

小学数学教学中核心素养培养探究

马丽萍

(同心县第四小学, 宁夏 吴忠 751300)

[摘要]素质教育的推进,更加注重学生学习素养的提升,也使核心素养教学成为现代小学课堂的重要教学目标。越在早期培养越能得到好的效果,小学时就注重核心素养的教育,有助于学生在学习数学的早期形成科学的数学观和良好的数学素养,为以后数学和其他学科的学习奠定基础。小学数学教学要与时代发展的趋势相适应,教师要不断更新教学理念,重视对学生综合能力的培养。核心素养的培养对学生来说非常重要,学生通过教育影响与自身实践的努力所获得的知识、能力及良好的品质,也是学生综合能力提升的体现,对学生的成长与发展有积极的促进作用。

[关键词]小学数学; 核心素养; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.857

引言

通过实践教学发现,小学数学学习对学生至关重要,也能为学生更好地学习其他学科奠定基础^[1]。为此,教师更要在数学学习过程中注重对学生核心素养的培养,这也是新时期教学中对教师提出的新的教学任务,值得教师深入研究。之所以在小学数学教学中融入核心素养,是为了学生将来能与社会的发展相适应,使学生不仅具有高超的技能,还能拥有良好的品格,在社会中能立于不败之地。

一、小学数学核心素养的基本内容

(一) 数学探究意识与数学观察能力

立足核心素养视角下的小学数学教学,强调就学生的探究精神和质疑意识进行培养,即侧重于帮助学生形成良好的数感,这不仅是提升学生自主学习能力的关键所在,同时也是确保课堂教学效率的重要途径^[2]。一方面,在学生日常学习生活中,数学探究意识指的是学生基于特定数学现象进行思考分析的主观意愿,多体现为学生的数学学习兴趣与数学探究习惯,而通过培养学生的数学探究意识,能够使形成积极的数学态度和学习习惯,最终在循序渐进中提升学生的数学素养;另一方面,在数学学科知识体系内,大多数数学知识均与学生的日常生活有着密切关系,因此,数学学科强调培养学生的数学观察能力,要求学生能够在日常生活中不断观察、分析、思考各种数学现象,进而强化学生的数学理解能力,在循序渐进中培养学生的数学思维。

(二) 数学思维能力与数学计算能力

在数学教学过程中,数学思维能力与数学计算能力是学生解决各种数学问题的必需素养,而通过提升学生的思维计算能力,能够逐步使学生掌握数学问题的解决技巧,帮助学生建构完整的数学知识体系,促进学生知识理解与知识感悟能力的进一步提升。一方面,围绕当前数学教学过程,强调教师要引导学生进行思维拓展,通过联系数学概念与数学方法启发学生数学思维,使学生逐步掌握正确的数学解题方法,提高学生的解题效率。同时,对于数学学科来说,其普遍具有抽象性和理论性,即涉及知识相对枯燥,不易激发学生的学习兴趣,这就要求学生必须掌握基本的数学学习技巧,在掌握一定思维能力的基础上全方位围绕数学问题进行分析;另一方面,基于数学教

学过程,大量的数学计算是课堂教学的主要构成,而除了向学生传授常见数学运算规律外,数学课堂还需关注学生的估算能力,即要求学生能够对事物数量进行直觉性判断,这不仅是联系数学知识与学生日常生活的关键所在,同时也是提升学生数学实践能力的重要基础。

二、小学数学核心素养的培养路径

(一) 以核心素养为目标,制定教学方案

在小学数学教学工作中,教学方案的设计是开展课堂活动的开端,它可以客观地分析学生在课堂上的变化,从而制订针对性较强的教学计划^[3]。对此,要想培育小学生的数学核心素养,就应该站在核心素养的角度上,制定有效的教学方案,将每一节课程的教学目标分为数学抽象目标、逻辑推理目标、数学建模目标、直观想象目标以及数学运算目标等,从而确保教师的课堂教学工作可以围绕核心素养进行,以此在落实教学目标和任务的前提下,培育小学生的核心素养。与此同时,小学数学教师应该在课前深刻地分析教学内容,将其中的知识与情感任务进行拆分,从而制定两种不同定位的教学方案,以此锻炼小学生的数学思维,保障他们采取正确的方法进行学习。

以人教版五年级下册“分数的加法和减法”一课为例,教师应该以核心素养为目标,制定多样化的教学方案。首先,在数学抽象中,教师应该保障学生理解分数加法和减法的相关概念,借助生活情境,如爸爸吃了 $\frac{3}{8}$ 的披萨,妈妈吃了 $\frac{2}{8}$ 的披萨等,让小学生理解分数加减法的含义。其次,在逻辑推理中,教师应该引导学生借助整数或小数加减法的公式,结合分数的不同形式,推理出分数加减法的方法,从而培育其逻辑推理能力。

(二) 以学习能力为引领,优化教学过程

在传统的小学数学教育工作中,教师过于注重小学生的数学成绩,从而在讲解新知识时往往采用“说教式”“灌输式”或“填鸭式”的教学方法,一味注重知识的传授,忽视了能力的培育,从而导致小学生的学习过程过于机械化。对此,小学数学教师应该站在核心素养的视域下,以学习能力为引领,不断优化整个教学过程^[4]。以人教版六年级上册“扇形统计图”一课为例,教师应该改变以往过于注重知识传递的教学模式,在课堂上开展小组合作学习的活动,将班级学生按照年龄、性

格、爱好和能力分为多个小组，确保每个小组都有一名学习能力强且自主性较强的学生。让每个小组调查周围或生活中是否存在浪费水资源的现象，如公园内的水龙头是否漏水等，进而小组内分工合作，有的学生记录平均每个水龙头一天漏水多少升，其他学生按照这些数据绘画统计图等，以此在合作的过程中发现自身独特的学习能力，如有的学生总结能力较强，有的学生绘画能力较强，等等，最终优化教学过程，促进班级学生的共同发展。

（三）借助问题导入，有效培养学生核心素养

在新课改的要求下，我们还要培养学生的综合能力，进而让学生的数学素养得到提升。这不仅是素质教育的本质要求，也是培养学生创新能力与自主探索能力的必由之路。数学这一学科内容包罗万象，因此，在教学中教师需要深入挖掘学生的数学思维，提升学生的创新意识。因此，数学教师要积极转变传统的教学观念，改变教学模式，用新颖灵活的教学方式提高学生的课堂参与度，从而让课堂互动性得到提升。教师可以采用问题导入法，通过精心设计的问题培养学生的创新能力，让学生充分发散思维，大家集思广益，从多个角度思考数学问题，从而培养学生的数学意识。

例如，教师在讲解“几何图形的面积”这一内容时，可以以这样一道例题引发学生的思考：“有一条长314米的篱笆，要将篱笆围成菜地，那么围成什么形状的面积是最大的？这个最大面积是多少？”学生通过充分发散思维、积极主动地深入探索，结合自己所学内容，最终得出结论。在这一实践教学中，教师根据教材内容设计合理的提问环节，引发学生主动思考。此外，教师还可结合一些生活元素设计一些开放型问题，锻炼学生的想象能力，同时让学生敢于表达自己的观点，教师要给予一定的鼓励，进而提升学生的思维能力。

（四）常用探究，培养学生的逻辑推理能力

探究学习是培养学生逻辑推理能力的有效策略。因此，教师可以在小学数学教学中合理地运用探究教学的策略来锻炼学生的逻辑推理能力。也就是说，教师可以运用一些趣味性的元素激起学生探究学习的兴趣，再根据具体的课程内容给学生设计一些探究学习任务，让学生在任务的驱使下进行目标明确的探究学习，学生的逻辑推理能力会在此过程中得到加强。例如，在进行“平行四边形和梯形”的教学中，我先给学生展示了一个学校推拉门的动态图和一个静态的农家栅栏图，这两个图有一个共同的特征，那就是上面都有平行四边形。在学生看过这两张图之后，我让学生猜一猜为什么这两个事物都要用到平行四边形。大部分学生根据自己已有的知识经验进行推理，如有学生说是因为好看，还有学生说是因为可以灵活地动。在学生的推理结束之后，我给学生布置了一个探究任务，即让学生从数学教材中寻找答案，具体学习一下平行四边形和梯形是什么，有什么特征。有了寻找问题答案的这个学习设定，学生在学习时表现得非常积极，也很认真。通过这样的问题猜测以

及自主学习探究，学生的逻辑推理能力会得到有效的锻炼。

（五）利用小组合作学习模式，提高学生的学习效率

数学学习与其他学科有所不同，其最大的特点是难度较大，因为数学学科中需要掌握较多的运算公式，还需要学生有较强的逻辑思维能力。学生只有通过不断的学习、不断提升才能有效掌握数学的内涵和精髓。因此，教师应逐步优化课堂教学内容。例如，学习“长方形和正方形的周长”时，教师可以因材施教，采用小组合作的方式，让学生集思广益，一起突破学习中的重难点，更好地培养学生自主探究的学习能力。教师向学生提问：1. 至少测量几条边才能算出长方形（正方形）的周长？你们这样说的原因是什么？2. 如何计算长方形（正方形）的周长？请大家想一想，动笔算一算。学生以小组为单位积极开展讨论研究，学生纷纷发表见解，极大地拓宽了学生的学习思路，课堂氛围非常活跃，学生自主学习的能力也大大提升，为更深入地学习数学奠定了基础。

（六）开展生活化教学活动，培养学生观察能力

在小学数学教学过程中，想要充分发挥生活化教学的应用价值，开展兼具趣味性与互动性的生活化教学活动是最为有效的教学形式之一。其中，教师需深入把握课程教学的总体目标，根据课堂教学的开展需求来设计活动形式，进而有效借助数学活动活跃数学教学气氛，提升学生参与课堂的热情，达到数学教学寓教于乐的效果。例如，在教学“三角形”一课时，由于学生已经系统掌握三角形、平行四边形等基本图形的特征，教师组织学生依托七巧板开展图形设计活动，在引导学生以合作或自主形式设计形式多样组合图形的过程中，培养学生的动手能力，提高学生的课堂参与热情。同时，教师可于课堂上设置展示舞台，要求学生展示并观察图形的组成形式，在及时导入面积计算等知识的基础上强化学生的知识素养，并联系生活中的类似图形，以培养学生的数学生活思维，最终促进学生数学核心素养的提高。

结束语

总之，核心素养是以学生的发展为根本理念，体现在小学数学中，更加注重学生在知识学习的过程中对思维、逻辑、创新等能力的培养，得到越来越多数学教师的重视，在教学中逐渐推广应用，促进学生数学综合能力的提升。

参考文献

- [1] 高红艳. 论如何在小学数学课堂教学中培养学生的数学核心素养[J]. 数学学习与研究, 2020(20): 114-115.
- [2] 李斌. 小学数学教学中强化学生核心素养培养的方法探讨[J]. 数学学习与研究, 2020(19): 84-85.
- [3] 陈延娟. 在小学数学教学中培养学生的核心素养[J]. 清风, 2020(18): 48.
- [4] 杨绵绵. 基于核心素养下的小学数学课堂教学实践能力培养[J]. 当代家庭教育, 2020(27): 85-86.