

数学思想方法在初中数学课堂中的渗透策略

王珊

江西省宜春市丰城市张巷初级中学

摘要：数学思想方法是指通过运用逻辑推理、抽象思维和问题解决能力等数学思维方式来解决数学问题的一种策略。在初中数学课堂中，引导学生掌握并灵活运用数学思想方法对于提高学生的数学素养和解决实际问题具有重要意义。基于此，以下对数学思想方法在初中数学课堂中的渗透策略进行了探讨，以供参考。

关键词：数学思想方法；初中数学课堂；渗透策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.05.012

引言

初中数学教学旨在培养学生的逻辑思维、创造能力和问题解决能力，而数学思想方法的渗透可以帮助学生从被动接受知识变为主动探索和思考问题的能动角色。因此，在初中数学课堂中重视数学思想方法的培养和运用，对于促进学生的数学思维发展非常重要。

一、数学思想概述

数学思想是一种深入理解数学学科的思维方式和理论体系，它是数学学科的灵魂和精髓。数学思想不仅包括数学概念、定理、公式等知识，更包括对数学本质、规律和方法的深入思考。数学思想的核心在于对数学知识的理解和应用，它强调对数学知识的系统性和逻辑性的把握。通过数学思想，人们可以更好地理解数学知识的内在联系和规律，掌握数学知识的应用方法和技巧。数学思想的形成和发展是一个长期的过程，需要不断地学习和实践。在数学教学过程中，教师需要注重培养学生的数学思想，引导学生深入思考和理解数学知识，提高他们的数学素养和解决问题的能力。数学思想是数学学科的核心和灵魂，是理解和应用数学知识的重要指导。通过培养数学思想，可以提高学生的数学素养和解决问题的能力，为他们的未来发展打下坚实的基础。

二、数学思想方法在初中数学课堂中的重要性

数学思想方法在初中数学课堂中的重要性是不可忽视的。它不仅是数学学科的精髓，还是数学教学和学习的关键。数学思想方法可以帮助学生更好地理解和掌握数学知识，提高他们的数学素养和解决问题的能力。以下是数学思想方法在初中数学课堂中重要性的具体表现：**培养抽象思维能力：**数学思想方法中的抽象思维是数学学习的核心。通过抽象思维，学生可以从具体的事物中提炼出本质特征，形成数学概念，进而理解数学原理和公式。**建立数学模型：**数学模型是数学与现实世界联系的桥梁。通过数学模型，学生可以将现实问题转化为数学问题，用数学方法进行分析 and 解决。锻炼逻辑思

维：数学思想方法强调逻辑推理和证明，这有助于培养学生的逻辑思维能力。通过逻辑推理，学生可以理解数学定理和公式的推导过程，掌握数学知识的内在联系。**激发创新意识：**数学思想方法鼓励学生从不同角度思考问题，寻求多种解题方法，这有助于激发学生的创新意识。通过创新，学生可以发现新的数学规律和解题方法，推动数学学科的发展。**提高解决问题的能力：**数学思想方法注重问题解决的过程和方法，而不仅仅是结果。

三、数学思想方法在初中数学课堂中的渗透原则

数学思想方法在初中数学课堂中的渗透原则是确保数学思想方法有效融入教学的重要指导。以下是一些主要的渗透原则：**整体性原则：**数学思想方法应与数学知识的教学紧密结合，形成有机的整体。教师需要从整体的角度出发，将数学思想方法贯穿于数学知识的教学过程中，使学生能够逐步掌握和运用。**循序渐进原则：**数学思想方法的渗透需要遵循循序渐进的原则。教师需要根据学生的认知水平和理解能力，逐步引入和深化数学思想方法的教学。通过逐步引导，使学生逐步掌握和运用数学思想方法。**实践性原则：**数学思想方法的渗透需要结合实践，让学生在在实践中体验和运用数学思想方法。教师可以通过设计一些实际问题或活动，让学生运用数学思想方法进行分析和解决，从而加深对数学思想方法的理解和掌握。**创新性原则：**数学思想方法的渗透需要注重创新。教师需要鼓励学生从不同角度思考问题，寻求多种解题方法，培养学生的创新意识和能力。同时，教师也需要不断探索新的教学方法和手段，将数学思想方法更好地融入教学中。**个性化原则：**每个学生的学习能力和理解力都有所不同，因此数学思想方法的渗透需要注重个性化。

四、数学思想方法在初中数学课堂中的渗透现状

（一）渗透体验不足

在初中数学课堂教学中，数学思想的渗透往往存在

体验不足的问题。这主要表现为教师在教学过程中注重知识点的传授和解题方法的讲解，而忽视了对学生自主学习和发现的引导。学生往往只是被动接受知识，缺乏主动思考和探索的机会。这样一来，学生对数学思想的理解就很肤浅，无法真正从中体会到数学思想的魅力和实际应用的价值。由于缺乏体验，学生对数学思想的理解停留在表面，无法深入理解其本质和内涵。这导致学生在解决问题时，无法灵活运用数学思想，影响解题效果。学习兴趣下降：当学生只是被动接受知识，而没有机会主动探索和发现时，他们的学习兴趣可能会逐渐下降。数学思想是数学学习的核心，如果学生无法真正体验到其魅力，就可能对数学失去兴趣。

（二）渗透形式生硬

有时候，教师只是将数学思想的概念简单地介绍给学生，而忽略了将其与实际问题相结合的步骤。这样做容易使学生感觉到数学思想和实际问题之间存在着割裂感，难以将抽象的数学概念与具体的实际场景联系起来。这会导致学生对数学思想的理解程度不够深入，无法真正将其应用于实际问题中去解决。如果学生无法将数学思想与实际问题联系起来，他们的应用能力就会受到限制。数学思想的应用需要学生能够将抽象的概念与具体的问题相结合，如果学生无法做到这一点，他们就难以在实际问题中运用数学思想。

（三）渗透环节单一

在数学课堂中，教师往往只在某几个环节进行数学思想的渗透，如问题解答或归纳总结等。这样的做法限制了学生对数学思想的全面理解和运用。应该将数学思想的渗透贯穿于整个教学过程中，例如从引导学生提出问题、创设问题情境、选取合适的解题方法，直到反思和总结的过程中都要强调数学思想的渗透，使学生能够在实际问题中灵活应用数学思想。如果数学思想只在某些特定环节进行渗透，学生可能会形成思维定势，难以跳出固定的思维模式。这不利于培养学生的创新思维和解决问题的能力。教学效果不佳：数学思想是数学教学的核心，如果其渗透环节单一，教学效果可能会受到影响。学生可能无法全面理解和掌握数学思想，从而影响他们的学习效果。

五、数学思想方法在初中数学课堂中的渗透策略

（一）引导学生思考和发现

通过设置问题、引导讨论和解决实际问题等方式，激发学生的好奇心和求知欲，鼓励他们主动思考和发现数学思想。教师可以通过提出开放性问题，引导学生思考和寻找解决问题的方法。例如，在教授几何中的相似

性时，可以给学生一道“如何测量无法直接测量的物体的高度”的问题。这样的问题会激发学生思考，通过推理和分析，他们会尝试使用相似三角形的原理来解决这个问题，从而理解到相似性的思想。教师可以导入一些具有挑战性的问题，引导学生进行深入的思考和探索。例如，在教授代数中的因式分解时，可以给学生一个复杂的多项式，让他们尝试分解成最简形式。通过思考和实践的过程，学生将逐渐理解因式分解的方法和数学思想，并能够运用到解决其他问题中。教师还可以通过让学生自主解决一些实际问题，激发他们发现数学思想的能力。例如，在教学投资理财中，可以给学生一些真实的投资事例，让他们通过计算和分析来决定最合适的投资方案。这样的活动有助于培养学生的实际运用数学技能和思维能力，使他们能够将数学思想与实际问题相结合。通过上述的引导学生思考和发现的策略，可以激发学生的主动性和探索欲望，使他们逐渐理解和掌握数学思想。同时，学生也能够解决问题的过程中发现数学的美妙和实用性，提高他们对数学的兴趣和积极性。

（二）将数学思想与实际生活相结合

通过引入真实生活中的问题，让学生看到数学思想在现实中的应用，并通过实际操作和观察，帮助学生理解和体验数学思想。教师可以通过引入日常生活中的问题，使学生认识到数学思想的实际应用。例如，在教授比例时，可以提供一些有关生活中的比例问题，如物品的打折优惠、食谱的调配等。学生通过分析和计算，理解比例的概念和原理，并能够应用到实际情境中去。教师可以通过介绍一些实际事例，让学生了解数学思想在解决实际问题中的作用。例如，在教学统计中，可以引入一些以数据为基础的新闻报道或科学研究，让学生通过分析数据图表和对数据的解读，理解统计学的思想和方法在社会发展和科学研究中的重要性。教师还可以通过实际观察和实验，让学生直观地感受数学思想。例如，在教学几何中的图形变换时，可以组织学生进行实际的平移、旋转和放大缩小操作，让他们亲身体验图形变换的效果和数学思想的应用。通过将数学思想与实际生活相结合，学生能够更加深入地理解数学的实用性和应用性，激发他们的兴趣和主动性。他们会意识到数学并不只是纯粹的计算和公式，而是与我们的日常生活息息相关的。这样的体验有助于学生更好地理解和掌握数学思想，并将其运用到实际问题中去。将数学思想与实际生活相结合是一种有效的数学思想渗透策略。通过引入真实生活中的问题，让学生认识到数学的实际应用，通过实际操作和观察，帮助学生理解和体验数学

思想。这样的策略能够激发学生的学习兴趣，提高他们对数学思想的理解和应用能力。

（三）多元化的渗透环节

为了提高数学思想在初中数学课堂中的渗透度，教师应设置多元化的渗透环节。除了题目解答之外，还可以引入数学游戏、数学竞赛、探究性实验等多种环节，让学生在不同的场景中运用数学思想解决问题。可以设计一些数学游戏和趣味活动，让学生在娱乐中学习。例如，可以设计数字拼图游戏，要求学生根据数学运算规则，将拼散的数字拼图按正确的顺序组合起来。通过这样的游戏，学生在娱乐中巩固数学知识，培养数学思维和逻辑推理能力。可以组织数学竞赛，激发学生的竞争意识和参与度。例如，在解方程的教学中，可以组织一场方程大赛，让学生通过限时解题等方式，锻炼他们解方程的能力和速度。这样的竞赛活动可以促使学生集中注意、迅速思考，并在竞争中提高解题的准确性和效率。可以引入探究性实验和研究项目，让学生深入探索数学思想。例如，在学习概率时，可以组织学生进行一系列掷骰子的实验，让他们观察和统计不同情况下出现各个面的概率，并从中发现并验证概率理论。这样的实验能够让学生亲自参与到科学探究中，培养他们的观察能力和实际应用数学的能力。通过多元化的渗透环节，学生可以在不同的情境中灵活运用数学思想解决问题，培养创造力和独立思考能力。在游戏和竞赛中，他们能够获得更多的动力和积极性，更加主动地思考和学习数学；在实验和研究中，他们能够亲身实践和探索数学思想，加深对数学原理的理解和记忆。通过设置多元化的渗透环节，可以激发学生的学习兴趣 and 积极性，使他们能够在不同的场景和活动中灵活运用数学思想解决问题。这样的策略有助于提高数学思想的渗透度，培养学生的创造力、思维能力和实际应用数学的能力。

（四）引导学生进行思维启发

通过教师的引导和激发，学生可以主动思考问题，发展他们的思维能力，并深入理解数学思想。教师可以通过提出引导性的问题来激发学生的思维。这些问题可以是开放性的，没有固定答案，需要学生进行推理和探索。例如，在教学平方根时，可以提出类似于“有两个正数的平方根相等，这两个正数一定相等吗？请举例说明。”的问题。这样的问题能够激发学生深入思考，锻炼他们的逻辑推理能力。教师可以采用启发式的解题方法，引导学生探索问题的解决思路。例如，在解决几何题目时，教师可以给予学生一些提示，如“可以尝试通

过对称性来推导结论”或“利用已知条件进行类比”。通过这样的启发式方法，学生被鼓励去发现问题的隐藏规律和解决方法，培养他们的探索精神。教师还可以借助图形、模型等辅助工具来引导学生进行思维启发。通过可视化的方式，学生能够更直观地理解数学思想。例如，在解决几何问题时，教师可以采用纸板模型、教具等来演示，帮助学生在观察和操作中理解数学原理和思想。通过引导学生进行思维启发，学生将会更加主动地进行思考和学习，不再只是机械地学习公式和方法。他们会发展出自己的思维方式和解题策略，并能够灵活地运用数学思想解决各种问题。此外，通过思维启发，学生也能够解题过程中体验到数学的美妙和创造性。引导学生进行思维启发是提高数学思想渗透度的有效策略。教师通过提出引导性问题、采用启发式的解题方法以及借助可视化工具，来引导学生进行主动思考和探索，培养他们的思维能力和创造力。这样的策略有助于加深学生对数学思想的理解和应用，提高他们的问题解决能力。

结束语

数学思想方法的渗透在初中数学课堂中是一项长期且复杂的任务。只有教师充分理解数学思想方法的内涵和价值，并结合具体教学内容和学生的实际情况，采用多样化的教学策略和评价方式，才能有效地引导学生掌握和运用数学思想方法，提高他们的数学素养和问题解决能力。希望通过共同努力，能够在初中数学课堂中实现数学思想方法的有机渗透，培养出更多具有扎实数学基础和创新精神的学生。

参考文献

- [1] 马宝玺. 浅谈数学思想在初中数学课堂教学中的渗透策略[J]. 学周刊, 2021, (33): 93-95.
- [2] 孙琳. 数学思想方法在初中数学课堂中的渗透策略[J]. 数理天地(初中版), 2021, (19): 60-62.
- [3] 李永芬. 渗透数学思想方法如何在初中数学教学中的教学策略新探[C]//重庆市鼎耘文化传播有限公司. 课程教学与教育管理研讨会论文集(二). 山东省日照莒县第三中学, 2021: 5.
- [4] 李璐. 在初中数学教学中渗透分类讨论思想方法的策略[J]. 第二课堂(D), 2020, (04): 34-35.
- [5] 张燕. 数学思想, 日常渗透——初中数学课堂教学中渗透数学思想方法的策略与途径[J]. 数学大世界(下旬), 2017, (02): 33.