

# 高等数学课程融入课程思政的思考与探索

贺树立<sup>1</sup> 张博<sup>1</sup> 杨昌华<sup>2</sup>

1 黑龙江东方学院 黑龙江 哈尔滨 150000

2 哈尔滨德强高中 黑龙江 哈尔滨 150000

**摘要:** 随着课程改革的不断进步, 目前的教育现状也出现了深刻变革, 全新的教学方式和教学理念给我国教育带来了新的生命力。课程思政是指, 构建一个大的思政教育环境, 在各个学科教学中都融合思政教育。高等数学则是开设在高校中的理工科基础课, 在高等教育改革中, 需要将课程思政和高等数学课程合理结合, 形成立德树人的教育目标, 提升学生的专业技能的同时思想上也同步提高。本文从实际的角度出发, 在高等数学的课堂上对教学方法的理论融入课程思政的论点, 探索新颖的教学改革措施, 在提高教学质量的同时, 推动学生的全面发展, 促进教育改革方式的创造革新。

**关键词:** 高等数学; 思政课程; 教学理念; 创造革新

## 引言

思政课程作为思想政治教育课程融入大学教育课堂, 目前科学技术不断进步发展, 教育的质量与水平也在不断提升, 但在这不断变化的社会中, 教育不能随波逐流地发展。高等教育也必须将“立德树人”视为教学目标, 而思政课程则是有效达到此目标的必要前提。同时, 将显隐性教育方式互相统一形成全面的教育人才培养方法, 夯实教育基础也是必不可少的一项任务。在高校高等数学教学课程中, 实际教学工作里需要理论联系实际, 探寻新时代新趋势下思政教育如何与高等数学科学合理结合发展, 育德育人, 以人为本, 以人为本, 教师作为教育的先行者, 积极探索发现新的教育方式和教学过程, 科学推动学校和学生以及社会的发展进步。

## 1 课程思政的内涵和重要性分析

从上世纪七十年代至今, 我国的市场经济快速发展, 国民生产生活水平进入了全新阶段, 社会对高教人才的需求不断扩大, 人才竞争也不断激烈, 而人才培养源于教育的进步发展, 这事关社会和国家的历史任务。其重点就在于高校里教师是如何教育学生, 社会又需要怎样的人才, 这该是广大高校教学者都必须侧重的问题。学习生活翻天覆地的变化产生了潜移默化的影响, 面对社会的多种诱惑, 大学群体无所适从, 学生群体容易迷惑在社会大染缸中, 过度轻视和重视自我都会模糊个人认识。所以, 教育必须要把学生引向正途, 回归到正常学习生活轨道中视为主要目标任务, 这事关国家发展和教育的成败。

师者所以传道授业解惑也, 课程思政教育落实, 有效掌握学生的思想状况, 关爱学生发展, 是高校教育对教师的基本要求和教学任务, 是对于传道授业的目标诉求, 教师的应尽职责。教师既要尽心于传道授业, 也要将解惑视为首要责任, 高效能传播知识的同时更要深入地进行思想教育, 不忘初心, 心系国家建设和民族发展, 充分在其他专业课程的教学环节中融入思想政治教育的理论知识, 政治教育方式效能得到充分发挥, 实现新方法新机制的集成<sup>[1]</sup>。从学生入学到毕业, 将思想政治教育贯穿于各种教学活动中, 润物无声地影响学生思想发

展, 全方位立德树人, 重视思政教育在知识传播中主流价值导向作用, 努力开展高等学校教育的新局面。发挥课程改革的拓宽作用, 明确个人与国家的关系, 个人发展根植于爱国主义, 个人价值的实现系与社会价值的实现, 树立以人为本的思想理念, 激发学习的积极性。

## 2 高等数学课程融入思政教育的可行性

在将思政课程融入高等教育的过程中, 如果只是生拉硬套地罗列进课程教学活动中, 其实反而得不到有效的教学效果, 影响课程教学的完整性。思政教育课程教学融入高等数学或是其他专业课程的基本要求是必须以课程内容为基础, 发现课程中能够挖掘的知识内容, 在教学中围绕思政教育, 爱国品质、家国理念和科学的世界观、价值观、人生观, 探究其二者之间的内在联系, 精准提炼教育任务重点, 科学融合。通过对思政教育与高等数学的融合寓于实践中, 教学者在不断提高自身素质修养的同时, 也必须培养学生正确的价值理念。

高等数学课程在教学内容上范围广泛, 实用性极强。在高效的课程安排中, 高等数学是理工科和金管类专业的学生必须学习的理论基础课, 为现代化建设培养高质量高能力的人才。这门课程设置为大学入学伊始课程, 通过专业性的知识理论学习普遍提高学生的学习能力。

高等数学课程具有很强综合性, 高数是一门综合性学科, 在学习数学知识过程的同时, 逐渐培养学生的自我学习能力, 建立学生的抽象思维和逻辑推理能力。在学生在学习过程中也能发现许多丰富的人生哲理。所以, 教学者可以借用数学的思维模式, 融入思政理念, 传达正确的人生观、价值观和世界观。

高等数学的课程还具有极其深远的历史文化价值。首先, 高等数学的发展历史悠久, 许多数学概念和思想的起源都是中国古代的历史故事, 具有丰富的历史文化底蕴。学生在学习知识的同时, 也能体会到数学的悠久发展, 在漫长而曲折的历史进程中, 数学思想留下了不容忽视的脚步, 数学家们坚持真理探索真相的精神也为数学的魅力添上了浓墨重彩的一笔<sup>[2]</sup>。在高数的学习中, 学生也能体会到数学在我国历史的发展史, 从古至今许多数学家的共同努力推动了我国数学史独一无二的发展

成就。例如古时“割圆术”，圆周率精算和《九章算术》的成书，杨辉三角和勾股定理等则在中学的课程中就有所涉猎，这些数学史上璀璨的历史瑰宝和夺目明珠不断吸引激发学生的学习热情和积极性，老师需要带领学生学习了解相关历史，提升学生的历史自豪感。最后，高等数学同时具备丰富的人文主义精神。数学家的成就从来都不是一蹴而就一气呵成的，在探究真理的路上依然是坎坷多磨，免不了挫折失败，学生在了解数学史的过程中也能体会前人研究者的艰难刻苦，百折不挠，增强个人奋发精神，激励信心和责任感<sup>[3]</sup>。

### 3 高等数学课程融入思政教育的教学设计

高等数学课程作为理工科目的公共基础课，教学目标是系统学习数学专业知识，培养专业性质的专业人才，提供多样化的解决问题的方法。如何将思政内容融入理论教学强的高等数学课程中，必须从教学的内容目标和方法手段全面考虑。

#### 3.1 优化高等数学课程教学目标

数学课程的良好教学效果，必须认真听讲从切实的生活实际情况出发，归纳总结数学概念，以解决实际问题为目标，学生要善于发现总结，学会举一反三。这要求学生必须首先对自己的学习内容充满热情，科学合理安排学习生活协调发展，培养踏实肯干，勤于思考的学习习惯。具体教学过程中，可以依据实际情况，组织学生间进行合作式的学习方式，通过团队共同努力解决问题，比学赶帮超，提升学生的团队合作意识，促进学生考虑问题时更加严谨多角度看待。

#### 3.2 优化高等数学课程教学内容

在教学内容上，以往的教学课堂上，教师只教授既定的定义和概念。担心时期阶段下的学生需要更新颖的教学理念。生活在数字时代的学生要求教师必须通过初步分析探究推导教学概念，而不是照本宣科地告诉学生之乎者也。通过模块化的教学，结合学生的个人基础，科学的采编教学内容，将高等数学课程更加细致的划分。其次，教学过程注重简易化。尤其是理工科目等教学课程与其用大段艰难晦涩的文字，采用图表和图像等方式能更加直观简洁的描述定义概念，生动清晰，可操作性极强。最后是实用工具化。计算机的应用已经遍布到各个专业中去，利用计算机的便捷性可以解决许多传统意义上的难题，在高等数学的课堂上也不例外。许多计算应用化的软件极大地方便了学习的过程，例如MATLAB、SPSS、LINGO等，开设数学实验课堂，在普及计算机知识的同时也学习到现代技术在数学计算上的应用，降低计算难度，提高学习效率<sup>[4]</sup>。

### 3.3 优化高等数学课程教学方法

在教学方法上，教师必须做出良好的榜样形象，教书育人以身作则。通过日常的思政课程培养学生成为新时代的四有青年，培养学生的专业技能和道德素养，在教授知识的过程中，通过案例解析等教学方法，促进学生的学习兴趣，全面提升理性和感性的统一，实现立德树人的教学目标。

### 4 结束语

综上所述，在高校教学中，思政教育与高等数学的融合很有必要，高校教师在传道授业讲授知识的同时，还要融入思政教育，探究课程融合的特殊方式，提高教学质量，创新教育教学手段，树立学生正确的道德观，落实立德育人的教育目标，促进教育课程改革的不断推进，实现学生个人全面发展的现实要求。

### 参考文献：

- [1] 潘瑞姣, 桑瑞聪. 课程思政背景下高校教师育德意识与育德能力培养浅析 [J]. 大学教育, 2019(11):204-206.
- [2] 居继清. 关于高校同向同行课程体系建设与创新的几点思考——以全国高校思政工作会议精神为研究源流 [J]. 新课程研究(中旬刊). 2017, 453(10):6-8.
- [3] 潘璐璐, 徐根玫, 张莹. 理工类课程实践课程思政的逻辑及方法——以高等数学函数曲线的凹凸性为例 [J]. 高等数学研究, 2020, 23(1):22-25+50.
- [4] 贾睿. 浅谈高等数学课程中的思政教学 [J]. 科技教育, 2020, 18(2):158-159.

#### 作者简介：

姓名：贺树立，出生年月：1985年8月，性别：男，民族：汉族，籍贯：黑龙江省，最高学历学位：硕士研究生，单位：黑龙江东方学院，职称：讲师，研究方向：应用数学。

#### 课题信息：

黑龙江省教育科学“十四五”规划2021年度重点课题：课程思政与高等数学“基因式”融合研究与实践，（课题编号：GJB1421504）

2020年度黑龙江省高等教育教学改革研究重点委托项目：“后疫情时代应用型高校在线混合式教学改革研究”（编号：SJGZ20200139）