

Patriotic education in the teaching of area of rectangle and square in primary school mathematics

Daoguang Yang

Huayuan Experimental Primary School, Mianyang, Sichuan, 621000, China

Abstract

With the deepening of curriculum reform in the new era, integrating patriotic education into subject teaching has become a crucial approach to implementing moral cultivation. Elementary mathematics not only cultivates logical thinking and practical application skills but also bears the mission of values education. Taking the “Area of Rectangles and Squares” lesson from the third-grade lower semester textbook of the People’s Education Press as a case study, this paper explores pathways for integrating patriotic education into mathematics classrooms. By uncovering elements of national spirit within textbook content and combining case studies with classroom practices, effective methods for embedding patriotism into teaching are summarized. The research reveals that the organic integration of mathematical knowledge and patriotic education can enhance students’ sense of national identity and responsibility, stimulate interest in mathematics learning and innovative capabilities, promote the synergy between disciplinary education and ideological-political education, and hold significant value for cultivating well-rounded students with both moral integrity and competence in the new era.

Keywords

Elementary Mathematics; Area Teaching; rectangle; square; patriotism education; Grade 3 Volume 2; ideological and political education in curriculum

小学数学长方形正方形面积教学中的爱国主义教育

杨道光

四川省绵阳市花园实验小学，中国·四川 绵阳 621000

摘 要

随着新时代课程改革的深入推进，在学科教学中渗透爱国主义教育已成为落实立德树人的重要途径。小学数学不仅承担着逻辑思维与应用能力培养的任务，还肩负价值观教育的使命。本文以人教版三年级下册“长方形和正方形的面积”教学为例，探讨爱国主义教育在数学课堂中的融合路径。通过挖掘教材内容中的民族精神元素，结合案例和课堂实践，总结了在教学中渗透爱国主义的有效方式。研究发现，数学知识与爱国主义教育的有机结合，能够提升学生的家国情怀和责任意识，激发数学学习兴趣与创新能力，推动学科育人与思政教育的同向同行，对培养德才兼备、全面发展的新时代学生具有重要价值。

关键词

小学数学；面积教学；长方形；正方形；爱国主义教育；三年级下册；课程思政

1 引言

在“双减”政策与课程思政背景下，小学数学课堂已成为落实立德树人的重要阵地。《义务教育数学课程标准（2022 年版）》明确要求，充分发挥数学课程的育人功能，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观。人教版三年级下册“长方形和正方形的面积”单元，是学生空间观念与测量意识启蒙的重要环节，承载着由形状认知过渡到面积建模、由生活实践走向数学抽象的关键任务。教师在教学中既要注重知识的系统传授，更要善于结合爱国主义教育内容，

将祖国优秀文化、国家建设成就和民族精神融入课堂，引导学生在理解数学知识的同时增强家国情怀。然而，现实中不少教师在学科育人与思政育人的融合上缺乏有效的方法与案例，课堂育人功能发挥有限。本文以该单元为切入点，从教材分析、课程设计和课堂实践等方面探讨融合路径，旨在为教师提供借鉴，推动数学教育更好地服务于“立德树人”目标。

2 “长方形和正方形面积”单元的教学价值与爱国主义教育契机

2.1 单元知识体系与核心素养目标

“长方形和正方形的面积”单元是小学三年级下册数学的重点内容，承担着空间观念、度量意识、模型建构等学

【作者简介】杨道光（1973），男，羌族，中国四川绵阳人，一级教师，从事小学数学教育教学研究。

科核心素养启蒙的重要作用。单元内容涵盖面积的直观认识、面积单位的引入、长方形和正方形面积公式的推导与应用、实际问题的解决等,既有直观操作,又有抽象建模,通过本单元学习,学生不仅能掌握基础的面积概念和计算方法,还能在生活实际中发现和解决简单的测量问题,提升数学应用意识。

更为重要的是,面积的知识本身蕴含着丰富的现实意义。教师可结合祖国地理、历史、科技、文化等素材,将爱国主义元素巧妙渗透到知识教学与活动体验之中,增强学生对数学与家国命运、民族复兴之间内在联系的认知,激发学习动力和民族自豪感。

2.2 小学数学课堂爱国主义教育意义

数学作为基础工具性学科,传统上被认为价值中立。但其实,数学知识的应用广泛服务于国家建设、社会发展和科技进步。小学阶段的爱国主义教育应当“润物细无声”地融入各学科之中。数学课堂作为学生思维启蒙和素养养成的重要场域,将爱国主义教育有机嵌入,有助于拓展学生认知边界,丰富课程育人内涵,促进学科知识与民族精神的深度融合。

具体来说,通过讲述祖国科技成就、民族团结故事、家乡建设变化、中华文化遗产等内容,让学生在学习面积知识的同时,体悟国家发展的伟大成就和团结奋斗的民族精神,强化“我与祖国共成长”的责任感和使命感。这不仅能够提升数学课堂的思想温度,还能促进学生形成正确的历史观、国家观和世界观,为培养担当民族复兴大任的时代新人打下坚实基础。

2.3 教材资源与现实生活素材的融合潜力

人教版三年级下册“长方形和正方形的面积”单元内容与现实生活联系紧密。教材中既有长方形、正方形的实际测量案例,如教室地面、国旗面积、操场等,又有丰富的插图与应用题,便于教师引导学生关注身边的家乡建设、民族文化、重大工程、公共设施等,拓展课堂知识的现实触角。充分挖掘和利用这些教材资源,结合社会热点与国家成就,既可以增强学生学习的代入感和实用性,又能自然而然地实现爱国主义教育目标。

教师可结合“我爱祖国山河”“测量校园美景”“国旗面积探秘”“民族团结一家亲”等主题活动,引导学生用数学眼光观察和理解祖国的伟大、家乡的变化、民族的团结、文化的多元,进而在数学实践中体会“心怀祖国、脚踏实地”的成长意义。这为爱国主义教育 with 学科知识融合提供了广阔空间和丰富路径。

3 长方形正方形面积知识与爱国主义元素的有机融合

3.1 祖国山河与面积知识的联结

祖国幅员辽阔,地大物博。教学中可借助中国地图、

世界地图等素材,介绍祖国的陆地面积、各省市自治区的地理面积,引导学生对“面积”这一抽象数学量有更直观的感知。通过与世界其他国家面积对比,让学生了解我国是世界上国土面积第三大的国家,感受祖国的壮美和资源的丰富。

教师可以设计“用面积丈量祖国”的探究活动,让学生了解长江、黄河、青藏高原、华北平原等不同地貌区域的面积特征,体悟祖国大地的广袤无垠。通过测量家乡校园、城市公园、社区广场等身边场所的面积,激发学生热爱家乡、建设祖国的情感,把数学学习和国家认同、家乡情怀结合起来。

3.2 民族团结与文化多样性的体现

我国是统一的多民族国家,不同民族在历史长河中共同创造了丰富多彩的建筑艺术和生活文化。教学中可结合中国传统建筑一如北京故宫的宫殿、藏族的碉楼、维吾尔族的庭院、蒙古包、苗寨吊脚楼等,讲解这些建筑中大量运用长方形和正方形的结构与面积设计。让学生通过实际测量、图形分解、拼摆模型等方式,了解民族团结和文化多样性背后的数学智慧,培养学生尊重差异、包容多元、团结协作的价值观。

可以利用数学绘图工具或简单纸板制作,指导学生动手搭建“中华民族一家亲”主题模型,将不同民族建筑的长方形、正方形面积计算纳入实践,深化对祖国多元文化的理解和热爱,让爱国主义情感在数学活动中自然生发。

3.3 重大工程与科技成就中的面积运用

新中国成立以来,祖国在基础设施、科技创新、生态环保等领域取得了举世瞩目的成就。教师可结合三峡工程、港珠澳大桥、北京奥运场馆、南水北调、荒漠治理等重大工程案例,讲述长方形、正方形面积测量在设计、施工、监测等环节的重要作用。通过对工程用地面积、场馆建筑面积、生态绿化面积等的分析,让学生认识到数学知识在祖国现代化建设中的基础作用。

教师还可引导学生关注身边的绿色校园、智慧教室、社区公园、乡村振兴等主题,将“用面积丈量美丽中国”作为课题,引导学生通过实际测量、数据整理、方案设计等活动,培养服务社会、奉献国家的责任意识,让数学学习真正走出课堂、融入生活、服务家国。

4 爱国主义教育融入面积教学的课堂实践与创新案例

4.1 教材内容二次开发与爱国主题活动设计

充分利用人教版教材和配套资源,教师可以对单元例题、习题、活动案例进行“二次开发”,融入爱国主义教育主题。例如,设计“国旗的面积测量与意义”专题,结合五星红旗的长宽比例、面积测量方法,引导学生了解国旗的含义、国旗法规定、升旗仪式的重要性,培养国家认同感与法治意识。

再如“校园地图绘制”活动,引导学生用所学面积知识绘制学校的长方形、正方形建筑平面图,对教室、操场、图书馆等进行面积计算,并思考学校空间的合理利用与环境美化,将数学能力与服务校园、热爱集体有机结合。还可结合“家乡变迁”主题,记录家乡公园、广场、田地等面积的变化,感受城乡建设、乡村振兴和生态保护带来的幸福生活,激发热爱家乡、服务社会的情怀。

4.2 多样化教学手段与爱国情感体验

面积教学可采用多元化、生活化、情境化教学手段,将爱国主义教育“润物细无声”地融入其中。例如,利用多媒体资源展示祖国大好河山和世界著名建筑,让学生直观感受不同面积的视觉冲击力;通过数学游戏、情境剧、故事讲述等方式,讲述数学家、科学家、工程师为祖国发展做出的贡献,激发学生崇尚科学、立志报国的理想。

教师还可组织主题手工、图纸测量、面积拼图竞赛等实践活动,让学生在操作体验中理解面积知识、感悟家国情怀。通过小组合作、互帮互学,培养团队精神与集体荣誉感,使数学课堂成为传递温度、凝聚情感、启迪理想的育人平台。

4.3 融合课程资源与社会实践的创新探索

课程资源不仅限于教材,还可拓展至校本课程、社区活动、社会实践等领域。教师可组织学生参观爱国主义教育基地、博物馆、科技馆等场所,结合场馆面积、展厅布局等实际问题,进行实地测量和数学探究,增强学习的现实意义与民族自豪感。

可邀请家长、社会人士、工程师、志愿者等参与课堂或课后活动,讲述工作实践中面积测量的重要性与家国服务的责任担当,拓展学生视野、丰富学习体验,形成家庭、学校、社会三位一体的育人共同体。通过线上线下结合、学科交融推进,让爱国主义教育在数学学习全过程、全方位、全员中落地生根,提升学生的核心素养和思想品质。

5 教学实施中的难点、问题与优化对策

5.1 教师育人意识与能力提升需求

部分教师在实际教学中,仍习惯于“重知识、轻育人”,缺乏爱国主义教育的系统认识和设计能力。爱国主义教育往往流于口号化、形式化,未能与数学知识、活动体验深度融合。为此,需加强教师课程思政培训和学科育人能力建设,提升教师挖掘教材资源、设计融合案例、创新教学方法的能力。建议通过教研活动、观摩课、主题沙龙等方式,推广优秀案例,提升一线教师理论素养与实践水平。

5.2 课程资源开发与评价机制完善

现有课程资源对爱国主义教育元素的开发仍不充分,缺乏系统化、操作性强的教学指导和案例库。应鼓励校本课程开发和“学科+思政”资源共建,建立包含教材二次开发、主题活动包、微课程、教学视频等多元化资源体系,为教师

一线教学提供丰富参考。

评价机制方面,需完善过程性与多元化评价方法,将学生爱国情感、社会责任、创新能力等纳入综合评价,突破单一以知识成绩为主的传统模式。可结合观察、访谈、展示、反思、学生自评与同伴互评等多元方式,全面反映学生成长过程中的思想与素养提升。

5.3 家校社协同与长效机制构建

单靠课堂渗透难以实现爱国主义教育目标,需要学校、家庭、社会多方协同,共同构建“三全育人”机制。学校应主动与家长、社区、社会资源对接,拓展学生参与社会实践、志愿服务、主题研学等活动机会,丰富课程内容,拓展育人平台。通过家长会、社区讲堂、联合活动等形式,凝聚家庭与社会力量,形成爱国主义教育的合力与氛围。

还应建立长效机制,将学科爱国主义教学目标纳入学校课程规划、教师考核和学生成长档案,推动评价、奖励、激励等机制创新,形成“学科育人+思政引领”的工作常态,促进学生全面发展和价值观自觉形成。

6 结语

小学数学长方形和正方形面积教学为爱国主义教育的有效渗透提供了天然契机和丰富资源。将家国情怀、民族精神、文化自信等元素有机融入数学知识与课堂活动,不仅能够提升数学学习的情感温度和实践意义,更有助于激发学生的国家认同、责任担当和创新精神。教师应不断提升课程思政意识与学科育人能力,善于发掘教材与现实生活中的爱国主义教育素材,创新教学方法,完善评价体系,推动学科育人与思想育人协同共进。

未来,应进一步加强课程资源开发、家校社协同和评价机制创新,促进数学核心素养与爱国主义教育的深度融合,为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人奠定坚实基础。让每一节数学课都成为“心有家国、脚踏实地”的成长课堂,让每一个孩子在学习面积知识的过程中,坚定“强国有我、学以报国”的理想信念,在新时代的阳光下茁壮成长。

参考文献

- [1] 尤晶晶,阿拉腾巴特尔.中华优秀传统文化融入小学数学课堂教学探究[J].广西教育,2025,(01):90-94.
- [2] 孙欣.“四能”培养视角下小学数学课堂教学情境创设调查研究[D].上海师范大学,2025.
- [3] 宋乃庆,徐春浪.爱国主义教育融入小学数学教材——以西南大学版小学数学教材为例[J].小学数学教育,2024,(23):4-6.
- [4] 孔凡哲,邓心怡.爱国主义教育融入小学数学教材的实践样态与优化路向[J].课程.教材.教法,2024,44(09):117-126.
- [5] 邱莹莹.新课标下小学数学学科德育渗透的优化策略研究[D].信阳师范学院,2023.