

大学基础数学课程中的课程思政探索与思考

钱汐君

湖州师范学院 浙江 湖州 313000

[摘要]在大学数学课程中实施课程思政是落实立德树人根本任务的重要举措，也是大学数学教师的重要责任。在大学基础数学课程中实施课程思政，应按照“一个目标、两个融合、三个原则、四种模式”的思路，探索和实践大学基础数学课程中的课程思政，以更好地服务于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

[关键词]大学基础数学；课程思政；育人理念

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0029-08 **[收稿日期]** 2024-07-05

这为大学基础数学课程的建设和发展指明了方向。作为一名大学数学教师，在教学实践中探索如何在大学基础数学课程中进行思想政治教育是必然趋势。

一、一个目标

大学数学课程的教学目标是培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。大学数学课程中实施课程思政，其基本目标是让学生树立正确的世界观、人生观和价值观，引导学生养成正确的审美观，使学生自觉地形成高尚的道德情操和健康的生活情趣。要实现这一目标，需要在数学教学中加强对学生思想政治素质教育，注重数学思想方法的培养，使学生领悟数学与社会的关系，体会到数学在人类发展中的重要作用，激发他们对数学学习的兴趣和热情。

在大学基础数学课程中实施课程思政要遵循三个原则：第一，要充分挖掘每一节课所蕴含的思想政治元素，把社会主义核心价值观贯穿于大学数学课程教学全过程；第二，要正确处理好思政元素与大学数学教学

内容之间的关系，既不能牵强附会、生拉硬拽地将思政元素强行嫁接到大学数学教学中来；第三，要注意挖掘每一节课中所蕴含的思政元素与课程所讲授内容之间的内在联系，使教学内容和思政元素相互融合、相得益彰。

在大学基础数学课程中实施课程思政必须遵循三个原则：第一，要坚持以学生为中心。这是因为大学数学课程中蕴含着丰富的思想政治资源和育人价值。在课堂教学过程中要多向学生介绍数学家们所取得成就对人类文明进步所产生的重大影响和深刻启示。第二，要坚持正确导向。这是因为大学基础数学课程不仅包含丰富的思想政治资源和育人价值，而且蕴含着大量有益于培养学生科学精神、人文精神和创新意识等方面的内容。第三，要坚持与时俱进。这是因为在社会发展过程中各种新问题、新矛盾层出不穷，作为教育工作者必须与时俱进才能更好地完成高等教育的使命。

在大学基础数学课程中实施课程思政应遵循上述原则并结合实际情况综合运用各种

教学手段来完成教学任务。

二、两个融合

一是在课堂教学中，要把数学史融入课堂教学中，引导学生发现和分析问题，培养学生的历史思维，树立正确的历史观、价值观。比如，在讲到微分中值定理时，引入数学史上著名的“欧拉公式”，从而引出欧拉公式的历史渊源、历史地位和应用价值。再比如，在讲到一元函数微分学的重要结论—柯西—贝罗定理时，引入我国数学家杨乐所著《微分几何讲义》中的一段话：“在数学上我们要寻找最好的方法来解决最棘手的问题。人们通过对几何对象（点、线、面）的研究得到了许多一般方法。但是我们知道，如果想找到最好的方法来解决最棘手的问题，就要首先找到最好的方法。”再比如在讲到一元函数微积分学中重要结论—伽罗瓦理论时，介绍伽罗瓦在法国科学院学报上发表过一篇重要论文《关于无穷级数收敛性的几个新证明》。文章中指出：“证明问题有许多不同的形式。

在数学中，我们研究无穷级数时必须首先研究最小值和最小值问题。在函数研究中我们发现有两个不同类型：一类是可微函数和不可数函数；另一类是可微函数和可数函数。我们采用了一种新方法研究这两个问题。”伽罗瓦理论是一种重要的微分几何理论，其在处理无穷级数收敛问题方面具有广泛而深刻的应用。通过伽罗瓦理论我们可以得出结论：在无穷级数收敛问题中，可微函数和可数函数收敛速度相同。二是在课堂教

学中要把数学史融入课堂教学中，通过课程教学使学生理解数学思想、数学方法、数学精神，从而潜移默化地提高学生的科学素养。比如，在讲解极限定义时，引入我国数学家陈景润创造了“ $1+2$ ”的著名公式；在讲解微分中值定理时，通过介绍柯西—贝罗定理提出了“有限积分”概念；在讲解一元函数微分学时引入伽罗瓦理论等。三是在课堂教学中要把数学史融入课堂教学中，通过课程教学使学生了解我国数学家在不同历史时期所取得的杰出成就及他们所作的贡献，激发学生学习数学、研究数学和应用数学的兴趣。比如，在讲到二重积分中值定理时介绍我国数学家陈景润发现二重积分中值定理的过程；再比如，在讲解一元函数微积分学时介绍柯西—贝罗定理产生的历史背景以及柯西—贝罗定理存在性条件等。四是要把数学史融入课堂教学中。

三、三个原则

1. 坚持以社会主义核心价值观为引领

大学生正处于价值观形成的关键时期，高校作为育人的主阵地，应时刻不忘立德树人、教书育人的根本任务，牢牢把握正确的政治方向和价值导向。在大学基础数学课程中实施课程思政必须把社会主义核心价值观教育贯穿始终。

2. 坚持以学生为本

学生是高校人才培养的主体，也是高校开展课程思政的主力军。教师在课堂教学中要站在学生立场，积极践行以学生为本的教学理念，关注学生的个体差异和个性发展，

尊重学生的人格尊严，重视学生的主体地位，促进每一个学生在数学学习过程中得到全面发展。

3.坚持教学相长

教学相长是指教师与学生之间在知识传授、能力培养、人格塑造等方面相互促进、共同成长。

四、四种模式

在大学基础数学课程中实施课程思政，需要我们深入挖掘、科学设计，不断探索与实践。可以将其总结为“4+1”模式：（1）教师讲授模式；（2）学生自学模式；（3）合作探究模式；（4）思维导图模式。前三种模式在课堂教学中广泛应用，第四种模式在教学实践中不断探索，并且得到了学生的普遍认可。根据具体的教学内容和课程特点，结合各数学学科的发展和学生对知识的掌握情况，可以将这四种模式灵活运用到大大学基础数学课程中去，将课程思政有机地融入到

数学知识传授和数学思维培养中去，既不违背教育教学规律，又能取得良好的教育效果。

参考文献：

- [1]孟桂芝,姚慧丽,钟坦谊.基于课程思政的高等数学的教学探索与实践[J].黑龙江教育(理论与实践).2021,(3).
- [2]王翠芳.高等数学课程中的思政元素探析[J].天津中德应用技术大学学报.2020,(5).
- [3]刘红.高职高等数学教学中实施课程思政的策略[J].公关世界.2020,(20).
- [4]刘淑芹.高等数学中的课程思政案例[J].教育教学论坛.2018,(52).DOI:10.3969/j.issn.1674-9324.2018.52.017.
- [5]陈宏.建构主义学习理论及其在数学教学中的应用[J].科教文汇(上旬刊).2007,(11).

Exploration and thinking of thought and politics in university basic mathematics courses

Qian xi jun

Huzhou Normal University, Zhejiang Huzhou 313000

Abstract: The implementation of ideological and political courses in university mathematics courses is an important measure to implement the fundamental task of cultivating morality, and it is also an important responsibility of university mathematics teachers. In implementing the ideological and political courses in university basic mathematics courses, we should explore and practice the ideological and political courses in accordance with the idea of "one goal, two integration, three principles and four modes", so as to better serve the training of socialist builders and successors with all-round development of morality, intelligence, physique, beauty and labor.

Key words: university basic mathematics; curriculum ideological and political; education concept