

小学数学教学中培养学生核心素养的策略探讨

龚珊珊

江西省抚州市临川区第一实验学校

摘要：核心素养的培养已经在时代的发展下成了数学教学的重要目标，但是想要对学生的核心素养进行培养，教师就需要转变自己的观念对教学模式进行创新，使学生能够真正的在参与教学活动的过程中思考、探究。然而，一部分教师在实施教学活动的时候并没有树立这样的意识，导致学生的核心素养的培养效果不佳，所以如何解决这样的问题成为教师需要深入探讨的课题。本文从概述、原则、策略三个方面入手，阐述了在小学数学教学中培养学生的核心素养的策略。

关键词：小学数学；课堂教学；核心素养；培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.03.051

随着教育的不断深入，新课程标准对小学数学教学提出了更高的要求。在这个过程中，培养学生的核心素养成为教育工作者关注的焦点。核心素养是指学生在学习过程中形成的、具有长期影响的基本能力、基本素质和基本态度。在小学数学教学中，培养学生的核心素养不仅有助于提高学生的数学成绩，更能为学生的终身发展奠定坚实的基础。因此，对小学数学教学中的核心素养的培养策略进行探讨有着积极意义

一、小学数学核心素养概述

小学数学核心素养指的是通过小学阶段的数学学习，学生所必备的数学思维与数学文化，以及为了满足自身发展和社会发展所必需的数学思想、方法以及用数学的思想方法处理和解决问题的能力^[1]。

核心素养这一概念并不是凭空出现的，它是基于深入理解数学素养和教育目标的基础上提出的。首先，数学素养是通过数学的学习建立起来的一些思想、方法，以及用数学的思想方法处理和解决问题的能力。它源于知识、技能、理解和应用等多个方面，同时也涵盖了问题解决、推理和交流等核心能力。

小学数学的核心素养可以大致分为三类：数学人文、数学意识和数学思想。数学人文指的是对数学的持久兴趣与好奇，对数学美有追求，会数学交流。它关注的是学生的动机、审美和表达。具体来说，一个具有数学人文的学生会表现出对数学学习的热情和积极性，能够在学习过程中发现问题并主动寻找解决方案，同时也能欣赏数学的严谨性和简洁性，喜欢阅读和写作关于数学的内容。数学意识包含运算能力、空间观念、符号意识、解决问题的策略。它关注的是学生会从数学的角度解释生活，也会从数学本身解构数学；有属于自己的良好的解释与解构的方式；能运用数学的本质拓展智力边

界。简单来说，一个具有数学意识的学生会运用数学知识解决实际问题，理解并掌握数学的基本概念和方法，同时也能将数学知识应用到其他学科和日常生活中。数学思想涵盖抽象、推理、建模三种数学思想。它关注的是学生的思维方式，要求学生能够运用数学的思想方法进行思考和解决问题。一个具有数学思想的学生能够在解决问题时运用抽象思维进行分析和推理，通过建立模型来理解和解决问题。

小学数学核心素养的提出，反映了现代教育目标从单纯注重知识和技能转向更加注重能力和素质的培养。这种转变是对教育本质的回归，也是对学生全面发展的重视。同时，小学数学核心素养也为学生的个性发展和自我实现提供了更多的可能性。

二、小学数学核心素养的培养原则

（一）主体性原则

这个原则强调的是学生的主体地位。在培养小学数学核心素养的过程中，需要明确学生是学习的主体，尊重学生的主观能动性，发挥学生的主体作用^[2]。教师应该根据学生的实际情况和需求，创造合适的教学情境，引导学生主动参与到学习中来，激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养学生的自主学习能力和创新精神。主体性原则在小学数学核心素养的培养中体现在以下几个方面：（1）尊重学生的个性差异：每个学生都有其独特的个性和特点，因此，教师在培养小学数学核心素养时，应该尊重学生的个性差异，针对不同的学生采取不同的教学策略和方法，以充分发挥学生的特长和潜力。

（2）激发学生的学习兴趣：兴趣是最好的老师。教师应该通过生动有趣的教学方式和方法，激发学生的学习兴趣 and 热情，让学生在 学习中感到快乐和满足。（3）引导学生主动参与：教师应该积极引导 学生参与到数学

学习中来,通过提出问题和任务,组织学生进行合作学习和探究,培养学生的自主学习能力和合作精神。

(4) 培养学生的创新思维:在数学学习中,创新思维是非常重要的。教师应该注重培养学生的创新思维,通过引导学生多角度思考问题和鼓励学生尝试不同的解决方法等方式,培养学生的创新能力和创造性思维。

(二) 生成性原则

生成性原则,指的是在数学教学中,通过引导学生主动参与、积极思考和交流合作,促进学生在原有的数学知识和经验的基础上,自主构建新的数学概念、思想和方法,进而提升学生的数学核心素养^[3]。生成性原则在培养学生小学数学核心素养方面具有重要的意义。首先,生成性原则有助于提高学生的学习兴趣 and 主动性。在数学教学中,通过引导学生自主探索、合作交流,可以激发学生的学习兴趣 and 积极性,让他们更加主动地参与到数学学习中来,进而提高学习效果。其次,生成性原则有助于培养学生的数学思维和解决问题的能力。在数学教学中,通过引导学生自主构建数学概念、思想和方法,可以帮助学生掌握数学的本质和思想,进而培养学生的数学思维和解决问题的能力。这对于学生未来的学习和工作都具有重要的意义。最后,生成性原则有助于实现数学教学的目标。小学数学教学的目标不仅仅是让学生掌握数学知识,更重要的是培养学生的数学核心素养。通过引导学生自主构建数学概念、思想和方法,可以帮助学生更好地理解 and 应用数学知识,进而培养学生的数学核心素养。这对于实现数学教学的目标具有重要的意义。

(三) 综合性原则

综合性原则,强调学生数学技能与知识的综合应用。在教学过程中,应该注意以下三点:

综合培养:小学数学核心素养的培养不仅需要关注学生的数学技能,还要注重学生的数学知识、数学思维、数学方法等方面的培养,以提高学生的数学素养。

结合生活:小学数学核心素养的培养应该结合学生的生活实际,让学生在实际问题中理解和应用数学知识,培养他们的数学思维和解决问题的能力。

多元评价:小学数学核心素养的培养需要采用多元评价方法,不仅要注重学生的数学知识和技能的评价,还要注重学生的数学思维、数学方法、数学应用等方面的评价,以全面了解学生的数学素养。

三、小学数学核心素养的培养策略

(一) 围绕教学重难点提出问题

在数学教学中,教学重难点是关键。其是学生在本节课的学习中需要解决的问题,也是学生必须掌握的内容^[4]。所以,教师需要在开展教学活动之前对其进行分析及研究,围绕其设计主要问题,带领学生进行相关内容的研究及探索。在课堂教学中,所有教学活动和提问都和需要解决的主要问题紧密相连,这样才能够确保教学活动的內容不会被跑偏,学生的数学核心素养能够得到培养。

例如在教学三角形的内角和的时候,本课的三角形的内角和这一结论的得出已经掌握是重难点。因此,在教学过程中,教师可以围绕这个重难点提出问题,引导学生深入理解和掌握这个知识点。具体来说,教师可以设计一些具有挑战性和探究性的问题,例如:“为什么三角形的内角和是180度?”,“如何证明三角形的内角和是180度?”,等等。这些问题可以激发学生的思考,引导学生探索和理解三角形的内角和的性质和证明方法。同时,教师还可以结合具体的实例,让学生通过计算和证明来体验和理解三角形的内角和是180度的性质。例如,教师可以让学生测量和计算一些具体的三角形的内角和,让学生通过实践来理解和掌握这个知识点。此外,教师还可以利用信息技术手段,如几何画板等,来展示和证明三角形的内角和的性质,从而帮助学生更好地理解 and 掌握这个知识点。通过这样的教学活动,学生能够对三角形的内角和进行深入的了解,其核心素养能够在潜移默化中得到提升。

也就是说,围绕教学重难点提出问题,能够让课堂教学活动顺利的开展,并对学生的数学核心素养进行合理培养。

(二) 合理设计小组合作活动

小学生的各项能力处于发展之中,在对数学知识进行独立学习及探索的时候势必会遇到一些困难。为了让学生能够对相关知识进行有效的学习,而且体现出学生的主体地位,教师需要将小组合作学习法利用起来,让学生在合作中与其他学生产生思维碰撞的火花。考虑到不同年级和不同阶段的学生情况不同,所以在运用小组合作学习法的时候,教师需要注意方式方法的运用。针对高年级学生,教师要适当的放手,探索的问题也能更开放;针对中低年级的学生,要给予学生适当的引导,让学生能够进行小组合作学习。

例如在教学过程中,教师可以提出这样的问题——

把一根13厘米，长的线剪成三段，拼成一个三角形，如何剪。虽然这个问题的解决方法可以通过讲解进行教授，但是学生的主体地位不能够体现出来，学生对相关内容的印象也不是很深刻，更不能够对学生的数学核心素养进行培养。因此，课前，教师需要准备很多根13厘米长的线，开展小组合作活动，让学生在量一量、剪一剪、拼一拼的过程中进行探究。由于学生的想法是不一样的，所以在该过程中会说出不同的答案，会进行深入的研究。此外，学生在获得一定的答案，后会认为自己的答案才是正确的，从而与小组学生进行深入的思维碰撞。在该过程中，学生可以形成发散思维与创新意识，可以对问题的解决方法进行更加深入的了解。

也就是说，合理设计小组合作活动，能够体现学生的主体地位，让学生在探究探索的过程中加强对知识的认知，形成一定的数学核心素养，进而推动学生的成长与发展。

（三）注重多边交流展示成果

在当前教育背景下，小学数学核心素养的培养显得尤为重要。小学数学核心素养不仅涉及数学知识和技能，还包括数学思维、数学方法、数学人文等多个方面^[5]。注重多边交流展示成果是一种有效的小学数学核心素养培养策略，它能够帮助学生提高数学应用能力和解决问题的能力，同时还能增强学生的自我认知和发展。因此教师需要将其运用于小学数学教学活动中。

例如在解决问题的策略系列课程的教学中，教师就需要了解，小学阶段的解决问题的策略的方法有分类讨论法、列表法、画图法、转化法等，在解决某一个问题的时侯，我们能运用的方法不止一个。学生需要对相关策略进行探讨、分析，从而找出最适合解决当前问题的策略。比如，在解决问题“小明把720毫升，果汁倒入六个小杯和一个大杯，正好都倒满一个，小杯容量是大杯的 $\frac{1}{3}$ ，请问大杯和小杯的容量分别是多少？”在看到这个问题的时候，学生会从不同的角度入手解决问题，运用的方法自然也会有所差异。之后，教师可以让学生分享一下自己的方法，并提出这样的问题：画线段图、找数量关系、列方程、列表等每一种方法都好用吗？在问题的引导下，学生会不同的问题解决方法进行分析研究，会强化对知识的认知，形成较强的自我反思能力以及数学核心素养。也就是说，在教学活动中注重多边交流与展示成果，能够让学生进行不断的思考，对自己的思考过程进行完善，从而为学生的数学核心素

养的培养提供保障。

（四）注重多方评价总结反思

注重多方评价、总结反思具有重要的意义和作用，可以让教师更好地了解学生的学习情况和反馈，提高教学质量，同时也可以帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识，提高他们的数学应用能力和解决问题的能力，培养自主学习能力和创新思维实践能力。因此，教师需要在数学教学中注重多方评价，总结反思。

首先，教师应该对学生进行全面的评价，包括对学生的知识掌握情况、学习能力、学习态度等方面进行评价。此外，教师还应该注重学生的自我评价，让学生了解自己的学习情况，培养学生的自我反思能力。其次，教师应该进行教学反思，反思自己的教学方法、教学内容等方面是否存在问题。通过反思，教师可以发现教学中存在的问题，从而及时调整教学计划，改进教学方法。最后，教师还应该注重与家长的沟通，了解家长对教学的评价和建议。家长的评价和建议可以帮助教师更好地了解学生的学习情况，从而改进教学方法，提高教学质量。在进行评价的时候，要从多个方面入手，进行详细深入的评价。这样一来，学生就能够在小学数学教学中有所收获，就可以形成一定的数学核心素养。

在小学数学教学中培养学生的核心素养，不仅需要教师的教育教学技巧，更需要教师对学生的关爱和耐心。这是一个持续的过程，需要我们持之以恒，不断尝试和探索。上述从围绕教学重难点提出问题、合理设计小组合作活动、注重多边交流展示成果、注重多方评价总结反思等方面入手进行了研究，教师可以结合实际情况进行运用。这样一来，每一个学生都能在学习数学的过程中，培养出良好的数学素养，为他们的未来打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 师国峻. 核心素养下小学数学有效教学的策略[J]. 知识窗(教师版), 2019(12): 49-50.
- [2] 王自强. 浅析基于数学核心素养的小学数学教学改革[J]. 天津教育, 2019(36): 124-125.
- [3] 李兴忠. 小学数学中如何融入数学核心素养[J]. 家长, 2019(36): 61-62.
- [4] 刘梦林. 小学数学教学中体现核心素养的有效对策[J]. 求知导刊, 2019(52): 26-27.
- [5] 尹灵斌. 小学数学如何体现数学核心素养[J]. 当代家庭教育, 2019(36): 161-162.