

# 新课标下小学数学思维能力的培养

许冰洁

大余县青龙中心小学

**摘要：**随着教育体制改革的不断深化，新课标的出台对小学数学教育提出了更高的要求，其中一个重要目标是培养学生的数学思维能力。本论文旨在研究新课标下如何培养小学生的数学思维能力，探讨数学思维的本质和培养方法，以期为教育者提供一些建议。本文分为导论、数学思维的本质、新课标下数学思维能力的培养策略、实践案例以及结论等五个部分。

**关键词：**新课标；小学数学；思维能力；培养策略；教育改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.03.211

新时代背景下，教育体制改革一直是中国政府的关注点之一。在小学数学教育中，新课标的实施已经成为推动教育改革的关键步骤。新课标要求培养学生的数学思维能力，这为教育者提出了新的挑战。本论文旨在探讨新课标下如何培养小学生的数学思维能力，探讨数学思维的本质和培养方法，以期为教育者提供一些有益的建议。培养小学生的数学思维能力不仅有助于他们更好地掌握数学知识，还有助于培养综合素质和创新精神。

## 一、数学思维的本质

数学思维是指个体在数学学科中所具有的思维能力，它包括了对数学问题的理解、分析、解决和推理能力。数学思维是一种综合性的思维方式，它不仅涉及数学概念和方法的运用，还包括了逻辑思维、创造性思维和问题解决能力。具体来说，数学思维包括逻辑思维、创造性思维、抽象思维和综合思维。数学思维要求具备严密的逻辑思维能力，能够合理推导、证明数学命题，分析问题的因果关系，从已知信息出发得出正确的结论。数学思维鼓励学生寻找新的解决方法的角度，培养他们的创造力，能够提出新的问题，寻找创新的解决方案。

数学思维需要学生具备抽象概念的能力，能够将具体问题抽象成数学模型，进行数学建模和问题求解。数学思维要求学生综合运用各种数学概念和方法，能够解决复杂的实际问题，同时还要考虑实际背景和条件。数学思维与数学教育密切相关，它不仅是数学教育的目标，也是数学教育的手段。通过培养学生的数学思维能力，可以提高他们的数学素养，使他们能够更好地应对数学学科的学习和实际应用。因此，在新课标下，培养小学生的数学思维能力成为教育工作的一个重要任务。

## 二、新课标下数学思维能力的培养策略

### （一）强调问题解决和探究

通过强调问题解决和探究方法来培养小学数学思维能力是一种有效的教育策略。明确指定想要培养的数学

思维能力，如逻辑推理、创造性思维、问题解决等。确保教学活动与这些目标紧密相关。在教学中提出具有挑战性的问题，鼓励学生思考、探究和解决这些问题。问题的难度可以适度地根据学生的年级和能力水平进行调整。创造具有启发性和趣味性的课堂活动，以鼓励学生积极参与数学学习。例如，使用数学游戏、拓展活动或数学实验来吸引他们的注意。促使学生一起探究问题，合作解决难题。这有助于培养他们的合作能力和沟通技能，同时也激发了集体智慧。

例如，在教授“秒的认识”这部分内容时，提供学生各种数学工具和资源，如教具、参考书籍、互联网资源等，以帮助他们更好地理解 and 解决问题。鼓励学生提出问题，探索数学世界。帮助他们明白数学不仅仅是答案，还包括问题的提出、方法的选择和结果的解释。及时提供反馈，帮助学生了解他们的进展，指出他们的优点和改进的地方。同时，提供指导，引导他们在解决问题和探究过程中采用适当的方法和策略。理解每个学生的数学思维能力和学习风格可能不同，根据个体差异调整教学方法和材料，确保每个学生都有机会发展自己的数学思维能力。

例如，在教授“两位数加两位数口算”这部分内容时，定期进行综合性项目或任务，要求学生运用他们已学的数学知识和思维能力来解决复杂的实际问题。这有助于培养他们的综合思考和解决问题的能力。讲授数学的时候，尽量将抽象的概念与学生日常生活和实际情境联系起来，使学生对数学感兴趣，看到数学在生活中的应用和重要性。通过强调问题解决和探究，学生将更积极地参与数学学习，培养出更强的数学思维能力，而不仅仅是机械地记忆和应用公式和规则。这种方法有助于培养学生的创造性思维、批判性思维和解决实际问题的能力，为他们的数学学习和未来的发展打下坚实的基础。

### （二）创设具体情境

新课标下的小学数学注重培养学生的数学思维能力，通过创设具体情境是一种非常有效的教学方法。以实际问题或情境作为教学的起点。例如，你可以提出一个日常生活中的问题，然后让学生思考如何使用数学解决这个问题。将数学与故事情境相结合，让学生在情境中运用数学知识。例如，你可以编写一个数学故事，让学生在解决问题的过程中体验数学的应用。鼓励学生构建数学模型来解决实际问题。他们可以使用图表、图形、方程式等工具来建立模型，然后根据模型得出答案。

例如，在教授“加法”这部分内容时，带学生去实地考察，例如，参观超市，让他们应用数学概念来比较价格、计算优惠、估算开销等。让学生分成小组，一起探讨和解决数学问题。合作可以促进思维的多样性和交流。提供探究性学习机会，让学生提出问题、设计实验、收集数据并进行分析。这可以培养他们的科学方法和数学思维。使用数学游戏和挑战来创造情境化的学习体验。这可以包括数学谜题、逻辑游戏和竞赛，激发学生的兴趣并培养他们的数学思维能力。选择与学生日常生活相关的实际问题，例如时间管理、成本计算、测量等。鼓励学生分析这些问题，并提供解决方案。整合数学与其他学科，如科学、技术、工程和数学，创造跨学科的情境，以便学生将数学知识应用于多个领域。

例如，在教授“倍的认识”这部分内容时，提供学生挑战性的数学项目，鼓励他们自主探索和解决问题。这可以包括研究性项目、竞赛和数学建模。鼓励学生反思他们的解决方法、错误和思考过程。讨论他们的方法，与同学分享不同的方法，以促进深层次的数学思维。教师在情境中扮演指导者的角色，提供指导和鼓励，同时给学生足够的自主学习空间，以培养他们的数学思维能力。通过将数学教学融入具体情境和实际问题中，学生将更容易理解数学的实际应用，培养创造性思维、解决问题的能力 and 批判性思考。这种教学方法不仅能提高数学成绩，还能帮助学生在现实生活中更好地应用数学知识。

### （三）注重问题的多样性

通过注重问题的多样性，可以培养小学生的数学思维能力。提供多样性的问题类型，不仅限于传统的算术题，还包括几何、逻辑、模式识别、概率等类型的问题。确保问题的难度适宜，以适应不同年龄和能力水平的学生。强调探究和探索，鼓励学生通过自主探索和实际应用来解决问题。提供数学工具和资源，鼓励他们尝试不同方法，让他们发现解决问题的多种途径。制定开放性问题，开放性问题没有唯一的答案，而是鼓励学生

思考、讨论和辩论。这有助于培养批判性思维和问题解决能力。

例如，在教授“长方形和正方形的周长”这部分内容时，组织学生合作解决问题，鼓励他们分享思路和方法。这有助于培养团队合作和沟通能力，也能够从同伴中学到新的解决方法。鼓励学生提出自己的问题，设计数学实验和探究数学规律。这可以激发他们的创造力和自主学习兴趣。借助数学应用程序、互联网资源和计算工具，让学生更轻松地探索数学世界，解决问题和验证答案。给予学生定期的反馈，帮助他们改进解决问题的方法。评估可以基于多样性问题的解决过程和策略，而不仅仅是最终的答案。

例如，在教授“分数的简单计算”这部分内容时，培养学生主动提出问题、寻找资源和解决问题的能力。这将有助于他们发展自主学习和自我管理技能。将数学与其他学科融合，例如科学、技术、工程和艺术，以展示数学在不同领域的应用和重要性。教师在引导学生探索过程中扮演关键角色，需要鼓励和激发学生的好奇心，提供支持和指导，同时也鼓励他们独立思考。通过上述方法，学生将能够更全面、深入地理解数学，培养批判性思维、解决问题的能力，以及对数学的兴趣和信心。这将有助于他们在新课标下培养出更强的数学思维能力。

### （四）鼓励合作学习

通过鼓励合作学习，可以有效地培养小学数学思维能力，尤其是在新课标下。将学生分成小组，让他们一起解决有挑战性的数学问题或项目。这可以鼓励他们合作，分享想法，共同解决问题。确保学生明白他们在合作中应该扮演什么角色，如何分工合作，如何沟通，以及如何解决冲突。这有助于建立积极的合作关系。让学生自主探索数学概念，而不是仅仅依赖教师的传授。提出开放性问题，鼓励他们一起研究，发现和解决问题。在学习过程中，定期组织小组讨论和分享时间，让学生分享他们的思考和解决方法。这有助于互相学习和思维能力的发展。

例如，在教授“口算除法”这部分内容时，使用数学游戏来培养思维能力，例如数学谜题、数学竞赛等。学生可以在小组内共同解决这些问题。教导学生分析问题、提出问题、思考不同解决方法的能力。通过讨论和辩论，他们可以共同提高思维技能。将数学应用到现实生活中的情境中，让学生解决实际问题。这有助于培养数学思维能力，并展示数学在日常生活中的实际用途。为学生提供有针对性的反馈，帮助他们改进思维和解决问题的能力。

例如，在教授“口算乘法”这部分内容时，定期评估学生的合作能力和数学思维能力的发展。鼓励学生之间分享知识和经验，互相支持和鼓励。一个积极的学习环境可以激发学生的兴趣和动力。教师在合作学习中起着重要作用，他们可以充当指导者、鼓励者和支持者的角色。他们应该提供指导和资源，但也要给学生足够的自主性。通过这些方法，学生可以在合作学习的环境中培养新课标下所需的数学思维能力，包括问题解决、批判性思考 and 创新能力。这不仅有助于他们在数学领域取得更好的成绩，还有助于他们发展终身学习的能力。

#### （五）引导学生提出问题

引导学生提出问题是培养小学数学思维能力的关键步骤之一。激发学生的好奇心，让他们对数学问题感兴趣。提问是思维的起点，因此教师应该鼓励学生提出各种问题，不论问题是否看似简单或复杂。在教学中，教师可以提出一些引导性问题，帮助学生开始思考。这些问题可以涉及实际问题、数学难题或与课程内容相关的疑问。为学生提供探索数学的机会，不仅限于课本内容。鼓励他们在实际生活中或日常情境中发现数学问题，并提出解决方案。

例如，在教授“时计时法”这部分内容时，教导学生如何评估问题的重要性，分析问题的不同方面，提出相关问题，然后进行研究和寻找解决方法。给学生一个数学探究项目，让他们在这个项目中提出问题、收集数据、分析结果，然后分享他们的发现。这鼓励他们积极思考和学习。教师可以在学生提出问题时提供反馈和指导，帮助他们更好地构思和探究问题。这有助于他们提高提问的质量。让学生在小组中分享他们的问题，鼓励他们一起探讨和解决。小组讨论有助于学生思考问题的不同角度，提出更深入的问题。确保学生有足够的资源和工具，以帮助他们探索和回答他们的问题。这可以包括图书、互联网资源、数学工具等。鼓励学生独立或合作进行研究，以寻找问题的答案或解决方案。

例如，在教授“认识小数”这部分内容时，教导他们如何有效地查找信息和进行实验。表扬并奖励那些提出深刻和有趣问题的学生，以鼓励他们继续思考和提问。教导学生一些问题解决策略，如分解问题、制定计划、尝试不同方法、反思和调整。这些策略可以帮助他们更有效地处理数学问题。鼓励学生分享他们的问题解决方法和思考过程。这有助于他们学习不同的方法和思考方式。通过以上方法，学生可以逐渐培养提出问题 and 思考的习惯，从而培养新课标下小学数学思维能力。这将使他们更有自信地探索数学领域，解决问题，以及更好地应用数学知识。

### 三、新课标下数学思维能力的培养优势

新课标下小学数学思维能力的培养具有多重优势，对学生的数学学习和综合发展产生积极影响，通过培养数学思维能力，学生能够更好地理解和解决数学问题，不仅限于应试性的答题，还能应对实际生活中的数学挑战。培养数学思维能力可以帮助学生发展批判性思维能力，他们能够更好地评估问题，分析信息，独立思考，提出合理的解决方案。数学思维的培养有助于激发学生的创新精神。他们将能够想出不同的方法来解决数学问题，提出新颖的数学观点和概念。

鼓励学生进行合作学习和提出问题，有助于培养团队合作和沟通技能，他们可以一起探讨和解决问题，分享思考，从中学到协作。通过成功解决问题和思考能力的提高，学生的数学自信心将增强。他们将更愿意面对数学挑战，不再害怕出错。数学思维能力的培养有助于将数学应用到现实生活中，学生能够更好地理解数学的实际用途，从而更好地应对日常生活中的数学问题。培养数学思维能力不仅有助于应对学校课程，还有助于培养学生的终身学习能力，使他们能够持续学习和适应不同的数学领域和挑战。

学生通过培养数学思维能力，不仅能够更好地理解数学知识，还能够更有效地应对考试和测验，从而提高数学成绩。通过鼓励学生提出问题和思考，可以增强他们对数学的兴趣。当学生认为数学是有趣和有趣的领域时，他们更有动力学习。数学思维能力的培养不仅有助于数学学科，还有助于学生在其他学科中更好地应用逻辑思考和问题解决能力。总之，培养新课标下小学数学思维能力对学生的综合发展和未来的学习都具有重要意义。这将使他们更有信心、更有创造力，更能应对各种数学和实际生活中的挑战。

总之，在小学数学的授课中，强调让学生能够真正掌握知识，培养能力，提高个人的综合水平。在培养学生思维品质的过程中，也是为了让学生可以更好的融入目前的学习状态中，让其知道数学学习的意义是什么。小学阶段正是打下基础的关键时期，让学生在这个过程中培养数学思维，这对于学生的学习能够有着很深的影 响。教师在进行授课的时候要做好准备，并且能够有效的结合教学模式进行教学，更是需要根据学生的需求做好教学安排，当然也要和家长做好沟通交流，做好家校合作，让学生更好的进行学习。

#### 参考文献

- [1] 姜荣基. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 学周刊A版, 2021, 019(019): 67-68.
- [2] 钟家清. 小学数学教学中如何培养学生逻辑思维能力[J]. 学周刊, 2022(13): 3.