

小学国防教育与科学教育、科普实践融合的路径探索

赵 艳

江西省上饶市玉山县东城小学

摘要：本文聚焦小学国防教育，深入探讨其与科学教育、科普实践融合创新的路径。分析当前小学国防教育存在的形式单一、缺乏系统性等问题，阐述融合科学教育与科普实践对激发学生兴趣、培养全面人才的重要意义。通过挖掘课程资源、开展特色活动、加强师资建设等策略，提出具体融合方法，并对未来发展进行展望，旨在为提升小学国防教育质量，培养学生爱国情怀与科学素养提供参考。

关键词：小学国防教育；科学教育；科普实践；融合创新

一、引言

在教育科技人才一体化发展的大背景下，国防教育作为培养学生爱国情怀、社会责任感和国家意识的重要途径，在小学教育阶段占据着举足轻重的地位。小学国防教育旨在使学生初步了解国防基本知识，树立国家利益至上的观念，激发爱国热情。然而，传统的小学国防教育往往存在形式较为单一、内容枯燥、与其他教育领域联系不够紧密等问题，难以充分激发学生的兴趣和积极性。

科学教育注重培养学生的科学思维、探究能力和创新精神，科普实践则是将科学知识普及并应用于实际生活的过程。将小学国防教育与科学教育、科普实践相融合，不仅能丰富国防教育的形式和内容，还能借助科学的魅力吸引学生主动参与，培养学生的综合素养，为国家培养具有国防意识和科学素养的未来人才。

二、小学国防教育的现状与问题

（一）教育形式单一

当前部分小学国防教育多以课堂讲授、观看视频等传统方式为主。例如，有的学校一学期仅安排几次国防教育讲座，由老师照本宣科地讲解国防知识，学生只能被动接受，缺乏互动性和参与感。这种单一的教育形式难以调动学生的积极性，无法让学生深入理解国防教育的内涵。

（二）缺乏系统性

小学国防教育在课程设置上缺乏系统性，没有形成完整的课程体系。一些学校只是在思想品德、语文等学科中零散地渗透国防教育内容，没有专门的教材和教学计划。这使得国防教育缺乏连贯性和深度，学生对国防知识的掌握较为碎片化，难以构建起全面的国防观念。

（三）实践活动不足

国防教育实践活动开展较少，学生缺乏亲身体验的机会。很多学校受场地、安全等因素限制，很少组织学生开展如参观军营、军事体验等实践活动。即使开展，也往往流于形式，没有充分发挥实践活动在国防教育中的作用，导致学生对国防知识的理解停留在表面，无法真正感受国防建设的重要性。

三、小学国防教育与科学教育、科普实践融合的重要性

（一）激发学生兴趣

科学教育中的实验、探究等方式以及科普实践的趣味性活动，能为国防教育注入新的活力。比如在讲解导弹原理时，可以通过科学实验展示物体的运动轨迹和力学原理，让学生直观理解导弹的发射和飞行。这种融合方式将抽象的国防知识变得生动形象，更容易吸引学生的注意力，激发他们对国防教育的兴趣，使学生主动参与到国防教育活动中。

（二）培养全面人才

融合科学教育与科普实践，有助于培养学生的综合素养。在国防教育中融入科学知识，能锻炼学生的科学思维 and 创新能力；科普实践活动则能提高学生的实践能力和解决问题的能力。通过参与军事模型制作、模拟军事演练等活动，学生不仅能学到国防知识，还能在实践中提升动手能力、团队协作能力，为成为全面发展的人才奠定基础。

（三）适应时代发展需求

随着科技在国防领域的广泛应用，现代国防建设对人才的科学素养提出了更高要求。将小学国防教育与科学教育、科普实践融合，能让学生从小接触先进的科学技术和国防理念，为未来投身国防事业或相关领域做好准备，培养适应时代发展需求的国防后备人才。

四、小学国防教育与科学教育、科普实践融合的路径

（一）挖掘课程资源，实现学科融合

1.在科学课程中融入国防元素

在小学科学课程教学中，教师可以巧妙地融入国防相关内容。在讲解“声音的传播”时，可以介绍军事通信中声音信号的传输原理；在学习“材料的性能”时，引入军事装备中特殊材料的应用。通过这些融合，让学生在学习科学知识时了解国防科技的发展，认识到科学技

术在国防建设中的重要作用。

2.开发国防教育校本课程

学校可以组织教师开发国防教育校本课程，将科学教育和科普实践的内容纳入其中。编写以国防科技为主题的校本教材，介绍先进的武器装备、军事卫星、航天技术等知识，并设置相关的实践活动和探究课题。如开展“制作简易卫星模型”的实践活动，让学生在动手过程中了解卫星的结构和运行原理，实现国防教育与科学教育、科普实践的有机结合。

（二）开展特色活动，增强教育效果

1.举办国防科技节

学校可以定期举办国防科技节，设置丰富多彩的活动项目。举办军事科技展览，展示军事模型、武器装备图片、国防科技成果等；开展国防科技知识竞赛，激发学生学习国防知识和科学知识的积极性；组织学生进行科技小发明、小制作比赛，鼓励学生运用科学知识设计与国防相关的作品，如简易的军事通信装置、模拟军事防御系统等。

2.组织科普研学活动

结合国防教育内容，组织学生开展科普研学活动。带领学生参观军事博物馆、科技馆、国防教育基地等场所，让学生亲身感受国防建设的历史和成就，了解先进的国防科技。在参观军事博物馆时，安排专业讲解员为学生讲解各种武器装备的发展历程和科学原理，学生还可以通过互动体验项目，增强对国防知识的理解和记忆。

3. 加强师资建设，提升教育水平

（1） 培训现有教师

学校可以定期组织教师参加国防教育和科学教育的培训课程，邀请专家学者进行讲座和指导。让教师深入学习国防知识、科学教育方法以及两者融合的教学策略，提高教师的教学能力和专业素养。鼓励教师参加相关的学术研讨会和教学观摩活动，学习先进的教学经验，不断改进教学方法。

（2） 引进专业人才

为了更好地开展融合教育，学校可以引进具有军事背景、科学教育专业知识的人才。聘请退役士兵担任军事训练辅导员，指导学生进行军事技能训练；招聘科学教育专业的教师，加强科学教育和科普实践教学力量。这些专业人才能够为学校的国防教育带来新的理念和方法，提升教育质量。

五、小学国防教育与科学教育、科普实践融合的案例分析

（一）案例学校概况

东城小学积极探索国防教育与科学教育、科普实践的融合，将其作为学校特色教育发展方向。学校拥有一支积极进取、富有创新精神的教师队伍，具备开展融合教育的基础条件。

（二）融合实践举措

1. 课程融合方面

学校在科学课中融入国防知识，如在学习“力与运动”时，讲解坦克的行驶原理和动力系统；在信息技术课上，安排学生制作关于国防科技的电子手抄报、演示文稿等，培养学生运用信息技术传播国防知识的能力。同时，学校开发了校本课程《国防科技探秘》，每周安排专门课时，系统地向学生传授国防科技知识，并组织学生开展相关实践活动。

2. 活动开展方面

学校每年举办一次“国防科技文化节”，为期一周。期间，开展军事科技展览，展示歼击机、航母等军事模型；举办国防科技知识竞赛，涵盖军事历史、现代国防科技等内容；组织学生进行“未来武器设计大赛”，学生们运用所学科学知识，设计出各种创意十足的未来武器，如太阳能隐形战机、智能水下防御系统等。此外，学校还定期组织学生到当地的军事博物馆和科技馆开展科普研学活动，让学生近距离接触国防科技成果。

3. 师资建设方面

学校选派骨干教师参加国防教育和科学教育的培训，邀请军事专家和科学教育专家到校开展讲座和指导。同时，聘请了一名退役军官担任学校的国防教育校外辅导员，定期为学生进行军事训练和国防知识讲座。通过这些举措，学校打造了一支具备融合教育能力的师资队伍。

（三）教育效果评估

通过问卷调查、学生作品展示、知识测试等方式对融合教育效果进行评估。结果显示，学生对国防教育的兴趣明显提高，参与国防教育活动的积极性显著增强。学生在科学知识和技能方面也有了很大提升，在科技创新比赛中，多名学生凭借与国防相关的科技作品获奖。学生的爱国情怀和国防意识得到了有效培养，在日常行为中，学生更加注重纪律和团队协作，展现出良好的精神风貌。

六、小学国防教育与科学教育、科普实践融合的未来展望

（一）利用现代技术拓展教育方式

随着信息技术的飞速发展，未来小学国防教育与科学教育、科普实践的融合可以充分利

用现代技术手段。利用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）技术，为学生创造沉浸式的国防教育体验环境。学生可以通过佩戴 VR 设备，身临其境地感受战争场景、军事训练过程，深入了解武器装备的操作和应用。利用在线教育平台，开发丰富的国防教育和科学教育课程资源，供学生自主学习和交流，打破时间和空间的限制，拓展教育的覆盖面。

（二）加强校际合作与资源共享

未来学校之间可以加强合作，共同开展国防教育与科学教育、科普实践融合的研究和实践。校际之间可以分享优秀的教学案例、课程资源和师资培训经验，实现资源共享。组织校际之间的国防科技竞赛、科普研学交流活动等，激发学生的竞争意识和学习热情，促进学生综合素质的提升。通过合作，形成教育合力，推动小学国防教育与科学教育、科普实践融合向更高水平发展。

（三）深化教育改革，完善评价体系

为了更好地推动小学国防教育与科学教育、科普实践的融合，需要深化教育改革，完善评价体系。在学校教育评价中，增加对国防教育与科学教育、科普实践融合效果的评估指标，不仅关注学生的知识掌握情况，更要注重学生的实践能力、创新思维和情感态度的发展。建立多元化的评价方式，包括学生自评、互评、教师评价、家长评价以及社会评价等，全面、客观地评价学生在融合教育中的表现，为教育教学改进提供依据，促进融合教育的持续发展。

七、结论

小学国防教育与科学教育、科普实践的融合是教育科技人才一体化发展背景下的必然趋势，对于培养具有爱国情怀、科学素养和创新能力的未来人才具有重要意义。通过挖掘课程资源实现学科融合、开展特色活动增强教育效果、加强师资建设提升教育水平等路径，可以有效推动三者的融合。案例分析也表明，融合教育能够取得良好的教育效果，激发学生的兴趣和积极性，提升学生的综合素养。展望未来，利用现代技术拓展教育方式、加强校际合作与资源共享、深化教育改革完善评价体系将为小学国防教育与科学教育、科普实践的融合带来更广阔的发展空间。学校和教育工作者应积极探索和实践，不断创新融合模式和方法，为学生的成长和国家的发展贡献力量。

参考文献

- [1]王小明. 小学国防教育现状及对策研究[J]. 教育现代化, 2023, 10(15): 156-159.
- [2]张悦, 李华. 科学教育与国防教育融合的实践探索[J]. 科普研究, 2024, 19(3): 45-51.
- [3]中华人民共和国教育部. 关于加强新时代中小学科学教育工作的意见[EB/OL].

(2025-03-15)[2025-10-10].

[4]陈芳. 科普实践在小学教育中的重要性及实施路径[J]. 基础教育论坛, 2024(24): 25-27.

[5]赵刚. 国防教育对小学生价值观塑造的影响研究[D]. 西南大学, 2023.