

核心素养视域下初中数学教学路径研究

周仙仙

(济宁学院附属中学, 山东 济宁 272000)

摘要: 基于素质教育改革视域下, 对初中数学教师开展课堂学生管理和课程内容讲解等工作提出了更高要求, 因此, 教师需要在深入了解、掌握“核心素养”这一概念的基础上, 依托数学课堂来落实核心素养培育工作, 即需要在完成基础教学任务之余, 能够着重培育学生的数学思维、锻炼学生的建模能力、激发学生的创新意识, 最终能够实现培育学生核心素养的教学目标。其中需要注意的是, 教师有必要结合学生的实际学情和切实需求来采取可行的教学措施, 进而能够为学生提供优质的教学服务。如何基于核心素养视域下开展初中数学课程教学是当前教师们亟待解决的重要议题, 本文将围绕这一议题展开深入探究。

关键词: 核心素养; 初中数学; 改革研究

初中数学是初中阶段设立的三大主要课程之一, 教师有必要充分发挥数学课程教学育人的主阵地作用, 通过转变教学思路、更新教学方式来为学生构建方式新颖、内容丰富、氛围愉悦的数学课堂, 以此来调动他们的主观能动性, 吸引他们全身心地投入到数学课程学习和探究中, 使得他们的数学核心素养得到有效培育, 为他们后续长效发展奠定基础。由于教师深受各种因素的影响, 在实践教学过程中仍存有各种现实问题和不足, 并在剖析问题的基础上提出改进措施, 进而能够不断优化数学课程结构, 构建新型教学模式, 实现既定的教学目标。鉴于此, 笔者以自己的教学经验为着手点, 剖析初中数学教学中所存问题, 并分析核心素养视域下初中数学教学改革的现实意义, 并以此为基础提出切实可行的教学策略, 以期对初中数学教学者们有所裨益, 同时, 还能够推进课程改革。

一、初中数学教学中所存问题

(一) 教学观念亟待革新

由于基于传统教学模式下, 部分教师一时之间难以摒弃传统教育方法和理念, 更无法及时改变教学思想, 因此, 在课程教学中自然存在着各种各样的问题与缺陷, 难以对学生的数学思维、核心素养进行有效培养, 最终不利于学生的全面发展。对上述情况进行了分析, 主要原因在于教师理念落后, 亟待更新, 并未将学生摆在课堂教学首要位置, 而是习惯根据自身教学经历和主观认识来设计教学方案、教学环节, 从而难以将学生的积极性发挥出来。此外, 许多教师还在沿用说教式或者是填鸭式的传统教学方法, 通常情况下也是照搬教材内容来为学生灌溉基础知识, 这就造成了学生在学习过程中处于被动状态, 无法将全部的精力都集中在数学的学习上, 最终也很难取得理想的教学效果。

(二) 教学目标有待明确

我国社会经济仍处于转型的关键阶段, 涌现出各种新兴产业和技术, 无形中增加了信息资讯的丰富性, 促进了社会文化的多样性, 社会各界急需创新型人才。因此, 初中数学教师应肩负起为社会发展和国家建设输送优质人才的教学重任, 结合市场发展需求来制定人才培养方案。但是由于各种现实因素的现实, 部分教师仍存在认知偏差和思想偏颇, 仍习惯于在考试的驱动下开展教学活动, 并未在核心素养的引领下明确教学目标, 进而无法有效激发学生的自主性和创新性, 无法培育学生的逻辑能力和想象能力, 最终无法促进学生的平衡发展。另外教师会凭借考试成绩来评价学生的数学学习能力, 无形中会降低学生参与课堂学习的动力与热情, 影响课程教学质量。

(三) 教学方式尚待创新

从笔者以往教学经历来看, 多数教师没有与时俱进地对教学

方法进行更新和创新, 并未依据学生的认识规律、性格特点和基本能力等特征来构建教学模式、制定教学计划以及实施教学方案, 进而使得数学课堂缺乏人文性和灵活性, 最终制约教学质量的稳步提升。此外, 教师没有按照学生特点和所存差异来对他们进行科学、合理分层, 这就造成了数学教学中缺少针对性和层次性, 无法让学生们在课堂上的参与度和积极性得到提升。部分教师习惯于搬用其他有效学校的先进教学方式, 并未顾及到学生的真实需求和真实感受, 从而无法达到预期的教学成效, 甚至还会带来负面影响。

二、核心素养视域下初中数学教学改革的现实意义

(一) 推动教学改革进程

在目前阶段, 随着新课程的不断深入, 教师应该与现代教育的发展趋势相适应, 进行课程改革。探讨了如何进一步优化课程体系, 建设高效率的课堂。教师要把核心素养培养工作作为重点, 在这种观念指导下进行教学计划的落实, 确定改革的方向, 最后才能真正地为学生提供高质量的数学教学。教师在数学课堂教学中渗透核心素养能够有效提高数学课程教学质量, 并未数学课程改革提供强大动力。

(二) 提高学生综合能力

伴随数学教育改革的进一步发展, 初中数学教师应该根据产业发展的需要, 为社会培养出更多的复合型人才。基于这一目标, 教师有必要将培育学生的综合素养摆在重要教学位置上, 通过渗透核心素养来不断提升学使得社会竞争力。教师可以需在课程设置和方法选择的过程中着重融入与核心素养相关的教学元素, 从而能够在理论讲解和实践教学中学引进学科素养理念, 在教授他们基础知识和实践技能的同时, 还能够拓展他们的认知思维、丰富他们的知识体系、锻炼他们的数学思维, 最终能够促进他们的平衡发展。

三、核心素养视域下初中数学教学改革的具体策略

(一) 转变教学理念, 优化数学教学设计环节

为了进一步提高数学课程教学质量, 教师必须要跟上时代步伐、顺应发展潮流, 不断更新教学观念, 创新教学方法, 并在现代教学理念的指导下重构教学模式、优化顶层设计, 这样, 才能不断地提高数学课程的教学质量。基于此, 教师在把握核心素养内涵与价值之后, 应寻找切实可行的方法来优化数学教学, 并且将其自觉地融入到学生的课堂教学和日常的管理之中, 以达到提高学生的核心素养的目的。具体来讲, 在课程教学过程中, 教师需要传输给学生正确的价值观, 让他们在学习和内化数学知识的同时, 主动参加实践训练, 以此来锻炼他们的逻辑思维能力, 激发他们的创造力。因此, 在教学设计中, 教师可以在教学设计中

融合与数学有关的文化理念和探究活动,从而丰富学生的课堂体验和学习经验,从而有效地调动他们在课堂上的积极性。例如,教师在为学生讲解“二元一次方程”相关内容时,便可以依据核心素养教学要求来开展活动,引导学生详细剖析基本概念、重点定义,并一步步为学生演示公式的推导过程,使得学生能够探知到数学概念、定义以及公式中的数学思想,深刻明白二元一次方程的解是不唯一的。然后,教师也可以组织学生进行实践探索,使得学生通过实际活动加深对二元一次方程的有关知识的认识与理解,了解方程的不同形式,切实提升数学课程教学效率。

(二) 创设生活情境, 激发学生兴趣

结合初中数学核心素养提出的具体要求,教师除去为学生讲解基础知识之外,还应着重锻炼学生的实践技能,为此,有必要摒弃传统教学理念、构建新型教学模式,从而能够引导学生能够在实践教学内化、理解以及应用知识,使得学生的数学核心素养得到有效培养。为此,教师应融入与数学相关的故事情节、真实案例以及录像视频来为学生创设适宜的教学情境,从而能够激发学生的学习兴趣 and 动力,使其积极参与到课程教学中。其中“生活化”教学理念深受师生的认可与青睐,教师可以尝试将数学内容与实际生活紧密联系起来,并通过创设生活化情境来培育学生的核心素养。初中生已经具备一定的自主意识和独立意识,因此,教师需要摒弃传统教学方式,创设轻松、自由和谐的学习氛围来开展教学,发挥学生的自主能力,锻炼他们的探究能力,最终能够帮助他们形成逻辑思维和建模思想。其中教师有必要结合实践教学经验和学生的具体反馈来确定重难点教学范围,结合重难点知识来创设情境,旨在能够帮助他们突破学习瓶颈。例如,教师在为学生讲解“解一元一次方程”的有关知识时,教师要与教学任务相联系,让学生们深入到生活中去,去寻找数学,让他们可以利用自己所学到的数学知识去解决各种各样的实际问题,这样才能将概念知识内化。解决问题的技巧运用,最后达到学以致用、举一反三的目的。比如,教师可以给同学们提供这样的情景:如果你和你的母亲一起去商场买衣服,现在商场在搞促销,你可以打七折买一件T恤;比原来的价格低了14元,我想知道T恤的原价是多少。”这样就可以让学生们进入到真实的场景中,去提炼公式,解决问题。通过这种方法,不仅能使学生熟练地掌握一元一次方程的解法,而且还能使他们的数学思维得到扩展,培养他们的推理能力,从而使他们得到全面的发展。

(三) 组织合作教学, 提升学生数学素养

在实践教学过程中,教师应贯彻落实“以生为本”的育人理念,即需要在尊重学生认知规律和实际需求的基础上,选择合适的教学方式、适宜的教学内容,最终能够促进学生的个性发展和长效发展。为充分体现学生在数学课堂上的主体地位,教师需要留给学生充裕的时间和自由的空间来独立思考和合作探究,这样,不仅能够激发学生潜能,还能够有效提升数学课程教学质量。其中教师可以引进合作教学法来落实核心素养培育工作,但是需要事先认真、全面了解学生的性格特征、认知层次、兴趣爱好以及数学素养,从而能够将班级学生划分为人数相近且实力相当的学习小组,这样,不仅能够保障各个小组的综合实力,还能够避免小组内发生矛盾,最终程度上发挥小组的合作效能,达到预期的教学成效。另外教师还需要结合教学内容来设计合作探究任务,其中需要注意的是,所设计的合作任务不应过于简单,应具有一定的挑战性,从而能够激发学生参与合作探究的内需和动力,使其能够积极主动地参与到小组合作探究中,顺利完成既定的小组合作探究任务。比如教师在讲解“平行线性质”相关内容为例,可

以先将学生划分为人数适当的合作小组,并设置以下探究任务“请同学们以小组为单位来探究半段内错角、同旁内角有着怎样的内在关系?”这样,能够以引导学生掌握平行线关系,并且还能够不断提高数学课程教学质量。

(四) 完善评价环节, 促进学生全面发展

初中数学教师要认识到在整个课程教学中的重要性,不仅能全面检查教师的教学计划执行效果,而且还能检验学生的学习进展和掌握状况。然而,结合笔者的实践教学情况可知,许多教师都是以考试成绩为依据对学生的整体学习进行评价,使得教学评价结果缺乏公平性、全面性。这样,不仅无法提升学生学习自信,还会影响课程教学效果。基于这一点,教师需要立足于核心素养视域下来优化教学评价体系,以提高学生的数学综合能力。一方面,要合理地扩大教学评价范畴,使评价的内容更加丰富,把核心素养作为一项重要的评价指标;在注重学生考试成绩的同时,也要对学生的过程性评价给予更多的关注,这样才能实现成果性评价和过程性评价,使教学评价更加全面;不断地激发学生的学习潜力,增强他们的自信心,使他们在未来的学习中有一个清晰的方向。另一方面,教师还要适当改进教学评价方法。例如可以让学生参加组内互评和个人评价活动,通过自我反省和别人的观点,对自己有一个完整的认识;这样就可以有针对性的去填补自己的知识缺口和能力上的不足,促进自己的自我认识和提高。比如教师在讲解“展开与折叠”相关知识时,为培育学生的空间思维,使其能够将多个面与几何体具体位置对应起来,教师可以组织实践活动来检验学生对相关知识的掌握水平,并通过制作图形来引导学生感知图形的变化过程,使其能够理清多面体与他们展开图的对应关系。在活动结束之后,教师应对学生的具体表现做出合理评价,合理评价学生的空间思维能力、联想能力、操作能力等等,进而能够为后续开展深层教学提供参考意见,不断提高课程教学有效性。

四、结语

总而言之,处于素质教育改革背景下,初中数学课程教师应在核心素养的引领下探寻优化教学成效的有效措施,比如可以通过转变教学理念,优化数学教学设计;创设生活情境,激发学生学习兴致;完善评价环节,促进学生全面发展来帮助学生夯实基础知识、熟练解题技能,与此同时,还能够提升他们的逻辑思维、推理能力、想象能力,最终顺利完成提升学生核心素养的教学任务,同时,还能够推进数学课程改革进程。

参考文献:

- [1] 梁劲. 核心素养视角下初中数学教学策略探讨[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2020, 014(030): 5.
- [2] 王国琴. 核心素养视角下的初中数学课堂优化策略分析[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)教育科学, 2022(5): 4.
- [3] 石元宇. 基于核心素养视角下的初中数学课堂教学研究[J]. 女人坊(新时代教育), 2021(016): 1.
- [4] 王子平. 核心素养视角下构建初中数学高效课堂策略探究[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2022(9): 107-109.
- [5] 高丽云. 核心素养视角下的初中数学课堂优化策略探析[J]. 数学学习与研究, 2022(31): 107-109.
- [6] 韩英. 核心素养视角下初中数学课堂教学创新探索路径[J]. 试题与研究, 2021(033): 1-2.