

# 高中数学教学与德育融合策略研究

涂丹

北京市海淀区首师大附中, 北京 100048

DOI: 10.61369/VDE.2025160004

**摘要 :** 随着时代的快速发展, 教育领域也正在经历着新一轮的变革, 因此传统的高中数学教学已经无法再满足学生越来越多样化的学习需求, 同时也不能满足当下社会对于人才发展的需求。学校应当认识到数学教学不只是要为学生传授数学知识和技巧, 还承担着培养学生综合素养的任务, 在帮助学生强化数学知识技能的同时也要引导他们树立正确的价值观, 为他们未来的学习与发展打下坚实的基础。所以教师需要充分认识到德育教育的重要性, 将数学教学内容和德育教育进行深度融合, 优化当前的教学方式和方法, 从而不断提高高中数学教学的整体质量。本文主要从高中数学教学与德育融合的意义入手, 深入分析了高中数学教学与德育融合的有效策略, 希望能够为高中数学教学与德育的融合提供新的思路, 推动整体教学水平的提高。

**关键词 :** 高中数学; 德育; 有效策略

## Research on Integration Strategies of High School Mathematics Teaching and Moral Education

Tu Dan

High School Affiliated to Capital Normal University, Haidian District, Beijing 100048

**Abstract :** With the rapid development of the times, the field of education is also undergoing a new round of reform. Therefore, traditional high school mathematics teaching can no longer meet students' increasingly diversified learning needs, nor can it meet the current society's needs for talent development. Schools should realize that mathematics teaching is not only to impart mathematical knowledge and skills to students, but also to undertake the task of cultivating students' comprehensive literacy. While helping students strengthen their mathematical knowledge and skills, they should also guide them to establish correct values, laying a solid foundation for their future study and development. Therefore, teachers need to fully recognize the importance of moral education, deeply integrate mathematics teaching content with moral education, optimize current teaching methods and approaches, so as to continuously improve the overall quality of high school mathematics teaching. This paper mainly starts from the significance of integrating high school mathematics teaching with moral education, deeply analyzes the effective strategies for the integration of high school mathematics teaching and moral education, hoping to provide new ideas for the integration of high school mathematics teaching and moral education and promote the improvement of the overall teaching level.

**Keywords :** high school mathematics; moral education; effective strategies

## 引言

在高中数学教学过程中, 如何顺应当前时代发展的方向将其与德育进行深度融合, 已经成为当前教师进行教学改革的重要调整内容。数学教学不仅承担着培养学生逻辑思维能力和解决问题问题能力等相关任务, 还具有培养学生品德和个人素养的意义。尤其是在高中阶段学生的个人素养正处在一个关键的发展时期, 而数学教师又是在他们发展过程中占有比重十分重要的学科。因此教师需要充分发挥出自身学科的教育作用, 以当前时代发展的方向为主要参考依据, 深入探讨并实践高中数学德育教育, 通过数学知识的传授与德育内容的引导, 帮助学生形成正确的价值观念, 从而能够更加全面的提高学生的整体综合素养。

### 一、高中数学教学与德育融合的意义

#### (一) 落实国家教育方针的必然要求

在新时代的背景下, 落实立德树人根本任务, 培养德智体美

劳全面发展的社会主义建设者和接班人, 是当前教育领域培养人才的重要方向。作为基础学科, 高中数学具有很强的影响力, 所面对的学生群体也是十分广泛的, 在培养他们道德素养等方面具有不可替代的作用。因此, 将德育教育融入数学教学, 既是落实

国家教育方针的必然要求，也是顺应时代发展的重要举措<sup>[1]</sup>。

## （二）促进学生全面发展的现实需要

在当前社会发展的过程中，随着社会结构和经济结构的不断变化，学生所面临的挑战也变得越来越复杂多样，这不仅要求他们自身需要具备扎实的知识基础，更需要具备良好的思想道德素养和心理素质，这样才能在未来激烈的市场竞争中站稳脚跟<sup>[2]</sup>。数学知识本身就具有很强的逻辑性实践性，在这一学习过程中结合德育元素能够将相关的价值观内化到学生的心里，并使他们有充足的动力外化于行动上，从而使他们深刻体会到不同数学家追求真理和勇于探索的精神，激发自身的内在潜能，努力培养学生们面对苦难时的坚韧不拔精神<sup>[3]</sup>。

## （三）发挥高等数学课程育人价值的内在要求

对于传统的教学模式而言，高中数学的教学课堂会更加侧重教师主讲的形式，学生都会处在一个被动接受知识的状态下，这种形式的教学虽然能够保证学生的学习进度和知识接收程度，但是这种固定化的学习方式很容易限制住学生的思维发展，并且整个学习过程也缺乏足够的互动与实践机会，难以激发学生的主动性和创造性<sup>[4]</sup>。因此，高中数学教师需要认识到，本课程不仅是传授数学知识和技能的平台，还承担着培养学生综合素质和创新能力的重要使命。在学习新知识的过程中通过讲解数学家的故事和经典案例，融入思政元素，能够引导学生思考数学在现实中的应用，并引导学生体会辩证思维和科学精神，帮助他们形成全面、辩证看待世界的方式<sup>[5]</sup>。此外，当教师把数学知识与实际应用相结合来向学生展示国家重大项目中数学知识的运用时，不仅能够让学生认识到数学的实用价值，还能增强学生的民族自豪感，引导学生将个人理想与国家发展紧密联系，进而充分发挥高等数学课程的育人价值。

## 二、高中数学教学与德育融合的有效策略

### （一）发挥教材载体作用，挖掘德育元素

在整个高中数学教学过程中，教材是承担教学活动的重要载体，它在一定程度上决定了学生所学习到的知识内容，同时也是保证学生能够拥有完整知识体系和全面培养自身综合素养的关键因素<sup>[6]</sup>。因此高中数学教师在教学课程中融入德育教育的重要调整方式就是深度分析现有教材，挖掘其中蕴含的德育元素，并寻找合适的教学切入点。而在当前的高中数学教材中，与德育相关的内容还是更加零散化，而且这一方面的内容作为隐性教育资源很难让学生形成直观的印象，因此还是需要教师主动挖掘教材中所蕴含的德育内容，并通过更加直观的方式来向学生进行展示<sup>[7]</sup>。比如在讲解到函数相关的内容时，教师就可以通过引导学生观察函数图像的增减变化来使他们明白量变引起质变的理论关系。而在学生理解之后，可以通过更加深入的讲解方式和联想方式来让他们认识到在学习中积累的重要性。同时教材中有涉及到数学史相关的内容，也可以作为引申拓展来进一步丰富学生们的知识视野<sup>[8]</sup>。比如祖冲之计算圆周率的执着精神、华罗庚在数学领域中的探索精神都可以作为德育教育的切入点进行深度讲解，以此来让学生

感受到数学家们的爱国情怀与钻研精神，从而潜移默化的让学生们加深对于德育教育的认识，并且能够有效将传统的隐性教育转化成为显性的引导，从而实现知识传授与价值引领的协同一致。

## （二）创新教学方法，增强实践教学体验

在数学教学过程中，教师需要根据学生的具体学习情况来制定个性化的教学方案，灵活运用多种教学方法，确保德育教育与数学知识的有机融合<sup>[9]</sup>。一方面，教师可以借用学生经常接触到的问题导向教学法来给他们一个适应的过程。这种教学方法主要是以向学生提出本堂课程的重点问题为主要方式，引导学生通过自主探究和合作讨论，逐步深入理解数学概念及其背后的德育内容<sup>[10]</sup>。在这个过程中，教师需要发挥出自身的引导作用，融入德育元素，向他们强调团队协作在科研攻关中的重要性，以此为机会培养他们的社会责任感和合作意识，让学生在解决数学难题的同时体会到个人行为对整个团体的影响，明白集体智慧的力量。另一方面，教师还可以根据具体的教学情况融入翻转课堂和更多不同的教学模式。通过在课前为学生布置预习任务、引导学生自主查阅相关资料，并发放与德育相关的视频或阅读材料等方式，包括数学理论的推导过程、数学家的事迹等，让学生在课前就能够深度了解相关的知识背景，并使他们明确自身对于所学知识的薄弱点，收集反馈后教师在课堂上进行有针对性地讲解并安排他们自由讨论，从而进一步强化思政元素在教学过程中所占比重<sup>[11]</sup>。最后，还有案例分析、小组讨论、情景模拟等方式，能够让学生在互动中深入理解数学原理，同时感受德育教育的温度。

## （三）注重联系实际生活，实时融合德育

数学学科本质上是一门能够帮助学生解决实际生活问题的学科，它有自身独特的工具性，这一特性就意味着数学与日常生活之间的联系十分紧密。因此在高中教师调整自身教学方式的过程中，还可以注重联系实际生活，不仅可以利用数学学科与日常生活出现的各类问题进行融合，还可以在课堂中引入各类生活化的元素，从而使学生能够对数学课堂形成一个更加具有真实感和生活化的教学氛围<sup>[12]</sup>。比如在学习到线性规划等相关内容时，教师就可以融合日常生活中的交通出行场景，为学生设计家庭周末出游路线规划的课堂任务，同时让学生结合提供的路程、时间和邮费等变量来自行建立数据模型，从而寻找出最优的出游方案。而在完成这个任务的过程中，教师可以充分发挥自身的引导功能，带领学生延伸探讨绿色出行的意义，同时可以让他们自行比对自驾于公共交通的碳排放量，以此来不断强化学生的环保意识，增强他们的社会责任感<sup>[13]</sup>。同时教师还可以结合第二课堂，为他们布置相应的调查或者探究任务，使他们能够自行主动去寻找生活中的数学。比如可以要求学生在自己日常生活中调查各种污染现象，并自行运用相关知识出具最终的调查报告，通过这种相对自由的方式可以最大程度上给学生深入研究的自主性，并且在这个过程中也可以让他们感受到自己所学数学知识的运用方式。而本身具有德育意义的课题内容也可以让他们感受到环境污染存在的危害，是他们对于自身身边发生的各类事件能够有更加直观的感受，并且结合数学知识可以从另一方面使他们认识到数学学科的重要性。既能够培养学生的环境保护意识，也可以有效强化他们

的数学技能，从而达到数学学科与德育教育的深度融合。

#### （四）优化当前评价方式，构建评价体系

当前高中数学课程教学评价中也仍然面临着评价方式单一、只侧重于考核知识等问题。这种传统的教学评价方式虽然能够在一定程度上反映出学生在某一阶段的知识掌握能力，但是并不能全面反映出学生的整体学习效果，而且没有单独针对学生的个人素养进行考核，导致最终结果存在一定的漏洞<sup>[14]</sup>。因此高中数学教师需要有意识的将学生德育目标融入数学课程评价的范围，要有针对性的设计出能够体现出知识技能和德育表现的双重评价路线。比如在评价内容方面，除了传统的考察方式之外，还需要关注学生在学习数学知识时在课堂中的表现、沟通协作能力和责任意识以及运用数学知识解决实际问题的能力。教师要有意识的将这些不同方面进行分模块考核，保证能够更加全面的反映出学生在整体学习阶段中的具体学习情况。而在评价方式上，除了教师自主评价之外，还可以引入过程性评价和结果性评价。教师可以借助现有的智能技术，记录学生课堂参与度、实践课程完整度以

及作业反馈等各个方面的具体数据，以此来全面反映出学生数学学习的整个过程进步与退步情况<sup>[15]</sup>。而结果性评价是在原有传统笔试考试的基础上增设与德育教育相关的开放性题目，比如让学生结合统计知识来分析某一行业的具体发展情况，并谈谈自身的感悟等这些能够将数学知识与德育内容相结合的题目。通过这种方式能够有效检验出学生数学能力和德育内容的结合程度也能够为教师未来调整教学方向，提供一个更加真实有效的参考。

### 三、结论

总之在高中数学教学过程中，德育教育的融合已经成为当下时代发展背景下必不可少的教学环节。因此高中教师需要充分了解此身当前教学方法的局限性，并有意识的进行调整和优化，同时要保证德育教育的有效性，结合更加全面的评价考核方式优化学生整体学习效果，为他们未来的发展保驾护航。

## 参考文献

- [1] 伏晓峰.德育融合视角下高中数学教学路径探析[J].吉林教育,2024,(34):44-46.
- [2] 肖明祖.高中数学教学中德育的渗透[J].亚太教育,2024,(18):75-77.
- [3] 邹杰.新课标下高中数学教学中德育的渗透路径[J].青春期健康,2024,22(13):82-83.
- [4] 杜留忠.德育要素与高中数学融合策略探究[J].高考,2024,(10):162-164.
- [5] 高尧,周燕.浅谈“三新”背景下高中数学德育教学的思考[J].中学数学教学参考,2024,(09):3-4.
- [6] 陈旭洋,孙爱慧,郝连明.课程思政视角下高中数学教学实施路径研究[J].数学之友,2024,(05):5-8.
- [7] 王凤国,张照军.学科德育视角下高中数学教学研究[J].考试周刊,2024,(09):97-100.
- [8] 柴丽妮,胡明.课程思政视域下的高中数学教学——以“奇偶性”为例[J].中学数学研究(华南师范大学版),2023,(16):30-31.
- [9] 胡学兵.立德树人视角下高中数学教学与德育有机融合策略探析[J].高考,2023,(18):143-145.
- [10] 杨利刚.智德融合:高中数学的德育内涵及教学熏陶[J].江苏教育,2023,(16):42-45.
- [11] 冯爱龙.探析高中数学教学中的德育融合[J].中学数学,2022,(19):3-5.
- [12] 李桂华.高中数学教学与德育教育的融合路径[C]//中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会.现代化教育国际研究学会论文集(四).河北省保定市定兴县定兴中学:,2022:8-10.
- [13] 蒋宇.德育融合视角下的高中数学教育[J].数学大世界(中旬),2020,(09):16.
- [14] 杨文武.高中数学教学与德育教育融合研究[J].高考,2020,(09):2.
- [15] 张晓亮.高中数学教学中融合德育教育研究[J].读写算,2020,(06):25.