

高中数学落实立德树人的教学策略研究

陶秀峰

江西省南昌市进贤县第二中学

摘要：立德树人是所有教育工作者的不懈努力的目标之一，在高中数学教育当中渗透立德树人的教育理念，能够帮助学生成为一个有优秀人格和品学的人才，我们通过探究高中数学教育的实践理论，来探索如何把立德树人融入高中数学课堂教学中。

关键词：立德树人；高中教育；数学教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.01.096

前言

数学教育是我国高中阶段教育中的一门重点学科，在我国高中数学中渗透德育教育，可以帮助高中生逐步形成正确的内心世界观、人生观和核心价值观，让高中生逐步形成优质的人格和良好的道德品质，这将对高中生未来的学业成长和人生发展产生至关重要的深远影响。下面，本文将重点结合高中教学实践中的具体实例，围绕高中数学教学中的育人、育德、育学、树人等方面，在提高高中数学教学方法有效性的背景下，展开对问题的详细分析，突出案例。

一、高中数学教学中进行立德树人实践的可行性

立德树人已成为教育进入教学改革新阶段后的一项基本任务，也成为学科教师深入思考和研究的重要课题。由于终身学习与学科基本特点的密切联系，在高中数学教学中，教师要有意塑造学生的基本特点，深化课程改革，落实终身学习的要求。因此，落实终身学习与高中数学教学有着密不可分的关系。教师正确认识德育在数学教学中的可行性，不仅能为自身实施德育和核心素养教育创造良好的条件，还能丰富和延伸数学学科的功能，促进教学的精细化和最优化。在高中数学中实施美德终身学习的可行性主要体现在以下三点：第一，美德终身学习与数学的联系十分紧密。终身学习强调德育，而数学是一门强调理性的学科。乍一看，二者关系并不密切，但实际上这种看法是片面的。就数学的发展而言，数学的发展史其实就是文化的发展史，而文化是一种内在的东西，能够影响人们的言行举止。有了这样的逻辑态度，人们就能认识到数学知识的形成过程本身就是一个立德树人的过程。其次，具有文化内涵的数学知识的形成过程可以有效实现立德树人的目标。延伸上述观点，当教师优化教学设计，为学生创设一个具有数学文化内涵的学习过程时，德育之门也将随之开启。基于数学文化与知识之间的联系，数学教学中蕴含着丰富

的德育资源和德育契机，这些契机是很容易把握的。第三，在数学教学中实施德育不是一个孤立的过程。教师可以通过整合学科知识，促进学生学习的迁移，从而在促进基础素养实践的同时，实现立德树人的目标。

二、高中数学教学中进行立德树人实践的必要性及意义

终身学习要求广大教师践行终身学习。高中阶段是学生学习和道德品质的重要阶段，教师在这一阶段的教学中，结合学科教育，促进学生道德品质的培养，是十分必要和有效的。在高中数学教学中实施德育教育的必要性和重要性主要体现在以下两个方面：一方面，德育教育是数学学科本身的要求。对于高中生来说，仅仅掌握数学知识是不够的，还必须在数学活动中增强求知欲，发现学习数学的乐趣，养成良好的习惯，实现道德品质和正确价值观的培养。另一方面，立德树人是实施素质教育的必然选择。在课程改革和素质教育中，立德树人是一个重要的主题，也是教学中不容忽视的模块。教师要继续办好素质教育，培养全面发展的人才，就必须把增长知识和培养道德品质结合起来，正确处理道德与人的发展的关系。

三、高中数学教学中进行立德树人实践应采取的方法

（一）深化德育资源，促进德育的有效渗透

1. 挖掘教学内容中的德育资源

在数学教学活动中，学习资源起着保护作用。传统数学教学中德育教育相对缺失的一个根本原因就是教师缺乏高中数学德育教育资源。针对上述情况，新课程标准对学习资源的开发提出了明确的教学要求，教师需要超越传统知识的界限，挖掘知识背后的价值，尽可能挖掘高价值的学习资源。从某种意义上说，教育的价值在于数学学习资源的深度，为了有效实现数学教育影响的最大化，教师应深入挖掘数学学习材料中蕴含的德育资源，从而巩固德育渗透的影响力。当前，数学教学内

容极为重要，但其中也蕴含着诸多德育因素。教师在设计数学课堂时，应深入分析教材内容，挖掘教育价值，尽可能多地利用德育资源。例如，在分析《集合》这一知识点时，本节课的核心目的是引导学生深入理解集合的概念，让学生认识到集合主要是对各种数学现象的概括，但同时也要体现出数学现象的规律性和本质。通过对集合概念的深入探究，可以逐步体会到概念背后的道德资源，包括合作学习、数学史等资源。在学生参与学习活动之前，教师需要对学习过程和内容进行分析，巧妙地将德育资源渗透到课堂中，为后续的德育熏陶做好充分的准备。

2. 从教师身上挖掘德育资源

数学课堂是师生互动交流的主要载体，师生是课堂教学的重要主体。为了增强育人效果，可以以课堂教学为切入点，探索数学教师德育的源泉。从某种意义上说，数学教师始终是高中数学教学的引导者和组织者。在建立数学课堂教学的过程中，教师的言行举止可以转化为德育的源泉，学生会模仿教师的言行举止。那么，在具体的教学过程中，高中教师必须明确自身的德育属性，通过自己的行为为学生树立道德榜样。在课堂教学中，部分高中生的学习态度相对消极，不能认真书写数学符号和数字。鉴于此，教师在批改作业或书写黑板报时，应从自身做起，将数学符号和数字书写工整，从而引导学生认真观察，使学生的道德修养更加明显。例如，在课堂教学中，高中教师应该在上课铃响时规范学生的学习行为，让学生提前准备好学习用品。有的学生经常拖拖拉拉，匆匆忙忙上厕所，导致下节课迟到。针对以上不良行为，教师还应做好模范示范工作，依靠严格的监督和示范，有效减少学生的迟到现象，保证各项学习活动的有序开展，从而提高数学教育的效果。

3. 从学生层面挖掘德育资源

在新课程改革背景下，学生显然是教学的主体。传统的班级授课制具有课堂教学的集体性特质，学生之间的互动能够营造出愉悦的学习氛围，这也符合建构主义理论所提出的学习环境因素，同时也强调了学习环境对于人性化活动价值的必要性。在此背景下，教师在设计高中数学课堂时，应认识到学生是重要的切入点，规范学生的行为，营造愉悦的环境，从而促进师生的全面发展。在学习过程中，教师不应吝啬鼓励和表扬。如表扬学生认真的态度。在完成批改作业的任务之后，高中数学教师应该以身作则，鼓励努力的学生，让他们获得满

足感和成就感。以上教学方法可以帮助学困生约束自己不良的学习行为，不仅有利于促进数学教学的发展，端正学生自身的学习态度，还可以引导高中生积极与课外的同学进行交流和竞争，从而在课堂上形成有益的竞争氛围。值得注意的是，当班级中的学困生受到表扬时，班级中的其他学生也会被充分调动起来，优化自身消极的学习态度和行为，从整体上提高数学教学水平。

（二）合理应用德育资源，将其融入数学课堂

1. 将数学史融入课堂

为了提高高中数学的教育价值，教师在高中数学课堂教学设计中，要创新灌输式教学方式，通过多种策略促进德育资源融入数学课堂，鼓励德育资源与学生互动，让学生感知德育。例如，数学史是一种较为特殊的数学资源，它主要是指对数学知识发展、创造过程的总结研究，也代表了数学家锲而不舍、不懈奋斗的历史研究过程，体现了科学探究精神。同时，数学史中也有许多生动有趣的故事，有助于吸引大多数高中生的注意力。高中教师在引入数学教学时，应联系教材的课程内容，深入挖掘文本中的数学德育内容；结合数学史选择讲故事的方式，向学生介绍数学德育的手段，充分调动学生的积极性，让他们逐步加深对数学一般故事的切身理解，感受数学家的优秀品质。例如，在讲解数列这一知识点时，教师要明确它的特殊性，要发现中学教材中包含了很多数列的模型，相对简单的数学模型不能充分调动学生的兴趣。那么，在设计数学课堂教学时，为了调动学生的主观能动性，教师可以引入讲故事的方式，重点讲述高斯是如何探索出 $1+2+3+\dots+100$ 这个结果的。同时，教师还可以为学生提供《张丘建算经》《孙子算经》《周髀算经》中与数列相关的内容，加强依托多元丰富的数学资源进行教学，更重要的是引导学生了解数列知识的建构过程，体会其中蕴含的独特智慧，从而调动学生深入学习数学知识的欲望。

2. 引入合作学习模式

在新课程改革的背景下，学校越来越重视合作学习理念的培育。合作学习是一种新的教学方式。为了让学生体验什么是合作学习，教师需要调动学生的主观能动性，在潜移默化中加强学生的合作探究能力。新时期，合作能力逐渐成为学生必备的能力。数学教师在设计数学课堂时，可以借鉴合作模式，潜移默化地强化学生的合作素养。例如，高中教师在设计有关《直线与平面垂直性质》的入门课联系时，可以借助多媒体课件，向

学生展示生活中常见的垂直现象，从而帮助学生意识到生活经验的迁移性。通过对垂直现象的讲解，丰富学习内容，依托数学现象，高中生也可以初步了解平面、垂直和直线之间的关系。高中教师可以鼓励学生分享与合作，充分利用直观形象这一教学工具的功能，依靠协作与交流，让学生逐步理解过面数学现象背后的数学规律，掌握直线垂直于平面的本质，强化学生的协作学习能力。

3. 采用赏识评价模式

在数学课堂教学中，评价更有利于学生扬长避短，发现自己的不足。评价的效果不仅直接关系到学生对自身学习的满意度，还决定着学生能否树立强烈的学习信心，能否投入到数学学习活动中。基于“立德树人”的理念，高中教师需要重视学生，采用鼓励性的教学评价，在课堂上明确学生的特点和个性，积极鼓励学生。在数学课堂教学设计中，高中教师还应挖掘数学学科的隐性教育价值，加强对数学学科的评价运用。如前所述，在讲解直线的性质和与平面的垂直关系时，教师可以引导学生讨论数学现象，鼓励学生相互交流与合作，在提出问题后得出数学结论。在完成合作讨论任务后，高中教师还应关注班级中对合作学习结果理解有困难的学生。在对学生进行询问时，高中教师应不断追问细节，如果学生能够一一回答，说明他们的合作成果较好。在此基础上，教师要给予他们肯定、表扬、激励，肯定学习小组的成功。当学困生、中等生和优生得到教师的鼓励和肯定时，会使他们产生强烈的成就感和满足感，进而增强个人的学习信心。

（三）正确认识高中数学学科所蕴藏的育人价值

1. 展现数学学习的智育价值

现阶段，社会各界已达成共识，数学基础素养是指个体在不确定和复杂的情境中，能够熟练运用数学方法、概念和知识寻找问题解决方案的必备属性和关键素养技能。这种综合素养可以体现数学的人文价值。人们通常认为，数学好的人一定更聪明，这意味着智力与数学之间存在着相对紧密的联系。就数学学习而言，并不是聪明的人数学成绩就高，而是学习数学可以提高人的智力，训练人的思维。例如，在阐述必要条件和充分条件时，教师要明确本单元所依据的数学概念探讨了学习结果与学习条件之间的联系。数学概念往往具有很强的逻辑性，这对培养学生的逻辑推理和概括能力非常重

要。

2. 展现数学学习的美育与德育价值

数学学习的审美价值和道德价值在数学知识的建构过程中表现得更为突出，这通常被认为是数学知识的附加价值。许多教学实践表明，如果教师能够借鉴数学史中的教学素材，帮助学生感知数学知识的建构过程，这将为培养学生的审美和德育提供良好的契机。例如，在讲解概率时，教师可以讲解以下数学史。帕乔利是意大利著名的数学家，他在公元1494年提出了这样一个问题：如果一场比赛必须赢六次才能获得最后的奖金，那么如果一方赢两次，另一方赢五次才能结束比赛，奖金应该如何分配呢？不过，教师可以告诉学生，历史研究表明，最佳的奖金分配方式是10:1。总之，通过提出问题和创设数学情境，可以引导学生进入特定的学习情境。通过引导学生解决问题，帮助学生感知数学分析的理性价值，可以提高解决问题结果的合理性，进而体现美育和德育的价值

结束语

总之，高中教师应该深刻认识到数学的教育价值。通过深化德育资源，促进德育的有效渗透；合理利用德育资源，将德育资源融入数学教学中；正确认识高中数学的教育价值，优化高中数学的教育策略，彰显数学学科的教育价值；结合教学知识，把控数学教育方向，从多方面帮助提升数学教育效果。

参考文献

- [1] 冯国明. 高中数学核心素养的内涵及教育价值[J]. 数理化解题研究, 2018(15): 2.
- [2] 冷欢. 高中数学课堂立德树人教育的渗透[J]. 文理导航: 教育研究与实践, 2021(1): 1.
- [3] 吴海燕. 育人为本创新引领——立德树人视域下高中数学学科的深入探索[J]. 数理化解题研究, 2021(27): 2.
- [4] 樊文联. 在高中数学教学中落实立德树人的实践与思考[J]. 河南教育(基教版), 2020(5): 1.
- [5] 梁北永. 基于新课改背景下高中数学课堂教学中立德树人的实践[J]. 数学学习与研究, 2021(01): 119-120.
- [6] 王春花. 高中数学教学中落实立德树人的思考和实践策略[J]. 教书育人: 教师新概念, 2020(10): 2.