

核心素养视角下小学数学思维训练模式优化路径

黄敏玲

广州越秀区东风西路小学，广东 广州 510000

摘 要： 随着时代的不断发展，小学数学教学活动中，学生核心素养的提升成为主流趋势，涉及培养学生数学素养、思维能力等。对此，在小学数学教学实践中，教师需要优化思维训练模式，提高学生数学知识素养，并培养学生核心素养。本文从核心素养背景出发，论述了小学数学思维训练的意义，分析了思维训练模式的优化原则，并提出具体的优化策略，旨在提高小学数学课堂质量，保障学生的全方位发展。

关 键 词： 核心素养；小学数学；思维训练

Optimization Path of Primary School Mathematics Thinking Training Mode from the Perspective of Core Literacy

Huang Minling

Dongfeng West Road Primary School, Yuexiu District, Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract： With the continuous development of the times, the improvement of students' core literacy has become the mainstream trend in primary school mathematics teaching activities, involving the cultivation of students' mathematical literacy, thinking ability, etc. In the practice of primary school mathematics teaching, teachers need to optimize the thinking training mode, improve students' mathematical knowledge literacy, and cultivate students' core literacy. Starting from the background of core competencies, this article discusses the significance of primary school mathematics thinking training, analyzes the optimization principles of thinking training modes, and proposes specific optimization strategies aimed at improving the quality of primary school mathematics classrooms and ensuring students' all-round development.

Keywords： core competencies; primary school mathematics; thinking training

引言

在小学数学学科中，核心素养涉及许多层面内容，与学生思维存在密切联系。虽然在小学数学教学环节，许多教师明确了学生核心素养的意义，但在教学实践过程中，尚未突破教学理念的束缚，仍采取传统教学形式，阻碍了学生数学思维能力的提升。为了提高教学质量，在小学数学教学中，教师需要开展深入分析，明确培养学生思维能力的意义，并从多个角度出发，如学生主体、趣味性课堂等，更好的培养学生数学思维能力，提高教学有效性，促进高效思维课堂的建设。

一、核心素养背景下小学数学思维训练开展的意义

（一）丰富知识储备量

基于新课程改革背景，在小学数学教学中，教师不仅承担着讲解教材知识责任，还需要注重课外导入课外知识，不断讲解数学文化、数学家经历等。^[1]教师在明确培养学生思维能力的目标后，可以使用课外数学知识，优化学生感受，使其积极参与到数学知识探究中。教师开展数学思维训练，并融入核心素养内容，不仅可以更好的开展数学教学，丰富学生数学知识储备量，还有助于学生认为课外内容，养成良好的专业能力。^[2]对此，教师需要根据核心素养需求，开展训练活动，提高学生思维能力，并增加

其数学知识储备。

（二）激发创新意识

创新意识是德育不可或缺的部分，会对学生学习产生直接影响。对此，在小学数学的教学中，教师可以调整教学目标，注重培养学生核心素养，实施数学思维训练，不仅可以提升学生创新意识，还能引导学生深层次思考数学知识，对知识产生新的认识。^[3]从核心素养视角出发，数学思维和思想的联系较为密切，小学数学思维训练的推行，有助于帮助学生熟悉工作，养成思维转换习惯的同时，形成良好的探究意识。另外，数学思维训练具有开放性特点，教师在训练过程中，需要注重发散学生思维，培养其开放性思维能力，有效发挥其创造力。

（三）提升自主探究能力

在核心素养视角下，小学数学教学注重培养学生自主探究能力，也成为教师开展教学必不可少的部分。数学思维训练活动的开展，可以有效增强学生数学知识自主探究意识，帮助其掌握知识学习方式。^[4]其中在实际训练活动中，教师常常采取多种教学方式，如小组合作、情境教学等，搭建趣味性数学课堂，有效提高学生数学学习热情，使其积极融入到数学学习中，养成主动意识，并形成良好的知识学习能力。此外，在数学思维训练中，教师经常设置探究性问题，引导学生在解决问题的同时，形成良好探究能力。

二、核心素养视角下小学数学思维训练模式的优化原则

（一）以生为本原则

核心素养背景下，学生在数学教学中的地位日渐突出。其中在小学数学思维训练环节，教师需要转变自身理念，将学生置于教学中心，结合其实际情况，实施教学实践活动。^[5]同时，在思维训练模式的优化环节，教师需要贯彻以生为本原则，更好的创新思维训练，切实提高教学与学生情况的契合度，使学生积极参与其中，有效培养其思维能力。

（二）思维可视化原则

为了提高思维训练效果，教师需要基于核心素养视角，优化思维训练模式，并贯彻思维可视化原则，通过思维可视化工具的应用，提高知识内容的逻辑性、全面性。^[6]同时，教师开展的思维可视化教学，可以帮助学生理清数学知识，明确底层逻辑，并清晰自身思维出现的问题。此外，思维可视化工具的使用，可以帮助学生开展针对性训练，有效提高思维能力，显著提高教学有效性，从而取得更好的育人效果。

三、核心素养视角下小学数学思维训练模式的优化策略

（一）巧用教学工具，加强思维训练

思维可视化工具属于思维训练的重要载体，其具有灵活、多样特点，在小学数学教学中，教师可以使用该工具，灵活选择教学内容，从而提高教学效果，有效开展教学工作，同时进行思维训练。^[7]因此，教师在实际的数学思维训练环节，为了满足学生的核心素养需求，可以加强思维可视化工具的应用，根据学生的实际情况，选择出合适的思维可视化工具，直观展现出不同的数学知识，并显著提高学生思考问题的能力，有效拓展其思维，培养其思维能力，最终实现提升学生核心素养的目标。

例如，在教学有关“分数混合运算”的相关内容时，教师可以使用思维可视化工具，如思维导图，该工具的使用可以帮助教师开展教学，更好的整理数学知识结构。对此，在数学教学实践中，教师通过思维导图，可以直观展现出单元知识，并引导学生根据思维导图开展学习，逐渐形成良好的数学思维。^[8]其中教师

可以将分数混合运算的内容直观展现出来，并根据整体到具体逻辑，更为全面的展现出分数混合元素的内容，帮助学生清晰认识到课程学习所需掌握的内容。在分数混合运算内容的讲解中，教师采取思维导图形式，可以直观展现出相关内容，有效培养学生思维广阔性，如分数的计算方式，引导学生开展思考，显著提高其问题思考能力，并渗透核心素养的相关内容。

（二）构建展示平台，落实逻辑性训练

在小学数学思维训练环节，学校可以构建展示平台，有效激发学生表现欲，帮助教师开展教学实践，显著提高学生参与热情，有效培养学生数学思维能力。^[9]在数学知识的展示环节，学生可以亲身感受到问题解决流程、数学知识讲解等，有效提高学生思维逻辑能力。基于核心素养背景，为了更好的开展思维训练工作，教师需要关注展示平台的建设，使学生积极参与到准备活动中，有效锻炼学生思维逻辑性，引导其更好的解决问题，促进学生思维能力的提升，并保障其健康成长，切实提高小学数学教学质量。

例如，在教学有关“统计”的相关内容时，教师可以将知识讲解作为基础，将不同事件数据加以展示，并制作成为不同的统计图，如柱形、扇形等，赋予学生充足的思考时间。^[10]教师可以引导学生关注各类事件数据，转化成为统计图，之后将统计图转换为详细数据，使学生在思考结束后，选择出合适的学生，巧用信息技术，直观展现出学生的知识掌握情况，为学生提供良好的展示平台，使其开展思考活动，明确问题解决路径。^[11]当学生完成讲解活动后，教师可以开展引导活动，使学生从问题解决的逻辑视角出发，开展合理评价，有效判断学生逻辑思考准确度。此外，学生自主展示与互评活动，可以有效提高思维训练效果，融入核心素养的同时，显著提高学生思维能力。

（三）创新思维训练，激发参与热情

当今时代背景下，在小学教育阶段，许多学生缺乏数学学习热情。究其原因，是由于数学学科的特点，其具有复杂逻辑体系，相关概念的理解难度较大。^[12]对此，学生在学习数学知识时，很容易出现畏难心理，导致数学学习动力不足。基于此，教师需要加强对学生的理解，明确教学目标，并关注教学内容、训练技巧，开展进一步优化调整，有效满足学生的数学学习需求，切实提高教学质量。

例如，在教学“小数乘整数”的相关内容时，教师可以加强信息技术的使用，采取图片的形式，提出各类数学问题，帮助学生掌握数学知识。如教师基于生活元素，展现出学生购买钢笔的图片，并采取图片、视频等形式，帮助学生了解不同类型钢笔的价格，使学生明确已知条件。^[13]在数学实践活动中，为了培养学生思维能力，教师可以引导学生自由选择钢笔，并思考购买3支钢笔的价格。通过教学情境的构建，可以优化教学环境，显著提高学生数学学习热情。如一支钢笔的价格为3.5元，教师可以鼓励学生开展交流，分析小数与整数的计算方式，最终计算出购买3支钢笔需要花费10.5元。通过以上教学活动的开展，可以优化教学氛围，使学生思维更为灵活，帮助其更好的解决数学问题。

（四）实施反应训练，锻炼思维敏捷性

为了优化小学数学学科，提高学生思维能力，教师需要明确

反应力培养的重要性。其中在反应训练环节,教师不仅需要培养学生处理复杂数学问题的能力,还可以巧用真实世界,模拟决策场景,激发学生参与热情,显著提高其思维敏捷性。^[14]在小学数学思维训练中,教师需要鼓励学生融入课堂活动中,引导其思考与分析问题,并开展有效性思维敏捷训练,切实提高学生思维能力。同时,数学课堂教学的实施,有助于提升教学趣味性,并使数学课堂更具吸引力,促进教学工作的开展。对此,基于核心素养视角,教师需要优化思维训练模式,并提高课堂有效性,引导学生思考与解决问题,切实提高学生思维敏捷性。

例如,在教学有关“乘法、除法”的相关知识时,教师可以将知识讲解作为基础,使用多媒体设备,搭建良好的课堂活动。其中在教学开始前,教师需要进行随机选择,鼓励学生自由选择对手。在教学实践过程中,教师通过提出问题,引导学生选择正确算式,有效提高学生素养。通过学生分析数学算式,可以加深对相关知识的理解,显著提高教学有效性。在小学数学教学活动中,教师开展反应训练,可以有效调整课堂活动,更好的训练学生反应力,激发学生思维敏捷性,引导其思考问题,并加以解决,有效提高学生的思维能力,最终实现核心素养的培养目标。

(五)采取数形结合,培养思维能力

在小学数学学科中,数形结合属于重要的学习方式之一,可以分析抽象文本内容,并将其转化为多样化图片内容,有效帮助学生,促进其数学思维能力的提升。^[15]对此,在小学数学思维训练中,教师需要积极渗透数形结合理念,并根据数学问题,帮助学生掌握数形转换方式。

例如,在教学有关“多边形面积”的内容时,教师需采取数形结合方式,开展灵活引导,帮助学生思考数学问题,更好的计算多边形面积,并提高学生数学素养。如平行四边形面积的计算,教师可以加强引导活动,鼓励学生使用多媒体技术,开展灵活构图。通过电子白板的形式,可以帮助学生掌握图形转换方式,将平行四边形有效转变为长方形,使学生清晰认识到面积计算方式。在教学实践活动中,教师还可以结合生活案例,设置相应的数学问题,显著提高学生数学思维能力。如某小区想要建设一个广场,已知条件:广场呈现出平行四边形,其底为10米,高是底的一半。请同学们根据已知条件,计算一下广场面积。在问题解决过程中,学生可以搭建平行四边形模式,巧用数形结合形式,形成良好的专业能力,有效提高学生数学能力。

四、结束语

综上所述,随着新课程改革的深化,核心素养的内涵更加丰富,不仅注重提高学生数学知识素养,还培养其品质、价值观念等。其中在小学数学教学中,教师优化思维训练模式,促进学生心理与素质成长,显著提高学生综合素养。教师具体可以采取思维可视化工具、构建展示平台、开展反应训练以及巧用数形结合等方式,提升思维训练质量,促进学生核心素养的提升,并构建良好教学环境。教师通过明确思维能力培养的长期性,积极探究核心素养内涵,并遵循以生为本理念,有效兼顾学校与学生情况,显著提高育人质量。

参考文献

- [1] 刘加勒. 结合学科核心素养确定思维训练内容——核心素养下小学生数学思维能力的训练[J]. 天津教育, 2023,(15):36-38.
- [2] 林煜珍. 核心素养视角下小学数学思维训练模式优化路径[J]. 亚太教育, 2023,(04):63-65.
- [3] 刘丽霞. 核心素养下小学高年级数学思维训练浅析[J]. 新课程, 2022,(28):108-110.
- [4] 武秋英. 小学数学中学生思维的有效训练研究[C]//成都市新津区教育局,成都市新津区教育科学研究院,成都市何飞名校长工作室. 教育:人之为人的生长过程——校长教育思想的凝练与实践会议论文集. 宁阳县乡饮乡韦周小学, 2022:5.
- [5] 徐营. 小学数学课堂教学中的思维训练方法[C]//中国陶行知研究会. 生活教育学术论文. 山东省泰安市宁阳县东疏镇花园小学, 2021:2.
- [6] 康志坚. 核心素养视域下的小学数学思维训练策略[J]. 当代家庭教育, 2021,(26):137-138.
- [7] 曹克杨. 关注设计创新启动数学思维——核心素养视域下小学数学训练多元化教学实践[J]. 新教育, 2021,(23):88+90.
- [8] 葛磊. 以思维培养为抓手让核心素养落地生根——浅谈基于核心素养的小学数学思维型教学策略[J]. 新教育, 2021,(20):84-85.
- [9] 阮小林. 核心素养下的小学生数学思维能力培养论述[J]. 名师在线, 2021,(11):40-41.
- [10] 黎益. 小学数学学科核心素养及其培育路径分析[J]. 教师, 2021,(10):41-42.
- [11] 江承生. 基于核心素养,培养创新思维——浅析小学数学教学策略[J]. 课程教育研究, 2020,(38):27-28.
- [12] 李德兵. 核心素养环境下的小学数学思维训练[J]. 小学生(中旬刊), 2020,(09):87.
- [13] 罗燕娇. 核心素养下小学生数学思维梯度发展策略[J]. 课程教育研究, 2020,(18):147.
- [14] 方蕾. 核心素养下小学数学思维训练探析[J]. 读写算, 2020,(03):111.
- [15] 夏微. 借助实践体验,强化思维训练——核心素养视域下小学生数学核心素养的培养[J]. 课程教育研究, 2019,(43):160-161.