

德育在初中数学学科教育中的渗透

曹 谦

黄冈师范学院数学与统计学院, 湖北 黄冈

收稿日期: 2023年5月23日; 录用日期: 2023年7月10日; 发布日期: 2023年7月20日

摘 要

初中是学生世界观、人生观、行为准则形成的关键时期。在数学教学活动中, 教师不但要重视学生数学思维和创造性的培养, 也要根据数学学科的特点, 充分发掘教材中所蕴含的德育思想, 将更多的德育要素融入到数学课堂教学之中, 让学生在接受数学知识学习的同时, 受到良好的德育教育与启发。

关键词

初中数学, 德育渗透, 渗透方法, 综合发展

The Penetration of Moral Education in the Education of Mathematics in Junior High Schools

Qian Cao

School of Mathematics and Statistics, Huanggang Normal University, Huanggang Hubei

Received: May 23rd, 2023; accepted: Jul. 10th, 2023; published: Jul. 20th, 2023

Abstract

Junior high school is a critical period for the formation of students' world view, outlook on life, and code of conduct. In mathematics teaching activities, teachers should not only pay attention to the cultivation of students' mathematical thinking and creativity, but also fully explore the moral education ideas contained in the teaching materials according to the characteristics of mathematics, and integrate more moral education elements into the mathematics classroom teaching, so that students can be inspired by good moral education while receiving mathematical knowledge.

Keywords

Junior High School Mathematics, Moral Infiltration, Infiltration Method, Comprehensive Development

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《义务教育数学课程标准(2022年版)》(以下简称《2022年版课标》)把德育教育放在了非常重要的位置,要求学生应具有爱国主义、集体主义精神;在学习中逐渐成为爱社会主义,遵守国家的法律法规,具有社会公德心,具有社会主义责任感的有担当、有理想、有道德、有纪律的社会主义接班人。现今教师队伍中存在着不少“重教轻育”的教师,他们认为德育教育只存在于语文、思政课堂,育人是思政老师跟班主任的主要任务,其实不然,在初中各个学科中都充满着德育教育,尤其是数学学科。数学作为一门非常严谨的学科,其中蕴含的德育教育元素需要数学老师去潜心挖掘,并在课堂教学活动中悉心引导。初中阶段的学生正是德育教育塑型的最佳时期,模仿能力强,接受性度高,此时数学课堂上教师就需要转化思维模式和思维体系,在开展数学课的同时,不但要重视学生学习能力的提高和发展,还要让学生的人格力量也能实现更大程度的提高和突破;让学生在完成数学学习任务的同时,自身的道德力量也能得到相应的升华,感受到数学对于其自身人格的洗礼,并能有将所学到的知识完整的运用到有利于社会与他人领域的的能力。

2. 在初中数学教学中渗透德育教育的重要意义

《2022年版课标》中提出“数学教育承载着落实立德树人根本任务、实施素质教育的功能”、“义务教育数学课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,落实立德树人根本任务”,由此可见德育在初中数学教学中的重要地位。在学科教学中进行德育渗透,能够让在学习知识技能的同时形成正确的人生观、价值观,培养良好的个性品德和素质德行。数学教师在进行德育渗透时应该根据学生的心理特点出发选择恰当的内容和方式,完整的将德育渗透在课堂教学过程中,促进中学数学的有效运用,从而培养学生坚韧不拔的毅力、刻苦钻研的精神和数学思维辩证能力。但是中学数学教材中所蕴含的德育内容并不同于文史类的科目那样集中,而是分散在各个章节、例习题之中,如此便需要教师深入挖掘,并且准确、不露痕迹的将其渗透到数学学科教学当中给予学生潜移默化的德育教育,我认为有下面的一些方法。

3. 在初中数学课堂教学中渗透德育教育的策略

3.1. 备课之中注重培养学生辩证思维

初中阶段的学生正处于青春发育期,道德品质可塑性强,是其人生中发展的重要年龄阶段,但在这一阶段往往也是最叛逆的,会出现各种矛盾心理。那么则需要教师去花费更多的心思去思考,如何在备课之中渗透德育教育,将其有计划、有目的、且高效的在课堂教学中如春水“润物细无声”般将关怀与爱护渗透到学生的人格与品德之中尤为重要。如,在教授分式课时,教师应注意避免刻板讲授分式的

概念、公式，而是在课堂中引导学生合作、交流、分析每一个因素及其对应量之间的联系。不能仅仅从认识的层面去认识和理解这节内容，要在教授中灌注更多的营养和思想精华，让学生明白分式中每一个数字、符号之间都相互联系着，各个量之间都隐含着等量关系，从哲学上讲就是事物之间的相互关系在数量关系上的反映，绝对孤立的事物在世界上并不存在，孤立的只看一方，是不能解决任何问题的，使学生感受到“事物是相互联系”的深刻教育，并且体会数学这门科目本身所具有的一定的辩证唯物主义特点。继而能够让学生在学数学的同时，对于相关的理念产生更加深刻的认识和体悟，学生对事物是相互联系的观点掌握的越好，那么学生的自我学习效率也能随之得到更大的突破。教师只有深入挖掘摸透数学教材章节中蕴藏的德育因素，吃透教材细节，并在课前的备课工作中将德育内容贯通其中，才能在课堂上做到有的放矢的讲出来，实现对学生有针对性地引导，并且收到良好的效果[1]。

3.2. 积极应用数学史来渗透爱国教育

数学是一门古老的学科，也是古今中外无数数学家及其数学工作者经过不畏艰辛、坚持探索而形成的一门学科。数学其实就是一门历史，它承载着古今无数人的精神与心血，用其特殊的符号蕴含着他们的灵魂，如同人类文明史一般源远流长。在我们现行的九年制义务教育初中数学教材中，有着非常丰富的爱国主义教育素材，比如“中国最早使用负数”、“我国的圆周率”、“勾股定理”、“杨辉三角”等分布在各个章节及其节后阅读之中。祖冲之在圆周率 π 值的计算、负数的使用、方程组的解法比欧洲早上一千多年，著名的勾股定理是我国西周时期数学家商高最早提出来的，他比毕达哥拉斯的发现早六百年，杨辉三角的发现比法国“帕斯卡”三角形早四百多年，祖氏公理的发现也早于其他国家一千多年……在现代，我国著名数学家华罗庚、陈景润、苏步青等也在数学相关领域上创造出了丰硕的成果，让世界为之瞩目，让身处各地的炎黄子孙为之自豪。但是，由于当前初中数学知识具有一定难度，加之学生面临中考压力，许多教师把教学重点放在了学生的测验分数上，忽略了教材中这些数学文化历史，给学生数学学习带来了一些负面的效果。因此，初中数学教师要经常进行反省，可以将数学史的知识运用到课堂中去，更好地推进学生的德育建设[2]。上述真实典型的数学史，在引导学生阅读教材之时，便可顺势将其告知学生，不仅可以激起学生强烈的爱国热情和民族自豪感，也可以激发学生的进取精神。在初中数学教学过程中，若能运用好的课堂教学方法在数学文化史上，对学生进行德育全面渗透，可以有效地促进学生形成良好的道德品质促进学生道德发展。

3.3. 活动课中构建数学内容融合德育

传统的应试教育，许多教师往往把注意力集中在学生的文化课上，忽略了他们的德育教育，认为只有测验中拿到好的分数就可以。所以，在课堂上，教师们往往会利用整个课堂40分钟的讲授来增加分数，让学生没有足够的时间和空间去学习、思考与交流，有些教师甚至采取“题海战术”，把学生的所有的时间都挤压在无尽的题海之中，将数学活动放在后面，甚至直接忽略。新课改的实施，要求教师必须改变传统的教育观念，强化德育观念，以教师为主导，学生为主体，在备课、上课、课外指导等方面自觉地把数学活动放在课堂之中，将德育内容融入学生的教学之中，既能让学生掌握数学的基本理论，又能促进学生的思想品德。以“正负数”为例，在教学过程中，教师提倡数学活动，可以充分运用学生在“读和想”这一教学环节中的思维互动，首先引入“截然相反”游戏进行活动，教师说出一个词语或是一个句子，让学生回答出与之相反意思的词语或句子，在游戏中引导学生发现各个数量之间的关系。让学生通过去寻找意义相反的量从而引出本节课所要学习的内容，这种课堂活动方式既可以增加教师的课程内容活跃了课堂氛围，与本节课所学“正负数”之间产生联系，又可以让学生更主动地投入到学习中去，锻炼了学生数学思维能力，培养学生的自主创新意识与自我探究意识，从而进一步加深学生对数

学知识的认识和掌握，也为本节课的德育目标的实现点燃了星星之火。

3.4. 巧借多媒体视频发掘学生的毅力与勇气

从心理学角度分析，榜样会对学生产生非常大的正面影响。为此，我们在将德育教育渗透到初中数学教学工作中时，可以尝试借助媒体视频，从网络上寻找一些和数学教学内容有关的趣味故事，而后将其呈现在学生面前，通过生动、形象的视频对学生展开育人活动[3]。此外，将媒体视频引入初中数学课堂，一方面能够极大丰富初中数学教学内容，另一方面还可有效缓解初中数学课堂压力，实现对教学氛围的进一步优化，让德育元素能够深入到每个学生心中。比如，在初中数学课上，勾股定理是学生比较难理解的知识，许多同学在课堂上对它的运用认识不足，难以进行有效的学习[4]。因此，在实施勾股定理部分知识课堂教学时，教师可以先用有关勾股定理历史的知识来进行引导，在网络上寻找一段西周数学家商高的介绍视频，而后将其引入课堂，一方面实现对教学内容的进一步拓展，另一方面也让学生了解我们古人在研究“勾股”的过程中所做出的种种尝试，为推动数学发展所做出的贡献，以及他们刻苦钻研、积极探索的精神，从而在潜移默化中培养学生坚持不懈、勇于探索、强于思考的学习习惯，也提高了学生对数学的理解与研究的热情，使他们明白“勾”和“股”的含义的同时，也更好地认识到这些知识点所蕴含的德育意义，为其之后树立正确、向上、奋进的人生理想和做人目标打下坚实基础。

3.5. 数学合作交流中培养学生团队合作精神

初中数学在实施素质教育的过程中，必须注重德育工作。在当今社会发展背景下，常规的教学手段已不能满足当前的课程目标，教师必须进行新课程设计与教学手段的变革。因此，初中数学教师必须积极转变教学观念，不断探索创新、改进和完善教学方法，把德育融入到教学实践中去，才能为学生的发展奠定良好的教学环境[5]。初中数学教学中展开德育渗透时，我们应重视数学课堂中合作交流对学生团队精神的培养，这也是提升德育教育工作水平的重要组成部分。结合团队的力量，学生能够逐渐形成较强的集体主义观念，这样能够让他们在实现优势互补。通过发展学生的团队精神，能够使其在之后面对各类数学问题时，更为高效地完成学习任务，从而增强其学习效率。鉴于此，在将德育融入初中数学教学课堂时，可尝试将合作学习引入育人活动中，以此助力学生的团队精神得到进一步发展。例如，在展开“概率初步”这部分知识教学时，可以尝试将学生分为不同小组，而后展开教学工作。概率初步这一章节的部分内容存在一定的复杂性，学生若是单独解答教师提出的问题可能会遇到一定困难，从而在很大程度上影响其学习效率。同时，学生在单独学习这部分数学知识时，很难对现有问题展开高效、客观的总结和归纳，这样就很容易导致其学习的知识点出现缺失的情况。通过展开小组合作，能够大幅提升初中数学课堂的教学效果，让师生间的距离更近，有利于他们形成更高水平的团队精神。在对学生展开分组时，可以将每个小组的人数控制在3~5人之间，如此有利于所有学生都参与到问题讨论中，便于其发挥思维合力。结合教师提出的问题，小组成员可以自行分工，部分学生可以负责对问题展开分析，另一部分学生则负责结合实验解决问题。通过互相合作，学生解决问题的正确率会大幅提升，学习氛围也会变得更为浓厚，这对其团队精神发展有极大促进作用。

3.6. 以教师自身修养体现德育教育

俗话说，身教胜于言教，一个品德高尚，严于律己、刻苦钻研的教师，必将对良好道德品质的形成产生潜移默化的效果。所以，教师要在日常的教学中对自己进行严格的要求，在言行、仪表、形象、工作等各个方面都要做到事无巨细，要以良好的师德感化学生，以深厚的学识影响学生，以自身的言行激励学生，从而培养学生的良好品德。初中数学知识本身有较强的逻辑性，这对学生的思维能力、分辨能力提出了较高要求。教学过程中教师应帮助学生形成较为严谨的学习态度，这对提升育人效果意义重

大。为此，教师应尝试从自身的教学行为入手，形成严以治学的良好习惯，通过自己的行为对学生展开行为上的影响，最终帮助其养成严谨精神，端正其学习态度。例如，部分教师在展开初中数学教学时，在面对一些计算量较大的问题时，可能只是会告诉学生解题思路，很少一步步带领他们计算，这样虽能在一定程度上节省教学时间，但不利于学生严谨学习态度的形成与发展。长此以往，学生很可能会形成“只看结果，不重过程”的学习习惯，对学生形成良好的学习习惯有着很大的弊端。鉴于此，教师应该端正教学态度，与学生细致分析，通过引导其逐步计算的方式帮助他们掌握知识的易错点，如此除了能进一步提升学生的数学学习水平，还可大幅提升其解题能力，助力其形成严谨、细致的学习习惯，和吃苦耐劳、坚持不懈的数学精神。在教学中，以自己严谨的教学态度去熏陶学生，高尚的情操去感染学生，富有魅力的人格去影响学生，在教学过程中关注不同程度学生的需求，不偏颇，不轻视，通过自身的言传身教，为学生树立榜样，助力学生在学习数学知识的同时，越发自信、坚韧、并能汲取到供养人格的力量。做到让学生亲其师，信其道，从而真正体现陶行知先生所说的“身正为范”的效果。

4. 结语

综上所述，新课改下，在数学教学活动当中，不论是数学教育内容还是数学学习过程，都蕴含着非常丰富的德育元素，而将德育与数学教学有机地结合起来，是一项长期坚持、不断研究、不断摸索的工作。初中数学教师要提高自己的教学能力，端正自己的教学态度，根据课本的内容，找到渗透德育教育合适的突破口，在教育教学中善于发现学生自身的闪光点，并且给予肯定与放大，引导其将自身所具备的优良美德持续下去，从而让自身德育素质得到提高，成为有文化、有素质的社会主义的继承者与接班人。

参考文献

- [1] 李章平. 立德树人背景下初中数学德育教学策略探究[J]. 考试周刊, 2022(30): 58-61.
- [2] 董广巨, 程婷婷. 基于数学文化的初中数学学科德育实施策略[J]. 大连教育学院学报, 2022, 38(2): 57-58.
- [3] 王金顺. 树立为家庭而学的意识——初中数学课堂的德育渗透[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(4): 226-227.
- [4] 刘花. 与德育共舞——初中数学班主任德育融入教学的探索[J]. 华夏教师, 2022(26): 7-9.
- [5] 曾万里. 基于思维导向的初中数学德育教学研究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(4): 247.