

浅谈初中数学教学中培养学生基础学力的途径

拉毛才让

同德县第二民族中学, 青海 海南州 813299

DOI: 10.61369/SDME.2025060047

摘 要 : 学力是指学生依托学习实践和自己对学习的理解所总结出来的经验和效果, 包括学生对知识的理解能力和应用能力。学力并非一蹴而就的, 是需要教师循序渐进地引导和塑造的。对此, 初中数学教师应重视对学生基础学力的培养, 通过有效的学力养成锻造思维的发散能力, 促进学习效果提升。基于此, 本文针对初中数学教学中培养学生基础学力的途径展开研究, 剖析了学力及基础学力概念, 系统阐述了在初中数学教学中培养学生基础学力的重要意义, 提出了相应的实施途径, 旨在为初中数学教学实践提供理论参考与实践指导, 助力学生数学素养与综合能力的全面提升。

关 键 词 : 初中数学; 教学; 基础学力; 应用能力

A Brief Discussion on the Approaches to Cultivating Students' Basic Learning Capacity in Junior High School Mathematics Teaching

Lamao Cairang

Second Ethnic Middle School of Tongde County, Hainan Prefecture, Qinghai 813299

Abstract : Learning capacity refers to the experience and effect summarized by students based on their learning practice and their own understanding of learning, including students' comprehension ability and application ability of knowledge. Learning capacity is not achieved overnight but requires teachers to guide and shape it gradually. Therefore, junior high school mathematics teachers should attach importance to cultivating students' basic learning capacity, forge their divergent thinking ability through effective learning capacity cultivation, and promote the improvement of learning outcomes. Based on this, this paper conducts research on the approaches to cultivating students' basic learning capacity in junior high school mathematics teaching, analyzes the concepts of learning capacity and basic learning capacity, systematically expounds the significance of cultivating students' basic learning capacity in junior high school mathematics teaching, and proposes corresponding implementation approaches, aiming to provide theoretical reference and practical guidance for junior high school mathematics teaching practice and help students comprehensively improve their mathematical literacy and comprehensive abilities.

Keywords : junior high school mathematics; teaching; basic learning capacity; application ability

引言

在教育不断发展与变革的时代背景下, 初中数学教学的目标已不再局限于知识的传授, 更加注重学生综合能力与核心素养的培养。基础学力作为学生学习和发展的基石, 在初中数学教学中占据着至关重要的地位^[1]。具备扎实的基础学力, 学生不仅能够更好地掌握数学知识, 还能为未来更高层次的学习以及解决实际生活中的数学问题奠定坚实基础。初中是是学生接收新知识和新技能最为快速的时期, 初中数学是能够发展学生基础学力的重要学科。因此, 深入研究初中数学教学中培养学生基础学力的途径, 具有重要意义。

一、学生基础学力概述

(一) 学力

学力是一个综合性的概念, 它并非单纯指学生在某一学科或领域所掌握的知识量, 而是涵盖了学生在学习过程中所形成的各种能力、学习态度以及学习方法等多方面的综合表现。学力强调学生在学习活动中所具备的自主学习、独立思考、知识运用和创

新等能力^[2]。从发展的角度来看, 学力是一个动态的概念, 它会随着学生学习经验的积累、学习环境的变化以及个人努力程度的不同而不断发展和变化。

(二) 基础学力

基础学力是学力体系中的基础组成部分, 是学生在基础教育阶段必须具备的基本学习能力和素养。在初中数学教学中, 基础学力主要包括对数学基础知识的理解和掌握能力, 如熟练掌握数

学概念、定理、公式等；基本的数学运算能力，包括准确进行数值计算、代数式简化等；数学思维能力，如逻辑思维、形象思维、抽象思维等^[3]；以及数学学习的基本方法和习惯，如阅读数学教材、做笔记、总结归纳等。基础学力是学生进一步学习数学知识、提升数学能力的前提和保障。如果学生在初中阶段未能形成扎实的基础学力，那么在后续高中乃至大学的数学学习中，将会面临巨大的困难，难以深入理解和掌握更高层次的数学知识和技能^[4]。

二、初中数学教学中培养学生基础学力的重要意义

（一）有利于深化数学教学改革

长期以来，传统的初中数学教学模式往往以教师为中心，注重知识的灌输，忽视了学生学习能力和素养的培养。培养学生基础学力要求教师转变教学理念，采用更加多样化、个性化的教学方法，如探究式教学、合作学习等^[5]。在探究式教学中，教师引导学生通过自主探究、合作交流等方式去发现数学规律、解决数学问题，让学生在探究过程中主动获取知识，培养其自主学习能力和创新思维。

（二）有利于培养学生学习能力

基础学力的培养涵盖了学生学习能力的多个方面。通过培养学生的数学阅读能力，学生能够更好地理解数学题目，提取关键信息，为解决问题奠定基础；引导学生建立数学思维，有助于学生学会运用逻辑推理、分析综合等方法去思考和解决数学问题，提高其思维的灵活性和敏捷性^[6]；教会学生认识和运用数学语言，能够使学生准确地表达自己的数学想法，与他人进行有效的数学交流。这些能力的培养不仅有助于学生在初中数学学习中取得更好的成绩，更重要的是，为学生今后在其他学科以及终身学习中提供了有力的支持。具备较强基础学力的学生，能够更快地适应新的学习环境和学习内容，自主探索和掌握新知识、新技能。

（三）有利于创新当前素质教育

素质教育强调培养学生的综合素质和创新能力，而基础学力是学生综合素质的重要组成部分。在初中数学教学中培养学生基础学力，与素质教育的目标高度契合。通过注重学生基础学力的培养，能够使学生在学习过程中不仅掌握知识，还能培养其科学精神、创新意识和实践能力。例如，在数学问题的解决过程中，鼓励学生尝试不同的方法和思路，培养其创新思维；通过开展数学实践活动，让学生将数学知识应用于实际生活，提高其实践能力。

三、初中数学教学中培养学生基础学力的途径

（一）转变教师教学理念，提升基础学力重视

理念影响行为，教师是学生学习道路上的引路人，他们的教学理念很大程度上影响着基础学力的培养效果。学力注重的是学生的学习能力，尤其是发散能力的培养，而不仅仅是解决一个数学题，而是弄清楚学习的本质，在公式的定理中找到含义，也就

是形式和实质。为此，教师自己首先要转变观念，认识培养学生基础学力举足轻重的地位。教师要将教授的重点由单纯教授知识转向看重知识教授的同时注意对学生能力的培养，并且在教学中注重指导学生深度理解数学知识的内涵和内部的联系^[7]。例如，在教学勾股定理的过程中，教师不能单纯要求学生只是记住勾股定理的内容和公式，而应该鼓励学生钻研勾股定理的证法，用不同方法理解勾股定理背后的思想和结构。这样的话，学生才能理解勾股定理，不单纯记忆公式，从而增强数学理解和运用能力，奠定基本学习功底。此外，教师还要多关注学生的个体差异，根据学生不同的特点和需求，制定个性化的教学计划和教学方法。对于学习能力较强的学生，教师可以提供一些拓展性的学习任务，鼓励他们进行深入探究，获得更高的发展；对于学习困难的学生，教师要给予更多的关心和指导，帮助他们克服学习障碍，逐步提升基础学力。

（二）培养学生数学阅读能力，明确题目表达内涵

所谓的阅读理解能力，就是学生在做题前对题干的有效认知，进一步地将接受的知识与其整合，才能获得较高的准确率。对于抽象的数字符号和公式同样需要去理解，只有理解了复杂数学表达才能够解决数学问题，只有集中注意力、仔细阅读数学表达式才能完全理解它。因此，良好的数学阅读习惯是学生解决数学问题的基础。在初中数学教学中，教师要重视培养学生的数学阅读能力^[8]。第一，多引导学生学会阅读数学教材。教科书是学生获取数学知识的重要途径，教师要教会他们如何阅读教科书中定义、原理以及例题等知识点。例如，在阅读数学概念时，教师要引导学生关注关键词句的意义与范围等；阅读定理时，要让学生知道理论的前提与结论，更要研究出理论的推导过程及实际应用领域等；阅读例题时，引导学生研读解答问题的办法、思路与方法技巧，提炼出此类问题一般性的解决思路^[9]。第二，加强对数学题目的阅读训练。以七年级下册第九章关于不等式的内容为例，复习题中要求解不等式，并把它们的解集在数轴上表示出来。很多学生在做题的过程中，要么只解不等式，没有在数轴上表示；要么只表示而没有解不等式。这就是学生在阅读题目时没有准确理解题目要求的表现。在教学过程中，教师要引导学生阅读题目，逐字逐句地分析题目的条件和要求，从题目中提炼出关键信息，认识到题目所要表达的意思。教师可以设置一些阅读方面的训练题，让学生进行针对性地练习，这样逐渐提升学生的阅读能力。

（三）引导学生建立数学思维，培养学生基础学力

在教学中，教师要注重向学生展示这些数学结论和最后结果是如何达到的整个过程，通过过程展示让学生的数学思想和数学语言等得到启发，这样锻炼学生观察、对比和概括的思维。数学思维包括逻辑思维、形象思维、抽象思维等，不同的数学思维在解决数学问题中发挥着不同的作用，教师要引导学生建立数学思维^[10]。例如在几何图形教学中，教师可让学生多观察图形的形状、大小和位置关系，这样培养学生的形象思维能力。例如在讲授如何判定三角形全等时，教师可以借用教具或多媒体手段，用不同三角形的搭配和变换来直观显示全等三角形的概念，引导学

生理解。学生通过运用逻辑思维，由所给条件去一步步推出结论，提高学生逻辑思维的能力。如在探究判定一个三角形是否全等时，学生需结合给定条件，正确选择判定的根据和方法，做出推理和论证。在代数知识学习中，教师要注重培养学生的抽象能力，比如在讲述函数这一部分内容时，教师可以利用一些实例引导学生掌握函数的概念及函数公式，这样有利于教会学生将现实问题抽象为数学问题并培养其用数学方法解决实际问题的能力。

（四）教会学生认识数学语言，正确运用数学语言

在初中数学教学中，数学语言包括听、说、读、写、译五方面。教师要明确数学语言的重要性，对数学文字语言、图形等复杂的数学表达展开讲授，让学生认识数学语言，并且能够正确地使用数学语言。在“听”方面，教师要清晰准确地讲解数学知识，使用规范正确的数学语言，让学生能够听懂数学讲解。比如为学生播放数学教学视频，组织数学讲座等，让学生接触到不同的语言表达，提升学生“听”的能力。在“说”方面，教师要鼓励学生课堂发言，在小组内发表自己的想法，在课堂上提出自己的观点等。比如教师可以提出一些数学问题，组织学生进行小组讨论，各小组选出一个代表进行发言，阐述小组的讨论结果和解题思路，这样能够锻炼学生的口语表达，让学生学会用准确的

数学语言进行交流^[11]。在“读”和“写”方面，教师应当让学生阅读数学书籍和文献，了解数学书写与表述。同时加强学生进行数学写作培训，要求他们进行数学问题分析报告写作或者数学小论文写作等，提高学生的数学写作能力。在“译”方面，教师要教会学生熟练运用和掌握数学文字语、符号语和图形语的互译，如把文字语言叙述的数学问题翻译成数学符号表达式，或是把数学符号表达式翻译成图形以便于直接观察。

四、结束语

综上所述，初中数学教学中培养学生基础学力是一项长期而系统的工程，对学生的数学学习和未来发展具有重要意义。在实际教学过程中，教师要转变自身教学理念，培养学生数学阅读能力，引导学生建立数学思维，教会学生认识和运用数学语言等，这样提升学生基础学力，推动初中数学教学质量的提高。在今后的教学中，教师要不断创新培养学生基础学力的方法，关注学生的个体差异，因材施教，为学生的全面发展和终身学习奠定坚实的基础。

参考文献

[1] 庄利城. 基于深度学习的初中数学单元主题式教学策略分析 [J]. 新课程研究, 2024, (S2): 59-61.

[2] 沐文中, 胡锦涛. 基于项目式学习的初中数学“综合与实践”教学策略探究 [J]. 数学学习与研究, 2024, (33): 74-77.

[3] 周福权. 网络时代初中数学教学中学生自主学习能力的培养措施 [J]. 试题与研究, 2024, (31): 64-66.

[4] 蔡辉, 张丽丽. 依托课程基地建设, 探索初中数学深度学习新路径——初中数学“学习云”课程基地建设的思考与实践 [J]. 初中生世界, 2024, (40): 48-50.

[5] 陈莉玲. 面向数学高阶思维能力培养的初中数学项目化学习策略 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024, (10): 63-65.

[6] 陈志敏. 浅议如何有效预设数学问题发展学生数学学力——以初中数学教学为例 [J]. 考试周刊, 2024, (42): 118-120.

[7] 印冬建. “链+”: 指向发展学力的初中数学结构化教学——以人教版“第十八章平行四边形”单元起始课为例 [J]. 中学数学月刊, 2024, (05): 16-21.

[8] 孟金玲, 史百俊. 以问题导引促学力增长——谈“问题串”在初中数学微设计中的有效运用 [J]. 新智慧, 2024, (02): 27-29.

[9] 徐坤. 以问题导引, 促学力增长——“问题串”在初中数学教学中的有效运用 [J]. 数学教学通讯, 2022, (32): 47-48.

[10] 马晓琴. 基于学力提升的农村初中数学课堂教学策略研究 [J]. 数理化学习(教研版), 2020, (09): 29-30.

[11] 吴启虎. 有效预设数学问题, 发展学生数学学力——以初中数学为例 [J]. 中学数学, 2020, (16): 79-80.