

中华优秀传统文化视域下 科普教育实践课程的创新研究

沈莹

宁夏回族自治区中卫市宣和中学

摘要：本研究聚焦于中华优秀传统文化教育中的科普教育实践课程，深入探讨其内涵、意义、创新路径以及实践案例。通过分析阐述这类课程在传承文化、培养人才、促进社会和谐等方面的重要价值，提出多种创新与融合的方法，并结合实际课程案例展示其实施效果。研究表明，中华优秀传统文化与科普教育的有机结合具有广阔的发展前景，能为提升国民综合素质和文化自信提供有力支撑。

关键词：中华优秀传统文化；科普教育；实践课程；创新融合

一、引言

在全球化浪潮汹涌澎湃的当今时代，各国文化相互交流、碰撞与融合。中华优秀传统文化作为中华民族数千年智慧的结晶，承载着民族的记忆、价值观和精神追求。然而，在现代科技飞速发展的背景下，传统文化的传承面临诸多挑战。与此同时，科普教育对于提升全民科学素养、推动社会进步具有关键作用。如何将中华优秀传统文化教育与科普教育有机结合，通过实践课程实现两者的协同发展与创新，成为教育领域亟待解决的重要课题。这种融合不仅有助于传承和弘扬中华优秀传统文化，还能为科普教育注入新的活力，培养出既具有深厚文化底蕴又具备科学素养的综合性人才，对国家的长远发展和民族复兴具有深远意义。

二、中华优秀传统文化教育中科普教育的意义与价值

（一）文化传承与延续的基石

中华优秀传统文化涵盖了哲学、文学、艺术、历史、科技等多个领域的丰富知识。通过科普教育实践课程，能够以通俗易懂、生动有趣的方式将这些深奥的传统文化知识传播给大众，尤其是年轻一代。例如，在传统手工艺如剪纸、刺绣等课程中，不仅传授了技艺，更传递了背后所蕴含的民族精神、审美观念和历史文化记忆。这些实践课程使得传统文化不再仅仅停留在书本或博物馆的展柜中，而是走进人们的日常生活，激发人们对传统文化的热爱和传承的责任感，确保中华文化的血脉得以延续。

（二）培养全面发展人才的关键要素

1. 人文素养与科学素养的协同提升

传统文化教育注重培养学生的人文素养，包括道德修养、审美情趣、文化认同等方面。而科普教育侧重于培养学生的科学思维、探究能力、逻辑推理等科学素养。将两者融合于实践课程中，能够使学生在掌握科学知识的同时，受到传统文化的熏陶，形成更加全面的知识结构和综合素质。例如，在讲解古代建筑文化时，既涉及建筑力学、材料科学等科普知识，又包含了传统建筑美学、哲学思想等人文内容，让学生从多个角度去理解和欣赏古代建筑的魅力，促进其人文与科学素养的共同发展。

2. 创新能力与实践能力的激发

中华优秀传统文化中蕴含着无数先辈们的智慧和创新成果。科普教育实践课程为学生提供了将传统文化与现代科技相结合的平台，激发他们的创新思维。比如在传统中医药文化与现代医学技术结合的实践课程中，学生可以探索如何利用现代科技手段研究中药药理、改进中药制剂工艺等，在实践中锻炼创新能力和动手操作能力，培养出能够创造性地解决实际问题的综合性人才。

（三）增强民族凝聚力与文化自信的有力途径

当人们深入了解并参与到中华优秀传统文化与科普教育融合的实践课程中时，能够深刻感受到民族文化的独特魅力和深厚底蕴，从而增强对本民族文化的认同感和归属感。这种文化自信是一个国家、一个民族发展中更基本、更深沉、更持久的力量。例如，在传统节日文化相关的实践课程中，通过亲身参与节日习俗活动、了解节日背后的文化内涵和科学原理，人们能够更加珍视本国传统文化，进而在全社会形成弘扬民族文化、守护民族精神的良好氛围，促进社会的和谐稳定与发展。

三、中华优秀传统文化教育与科普教育融合的创新策略

（一）创新教学理念：以学生为中心，注重体验与探究

传统的教学理念往往强调知识的单向灌输，而在中华优秀传统文化与科普教育融合的实践课程中，应确立以学生为中心的教学思想。关注学生的兴趣爱好、认知水平和个体差异，鼓励学生主动参与课程学习。例如，在开展传统民俗文化科普课程时，教师可以引导学生自主选择感兴趣的民俗项目进行深入研究，如舞龙舞狮、庙会文化等。学生通过实地调研、采访民间艺人、查阅资料等方式进行自主探究，教师则扮演指导者和协助者的角色，帮助学生解决遇到的问题。这种体验式和探究式的学习方式能够充分调动学生的学习积极性，让他们在实践中深刻领悟传统文化与科普知识的魅力。

（二）整合教学内容：挖掘文化内涵，融合现代科普知识

1. 深度挖掘传统文化中的科普元素

中华优秀传统文化是一座丰富的科普知识宝库。在课程内容设计上，需要深入挖掘其中蕴含的天文、地理、生物、物理、化学等多学科的科普知识。以中国古代诗词为例，许多诗

词不仅具有极高的文学价值，还反映了当时的自然现象、气候规律、生态知识等。如“清明时节雨纷纷”，可以以此为切入点，讲解清明时节的气象特点、成因以及与农业生产的关系等科普知识，同时赏析诗词的文学意境和文化内涵，实现文化与科普知识的有机融合。

2. 补充现代科普知识，完善知识体系

在挖掘传统文化科普元素的基础上，要将现代科普知识融入其中，使课程内容既具有历史厚重感又紧跟时代步伐。比如在讲解传统中医养生文化时，除了介绍中医的基本理论如阴阳五行、经络学说等传统知识外，还应结合现代医学对人体生理结构、营养学、心理学等方面的研究成果，让学生全面了解中医养生的科学依据和现代应用价值。这样可以拓宽学生的知识视野，帮助他们建立科学合理的知识体系，更好地理解 and 传承中华优秀传统文化。

（三）创新教学方法：多元化手段激发学习兴趣

1. 情境教学法

创设与传统文化和科普内容相关的情境，让学生身临其境地感受和学习。例如在教授古代商业文化课程时，可以模拟古代集市的场景，设置各种店铺摊位，让学生扮演商人、顾客、税务官等角色。在交易过程中，学生需要运用数学知识进行计价算账，了解古代货币制度、商业礼仪等文化知识，同时体会古代商业活动的繁荣景象和经济规律。通过这种情境创设，能够将抽象的知识具象化，提高学生的学习兴趣和参与度。

2. 项目式学习法

以具体的项目为载体，组织学生开展实践活动。例如开展“传统手工艺与现代设计理念结合的创新产品设计”项目，学生分组进行。他们首先需要深入研究传统手工艺的特点、制作工艺和文化内涵，然后结合现代设计理念和市场需求，设计出具有创新性的手工艺品或生活用品。在项目实施过程中，学生不仅要运用美术设计、材料科学等科普知识，还要深入挖掘传统文化元素，将其巧妙地融入作品中。这种项目式学习法能够培养学生的团队协作能力、创新思维能力和综合实践能力。

3. 多媒体与信息技术融合法

充分利用现代多媒体技术和互联网资源，丰富教学手段。制作精美的课件、动画、微视频等教学资源，通过图片、声音、视频等多种形式呈现传统文化和科普知识。例如在讲解中国古典园林艺术时，可以利用虚拟现实（VR）技术，让学生仿佛置身于苏州园林等著名古典园林之中，近距离观赏园林的布局、建筑特色、植物配置等，同时配合讲解园林中的造园手法、文化寓意以及所涉及的工程技术等科普知识。此外，利用在线学习平台、社交媒体等开展互动式教学，方便学生随时提问、交流心得、分享作品，拓宽学习的空间和时间维度。

（四）加强师资队伍建设：培养复合型教师人才

教师是课程实施的关键因素，要实现中华优秀传统文化与科普教育的有效融合，需要一支既精通传统文化又熟悉科普知识的复合型师资队伍。一方面，可以对现有教师进行培训，开展关于传统文化与科普教育融合的专题讲座、工作坊等活动，提高教师对两类教育融合的

认知水平和教学能力。另一方面，鼓励教师参与相关领域的学术研究和实践探索，积累教学经验，不断更新知识和教学方法。此外，还可以引进具有跨学科背景的人才，充实教师队伍，为课程的教学与创新提供有力的人才支持。

四、中华优秀传统文化教育中的科普教育实践课程创新案例设计与实施

（一）“节气文化与农事科学”实践课程

1. 课程背景

二十四节气是中国古代订立的一种用来指导农事的补充历法，是中华民族劳动人民长期经验的积累成果和智慧的结晶，蕴含着丰富的天文、气象、物候等科普知识以及深厚的农耕文化底蕴。本课程旨在通过深入探究节气文化与农事科学的关系，让学生在实践中传承节气文化，掌握相关科学知识。

2. 课程内容与实施

课程以二十四节气为线索，在每个节气前夕或期间开展相应的教学活动。首先，教师讲解该节气的由来、气候特点、农事活动安排等传统文化知识，如在谷雨时节，介绍谷雨的名称由来与降雨对谷物生长的重要性，以及古代谷雨前后播种移苗等农事习俗。接着，引入天文知识，解释节气与地球公转、太阳直射点移动的关系，让学生明白节气背后的科学依据。然后组织学生开展农事实践活动，如在校园或农场里进行蔬菜种植、田间管理等操作，让学生亲身体验不同节气下农作物的生长状态和农事操作要点。同时，引导学生观察记录气温、湿度、光照等气象数据以及农作物的生长变化情况，分析这些数据与节气的关联。此外，还邀请农业专家或老农进行现场讲座和指导，分享他们在农事实践中的经验和小窍门，使学生更加深入地了解节气文化在现代农业生产中的应用价值。

3. 课程效果

通过本课程的实施，学生对二十四节气这一传统文化有了更直观、更深刻的认识，不再仅仅局限于背诵节气名称和顺序。他们掌握了节气背后的天文、气象等科普知识，能够运用所学知识解释生活中的自然现象和农事规律。在农事实践活动中，学生不仅提高了动手能力，还培养了对劳动的尊重和热爱之情。同时，通过对节气文化的传承与践行，增强了学生对中华优秀传统文化的认同感和自豪感，激发了他们对自然科学的探索兴趣。

（二）“传统戏曲与表演科学”实践课程

1. 课程背景

传统戏曲是中华优秀传统文化的瑰宝，融合了文学、音乐、舞蹈、美术、武术等多种艺术形式。本课程将传统戏曲艺术与表演科学相结合，旨在让学生在欣赏和学习戏曲表演的过程中，了解戏曲艺术背后的科学原理，提升艺术素养和科学素养。

2. 课程内容与实施

课程分为戏曲基础知识讲解、表演技巧训练和表演科学原理探究三个部分。在戏曲基础知识讲解环节，教师介绍中国戏曲的剧种分类、历史发展、角色行当、唱腔特点等文化知识，

通过播放经典戏曲片段、现场演示等方式，让学生感受戏曲艺术的魅力。在表演技巧训练环节，学生学习戏曲的基本功法，如唱、念、做、打等。例如，在“唱”方面，教师指导学生正确的发声方法、气息控制技巧；在“做”方面，训练学生的眼神、手势、身段等表演动作。同时，引入表演科学原理，讲解戏曲表演中的动作力学、声学原理等。如在分析戏曲演员的亮相动作时，运用力学知识解释如何通过身体的平衡、重心的把握来营造出稳定而又富有美感的造型；在讲解唱腔的发声原理时，涉及声学中的声音共鸣、音色调节等知识。此外，组织学生进行戏曲表演实践，排练简单的戏曲片段，让学生在实践中运用所学的表演技巧和科学原理，体会两者之间的相互关系。最后，开展小组讨论和评价活动，学生互相观摩表演，从文化内涵和科学角度进行分析评价，提出改进建议。

3. 课程效果

学生通过参与“传统戏曲与表演科学”实践课程，对传统戏曲有了全新的认识和体验。他们学会了欣赏戏曲艺术的独特魅力，掌握了基本的戏曲表演技巧，同时了解了表演背后的科学道理。在这个过程中，学生的艺术表现力得到了提升，科学思维也得到了锻炼。通过小组讨论和实践表演，培养了学生的团队协作精神和沟通能力。许多学生在课程结束后，对传统戏曲产生了浓厚的兴趣，主动参与学校戏曲社团的活动，成为传承和推广传统戏曲文化的积极分子。

五、结语

中华优秀传统文化教育中的科普教育实践课程具有不可忽视的重要意义和价值。通过创新教学理念、整合教学内容、创新教学方法以及加强师资队伍建设和等路径与方法，能够实现中华优秀传统文化与科普教育的有效融合。从“节气文化与农事科学”“传统戏曲与表演科学”等实践课程案例可以看出，这类课程能够激发学生的学习兴趣，提高他们的综合素养，促进传统文化的传承与发展。在实践中，学生不仅深入理解了传统文化的内涵和价值，还掌握了相关科普知识与技能，同时培养了创新思维、实践能力和团队合作精神。然而，在课程实施过程中也存在一些挑战，如课程资源的开发与整合难度较大、教师的专业素养和教学能力有待进一步提高、实践教学的评价体系不够完善等。需要在今后的教育教学实践中不断探索和改进，以推动中华优秀传统文化教育中的科普教育实践课程不断完善和发展。

六、展望

展望未来，中华优秀传统文化教育中的科普教育实践课程有着广阔的发展前景。随着科技的不断进步和社会对传统文化重视程度的提高，应进一步深入挖掘中华优秀传统文化中的科普教育资源，利用现代信息技术如人工智能、大数据、虚拟现实等手段，创新课程内容的呈现形式和教学方式，为学生提供更加丰富多样、沉浸式的学习体验。加强与其他学科的交叉融合，拓展课程的广度和深度，培养学生跨学科的综合素养。同时，要加强国际交流与合作，将中华优秀传统文化与科普教育融合的实践课程推向世界舞台，让更多的人了解中国文化的独特魅力和现代教育理念的创新成果。此外，还需建立健全课程评价体系和保障机

制，确保课程的质量和可持续发展，为培养具有高度文化自信和科学素养的新时代人才奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 张岱年，方克立. 中国文化概论[M]. 北京师范大学出版社，2004.
- [2] 刘道玉. 创业与大学教育改革[M]. 武汉理工大学出版社，2016.
- [3] 李正福. 科学教育概论[M]. 四川教育出版社，2016.
- [4] 王奇民，王晨曦. 基于 STEAM 教育理念的小学科学课程校本化实施策略研究[J]. 中国电化教育，2019(08)：101-105.