

# 在初中数学教学中培养学生反思能力的策略探究

陈艳红

江西省宜春市奉新县教体局

**摘要：**本文通过对初中数学教学中培养学生反思能力的策略进行探究，旨在提高学生在数学学习中的思维能力和解决问题的能力。首先，通过分析初中数学教学的现状和问题，发现学生在数学学习中存在着思维能力不足和问题解决能力低下等问题。针对这些问题，本文提出了一系列培养学生反思能力的策略。

**关键词：**反思能力；初中数学；培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.02.052

## 一、反思能力在初中数学教学中的重要性

### （一）反思能力对学生数学学习的促进

反思能力在初中数学教学中的重要性不可忽视。通过培养学生的反思能力，可以有效促进他们的数学学习和发展。

首先，反思能力可以帮助学生更好地理解和掌握数学概念和知识。在解决数学问题的过程中，学生需要反思他们的解题思路，并分析问题的核心，从而建立起正确的数学思维方式。通过反思，学生可以发现并纠正解题中的错误或偏差，提高他们的数学推理和逻辑能力。

其次，培养学生的反思能力可以帮助他们发展解决问题的策略和方法。在数学学习中，学生面临各种各样的问题和挑战，他们需要有能力思考和选择适当的解决方法。通过反思，学生可以通过总结和分析不同解题方法之间的联系和区别，学会灵活运用数学知识和技巧，提高解决问题的能力。

同时，反思能力还可以促进学生的自主学习和自我提升。反思是一种自省的过程，通过反思，学生可以主动审视自己的学习过程和方法，并找出不足之处和改进的方向。通过反思，学生可以更好地认识自己的学习需求和问题，从而采取相应的学习策略和措施，提高学习效果 and 成绩。

### （二）反思能力对学生问题解决能力的提升

反思能力在初中数学教学中具有重要的作用，可以显著提升学生的问题解决能力。首先，反思能力使学生能够主动检查和评估自己的学习过程和解题方法。通过反思，学生可以发现和纠正解题中的错误，进一步完善自己的解题思路和方法。其次，反思能力可以帮助学生分析问题的本质和关键点，从而提高他们的问题解决能力。通过对问题的反思，学生能够深入思考问题的各个方面，从而找到更好的解决方法。此外，反思能力还可以培养学生的创新思维和计划能力。学生通过反思，可以发现问题背后的规律和创新点，从而提出新的解决方

案。同时，反思还可以帮助学生制定合理的学习计划，有针对性地提高自己的问题解决能力。

综上所述，反思能力对于初中数学教学中学生问题解决能力的提升具有重要的作用。教师应该通过设计富有启发性的问题和情境，鼓励学生的讨论和合作，与学生建立良好的师生关系，来培养学生的反思能力，从而有效提升他们的问题解决能力。这对于优化初中数学教学，培养学生的综合素养和创新思维具有重要的借鉴意义。

## 二、当前初中数学教学存在的问题

### （一）教师教学方法单一

在当前初中数学教学中，教师的教学方法往往是单一的，缺乏多样性与灵活性。教师通常采用一种固定的教学方式，将知识灌输给学生，让他们被动地接受。这种单一的教学方法限制了学生反思能力的发展。首先，单一的教学方法无法激发学生的思维，使他们只是简单地接受知识，缺乏思考和反思的机会。学生往往只是被动地听课和完成作业，没有机会主动地思考和发问。他们对于数学知识的理解和应用能力不能得到有效的提升。其次，单一的教学方法也无法满足不同学生的个性化需求。每个学生的学习风格和学习能力都有所不同，但教师的示范教学往往只适用于部分学生。缺乏灵活性的教学方法，无法充分考虑每位学生的自身情况。

### （二）数学学习思维能力不足

在初中数学教学中，学生普遍存在着思维能力不足的问题。这表现在许多学生对于数学概念的理解和运用上存在困难，缺乏应用数学知识解决实际问题的能力。一方面，学生只停留在记忆和模仿的层面，缺乏思考和创新的能力；另一方面，他们在解题过程中容易陷入死记硬背和机械运算的误区，缺乏探究和发现规律的能力。这种思维能力不足的问题不仅限制了学生在数学学习中的进步，也影响了他们在解决实际问题时的能力。

首先，学生缺乏对数学概念的深入理解。由于数学

概念的抽象性和复杂性，学生在学习的过程中往往只关注表面的定义和算法，而忽视了其背后的原理和意义。这使得学生缺乏对数学知识的整体把握和系统性的理解，在实际问题的应用中难以做到灵活运用。

其次，学生缺乏解决实际问题的能力。在传统的数学教学中，很大程度上侧重于基础知识的传授和机械运算的训练，忽视了学生在解决实际问题时需要的思维过程和方法。因此，当学生面对复杂的实际问题时，往往感到无所适从，无法有效运用所学的数学知识解决问题。

最后，学生缺乏自主学习和合作学习的能力。传统的数学教学模式下，学生被动接受教师的讲解和示范，没有机会进行主动思考和合作探究。这使得学生缺乏自主解决问题的能力和合作探究的精神，无法形成积极的学习态度和学习习惯。

综上所述，初中数学学生的思维能力不足主要表现在对数学概念的深入理解、解决实际问题的能力和自主学习、合作学习的能力方面。培养学生的反思能力是解决这些问题的关键。因此，本文将针对这些问题提出一系列培养学生反思能力的策略，以期提高学生在数学学习中的思维能力和解决问题的能力。

### （三）问题解决能力低下

学生在初中数学学习中存在着问题解决能力低下的情况。问题解决能力是学生在面对数学问题时，能够灵活运用已学知识，分析问题，提出解决方案，并成功解决问题的能力。然而，目前的数学教学中很多学生表现出解决数学问题的能力薄弱。

首先，学生对于数学问题的理解能力有待提高。由于初中数学知识的抽象性和抽象思维的要求，学生在面对复杂的数学问题时，往往容易产生困惑和迷茫，导致问题解决能力低下。其次，学生在解决数学问题时缺乏系统性的思考和方法的灵活应用。他们常常把问题简单地看作是机械运算的过程，缺乏对问题的全面分析和思维的拓展，从而导致问题解决能力的不足。再次，许多学生对于解决问题所需要的数学概念和方法的理解不够深入。他们对于概念的掌握只停留在表面，无法真正将所学的概念真正内化于心。

## 三、提高反思能力的策略

### （一）改善课堂教学模式，提高学生的数学思维

在具体的数学教学过程中，为了更好地对学生的数学思维进行培养，教师可以指导学生开展自主探究式的学习，这样可以有效地达到思维演绎和数学推理的目的，

这样不但可以在一定程度上提升学生学习数学的综合能力，而且还可以充分地调动学生学习数学的积极性和主动性，从而提升学生的数学思维能力。中学数学教师要敢于突破传统的教学方式，以创新为前提，改进教学方式，改掉应试教育中的种种弊端，给学生更多的时间，让他们有足够的精力去思考，尽可能地让所有的学生都参与到其中，将学习任务分配到各个级别，让所有的学生都参与其中，促进学生的发散思维更加敏捷，引导学生科学地分析知识，使学生的综合素质得到全面提高。比如，在进行一元二次方程的教学过程中，数学教师可以完全放开解方程的标准答案，充分发挥学生的想象力与探索欲望，从不同的角度与方向，达到相同的解题目。

### （二）基于学生学情，创建反思教学情景

初中学习阶段是学生反思能力培养的关键时期，数学教师应该对学生的实际学习情况进行深入的了解，并进行有针对性的教学情境的创设，将生活情境与数学知识有机地结合起来，以此来激发学生的学习积极性和兴趣，进而迅速提高学生在问题理解能力和反思能力方面的习惯。数学教师应该与当下学生感兴趣的方面相结合，来创造出—个教学情境，利用各种要素的综合性优势来合理地构建一个学生反思教学平台，从而推动学生持续地主动学习，并在学习过程中不断地提升学习效率，从而形成一个良性循环。要重视初中数学教师在创设教学情境时，要将课堂的学习知识进行整合，使学生在情境学习中有效地吸收知识。在培养学生反思能力的过程中，教师要发挥有效的指导和纠正偏差的作用，帮助学生对于数学知识进行更科学、更正确的理解。例如，在进行几个图形的教学过程中，教师可以引导学生对相关几何图形在日常生活中的多种形式体现，对几何图形的特性以及主要应用领域进行分析，并结合自身的经验与理解，在课堂上积极地发言与交流，最后由教师进行适当的引导，从而帮助学生不断完善和强化反思意识的培养，正确认识几何图形的稳定性及活动性特点，并在生活中的成功应用实例。通过这种教学方式，既能够激发学生学习知识的积极性和兴趣，又能够以更易于接受的形式传授给学生，从而提高学生的学习效率和质量。

### （三）丰富教学方式

在初中数学教学中，为了培养学生的反思能力，丰富教学方式是非常重要的—种策略。在传统的教学方式中，学生主要是被动接受知识，缺乏思考和反思的机会。因此，我们需要创造性地改变教学方式，让学生更

积极地参与到课堂中，提升他们的反思能力。

首先，可以运用多媒体技术来丰富教学方式。在课堂上，教师可以使用电子白板、投影仪等现代化教学设备，展示有趣的数学问题和实例，激发学生的学习兴趣。此外，教师还可以利用互联网资源，引导学生进行在线学习和思考。通过多媒体技术的运用，学生可以更加深入地理解数学知识，并且在解答问题时提升反思能力。

其次，利用小组合作学习的方式也可以丰富教学方式。教师可以将学生分成小组，每个小组共同解决一个数学问题或完成一个数学项目。在小组中，学生可以共同讨论和研究问题，分享自己的思考和理解，从而相互启发和帮助。这种小组合作学习的方式可以培养学生的合作精神和团队意识，并且提供了多角度思考问题的机会，有利于学生反思自己的解题过程和结果。

此外，教师还可以设计一些启发性的问题和活动，引导学生思考数学问题的解决过程。例如，教师可以提出一个开放性问题，鼓励学生通过多种方法进行求解，并在解决问题的过程中思考和反思每一步的合理性。教师还可以设计一些数学实验或观察活动，让学生通过实际操作和观察来发现数学问题，并加深对数学概念和原理的理解。

总之，在初中数学教学中，丰富教学方式是培养学生反思能力的重要策略。通过运用多媒体技术、小组合作学习和启发性的问题与活动，可以激发学生的主动性和创造性，提高他们的反思能力。这将有助于学生在解决数学问题时思考问题的本质和方法，培养他们的独立思考和创新精神。

#### （四）作业和评价方式的设计

作业和评价方式的设计是培养学生反思能力的重要策略之一。通过合理设计作业和评价方式，可以激发学生对学习过程的思考和反思，提升他们的自觉性和自主性。

在设计作业时，可以采用开放性的问题和情境，引导学生进行思考和探究。例如，在解题作业中，可以给予学生一个复杂的数学问题，并要求他们用不同的方法和角度进行解答和分析。这样的设计可以促使学生发散性思维的发展，培养他们的问题解决能力和创新思维。

此外，还可以设计一些探究性的作业，让学生主动去寻找问题和解决策略。通过自主探究和实践，学生可以加深对数学知识的理解和应用，同时培养他们的整体思考能力和抽象思维能力。

在评价方式的设计上，应注重对学生思维过程和策

略的评价，而不仅仅关注结果的正确性。可以采用口头表达、写作和演示等多种形式进行评价，激发学生表达思想的积极性和能动性。此外，还可以设计一些综合性评价项目，要求学生对整个学习过程进行回顾和总结，在对自己的学习进行深入思考的同时，提升他们对数学学习的自我反思和价值认知。

综上所述，作业和评价方式的设计在培养学生反思能力方面起着重要作用。通过开放性问题的设计和探究性作业的设计，可以激发学生思维能力的发展和创新思维的培养。评价方式的设计应注重对学生思维过程和策略的评价，促进他们的自主思考和自我反思。这些策略的有效运用能够提高学生的反思能力，推动他们在数学学习中的整体发展。

#### （五）课堂讨论和交流

在初中数学教学中，课堂讨论和交流是培养学生反思能力的一个重要策略。通过积极参与讨论和交流，学生能够主动思考问题和表达自己的观点，从而提高他们的问题解决能力和批判性思维。

首先，在课堂讨论和交流中，教师可以设计一些开放性问题，激发学生的思考和讨论。例如，教师可以提出一个数学问题，让学生思考如何解决，并鼓励他们积极发表自己的意见和想法。通过这样的讨论，学生不仅可以提高他们的问题解决能力，还可以学会从不同角度思考和分析问题。

其次，教师在课堂讨论和交流中应该充当引导者的角色，而非传授者的角色。教师可以引导学生思考问题的思路和方法，帮助他们建立正确的思维习惯和解决问题的策略。同时，教师还可以对学生的观点和解决方法进行引导和批评，促使学生反思自己的思考过程和结果，进一步提高他们的批判性思维和反思能力。

#### 结语

总而言之，在当前初中数学教学阶段，需要我们最大程度上保障学生的学习质量，通过探究当前教学中存在的问题，采取行之有效的措施来提高整体学生的数学反思能力。只有这样，才能最大程度上提高教学水准，使得整体学习效果凸显出来。

#### 参考文献

- [1]张春淼.划归思想在初中数学教学中的应用[J].中外交流,2016,000(036):110-111.
- [2]廖宗会.基于学生学科核心素养培养的初中数学教学实践研究[J].新课程(中学版),2018,000(005):17.