

# 初中数学教学中德育的渗透策略探析

叶静锋

江西省万载县株潭初级中学

**摘要：**初中数学教育不仅仅是传授数学知识，还承载了培养学生伦理道德观念、社会责任感和道德判断力的任务。本文探讨了在初中数学教学中渗透德育的策略，包括教材设计、课堂教学、评估和师资培训。通过深入研究如何有效融合数学和德育，本文旨在为教育者提供实用的指导，帮助学生不仅成为数学高手，还成为具备伦理道德素养的社会公民。

**关键词：**初中；数学教学；德育；渗透策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.11.198

## 引言

初中数学教育作为学生学习数学知识和技能的关键阶段，不仅仅关注学科内的成绩，还应当注重德育的渗透。数学的本质要求学生具备坚韧、创造性思维和合作精神，这些品质与伦理道德息息相关。然而，传统的数学教育常常忽视了这一点，导致学生对数学缺乏兴趣，难以将其应用于实际生活和伦理道德决策中。因此，研究如何在初中数学教学中渗透德育成为一个重要议题。本研究旨在探讨有效的策略，以促进数学教育与伦理道德的有机融合，培养具备伦理道德观念的学生，使他们能够更好地应对复杂的社会和伦理挑战。这一研究背景凸显了初中数学教育的全面性，追求培养更有品格和责任感的未来公民。

## 一、德育与初中数学教学的关系

### （一）数学教育中的德育价值

数学教育在初中阶段不仅仅是传授数学知识和技能，它也是培养学生的德育的重要途径。数学教育提供了一个独特的机会，帮助学生培养伦理道德和价值观。通过数学教学，学生可以学习如何解决问题、合作、推理和做出伦理决策。这些技能和价值观在生活中的各个领域都具有重要意义，包括职业、社交和个人生活。此外，数学教育还强调了精确性、诚实性和逻辑性，这些是德育中的核心价值。

### （二）德育与数学教学的整合

德育与数学教学可以相互融合，从而提供更丰富的教育体验。通过将伦理道德和社会问题引入数学教学，学生可以更好地理解数学的实际应用和社会背景。比如，通过研究数学中的统计和数据分析，学生可以分析社会问题，如环境保护和社会不平等。这不仅激发了学生对数学的兴趣，还培养了他们的社会责任感和道德判断力。德育还可以通过数学教育中的合作学习和伦理讨论来强

化，帮助学生发展团队合作、决策能力和互相尊重的技能，这些都是德育的核心元素。

## 二、初中数学教学中德育教材和课程设计策略

### （一）教材选择和编排

#### 1. 引入具有伦理道德问题的数学问题

教材可以通过引入具有伦理道德问题的数学问题来增强德育元素。这些问题可以涵盖各种领域，如资源分配、社会公平和可持续发展。比如，在学习初中数学《数据分析》一课时，教师结合比例、百分数和数据分析的知识和学生探讨环境保护和可持续发展的问题。学生被要求计算一个虚拟城市的垃圾产生率和回收率，然后分析城市居民的垃圾分类行为，并提出解决方案，如如何提高回收率和降低垃圾产生率，以减轻环境负担。通过将数学教育与伦理道德问题相结合的方式，使学生更好地理解数学在解决实际问题和维护社会责任方面的作用。学生不仅练习了数学计算，还培养了对环境保护和可持续发展的意识。

#### 2. 教材内容的多样性和包容性

教材内容的多样性和包容性是德育教育的另一个重要方面。数学教材应该反映社会的多样性，包括不同文化、背景和经验。这可以通过包括来自不同文化的数学问题、数学家的故事以及多元化的教材资源来实现。多样性的教材可以帮助学生更好地理解世界，培养尊重和包容的态度，促进跨文化交流。

### （二）教学资源的整合

#### 1. 使用多媒体和互动资源

多媒体和互动资源可以丰富数学课程，激发学生的兴趣，并提供更多的德育机会。比如，在教授初中七年级数学《统计调查》一课时，教师引入实际生活中的数据可视化工具——数据图表和互动模拟，以帮助学生理解数据的重要性和应用。通过这种方式，学生可以更好

地理解如何利用数学来解决实际的社会和伦理问题，如数据隐私和信息处理的伦理问题。另一个例子是使用多媒体资源来探讨历史上的数学发现和数学家的生平。这可以激发学生对数学的兴趣，同时也可以强调数学的历史和社会背景，以培养他们对数学伦理和价值观的理解。

### 2. 跨学科教学的机会

跨学科教学为德育提供了丰富的机会，使学生能够将数学与其他学科联系起来，探讨跨学科伦理问题。比如，在讲授初中数学八年级下次的《勾股定理》一课时，通过将数学与数学历史相结合，让学生了解该时期的历史背景、数学家的生活和工作，以及他们所面临的伦理决策。学生可以研究数学家如何应对伦理问题，如诚实与不正当竞争，以及他们的决策如何影响数学领域和社会。通过深入研究数学史和伦理问题，学生培养了伦理判断力，思考如何在数学领域中做出符合伦理标准的决策。这种跨学科方法有助于学生更全面地理解数学的背景和应用，培养他们的伦理判断力。

## 三、初中数学教学中德育课堂教学策略

### （一）讨论和合作学习

#### 1. 小组合作和团队项目

小组合作和团队项目是数学教育中的有效德育策略。通过在小组中共同探讨数学问题，学生不仅可以分享思考，还可以倾听和尊重他人的观点<sup>[1]</sup>。这有助于培养学生的团队协作和社会技能。比如，在讲授《统计调查》的课程中，学生被分成小组，要求他们设计和执行一个社会调查。在此过程中，他们需要合作决定问题的设计、数据的收集和分析，以及最终的呈现方式。这种合作学习过程不仅帮助学生理解统计学的应用，还培养了他们的沟通和团队合作技能。

#### 2. 创造性问题解决

创造性问题解决是德育教育的另一个关键元素。通过向学生提出开放性问题和挑战，鼓励他们探索多种解决方案，这有助于培养他们的创造性思维和伦理决策能力。比如，在代数课程中，学生可以面临一个现实世界的问题，如资源分配问题，需要他们设计一个数学模型来找到最佳解决方案。这种创造性问题解决过程促使学生思考数学决策的伦理和社会影响，同时锻炼他们的解决问题的能力。

### （二）值得尊重的教育环境

#### 1. 尊重多样性和包容性

初中数学教学中，教师可以通过尊重多样性和包容性来促进德育教育。这意味着要欢迎和尊重不同背景、

文化、性别和能力的学生。比如，在代数课程中，学生可以探讨数学中的女性数学家的贡献，如埃米尔·诺特和苏珊·格尔法兹。有助于打破性别刻板印象，鼓励女性学生参与数学学习，并培养学生对性别平等的意识。

### 2. 反欺凌和反歧视教育

反欺凌和反歧视教育是初中数学教育中的关键德育策略。教师可以通过课堂讨论和教育活动来提高学生对欺凌和歧视的意识，强调尊重和公平<sup>[2]</sup>。比如，在讲授初中数学八年级《三角形》的课程中，学生可以一起研究三角形和等边三角形，强调几何形状的多样性。通过这个练习，学生可以理解多样性的价值，以及不同形状之间的相互关系。这有助于培养学生的包容性和尊重多样性的态度。

### （三）道德决策和伦理道德讨论

#### 1. 伦理道德情景演练

伦理道德情景演练是一个重要的德育策略，它要求学生面对真实世界的伦理问题并进行讨论。在数学教学中，可以使用伦理道德情景来引发道德讨论。比如，在统计学课程中，学生可以研究伦理道德问题，如个人隐私和数据使用。他们可以讨论在数据分析过程中如何尊重个人隐私，以及如何做出伦理决策，确保数据使用是公平和合法的。通过这种练习，学生不仅学会应用数学技能，还培养了伦理判断力和社会责任感。

#### 2. 道德决策树和模型

道德决策树和模型是另一种德育教育的重要工具。它们为学生提供了一个系统性的方法，帮助他们在面对伦理道德问题时做出决策。比如，在初中的数学课程中，学生研究关于能源的数学问题。他们可以使用道德决策树来考虑各种因素，如可持续性和社会责任，以确定最佳的资源分配方法，同时考虑伦理和社会影响。通过这种方法，学生不仅学会解决数学问题，还培养了伦理决策和社会责任感。这种方法有助于培养学生的伦理判断和思考伦理道德问题的能力。

## 四、初中数学教学中德育评估和反馈策略

### （一）德育评价标准

#### 1. 观察和反馈

观察和反馈是评估学生伦理道德发展的有效方法。在数学课堂上，教师可以观察学生在小组合作、讨论伦理问题和道德决策时的表现。通过观察，教师可以识别学生的强项和改进的领域，然后提供针对性的反馈<sup>[3]</sup>。比如，在伦理道德情景演练中，教师可以观察学生在小组中的参与程度、他们的沟通技能和道德决策的质量。

根据观察结果，教师可以鼓励学生改进他们的伦理道德能力。

## 2. 学生自我评价和同伴评价

学生自我评价和同伴评价是培养伦理道德观念的强大工具。通过自我评价，学生被鼓励反思自己的伦理决策和行为。比如，在伦理道德情景演练后，学生可以被要求撰写反思性日记，评价他们的伦理决策和道德判断力。同时，同伴评价可以帮助学生了解他们在团队中的表现如何被其他人看待。通过同伴反馈，学生可以倾听不同观点，了解他人的感受和期望。这有助于培养学生的社交技能和尊重他人观点的意识。

## (二) 课堂反馈和改进

### 1. 即时反馈

即时反馈是帮助学生改进伦理道德能力的重要工具。在数学课堂上，教师可以提供即时反馈，强调学生在伦理决策和道德问题上的表现。比如，在小组合作项目中，教师可以观察学生如何处理伦理道德问题，然后及时提供反馈。这可以包括夸奖学生的伦理决策、提供建议改进、和引导学生深入思考伦理问题的不同方面。即时反馈可以帮助学生更好地理解伦理道德标准，并激励他们积极参与伦理道德讨论。

### 2. 课程调整和改进机制

建立课程调整和改进机制是确保德育教育持续提高的关键。在数学教育中，教师和学校可以定期审查课程，识别伦理道德教育的强化点和改进机会<sup>[4]</sup>。比如，学校定期组织教师研讨会，讨论如何将伦理道德教育融入数学课程，并分享成功的实践经验。教师也可以定期评估伦理道德情景演练的效果，然后调整课程，以更好地满足学生的需求。此外，学生的反馈也是课程改进的重要来源。学生可以被要求提供他们的意见和建议，关于如何改进伦理道德教育的有效性。通过了解学生的反馈，学校和教师可以根据学生的需求和期望调整课程，确保伦理道德教育更符合实际情况。

## 五、初中数学教学中德育师资培训与支持策略

### (一) 师资培训计划

师资培训计划是确保教师具备足够的知识和技能来有效融合德育教育的关键。在数学教学中，师资培训如伦理道德教育的原则和最佳实践。教师需要了解如何引导学生讨论伦理问题，如何提供伦理决策的支持，以及如何应对伦理挑战。培训计划可以为教师提供相关资源、教材和教学方法，帮助他们更好地教授数学伦理和社会责任。

### (二) 教育资源和社群支持

提供教育资源和社群支持对于教师融合德育教育至关重要。学校和教育机构可以为教师提供相关的教育资源，如伦理道德情景演练的案例、多媒体资源和教材<sup>[5]</sup>。此外，建立教育社群，让教师分享经验和最佳实践，可以促进更好的德育教育。教师可以通过互动讨论、研讨会和在线平台分享他们在教授数学伦理和社会责任方面的经验，从而受益于来自同行的支持和建议。

### (三) 师生互动和经验分享

师生互动和经验分享是培养德育观念的重要环节。教师可以与学生进行开放性的讨论，鼓励他们提出伦理问题和伦理决策，并倾听他们的观点。同时，教师可以分享他们自己的伦理决策和经验，为学生提供示范和指导。比如，在代数课程中，教师可以与学生一起探讨资源分配问题，并分享他们在实际生活中遇到的伦理决策经验。这种师生互动有助于培养学生的伦理判断力和社会责任感。

## 结语

初中数学教学中德育的渗透策略是一个关键而挑战性的任务，旨在培养学生的伦理道德观念、社会责任感和道德判断力。本文探讨了众多策略，包括教材设计、课堂教学、评估和师资培训，旨在帮助教育者更好地实现这一目标。通过引入伦理道德问题、鼓励讨论和合作学习、倡导尊重和反欺凌教育，以及使用道德决策工具，可以实现数学教育与伦理道德的紧密结合。这不仅提高了数学教育的实际意义，还培养了学生的综合素养，使他们能够更好地面对日益复杂的伦理挑战。在未来，继续研究和推广这些策略将有助于为社会培养更有道德观念的数学学习者，为一个更美好的未来做出贡献。

## 参考文献

- [1] 张家万. 初中数学教学德育渗透初探 [J]. 华夏教师, 2019, (31): 58-59.
- [2] 刘西兰. 初中数学教学中渗透德育教育的策略 [J]. 华夏教师, 2019, (27): 40.
- [3] 沈依腾. 核心素养下初中数学教学中的德育渗透 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2019, (09): 137.
- [4] 李淑娟. 如何在初中数学教学中渗透德育研析讨论 [J]. 现代经济信息, 2019, (16): 461.
- [5] 王焕峰. 探讨初中数学课堂教学中德育教育的有效渗透 [J]. 华夏教师, 2019, (04): 46.