

核心素养背景下初中数学实施德育教育的途径

陈春香

(南通市启秀市北初级中学, 江苏南通 226599)

摘要: 核心素养在各学科中的渗透已经成为当前很多课程的重要任务, 教师进行课堂教学的过程中, 还需要对当前的教学现状进行分析, 并找到科学的教学对策, 以此满足学生实际学习需求, 培养他们的综合素养。德育教育在现代教育中占据着重要作用, 因而教师应该对德育和数学的融合予以重视, 不断优化和强化数学教学模式, 尝试把德育内容融入到数学课程中, 让学生感受到德育的实质, 在培养学生良好素养的同时, 使其实现全面发展。本文立足数学核心素养, 对改背景下初中数学德育实施展开了探究, 以供参考。

关键词: 核心素养; 初中数学; 德育教育; 实施路径

德育教育虽然独立而存在, 但是和智育的关系密不可分, 有着很大关系。教师将德育和初中数学结合在一起, 能够深化学生的道德观念, 让学生能够在学习中更为积极, 就此提升学生学习的自主性, 使其数学素养真正落实到位。基于此, 数学课程教学中, 教师就需要结合学生的身心特点, 将数学核心素养的培养作为引导, 融入德育教育的内容, 对于数学教材中的德育内容要深入挖掘, 对其内涵进行丰富, 就此促使学生可以形成正确价值观。本文在研究中以核心素养为背景, 对初中数学中的德育渗透进行了探究, 文中我们分别从意义、现状和路径三方面入手, 在指出当前存在问题的同时, 找到有效的实施路径。

一、初中数学核心素养概述

学生发展核心素养, 指的是学习人员应该具备, 其终身发展与社会发展所需的一系列必备品格。可以说, 加强学生核心素养的培养, 促进其核心素养的发展, 是当前“立德树人”根本任务落实的重要举措之一, 同时也是适应世界发展、提升综合国家的需要。从初中数学核心素养的角度而言, 数学学科素养指的是数学抽象能力、逻辑推理能力、数学建模能力、运算能力、直观想象能力与数据分析六方面能力。根据过往教学来看, 数学教师通常会将教学的重点放在学生的知识掌握上, 而不是他们数学素养是否提升。核心素养的提出其本质上是对现代数学教学目标的进一步明确与强化, 它不仅为教师的教学提供了一个更高的要求, 同时也为学生的能力提升提供了一个明确的方向。本文结合了2022年新课标中提到的数学学科素养, 对此背景下的数学德育教育开展进行讨论, 希望在指出不足的同时, 也能够寻求有效的实施路径, 让德育镶嵌于数学课程中, 加强二者的联系, 发挥德育育人作用, 拓宽德育教育的渠道。

二、核心素养下初中数学课堂教学中德育渗透的意义

(一) 有助于培养学生的道德品质

初中生正值青春期, 心理也比较叛逆, 加之他们的自制力和控制力比较弱, 因此很容易受到外部不利因素的影响, 这就导致了学生在心理上容易产生偏差, 养成了不良习惯。另外, 随着近几年信息科技的进步, 学生对不良信息的接触渠道也愈来愈多, 青少年的思想品德问题也呈现出多元化趋势。将德育内容融入初中数学课堂, 是改善这一状况的有效途径。教师可采用适当的教学方法, 把德育的内容与课堂有机结合起来, 确保学生既能掌握数学知识, 又能理解德育的实质, 使学生在德育的熏陶下, 逐步养成良好的品德, 从而提升自己的道德修养。

(二) 有助于提升数学教学有效性

一般来说, 过去的初中数学课堂上, 教师运用的方法比较传统, 进行的教学活动也是很片面的, 另外, 由于中学生自身存在

的一些问题, 也影响了教育的质量和效果。在数学课堂中融入德育, 可以使教师的教育观念和方式发生变化, 充分发挥学生在课堂上的主体作用, 确保学生自主进行知识的学习, 数学和德育的融合能够培养良好的道德情操。另外, 加强德育还能使学生对数学知识学习更有兴趣, 注意力就会变得更加集中, 更容易做出正确的判断, 从而提高课堂效率。

三、核心素养背景下初中数学实施德育教育现状

(一) 教师对数学中德育渗透重视不足

当前, 随着新一轮课改的深入开展, 核心素养已成为教师关注的重要目标。德育教育是培养初中学生核心素养的重要教学内容, 教师要高度重视德育对提高学生核心素养的促进作用。实际的数学教学过程中, 许多教师针对德育在数学教学中的渗透缺乏重视。部分数学教师认为数学教学中, 积累数学知识是第一位的, 关键是要让学生的学业成绩得到提升。在这种教学观念的引导下, 德育教育根本不可能得到有效开展。这不仅阻碍了教学策略的变革, 也削弱了学生学习热情, 更阻碍了他们核心素养的发展。

(二) 学生课堂学习积极性相对欠缺

在数学课堂上, 要真正做到对学生进行思想品德教育, 就必须坚持以学生为本, 对当前的教学策略进行调整。在教学过程中, 教师要运用数学知识中蕴含的德育元素, 有目的地进行教学, 以提高学生的品德素质。然而, 在当前的教学过程中, 许多学生的学习积极性并不高。数学知识的抽象性, 使学生对其一知半解, 而且也无法将其应用于实际中, 这就给德育工作增加了困难。数学教学中, 德育内容不够鲜明, 使许多学生在学习过程中没有获得充分的启发, 这不仅影响到学生对课堂的兴趣, 也不利于德育的有效渗透。

(三) 教学目标不明确所导致

初中数学的课堂教学中, 因为学生刚刚从小学升到初中, 所以他们还需要一段时间来适应, 特别是初一年级的学生, 在学习的时候, 他们对教师的依赖程度更高一些。然而, 在现实的数学课堂中, 有些教师并没有真正地意识到这一点, 在进行教学时, 没有针对学生的具体情况设定明确的目标, 也不能很好地组织学生进行讨论和探索, 造成了学生在学习中迷失了自己的方向, 虽然已经具备了一定的数学知识, 但却不知如何应用, 对提高学生的核心素养, 以及德育的开展都是不利的。因此, 在初中数学课堂上, 课堂教学目标不清晰也是亟待解决的问题。

四、核心素养背景下初中数学实施德育的路径

(一) 充分挖掘素材, 寻找德育“因子”

在现行的数学教材中, 存在着大量的德育材料, 但却往往为师生所忽视, 因此, 教师必须认真阅读教材, 充分发掘教材中隐

藏的德育因素,使我们在数学方面所取得的卓越成绩更好地展现给学生,以唤起他们的国家意识与国家情感,进而真正树立起文化自信。

例如,教师给学生讲解关于“数据”的相关内容时,学生对“百万”的概念难以形成清晰的印象,那教师在教学时,就不能只限于教材上的事例,而要用改革开放这数十年来的伟大成就,让学生对“万”“百万”“千万”和“亿”的区别有具体的认识。如我国在1978年的时候,国内生产总值是1495亿,而到了2017年国内生产总值已经上升到了820754亿元,仅仅40年人均国内生产总值是原来的156美元,增长了22.8倍。教师可以利用这些更为直观的资料,加强学生对资料的了解与认识,鼓励学生大胆地发表自己对资料的理解与看法。这样,既可以让学生们更好地巩固自己的数学基础,又可以为祖国的光辉业绩而骄傲,让他们从心底里建立起一种此生无悔的民族感情。数学教材中存在着大量的这类教学材料,它要求教师对教材进行深度挖掘,并对其进行补充,实现将德育教育融入到数学教学中的目的。

(二) 培养学生态度,做到严谨科学

目前的初中数学教材中采用了大量的数学方法,如类比法、分类法、归纳法等,这既可以帮助学生理清数学变量间的逻辑关系,又可以让学生们构建更为严密的数学思维。因此,在数学教学中,要注重对学生进行严谨的数学态度以及开放数学思想的培养。

比如,在讲授“轴对称图形”的有关知识时,可以通过多媒体软件将与轴对称图形相似的图形呈现给学生,有些同学看得不够仔细,只觉得这些图形很像,就想当然地把它们当成了轴对称图形。在教学中,我们可以通过一段录像故事,让学生明白什么叫作“差之毫厘,谬之千里”。一个农民晚上回家,误认为墙壁上的黑色斑点是一根钉子,就把瓶子挂在了上面,然后瓶子掉在地上摔得粉碎。农民非常愤怒,但也没有办法。第二天,他打了一瓶葡萄酒回来,看到墙壁上有一个黑点,他以为是苍蝇,就用手把它打下来,原来是一只钉子。农夫满手是血,怒火中烧。学生看着这段视频,都笑得前仰后合,教室里的气氛格外的热闹,笑声过后,他们也渐渐意识到了自己的错误,就像是那个农民,他们正在嘲笑自己。事后,学生都表示,一定要引以为戒,以后一定要以更严谨的态度去学习。潜移默化熏陶,远比枯燥的说教要好得多,学生的学习水平也会随之提升。

(三) 利用实践活动,渗透德育内容

在新课程改革的深化下,初中数学教师的教学重心已经不再局限于理论上的知识的讲解,而是要把重点放在对知识的应用和解决问题的能力培养上,持续加强他们的实践能力,使学生切实意识到数学知识的重要性,切实理解数学的课程价值,通过实际的教学活动,加强数学与生活的关系,使学生在获得知识的过程中,得到思想品德的熏陶。在初中数学教学中实施德育,教师不仅要摆脱课本、课堂的束缚,而且要主动摒弃传统的灌输式教学方式。教师可以给学生创设一些问题情景,用问题来激发他们的好奇心和探究欲望,同时也要通过完成特定的学习任务来激励他们去做,让他们在实践中获得真理。这就需要数学教师在教学计划的制定上下更大的功夫,将课本中包含的可动手操作的知识点都挖掘出来,并通过一些有趣的任务,让学生的实际操作目标更加清晰。让学生在问题的引导下进行探究和验证,通过实际操作,培养学生的实际操作技能,使其能够灵活应用数学知识。

比如,在全国范围内进行垃圾分类时,学生的环境保护意识比较强烈,在此基础上,数学教师不妨问一问:“为响应学校的

清洁工作,我们打算给学校里的垃圾箱刷上美丽的涂料,我们知道,学校里有六十个圆桶,一公斤的涂料能刷5平方米,要刷60个桶,就得用多少公斤的涂料?”学生在这一实践活动中展现了非凡的创意与想象。在测量垃圾筒底部周长时,由于找不到合适的软尺,有些同学将鞋带连起来,然后用尺子量了一下。也有的学生走了另外一条路,用滚动法来测定底部的周长,先在垃圾箱底部作记号,再以记号作为起始点向前滚动,当标志重新触地时,只要测出起始点到这个位置的距离,就可以得到底部圆周的周长,再算出垃圾桶的表面面积。在实习的过程中,既可以培养学生的动手能力,也可以培养他们灵活的数学思想,使他们可以将所学的数学知识应用于现实生活中。这对培养中学生的核心数学素养具有重大意义。

(四) 利用发展史知识,培养学生价值观

数学是一门历史悠久的学科,现在的人们所掌握的数学知识,都是由许多数学家呕心沥血研究出来的科学成果。因此,数学教师要将德育教育融入到学生的教学之中,就必须要将数学发展史作为自己的教育切入点。以数学家的故事、数学典故等为载体,对学生进行德育,加强学生的价值观教育。

比如,在数学教师讲述圆周率的关键部分时,可以将祖冲之对数学的杰出贡献进行详细的阐述。祖冲之是第一个提出周长的人,欧美国家也是1000多年后才发现,这对世界数学史的发展有着无可替代的促进作用,这也是我们祖先的智慧所在。因此,我们必须要为自己拥有的优秀历史和文化而骄傲。在数学历史的帮助下,数学教师还应该培养现代中学生的文化自信和国家自豪感,让他们以一种科学、严谨的态度投入到数学的研究之中,用自己的能力来推动数学的车轮前进。通过对数学的历史的理解,学生既能体会到全体数学家的勤奋钻研、勤奋刻苦、不达目的不罢休的科学精神,又能通过数学家的个人经验,让他们对中华文化有一个更深层次的认识,从而增强他们的文化认同,增强他们的文化自信,增强他们的爱国热情,为中华的崛起而努力学习。

五、结束语

综上所述,坚持初中数学素养的培养,并将其和数学教学结合,同时融入德育内容,对于激发学生兴趣作用显著,还能调动学生积极性,切实发挥出数学核心素养的导向作用。本文分析了初中数学实施德育的意义和现状,最后提出了充分挖掘素材,寻找德育“因子”;培养学生态度,做到严谨科学;利用实践活动,渗透德育内容和利用发展史知识,培养学生价值观的建议,就此深化德育与数学的关系。

参考文献:

- [1] 刘文静.合作学习在初中数学教学中的应用对策研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)教育科学,2022(4).
- [2] 张斌武.初中数学教学与德育的有机融合[J].吉林教育,2023(25):33-35.
- [3] 汪赫.让德育教育融入数学课堂——浅议初中数学教学中德育的渗透[J].数理天地:初中版,2023(3):90-92.
- [4] 李智慧.巧妙渗透关注发展——初中数学教学中的德育渗透探究[J].教学管理与教育研究,2022,7(9):12-14.
- [5] 徐慧.坚持德育原则 落实立德树人——浅谈初中数学教学中的德育渗透[J].吉林教育,2023(16):29-31.
- [6] 陈广信.核心素养下初中数学课堂的德育渗透策略初探[J].山东教育,2023(14):43-44.