Lumina Press

浅析小学数学核心素养的培养策略

韦芳

宣威市双河乡云瑞完小 云南省 宣威市 655400

摘　要：在 21 世纪的教育背景下，小学数学教育的目标已经从单纯的知识传授转变为核心素养的培养。核心素养是指学生在数学学习过程中所形成的，能够在不同情境中迁移和应用的数学思维、数学能力以及情感态度。本文旨在探讨小学数学核心素养的内涵、重要性以及如何在教学实践中有效培养这些素养。

关键词：小学数学；核心素养；数学思维；问题解决；创新精神

A Brief Analysis of the Cultivation Strategies for Core Literacy in Primary School Mathematics

Fang Wei

Yunrui Primary School, Shuanghe Township, Xuanwei City, Yunnan Province, Xuanwei City, Yunnan Province 655400

Abstract: In the context of 21st-century education, the goal of primary school mathematics education has shifted from mere knowledge transmission to the cultivation of core literacy. Core literacy refers to the mathematical thinking, mathematical abilities, and emotional attitudes that students form during the process of learning mathematics, which can be transferred and applied in different situations. This article aims to explore the connotation, importance, and effective cultivation of core literacy in primary school mathematics teaching practices.

Keywords: Primary School Mathematics; Core Literacy; Mathematical Thinking; Problem Solving; Innovative Spirit

引言

在当今这个快速变化的世界中，教育正面临着前所未有的挑战。随着科技的发展和社会的进步，我们对人才的需求也在不断变化。传统的教育模式，侧重于知识的传授和记忆，已经无法满足现代社会对创新人才的需求。因此，教育的目标必须从单纯的知识传授转变为核心素养的培养。核心素养是指学生在学习和成长过程中所形成的，能够在不同情境中迁移和应用的知识、技能、态度和价值观。它包括但不限于批判性思维、创造性思维、沟通能力、团队合作能力、自我管理能力等。翻译成英文

1 核心素养的内涵

1.1 数学知识与技能

数学知识与技能是小学数学核心素养的基础，它们构成了学生数学学习的重要基石。数学知识不仅包括对数字、形状、空间、测量等基本概念的理解，还涵盖了对数学原理、法则和公式的掌握。这些知识是学生进行数学思考和解决问题的前提。数学技能则是指学生运用数学知识进行计算、推理和证明的能力，包括但不限于基本的算术运算、几何图形的绘制与分析、数据的收集与处理等。在小学阶段，学生通过接触和学习数学，逐步建立起对数学世界的认识。他们从简单的数数和加减法开始，逐渐过渡到更复杂的乘除法、分数、小数和基本的几何知识。随着学习的深入，学生需要掌握更多的数学概念和技能，如代数表达式、方程式求解、函数的初步理解等。这些知识和技能的掌握，不仅能够帮助学生解决学校中的数学问题，还能为他们日后的学习和生活提供必要的数学工具。数学知识与技能的培养，需要教师精心设计教学内容和活动，确保学生能够在理解的基础上掌握。这要求教师不仅要传授知识，还要引导学生通过实际操作、探索和发现来学习数学，从而培养他们的数学思维和解决问题的能力。通过这样的教学方法，学生能够更好地理解和应用数学知识，形成扎实的数学技能，为未来的学习和生活打下坚实的基础。

1.2 数学思维

数学思维是指个体在面对数学问题时所采用的思考方式和解决问题的策略。它超越了单纯的数学知识与技能，涉及到更深层次的认知过程，包括逻辑推理、抽象思维、模式识别、空间想象、创新思维等。数学思维的培养对于学生来说至关重要，因为它不仅关系到数学学科的学习成效，还对学生的终身学习和适应未来社会具有深远的影响。问题解决能力是个体在面对各种问题时，能够运用已有的知识和技能，通过分析、推理、判断和创新等认知活动，找到问题的答案或解决方案的能力。在小学数学教育中，问题解决能力的培养是核心素养的重要组成部分，它不仅涉及到数学学科，也是学生未来学习和生活中不可或缺的能力。在小学数学教学中，教师可以通过设计真实、复杂、开放的数学问题，鼓励学生进行小组合作，引导学生运用多种策略解决问题，以及

通过反思和讨论来提升问题解决能力。数学情感态度是指学生对数学学习的情感体验和态度倾向，包括对数学的兴趣、自信心、动机、价值观和审美感等。这些情感态度不仅影响学生当前的数学学习，还会对他们未来的学习选择和职业发展产生深远的影响。在小学数学教育中，培养积极的数学情感态度是至关重要的。在小学数学教学中，教师应重视学生的情感态度培养，通过创设积极的学习氛围、提供多样化的学习资源、采用灵活多样的教学方法，以及给予学生充分的关爱和支持，帮助学生形成积极的数学情感态度。

2 核心素养的重要性

在信息化、全球化的今天，社会对人才的要求越来越高，不仅需要扎实的专业知识，更需要创新思维和解决问题的能力。数学核心素养的培养有助于学生适应未来社会的需求。教育体系必须不断更新和改进，以确保学生能够适应未来社会的需求，并为其做出积极贡献。这需要教育者、政策制定者和社会各界的共同努力，以创造一个更加灵活、包容和创新的教育环境。数学核心素养的培养不仅关注知识的传授，更关注学生的思维发展和情感态度的培养，有助于学生的全面发展。它涉及到学生在知识、技能、情感、态度、价值观等多个方面的协调成长。《中国教育现代化》提出了推进教育现代化的八大基本理念，其中包括更加注重全面发展。这意味着教育不仅要关注学生的智力发展，还要重视学生的身体、心理、道德、审美和社会实践能力的发展。提高数学学习效率是提升学生数学核心素养的关键环节，它不仅关系到学生能否在有限的时间内掌握更多的数学知识，还关系到学生能否形成有效的数学思维和解决问题的能力。

3 小学数学核心素养的培养策略

3.1 创设情境，激发兴趣

通过将抽象的数学概念融入到生动、具体的情境中，可以使学生更容易理解和掌握数学知识，同时也能极大地提高他们的学习兴趣。例如，教师可以设计购物情境来教授小数和分数，通过模拟超市购物的活动，让学生在计算价格和找零的过程中，自然而然地学习和运用小数和分数。此外，教师还可以利用故事情境、游戏情境、生活情境等多种方式，将数学问题情境化，让学生在解决问题的过程中体验到数学的乐趣和实用性。这种情境创设不仅能够激发学生的学习兴趣，还能帮助他们建立数学知识与现实生活的联系，从而提高他们的数学应用能力。通过这样的教学方法，学生能够在愉悦的氛围中学习数学，享受探索和发现的过程，从而形成积极的数学学习态度。

3.2 引导探究，培养思维

引导探究，培养思维是数学教学中的重要环节，它要求教师创造一个充满挑战和探索的学习环境，让学生主动参与到数学知识的发现和构建过程中。通过探究式学习，学生能够从实际操作和亲身体验中获得深刻的数学理解，从而培养出灵活运用数学知识解决问题的能力。在探究活动中，教师可以设计一些开放性的问题，这些问题没有固定的答案，需要学生通过观察、实验、推理等手段来探索。例如，教师可以让学生探究不同形状的面积计算方法，而不是直接告诉他们公式。学生需要自己尝试不同的方法，比如分割、重组或比较，来发现计算面积的规律。此外，教师还可以引导学生进行数学建模，将现实生活中的问题抽象成数学问题，并用数学的方法来解决。这样的活动不仅能够提高学生的数学思维能力，还能增强他们将数学知识应用于实际问题的能力。通过引导探究，学生能够在解决问题的过程中体验到数学的魅力，从而激发他们对数学的兴趣和热情。这种学习方式有助于培养学生的创新思维和批判性思维，为他们未来的学习和生活打下坚实的基础。

3.3 注重实践，提高能力

注重实践是提高学生数学能力的关键途径。通过将数学知识应用于实际情境，学生能够更深刻地理解数学概念，并发展解决现实问题的能力。教师可以设计各种实践活动，如数学实验、项目研究、实地考察等，让学生在动手操作和亲身体验中学习数学。例如，在教授几何知识时，教师可以让学生使用各种材料制作几何模型，通过观察和测量来探索形状和空间的关系。在统计和概率的教学中，教师可以组织学生收集和分析真实数据，如调查班级同学的兴趣爱好，或研究学校小卖部的销售数据。此外，教师还可以利用现代技术，如数学软件和在线模拟工具，为学生提供虚拟的实践环境。这些工具可以帮助学生进行复杂的数学运算和模拟，探索数学概念在不同情境下的应用。通过这些实践活动，学生不仅能够提高数学技能，还能培养创新思维和批判性思维。实践使数学学习变得更加生动和有意义，有助于激发学生的学习兴趣，增强他们将数学应用于日常生活和其他学科的能力。

3.4 鼓励合作，培养交流

鼓励合作学习在数学教学中是培养交流能力的重要手段。通过小组合作，学生能够在共同解决问题的过程中学会倾听、尊重他人的想法，并有效地表达自己的观点。这种互动不仅增强了学生之间的沟通，还有助于他们理解不同解决问题的策略，从而拓宽思维。在合作学习中，教师可以设置具有挑战性的数学问题，要求学生以小组为单位进行讨论和解答。小组成员需要共同制定计划、分配任务，并在解决问题的过程中相互支持和帮助。这种合作不仅能够提高学生的数学解题能力，还能培养他们的团队协作精神和领导能力。此外，合作学习还能帮助学生建立自信，尤其是对于那些在数学学习中感到困难的学生。在小组中，每个学生都有机会贡献自己的想法，同时也能够从同伴那里获得支持和鼓励。这种正面的互动有助于学生克服对数学的恐惧，增强学习数学的信心。通过合作学习，学生还能学会如何在多元化的团队

中工作，这对于他们未来的职业生涯和社会生活都是极其宝贵的技能。教师在这一过程中扮演着引导者和协调者的角色，需要适时提供指导和反馈，确保每个学生都能在合作中得到成长和发展。

3.5 关注情感，培养态度

关注学生的情感发展和培养积极的学习态度对于数学教育至关重要。情感态度不仅影响学生对数学的兴趣和热情，还直接关系到他们的学习动力和坚持性。教师应通过多种方式营造积极的学习氛围，帮助学生建立起对数学的积极情感。首先，教师应通过表扬和鼓励来增强学生的自信心，让他们相信自己有能力克服数学学习中的困难。同时，教师应避免单一的批评，而是提供具体、建设性的反馈，帮助学生认识到自己的进步空间。其次，教师可以通过创设有趣的数学游戏和挑战，激发学生的好奇心和探索欲。当学生在解决数学问题时体验到乐趣，他们更可能对数学产生持久的兴趣。此外，教师还应关注学生的个体差异，尊重每个学生的学习节奏和风格。通过提供多样化的学习资源和灵活的教学方法，教师可以满足不同学生的需求，使每个学生都能在数学学习中找到成功感。最后，教师应通过身教和言教，培养学生的责任感和坚持不懈的学习态度。通过展示数学在现实生活中的应用，教师可以帮助学生理解学习数学的价值，从而激发他们的内在动机。通过这些方法，教师可以有效地培养学生对数学的积极情感态度，为他们长期的数学学习和个人发展奠定坚实的基础。

3.6 整合资源，拓展视野

整合资源，拓展视野是提升小学数学教育质量的重要途径。在当前的教育改革背景下，小学数学教学正逐步从单一的知识传授转向综合素质的培养。这要求教师不仅要关注数学学科内部的知识体系，还要善于利用和整合各种教育资源，包括跨学科的内容、社会和科技的新发展、以及多元文化背景等，来丰富教学内容和方法。整合资源，拓展视野是提升小学数学教育质量的有效途径。在这一过程中，教师需要充分利用校内外的各种教育资源，包括图书馆的图书、互联网上的数学游戏和模拟软件、以及社区中的实践活动等，来丰富数学教学内容，使学生能够在更广阔的背景下理解数学知识。例如，教师可以利用在线教育平台提供的互动式数学工具，让学生在虚拟环境中探索几何图形的性质，或者通过数据分析软件来处理和解释实际问题中的数据。此外，教师还可以与科学、艺术等其他学科的教师合作，设计跨学科的项目，让学生从不同角度理解数学概念。通过整合资源，教师可以为学生提供多样化的学习体验，帮助他们建立起数学与其他学科、以及数学与现实世界之间的联系。这种跨学科的学习方式不仅能够提高学生的数学素养，还能培养他们的综合思维能力和创新能力。同时，这也有助于学生认识到数学在解决现实问题中的重要作用，从而激发他们学习数学的兴趣和热情。

4 结语

小学数学核心素养的培养是一个长期而系统的过程，需要教师、学生、家长以及整个社会的共同努力。通过有效的教学策略和实践活动，我们可以培养出具有扎实数学知识、良好数学思维、强大问题解决能力以及积极数学情感态度的学生，为他们的未来学习和生活打下坚实的基础。

参考文献：

[1] 刘娟娟 . 新媒体支持下数学作业优化策略探寻 [J]. 小学教学研究，2023(11):85–87.

[2] 辛京京，马由然，郝连杰 . 指向核心素养培养的小学数学项目式学习——以“一亿有多大”为例 [J]. 中小学数字化教学，2023(02):20–23.

[3] 秦素萍 . 小学数学思维能力培养的实践与思考 [J]. 小学教学研究，2021(2782776).

[4] 钟文勇 . 数学专业教学中学生创新能力的培养 [J]. journal6,2012,33(2):126–128.

[5] 由然，郝连杰 . 指向素养培养的小学数学项目式学习——以“一亿有多大”为例 [J]. 中小学数字化教学，2023(02):20–23.