纺织技艺，不仅在实践中培养了人们的观察力和创造力，也涉及到物质的性质、化学反应和颜色的原理等科学知识[1]。同时，扎染工艺也是中国传统文化的一部分，通过将扎染工艺与小学科学课堂有机融合，我们可以树立学生文化价值观，增强学生传统文化自信以及培养学生民族情感。本文将从实践性、多样性、创造性、互动性以及学生文化价值观、传统文化自信、民族情感三个方面浅析扎染工艺与小学科学课堂的融合方法。

2. 融合方法的多种可能性

(一) 实践性的融合方法

扎染工艺本身是一项实践性很强的技艺，它需要学生亲自动手去实践才能掌握。在小学科学课堂中，我们可以通过组织学生参与实际的染色过程，提供探究实践的机会[2]。例如，可以在物质的性质和悬浮液的形成原理、固色的化学反应等相关知识的基础上，引导学生通过实验来制作染料，并在布料上动手进行扎染，再进行固色环节，操作的同时去观察颜色的变化和染色的效果。还可以在成品的扎染图案上，让学生进行猜测，想象花纹是通过怎样的折叠形成的，自己设计一种花纹，看最后的结果与猜测是否一致，这样通过亲身经历这一实践过程，学生能够更深刻地理解科学原理和染色花纹的创作，并增强他们的观察能力和实验技能。同时，通过扎染工艺的实践，学生也会接触到中国传统文化和扎染的悠久历史的部分，加深对传统文化的认知和热爱。

(二) 多样性的融合方法

小学科学课堂强调科学的多样性，而扎染工艺也有着丰富多样的形式和技法，扎染的历史悠久，涉及的地区和种类也是多样的。

我们可以结合小学科学课程的内容，引导学生了解不同的扎染技法和染料种类，并探索其原理。例如：在教科版小学科学中，有关凤仙花一课，凤仙花俗称指甲花，花瓣具有染色的效果，通过一定的方法可以使用这种纯天然的植物染色，学生在学习了种植凤仙花后，可以继续利用凤仙花的花瓣制作扎染作品，学习过程更完整。

还可以通过引入草木染料和植物纤维等相关知识，让学生了解扎染的起源和应用，并进行相关的实践活动。例如通过讲解当地特色：乐山峨眉扎染，用本地历史渊源来讲述一段老故事，引出扎染，让学

生在了解扎染的同时加深对历史、传统文化的认识。还可以让学生自我讨论,从他们的经验入手,教师对学生好奇心高的问题加以解释,学生平常从电视中或者书本上看到有关扎染作品的介绍,都是不系统不全面的,光有理论,缺少实践,从学生的好奇点切入课堂,可以激发学生学习兴趣,使学生作为课堂的主导者。例如,可以引导学生从身边的植物中提取染料,并用它们来探索染色过程中色彩的变化。通过这样的贴近生活的教学方法,学生将更加亲近科学,并将科学知识与实际经验相结合,加深对科学的理解与应用。同时,通过相关的话题讨论和文化背景的介绍,可以让学生了解到扎染工艺的历史和文化意义,增强学生对传统文化的自信[3]。

通过讲解不同的染料成分和颜色的形成原理,培养学生对化学反应和物质性质的理解,同时引导学生去实践和创新,尝试使用不同的染料和工艺方式进行扎染,传统的扎染是靛蓝色的,主要植物染料来自自然生长的蓼蓝、板蓝根、艾蒿等天然植物的蓝靛溶液,而现在的扎染可以使用专门的化学染料,使扎染出现更多丰富的颜色,借助多样性的融合方法可以帮助学生发现传统文化的丰富性,并激发学生对传统文化的兴趣[4]。

(三) 创造性的融合方法

小学科学课堂的最终目的是培养学生创造的能力,培养创造性可以提升学生的智商和情商,而扎染工艺需要手工绘制和折褶,这需要学生发挥自己的创造力和手工技能,其中设计图案的环节可以培养学生的动手能力和想象力,和养蚕活动不同,扎染不仅需要观察整个过程奇妙的变化,还要具备对美的追求,以“美”的想象力来设计褶皱和花纹[5],而哪种褶皱对应哪种图案都要依靠想象力和创造力,最终通过实践出结果,实践过程中的猜测、试错都是在锻炼学生的创造力。再者就是在扎染过程中可以激发学生的好奇心和质疑能力,对于扎染原理的好奇,对问题答案的质疑,发挥想象力,大胆表达自己,从科学中表达自己,从艺术中表达自己,展现自己,每个学生都是独特的人,他们具有巨大的潜能和可塑性,通过一堂完整的扎染课堂,可以在培养学生科学素养的同时提升他们的美学素养[6]。

(四) 互动性的融合方法

小学科学课堂注重学生之间的互动和合作。而扎染工艺也适合进行小组实验和合作项目。我们可以组织学生分组进行染色实验,并鼓励他们互相协作,共同解决问题。通过小组合作,学生能够培养团队合作精神,并通过交流和讨论共同提升对科学的理解。同时,由于扎染工艺的一些技法需要男女生的合作,这也可以促进性别之间的交流和合作,增强学生的综合素质。在互动性的过程中,学生们可以通过互相传达自己的想法和感受,进一步加深对传统文化的认知,培养民族情感。

同时学校可以利用扎染教学加强家校合作,让家长也参与到扎染活动中,提升家长和教师的合作意识[7]。对家校合作的新的教学理念都存在着一一定的偏见,特别对于科学实验的进行,在学校时间是有限的,往往需要学生自己下来做些动手的科学实验作业,科学实验与制作手抄报、完成绘画作业不一样,经常会有家长抱怨作业,甚至有些家长认为这些作业是给家长布置的作业,但其实科学课的作业是有步骤的、简单的实验,能让家长与学生抽出一点时间进行彼此的交流合作,而家校合作时,科学教师在布置任务时也要注重详细性,使家长能够带着孩子顺利完成,所以为了能够进一步推动家校合作的开展,我们必须调动家长的积极性,对家长进行扎染相关的培训和介绍,同时让教师和家长都要了解到家校合作的重要性和实施方法,在完成实验作业后收集家长和学生的反馈,促进老师与家长的交流,同时加强学生与家长的互动,使亲子关系得到知识上乐趣的交流。

家校合作在培养小学生科学素养的过程中具有重要作用。这样的合作不仅延展了培养时间和空间,同时也丰富了培养内容和方法。将科学课程与课外教育有机结合,让小学生在科学探索中不仅仅获取科学知识和技能,更重要的是在科学方法、科学精神和科学兴趣方面得到培养。通过家长和小学生共同参

与科学探究活动，将所学的科学知识直接应用于实际问题的处理，从而锻炼小学生在日常问题决策能力方面的发展，有效地培养了他们的科学素养。因此，家校合作促进了小学生的全面和谐发展。

3. “扎染走进小学科学课堂”教学设计示例

“扎染工艺走进小学科学课堂”教学设计示例

教学主题	扎染工艺走进小学课堂	教学年级	小学三年级
学情分析	<p>(1) 学习兴趣：小学三年级学生对多样化的学习活动和新鲜的知识有着浓厚的兴趣。他们喜欢通过实践性、趣味性的学习方式探索世界。</p> <p>(2) 学习能力：在学习上，小学三年级学生逐渐具备了系统的学习能力。他们能够较好地理解抽象的概念，进行简单的推理和表达，具备较强的记忆和运用知识的能力。</p> <p>(3) 专注力和注意力：小学三年级学生具备一定的专注力和注意力，但其持久性和稳定性相对较低。因此，课堂教学要注意培养他们的专注力，合理安排学习时间和合适的休息。</p> <p>(4) 学习方式：小学三年级学生适宜采用多种多样的学习方式。运用直观教具、图表和数字等有助于他们理解和记忆知识。同时，小组合作学习、互动讨论和实践体验等方式也很适合他们的学习。</p> <p>(5) 自主学习意识：小学三年级学生有一定的自主学习意识，能够在一定范围内自行安排学习任务和时间。需要教师引导他们培养良好的学习习惯和自主学习的能力。</p>		
教学目标	<p>科学观念：认识到扎染是一种传统工艺技术，理解扎染的原理和工艺过程，了解扎染过程中的物质变化和工艺过程。</p> <p>科学思维：培养观察、思考和提问的能力，对扎染工艺的分析 and 判断能力，提高逻辑思维和推理能力。</p> <p>探究实践：培养在实践中动手操作和实验的能力，提高合作探究和实践创新的能力。</p> <p>态度责任：培养良好的工作态度和团队合作意识，提升对传统文化遗产的尊重和保护意识，增强环境保护意识和责任感。</p>		
教学时间	1 节课，约 40~45 分钟		
教学准备	<p>介绍扎染工艺的图片或视频素材；</p> <p>准备各种颜色的染料，白色织物，绑绳和橡皮筋；</p> <p>准备小瓶子、吸管、棉签、塑料盖子等实验工具。</p>		
教学过程	<p>(1) 引入(5 分钟)： 展示扎染工艺的图片或视频，引发学生对主题的兴趣； 引导学生思考扎染工艺是如何将不同颜色染料固定在织物上的。</p> <p>(2) 探究(15 分钟)： 将准备好的白色织物分发给学生，并告诉他们可以用扎染工艺来涂抹、染色； 给每个学生发放颜料、绑绳、橡皮筋等工具，让学生自由发挥，尝试自己设计和制作扎染图案； 学生制作完扎染图案后，放置一旁等待染色准备。</p> <p>(3) 实验(15 分钟)： 教师将不同颜色的染料分装到小瓶子中，用吸管将染料吸取到棉签上； 学生拿起自己设计好的织物，在制作好的扎染图案上点缀染料； 学生可以选择不同的颜色染料进行染色，观察颜料在织物上的扩散效果。</p> <p>(4) 总结与展示(5 分钟)： 学生完成染色后，将织物放置晾干； 学生彼此分享自己的设计，讨论不同染色效果的原因； 教师引导学生总结扎染工艺的原理和应用，并鼓励他们这种工艺运用到日常生活中。</p> <p>(5) 拓展活动(5 分钟)：教师可以布置相关的家庭作业，让学生在家尝试运用扎染工艺制作小布艺术品或衣物，以进一步巩固所学知识。</p> <p>注意事项：提醒学生注意安全，并进行必要的示范和指导，确保实验过程安全顺利。</p>		
教学评估	可以通过学生的参与度、实验记录和展示效果来评估他们对于扎染工艺的理解和应用能力。		

4. 扎染工艺与小学科学课堂融合的文化内涵

(一) 帮助学生树立正确的文化价值观

通过扎染工艺与小学科学课堂有机融合,我们可以帮助学生树立正确的文化价值观,加深对传统文化的认识和热爱。在教学过程中,我们可以加入一些文化背景的介绍,向学生介绍扎染在中国传统文化中的地位和意义,引导学生对传统文化的理解和传承。

(二) 增强学生对传统文化的自信感

学生通过了解和体验扎染工艺,不仅仅在技艺上获得了提升,而且他们逐渐增强了对传统文化的自信。扎染工艺作为中国传统文化的重要组成部分,以其独特的艺术表现形式和卓越的技艺引起了广泛的关注。学生们通过亲身的参与与实践,深入了解扎染工艺的历史渊源、发展演变以及精湛的技术,从而对传统文化产生了更为真切的了解和认知。在这个过程中,学生亲身感受到传统文化的魅力和价值,领略到扎染工艺的博大精深,这样的体验使学生们对于传统文化产生了更加积极的情感和态度,并且对自己有着深厚的文化自信。通过这样的自信,学生们更加坚定了传承和弘扬中华优秀传统文化的决心,从而使得中国的传统文化获得更深远的影响力和传承价值。

(三) 培养学生民族认同感

同时,学生通过了解和体验扎染工艺,不仅获得了一种扎染工艺的知识,更重要的是在这个过程中,他们逐渐增强了自己的民族认同感和归属感。扎染工艺作为中国民族传统文化的一部分,通过其独特的纹样和色彩,展示了民族的多样性与独特性。学生通过亲身的参与和实践,深入了解和体验了这一民族工艺的过程和技术,而不仅仅是表面的了解。在这个过程中,他们不仅了解了扎染工艺的起源和发展,更能体验到其中蕴含的民族文化的独特魅力和精神内涵。通过这样的体验,学生们对自己所属的民族文化产生了更深层次的认同感,并对自己的传统文化产生了更强烈的归属感。这种认同感和归属感不仅有助于学生更好地了解和尊重自己的文化遗产,更能够培养他们对于世界各种文化的宽容和尊重,从而促进文化多样性的交流与共享。

5. 结论

总之,扎染工艺与小学科学课堂可以很好地融合在一起。通过实践性、多样性、创造性和互动性等教学方法,激发学生对科学的兴趣,培养他们的观察能力和创新思维。将扎染工艺与小学科学课程相结合,不仅可以丰富教学内容,提高学生的学习效果,还可以培养学生的动手能力和创造力,树立学生文化价值观、增强学生传统文化自信、培养学生民族情感。因此,扎染工艺与小学科学课堂的融合是一种有益于学生综合发展的教学方法。

基金项目

乐山师范学院 2023 年大学生创新创业省级项目“拾往梦寄新物——利用传统工艺留存自然植物拓展小学科学课程”(编号: S202310649131)。

参考文献

- [1] 张红. 科学课堂中的教育方式探析[J]. 高中生学习指导, 2008(2): 31-33.
- [2] 朱君. 浅谈小学生科学教育中的实践性教育[J]. 当代教育探索, 2014(1): 93-94.
- [3] 徐凯燕. 扎染工艺的艺术属性与文化内涵[J]. 艺术设计研究, 2015(9): 126-128.
- [4] 刘赞. 传统文化的教育功能[J]. 中国道德素养, 2013(12): 37-38.
- [5] 洪斐颖, 金芳晔. 小学美术扎染课的设计与实践[J]. 新课程研究, 2021(5): 19-20.

- [6] 杨志生. 在 STEM 中培养学生科学创造力[J]. 当代家庭教育, 2020(24): 33.
- [7] 李文娟, 杜萍. 实施家校合作培养小学生科学素养的策略探究[J]. 宁波教育学院学报, 2017, 19(1): 138-140.
<https://doi.org/10.13970/j.cnki.nbjyxyxb.2017.01.036>