

数学课程融入思政小课堂的策略研究

钟思超 郑高琴

重庆市渝北区龙山小学校

摘要：本篇阐述了思政教育融入数学课程的必要性及对培养学生综合素质的积极作用，提出了具体融入策略，如结合数学史激发爱国情怀、挖掘思政元素引导价值观等，并通过实例展示了融入策略的实施效果，同时，详细阐述了数学课程融入思政小课堂的实施步骤，旨在为数学教育工作者提供一种新的教学思路，实现知识传授与价值引领的有机统一。

关键词：数学课程；思政小课堂；融入策略；实施步骤

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.04.122

引言

课程设置的基本载体是课程思想政治。数学课程的教学内容进行梳理，深入挖掘小学数学教学内容中的思政元素，将不同课程的特色、思维方法和价值理念融会贯通。把思政小课堂融入数学课程，实现知识传授与价值引领的有机统一，成为当前数学面临的重要课题。

一、思政教育资源在数学课程中的挖掘

（一）数学史中的思政教育资源

华罗庚从一本解析几何入手，把50页的微积分从老师那里摘抄下来，为了抽出时间，常常早早就开始看书。盛夏之夜，在小店学习，蚊虫嗡嗡作响；严冬将砚台置于足灶上，用毛笔蘸墨，边磨墨边做练习题。即使在身体残疾的情况下，仍凭借顽强的毅力，为中国数学事业做出卓越贡献。他致力于推进优选法、统筹法，使数学为国家建设更好地服务。陈景润用一支笔，在嘈杂的环境中，在一间由狭小厕所改造而成的宿舍里，把全部精力都投入数学研究中。他的奋斗故事激励着无数后人，展现了对真理的执着追求。

对于数学真理的孜孜不倦的追求，使数学家们不畏艰难险阻，勇于挑战权威，不断地开疆拓土，开拓着数学的未知领域。不管是复杂的数学难题还是基础数学理论，他们都抱着严谨的态度和顽强的毅力去攻克，并由此不断地为数学事业的发展作出了重大贡献。比如费马大定理的证明，历经几百年的努力，经过数代数家的共同奋斗，终于由Andrew Wiles用对偶理论证明了该定理。这一过程充分体现了数学家们执着追求数学真理的决心和信念，也为我们更加深刻地理解数学的本质和内涵提供了有力的借鉴。

（二）数学知识中的政治教育资源

1. 数学概念和定理所蕴含的哲学思想

正负既对立又统一，体现事物的矛盾和依存，启发学生辩证地看待生活中的对立，如困难和机遇，培养坚韧乐观的品质。函数单调性中增函数与减函数也体现对立统一，让学生明白事物发展的多样性与复杂性，学会全面认识问题和采取不同策略。数列中，等差数列和等

比数列的变化规律体现量变与质变关系，启示学生学习成长需积累，脚踏实地，防止小问题积累成大问题。

2. 解题过程中的思维方法与创新意识

它的思维方法培养了数学解题过程中逻辑严密、思维理性的能力；创新意识激发学生勇于开拓，突破常规，为开拓创新、创造活力的培养助力。

（三）数学应用中的政治教育资源

体现数学价值和作用的建筑设计几何原理、经济领域数据分析等实际生活中的数学应用案例不胜枚举。它使学生了解数学不是抽象理论，而是培养学生实践精神和学以致用的解题能力的实用工具，能实实在在地解决实际问题。力学计算与物理相结合，种群模型与生物相结合等，其他学科交叉融合的数学。这样，不仅拓宽了学生的知识视野，而且在不同学科之间的联系和相互促进，也培养了学生的综合素养。

二、数学课程融入思政小课堂的原则

（一）自然性原则

将数学学科纳入小班的思政课中，从逻辑上讲是有章可循的。这就不是简单地灌输，而是要将政治思想教育的内容和数学知识有机地衔接起来。教师可从数学史或实际应用入手，将思政元素巧妙地引入到教学中去。如在讲解数学定理时，教师可介绍数学家为证明定理所付出的努力与钻研精神，以引起学习者对科学精神的重视；又如为解决身边的数学实际问题时，教师能因势利导地引导学生关注社会主人翁意识，从而达到思政教育的目的。将数学与思政有机地融为一体，既能使学生在攻读数学知识的同时潜移默化地接受思政教育，又能将学习内容传授与价值观念的引领有机结合起来，使学习者的综合素质得到提高。因此，在培养学生数学功底的同时，注重对学生政治思想素质的培养。

（二）适度性原则

意思是思政内容的融会贯通要恰到好处，不能过头而影响数学教学的主要任务，要把思政内容融会在数学教学中，通过数学史激发民族自豪感等方式，根据教学内容和目标，适度引入思政元素。要把握融会度，既让

学生学到数学知识、方法,又能潜移默化地接受思政教育,在思想品德上得到提升,在知识与价值引领上取得平衡,确保小学课程思政教育与小学数学知识的有机融合。

(三) 启发性原则

如用思政的内容激发学生的思辨能力在授课中加以运用;讲数学家的创新故事启发学生勇于开拓思路;并以实际数学问题为切入点,引导学生对问题背后所蕴含的价值观进行深入思考,如群策群力合作解决数学难题可使学生认识到合作的重要性等,采用启发式的教学方式让学生自己动手去感悟思政的内容,从而在学生自主思考的基础上达到对思政内容有更深刻的认识和体会,在培养学生创新思维和社会责任感的同时,使学生对思政内容有更清醒的认识和自觉的接受。

(四) 针对性原则

这就意味着要选择适合不同教学内容和学生特点的思政教育资源及融入方式,根据低年级学生可通过生动有趣的数学故事来融入思政,培养学生良好的品德习惯;对高年级学生则结合复杂数学问题来挖掘其中的科学精神和责任意识;并针对不同的数学知识板块,如在几何中强调对称美和文化内涵,在代数中突出逻辑思维和严谨性,有针对性地加以运用。

三、数学学科融入思政小课堂的实施步骤

(一) 确定思政教育目标

结合数学课程的教学目的与学生的实际状况,明确思政教育的具体培养方向是极为重要的,数学在实际生活中的运用能够让学生明白数学为帮助解决社会问题发挥着举足轻重的作用。把思政教育融入到数学课程当中,既可以促进学生数学素养的提高,又可以培养学生健全的个性和正确的价值观,为今后的发展打下坚实的基础。因此,明确思政教育的具体培养方向,结合数学课程的教学实际,是当前教育中必不可少的环节。同时,也要注重思政教育的开展。

(二) 挖掘思政教育资源

那些体现了中国古代数学家成就等民族智慧和创新精神的内容,可以从数学的历史发展过程中去探寻。引导学生树立社会责任感,认识到数学在促进社会进步中的重要作用,是数学在数学实际应用场景中起到的重要作用。与思政教育目标相关的内容,可以从数学史、数学知识、数学应用等方面去寻找。

(三) 设计融入方案

以挖掘出的政治教育资源为基础,设计出具体的整合方案。在教学内容上,对数学定理的讲解、数学家追求真理的故事的介绍等,可结合数学知识点,适时引入相关的思政元素。在授课方式上,通过案例剖析、小组讨论等多种形式,让学生在互动中感悟政治思想内涵,寓教于乐。在教学过程中,导入、讲解、练习都进行了巧妙的安排,思政教育的内容自然也就融会贯通了。如:激发学生的爱

国情怀和社会责任感,保证思政教育与数学课程的完美融合,以我国重大工程建设中的数学应用为导入。

(四) 实施融入方案

二是在授课过程中教师可以结合具体数学问题或案例,把思政教育内容和数学知识联系起来,把科学精神和解决实际问题的社会责任感从数学建模中体会到,并从中挖掘思想元素的内涵;同时,为了鼓励学生积极参与到讨论中,增强学生对思政与数学联系的认识和认识,提高学生对数学学习的兴趣和热情,达到知识与品德的共同提高的目的,教师可结合具体学习内容进行启发式教学。对数学学习有热情的学生,在讨论中主动分享自己对数学与思政的联系的认识和体会。

(五) 评价融入效果

在数学学科思政教学结束后,对内容的融入效果进行评估。评价可以从学生的学习态度、学习效果、思想认识等方面进行,了解学生对思政教育内容的接受程度和理解程度,为今后的教学提供参考。

四、数学学科融入思政小课堂的策略

(一) 教学目标的融合

1. 通过引导学生深入探究数学原理,积极解答复杂问题,培养学生思维严谨、勇于创新的品质。
2. 学生的协同学习、自主探究能力得到了大力强调。以小组合作的形式,在交流中碰撞思维火花,鼓励同学们一起攻克难题。
3. 通过数学在社会生活中的应用实例来培养学生的社会责任感,以数学史上的突出成就激发学生的爱国情感。

(二) 教学内容的融合

1. 能向学生讲述世界数学史上经典著作《九章算术》等我国古代数学的辉煌成就,使学生引以为豪的是中华民族的聪明才智,并由此带动了学生爱国情感的高涨。
2. 从数学的严谨性中引导学生养成认真负责的态度,从数学的逻辑性中培养学生理性思考的习惯。
3. 展示科技、工程等领域数学的重要应用,使学生了解数学对社会发展所作出的重大贡献,激发学生的社会责任感;同时,鼓励学生从应用案例中寻找创新的切入点,增强学生的创新能力。

(三) 教学方法的融合

1. 采用以案说法,引导学生用实际案例来思考数学和政治之间的衔接问题。通过体现社会责任感的数学在重大工程建设中的运用等具体案例展示,促使学生对数学与政治思想紧密结合的感悟。
2. 将学生分组进行数学题的解答或课题的探究,学习倾听别人的意见,在合作过程中发表自己的见解,增强团队合作意识。
3. 以启发性试题为导向,引导学生在解题过程中积极主动地进行数学知识的探究,培养勇于探索、浓厚学习兴趣的精神。

（四）教学评价的融合

1. 将思政教育内容纳入考核指标，构建多元考核体系。对学生进行多维度的综合测评，既考查了数学知识和技能，又考虑了爱国情怀的展现、社会责任感的体现等学生在思政方面的表现。

2. 注重过程性考核，在学习过程中把握和把握学生的成果和进步。观察学生在各个阶段的数学学习中，为了全面了解学生的成长过程，是否积极思考思政和数学之间的联系，是否把良好的精神风貌展现在团队合作中。

3. 采用激励性测评，大力鼓励学生积极投身到思政教育活动中来，通过激励性测评，使学生在思想政治教育活动中得到充分发挥，通过激励性测评，使学生在思想政治充分肯定和鼓励学生在思政教育中的积极行为和进步，激发他们学习的热情和参与的热情，使他们在鞭策中自我完善、自我提高。

五、数学学科融入思政小课堂的实例分析

（一）教学案例一：“认识大数”

1. 教学目标

（1）对较大数形成清晰的认识，熟练掌握读写数的方法和具体的大小比方法，掌握读写较大数的方法，做到心中有数，心中有数。

（2）经由自主探究和小组合作学习的方式，着力培养学生的数感以及思维能力。鼓励学生独立思考，积极探索较大数的奥秘，同时在小组合作中交流思想、共同进步。

（3）引导学生深入了解我国在大数据、科技等领域所取得的辉煌发展成就，以此培育学生的爱国主义情怀和创新意识。激发同学们热爱祖国的情感，同时激励同学们勇于创新，为国家的科技进步添砖加瓦。

2. 教学过程

（1）导入环节：展示一些与大数有关的图片或数据，如我国的人口数量、国土面积等，让学生感受大数的存在和重要性。向学生提问：“同学们，在生活中你们见过哪些比较大的数呢？对这些大数有什么样的感受呢？”通过这样一道题，引出这节课的题目，对较大的知识点进行理解，为后面的教学内容做好铺垫，激发学生的思考和兴趣。

（2）讲解过程：将对数的读法、写法、大小比等方法，结合具体的大数例题加以说明。在讲解过程中，适时介绍我国在大数据、科技等领域的发展成果，如超级计算机、5G技术等。可以通过展示我国在航天、信息技术、人工智能等科技领域的重大成就，如我国自主研发的空间站、超级计算机等，让学生深刻感受到国家的科技进步与强大。例如，向学生介绍大数据在医疗、金融、交通等领域的应用案例，让学生认识到大数的重要性，并鼓励他们发挥想象力，思考如何在未来的学习和生活中更好地利用大数进行创新。这样既能增强学生对国家的热爱之情，又能激发他们的创新思维，为他们的未来发展奠定良好的基础。

（3）练习与巩固环节：设计一些和大数有关的练习题，比如让学生看一些比较大的数字，把两个大数的尺

寸对比一下。组织小组活动，让学生合作完成调查学校学生人数、图书馆藏书数量、培养学生团队合作精神和动手能力等一项关于大数的调查项目。

（4）总结环节：总结本课数学知识和思政内容，强调实际生活中大数和我国科技领域发展成果的应用价值。课后作业的布置，要求学生查阅资料，了解我国大数据在其他领域的应用情况，写出心得体会。

3. 教学效果

本节课的教学使学生在认识大数方法的基础上，还了解了我国在大数据科技等领域所取得的发展成就，并就大数在实际生活中的创新应用进行思考，以开拓学生的思路，促进学生创新能力的提高，从而使学生的综合素质得到显著提高，在知识与技能上有所成长，在情感上得到升华，从而为他们今后的发展注入强大动力，为培养学生的创新意识而设计。通过本节课的授课。

结语

（一）研究成果总结

主要对数学课程融入思政小课堂的方略进行了研究，提出以挖掘思政教育资源为基础，以贯彻融入原则为指导，以运用融入方略和具体实施步骤为手段，力求使思政教育理念在数学课堂教学中有新的面貌。以利于数学教育教学工作在有效传授知识的同时，在价值引领上有新的作为，达到知识传授与价值引领融会贯通的目的。从而使学生既能在数学知识上得到扎实的训练与提高，又能在思想道德情感态度上得到很好的培养与提高，在学生的全面发展上打下坚实的基础，以利于学生更好地为社会主义建设添砖加瓦。

（二）研究的不足与展望

1. 不足

对思政教育资源的挖掘还不够深入，对融入战略的执行效果有待进一步验证等问题，在学习中还存在一些不足。

2. 展望

数学课程中的思政教育资源可以在今后的研究中得到进一步的深入挖掘，更有效的融入策略和方法可以积极探索。如对不同数学知识点所包含的思政元素，在加强与其他学科的合作，协同推进课程政治建设的同时，可以进行更细致的梳理，设计出针对性更强、趣味性更强的教学活动。

参考文献

- [1] 彭双阶，徐章韬. 大学数学课程思政的课堂教学实现[J]. 中国大学教学, 2020(12): 27-30.
- [2] 邱伟光. 课程思政的价值意蕴与生成路径[J]. 思想理论教育, 2017(7): 10-14.
- [3] 陆道坤. 论课程思政的教学设计与实施[J]. 思想理论教育, 2020(10): 16-22.
- [4] 刘悦. 高中数学课程思政元素切入点的探索与实践[J]. 数学教学通讯, 2024(21): 36-38.