

# 初中数学自主探究的课堂教学模式设计与实施

暴利平

神木市第十五中学

**摘要：**本文深入探讨了自主探究教学模式的理论基础与实践应用。该模式以学生为中心，通过问题导向、合作学习及实践与反思等设计原则，有效激发学生的学习兴趣和主动性，培养其创新思维及解决问题的能力。相关研究表明，自主探究教学不仅深化了学生的学习体验，还对其全面发展提供了重要支持。此种模式在现代教育中的广泛推广，有望培养出更多具备创新精神和实践能力的人才，为社会进步贡献力量。

**关键词：**自主探究；教学模式；实践与反思；创新思维

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.04.067

## 引言

自主探究学习是当代教育领域中的一个重要理念，它鼓励学习者在学习过程中担任更主动的角色，通过自我探索和发现来构建知识、提升理解。在初中数学教学中，自主探究学习显得尤为重要，因为它不仅能够加深学生对数学概念和原理的理解，还能够培养他们的逻辑思维、问题解决能力以及创新精神。

初中数学自主探究的意义深远，它有助于学生从被动接受知识转变为主动探索知识，激发他们的学习兴趣和内在动力。通过自主探究，学生可以更深入了解数学公式和定理背后的逻辑，而不仅仅是记忆和机械应用。这种深入的理解不仅能够提升他们的数学素养，还有助于培养他们在面对新问题时的分析和解决能力。

自主探究教学模式的理论基础主要植根于建构主义和人本主义学习理论。建构主义理论强调知识是学习者通过与环境的互动来建构的，而非被动接受的；而人本主义理论则关注学习者的情感和自我价值，提倡学习过程中的自我实现和成长。这些理论共同为自主探究教学模式提供了理论支撑，强调了学生在学习过程中的主体性和主动性。

目前，自主探究教学模式在初中数学教学中的应用已经取得了显著成效，但也面临着一些挑战，如如何设计有效的自主探究活动，如何平衡教师引导和学生自主的关系等。尽管如此，展望未来，随着教育理念的不断更新和教学方法的持续改进，自主探究教学模式将在初中数学教学中发挥更加重要的作用。未来，我们期待看到更多以学生为中心、注重实践和创新的自主探究教学活动，以培养学生的综合素养和未来发展能力。

## 一、自主探究教学模式的设计原则

自主探究教学模式是一种以学生为主体的教学方式，它鼓励学生通过自我探索、合作与交流，主动建构知识、提升解决问题的能力。为了有效实施这一模式，教师需要遵循几个核心设计原则，确保教学活动既有趣又富有成效。

### （一）以学生为中心

自主探究教学模式的首要原则是以学生为中心。这意味着所有的教学活动、任务设计都应围绕学生的需求、兴趣和能力展开。教师不再是传统的知识灌输者，而是学生学习路上的引导者和支持者。以学生为中心的课堂，更加注重学生的个性化和差异化，允许学生按照自己的节奏和方式去探索和学习。

为了实施这一原则，教师需要深入了解学生的背景、学习习惯和兴趣爱好，从而设计出能激发学生兴趣的教学活动。同时，教师还应在课堂上给予学生足够的自主学习时间和空间，让他们能够主动地去发现问题、分析问题并寻求解决方案。

### （二）以问题为导向

自主探究教学模式强调以问题为导向，通过问题来激发学生的好奇心和探索欲。问题是学习的起点，也是推动学生深入学习的动力。教师应精心设计问题，使之既具有挑战性又能激发学生的探究热情。这些问题可以来源于生活实际，也可以是对学科知识的深入挖掘。

在问题的引导下，学生会更加主动地参与到学习中来，通过查阅资料、动手实验、小组讨论等方式来寻找答案。这一过程不仅能够锻炼学生的思维能力，还能培养他们的创新精神和解决问题的能力。

### （三）合作学习与交流

自主探究教学模式倡导合作学习与交流。在探究过程中，学生之间的相互合作与交流是必不可少的。通过小组讨论、角色扮演、成果展示等方式，学生可以相互启发、相互学习，共同进步。合作学习不仅能够提升学生的团队协作能力，还能培养他们的沟通能力和批判性思维。

为了促进合作学习与交流，教师应为学生创造一个开放、包容的学习氛围，鼓励他们大胆地表达自己的观点和想法。同时，教师还应适时地给予指导和帮助，确保合作学习的顺利进行。

### （四）实践与反思相结合

自主探究教学模式注重实践与反思相结合。实践是检验真理的唯一标准，也是巩固和深化知识的有效途径。教师应引导学生将所学知识应用到实际生活中去，通过动手操作、实地考察等方式来验证理论的正确性。同时，教师还应鼓励学生对自己的学习过程进行反思和总结，找出存在的问题和不足，以便更好地调整学习策略和方法。

实践与反思相结合有助于学生形成深刻的学习体验和完整的认知结构。通过不断地实践和反思，学生可以更加深入地理解知识的本质和内在联系，提高他们的学习效果和创新能力。同时，这种学习方式还能培养学生的批判性思维能力和自我监控能力，为他们的终身学习和发展打下坚实的基础。

## 二、自主探究教学模式的实施策略

自主探究教学模式在初中数学教学中的实施，需要教师精心设计和引导。本章将从创设问题情境、引导学生自主提出问题、组织学生小组合作以及教师的引导与支持四个方面，详细探讨自主探究教学模式的实施策略。

### （一）创设问题情境，激发学生探究欲望

创设问题情境是自主探究教学模式的首要步骤。教师可以通过生活实例、数学故事或历史典故等方式，为学生构建一个富有挑战性和探索性的问题情境。这样的问题情境能够激发学生的学习兴趣 and 好奇心，促使他们产生强烈的探究欲望。

在创设问题情境时，教师应确保问题具有开放性、真实性和趣味性，以便更好地引导学生进入探究状态。例如，教师可以通过讲述古代数学家解决某类数学问题的故事，引发学生对该类数学问题的兴趣，进而引导他们深入探究。

### （二）引导学生自主提出问题，培养探究能力

在问题情境的基础上，教师应鼓励学生自主提出问题。这不仅能培养学生的问题意识，还能锻炼他们的思维能力和创新能力。教师可以通过设置疑问、提供线索等方式，引导学生逐步发现问题并提出问题。

在引导学生自主提出问题的过程中，教师应给予学生充分的思考时间和空间，鼓励他们大胆质疑、勇于探索。同时，教师还应注重培养学生的批判性思维，使他们在提出问题的同时，能够学会分析问题、解决问题。

### （三）组织学生小组合作，进行探究学习

小组合作是自主探究教学模式中的重要环节。通过小组合作，学生可以相互交流、互相启发，共同解决问题。教师应根据学生的兴趣、能力等因素，合理分组，确保每个小组都能有效开展探究活动。

在小组合作过程中，教师应明确小组成员的分工与责任，确保每个学生都能积极参与到探究活动中。同

时，教师还应关注小组内的互动与交流情况，及时给予指导和帮助。通过小组合作，学生可以学会相互协作、共同进步，从而培养他们的团队合作精神和领导能力。

（四）教师的引导与支持，保障探究活动的有效进行

在自主探究教学模式中，教师的引导与支持至关重要。教师应时刻关注学生的探究过程，及时给予指导和帮助。在引导学生探究时，教师应注重培养学生的独立思考能力和解决问题的能力，鼓励他们积极探索、勇于创新。

教师还应为学生提供必要的资源和支持，如提供相关资料、实验设备等，以确保探究活动的顺利进行。在学生的探究过程中，教师应给予充分的肯定和鼓励，增强学生的自信心和探究动力。通过教师的引导与支持，学生可以更加深入地理解数学知识，提高他们的数学素养和综合能力。

## 三、自主探究教学模式的评价与反馈机制

自主探究教学模式的评价与反馈机制是确保教学效果的关键环节。本章将从评价目标的设定、评价方式的多样化、评价结果的运用以及反馈机制的建立与完善四个方面进行探讨。

### （一）评价目标的设定与评价内容的选择

在自主探究教学模式中，评价目标的设定应关注学生的全面发展，包括知识掌握、能力提升和情感态度等方面。评价内容的选择应紧密围绕教学目标，涵盖学生在探究过程中的表现、成果以及进步等方面。

具体而言，评价目标可以包括学生对数学知识的理解和掌握程度、解决问题的能力、合作与沟通能力以及创新思维等。评价内容则可以选择学生在探究活动中的参与度、贡献度、作品质量以及反思总结等方面。

### （二）评价方式的多样化与评价结果的运用

为了全面、客观地评价学生的自主探究学习成果，教师应采用多样化的评价方式。除了传统的笔试、口试等评价方式外，还可以引入作品展示、自我评价、同伴评价以及教师评价等方式。这些评价方式可以更好地反映学生在自主探究过程中的表现和成长。

评价结果的运用也是至关重要的。教师应根据学生的评价结果，及时调整教学策略，为学生提供更有针对性的指导和帮助。评价结果还可以作为学生自我反思和进步的重要依据，激励他们不断努力、追求卓越。

### （三）反馈机制的建立与完善，促进学生持续进步

在自主探究教学模式中，反馈机制的建立与完善对于促进学生的持续进步具有重要意义。教师应定期与学生进行面对面的反馈交流，肯定他们在探究过程中的优点和进步，指出存在的问题和不足，并提出具体的改进

建议。

教师还可以利用网络平台或其他技术手段，为学生提供即时、个性化的反馈。这些反馈可以帮助学生及时了解自己的学习状况，调整学习策略，从而更好地投入到自主探究学习中。通过完善的反馈机制，学生可以更加明确自己的学习目标和方向，实现持续进步和发展。

#### 四、自主探究教学模式的案例分析

在初中数学教学中，自主探究教学模式的应用实例为我们提供了一个直观的观察窗口，通过它，我们可以洞察这种模式如何在实际教学中发挥作用。以下是一个具体的案例，它详细展现了自主探究的过程与效果。

在某所初中的数学课堂上，教师为学生设置了一个以“平行四边形的性质”为主题的探究活动。课堂伊始，教师并没有直接告诉学生平行四边形的所有性质，而是通过展示生活中的平行四边形，如校园的伸缩门、家中的装饰图案等，来引发学生的好奇心。学生很快就被这些熟悉的形状所吸引，开始主动提问：“为什么这些形状都是平行四边形？”“它们有哪些特殊的数学性质？”

随后，教师将学生分成小组，并为每个小组提供了几何画板、测量工具等材料，让他们自己动手去探索平行四边形的性质。学生们在小组内分工合作，有的负责画图，有的负责测量，有的负责记录数据。他们通过对比、测量和讨论，逐渐发现了平行四边形的对角线互相平分、对边相等且平行等一系列性质。

在探究过程中，教师不断在教室中巡视，为学生提供必要的指导和帮助。当学生们遇到困难时，教师会鼓励他们通过团队讨论、查阅资料等方式自行解决问题。这种教学方式不仅让学生学会了数学知识，还培养了他们的团队协作能力、自主学习能力和解决问题的能力。

探究结束后，每个小组都上台展示了自己的探究成果。他们通过报告、图表等形式，生动地展示了平行四边形的各种性质及其探究过程。其他小组的同学则提出问题和建议，进一步完善了探究结果。

通过这个案例，我们可以看到自主探究教学模式在初中数学教学中的巨大潜力。它不仅激发了学生的学习兴趣 and 探究欲望，还让他们在探究过程中学会了如何合作、如何解决问题。然而，这种教学模式也对教师提出了更高的要求，需要教师具备更强的课堂组织能力和教学指导能力。

#### 五、自主探究教学模式的挑战与对策

自主探究教学模式虽然在数学教学中具有显著的优势，但在实际应用中遇到了一些挑战。首先，学生之间的自主性差异导致部分学生在探究过程中可能会感到无所适从或参与度不高。为了应对这一挑战，教师可以采用个性化的教学策略，为不同层次的学生设计不同

难度的探究任务，并在探究过程中给予更多的指导和鼓励。

其次，教学资源的限制也是自主探究教学模式面临的一个问题。一些学校可能缺乏必要的教学设备和实验材料，导致探究活动难以开展。为了解决这个问题，教师可以充分利用现有的教学资源，如多媒体教学设备、网络资源等，来丰富探究活动的内容和形式。同时，学校也应加大对教学设备的投入，为自主探究教学模式提供更好的物质保障。

最后，教师角色的转变也是自主探究教学模式中的一个挑战。在这种模式下，教师需要从传统的知识传授者转变为学生的引导者和支持者。这要求教师必须具备更高的专业素养和教学能力，能够灵活地应对学生在探究过程中遇到的各种问题。为了提升教师的专业素养和教学能力，学校可以定期组织教师培训、教学研讨等活动，帮助教师更好地适应自主探究教学模式的需求。

尽管自主探究教学模式面临诸多挑战，但随着教育改革的不断深入和教师素质的不断提高，我们有理由相信这种教学模式将在未来的数学教学中发挥更大的作用。通过不断地实践和探索，我们将能够找到更加有效的应对策略，让自主探究教学模式更好地服务于学生的全面发展。

#### 结语

自主探究教学模式以其独特的优势在现代教育中占据了重要的地位。通过以学生为中心、问题为导向、合作学习与交流以及实践与反思相结合的设计原则，该模式成功地激发了学生的学习兴趣 and 主动性，培养了他们的创新思维和解决问题的能力。这种教学模式不仅让学生在过程中获得了更深刻的体验和认知，还为他们的全面发展提供了有力的支持。因此，自主探究教学模式值得在教育领域广泛推广和应用，以培养更多具有创新精神和实践能力的人才，为社会的进步和发展做出贡献。未来，随着教育改革的不断深化，我们期待自主探究教学模式能够发挥更大的作用，为教育事业注入新的活力。

#### 参考文献

- [1] 束晓松. 初中数学教学中学生自主学习能力的培养探究[J]. 数学学习与研究, 2023(32): 23-25.
- [2] 李英. 初中数学自主课堂的构建研究[J]. 家长, 2023(30): 28-30.
- [3] 杨鹭华. 初中数学教学中培养学生自主探究能力的实践[J]. 当代家庭教育, 2023(17): 158-160.
- [4] 汤双玉. 初中数学“导学案”教学模式下学生自主学习能力的浅谈[J]. 读与写, 2022(2): 124-125, 128.