

问题导学法在初中数学教学中的应用

赵泽鹏

江西省抚州市金溪县实验中学

摘要：问题导学法作为一种新型的教学方法，在初中数学教学中发挥着重要作用。本文通过对问题导学法的概述，初中数学教学存在的问题以及实施策略和建议的分析，探讨了如何在初中数学教学中有效应用问题导学法，以提高教学质量、激发学生学习兴趣和主动性。通过引入问题导学法，教师能够设计富有启发性的问题，引导学生主动探究解决问题的方法，促进合作学习和讨论，及时反馈和指导学生，并关注学生的学习情况和心理感受，从而为初中数学教学注入新的活力和思维方式，有助于学生全面发展。

关键词：问题导学法；初中数学教学；启发性问题

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.12.093

引言

初中数学教学是培养学生数学思维和创造力的重要阶段，而传统的教学模式往往存在着问题，如教师主导、学生被动等。问题导学法作为一种新型的教学方法，强调学生通过解决问题来掌握知识，具有很强的针对性和实践性。因此，本文旨在探讨问题导学法在初中数学教学中的应用，分析其作用、特点以及实施策略和建议，为初中数学教学提供新的思路和方法。

一、问题导学法概述

（一）问题导学法的定义和原理

以问题为基础的教学策略，通过设计引发思考的问题，驱动学生独立探索、分析和解决难题，进而在过程中构建和深化知识理解。本方法关键是通过疑问引导学生深入思考，从而唤起学生的学习热情和自我驱动力，同时锻炼他们解决问题的技能和创造性思维。问题引导的教学法，其基础流程涉及目标的设定、启发性问题的构建、学生的学习组织、探究引导以及成果的总结归纳，还包括评价与反思环节。在教学互动中，教师所承担的功能更偏向于导航者和教练，区别于过往仅作知识输出的教学模式。

（二）问题导学法在教学中的作用和特点

以问题为驱动的教学方法在课堂上展现出独特的优势，它能点燃学生探究的热情，推动他们更为自发和积极地投入学习过程。在自行解决疑问的过程中，学生们更能深刻领会并把握学问，进而培养出优秀的自学和作息规律。采用问题导学的教学模式，能有效提升学生分析和解决难题的能力，同时促进他们思维的批判性和创造性发展。采用问题导学的学习模式，不仅能激发学生的合作精神，还能在讨论中提升他们的沟通技巧，让学生们通过团队协作来解决难题，这样能够互相激励、分享想法，进而携手共进。

二、初中数学教学中存在的问题

（一）传统教学模式存在的弊端

以教师为中枢的常规数学授课方式，使得教师掌控整个教学流程，而学生仅能消极地接收信息，这一教学手段固有层层问题。在这种教学模式下，学生往往消极地接收教师单向输出的信息，独立思考及问题解决技能得不到锻炼。采用此类学习模式，可能引发学生对数学领域的排斥感，进而波及他们对学习的热情及实际的学习成果。在这种教学模式中，教师们多专注于讲授知识点和答题技巧，却不太注重培育学生的批判和创造思维。学生们鲜少有自行思考和处理问题的机会，这不利于激发他们的创新思维和实际问题解决技巧。除此之外，旧式的教育体制还面临着教材单调乏味以及教学手段刻板的挑战。教师通常依据固定的教学方案和课本资料展开教学，变动性及针对性不足，单一的教学模式，以口头讲解和题海战术为主，缺少变化与吸引力，难以点燃学生的学习热情和积极性。

（二）学生数学学习中的困惑和难点

在学习数学科目时，学生往往遭遇众多难题与挑战。数学学科内容丰富，包含了众多抽象的定义和理论，学生需具备扎实的逻辑与抽象思考能力，方能透彻理解并熟练掌握。在学习代数的过程中，学生可能会遭遇诸如解方程、因式分解等抽象概念的挑战，他们必须熟练掌握代数运算规则，以便进行有效的推导和计算。这对于学生的数学逻辑思维及推理技巧提出了较为严峻的挑战，可能导致学习上的难题。某些数学概念和定理常与学生的日常生活及经验相去甚远，不易直观感知且实用性不强，这使得学生学习起来较为困难。在学习基础几何的过程中，学生们可能会遭遇到诸如平行线性质的、三角形内角和等概念和定理，这些可能与他们的生活体验存在偏差，要求他们借助抽象思考来把握和运用，往往使得

学习变得复杂。学生在数学领域的学习热情和推动力，是影响其学业表现的关键因素。数学的抽象理论和概念性质可能导致学生感到单调无聊，进而影响他们主动探索数学的兴趣。学生们或许会缺失学习的积极性，从而使得学业成果不尽如人意。

（三）教师教学方法上的不足

教师的教学手段单一，是影响学生学习成果的关键因素之一。部分教师往往只依赖于传统的讲解和习题练习，这种方法缺少吸引力和互动性，不易激发学生的学习热情。这种单一的教学方式容易导致学生对数学学习产生抵触情绪，进而影响学习效果。在教学过程中，引导和激励学生的教师角色常常被忽视，然而教师应当成为学生学习的导航者和动力泵，善于针对学生的个别学习状况和需求，机动地改变教学方法，以唤起学生的学习热情和积极性。部分教师未能及时掌握学生的学习状况并给予反馈，因而难以高效地指导学生，以致学生学习成果不理想。教师需及时识别学生学习的短板与难题，并提供即时的辅导与支持，协助学生克服困难，从而提升其学习成果。部分教师在课堂指导过程中，未能充分关注学生的学习进展，因而未能及时辨识并消除学生的学习问题，进而对教学质量产生了不利影响。

三、问题导学法在初中数学教学中实施策略和建议

（一）设计富有启发性的问题

在初中数学教学过程中，巧妙设置能激发思考的问题，是提升教学成效和培养学生学习热情的关键策略。问题的难度应当恰到好处，既不能太易让学生失去挑战欲望，也不能太难让学生觉得束手无策。恰当地提升学习难度，能够点燃学生内心的探究热情，进而增强他们的学习驱动力。引导他们主动思考和寻找解决问题的途径，疑问应促使学生深入思索，点燃他们对数学难题的好奇心与探究热情。疑问并非仅是寻找解答的钥匙。更关键的是它引领学生探索数学规律与原理，锻炼他们运用数学思维解决问题的技能。

数学问题应紧密结合学生的日常生活实例，使其认识到数学对实际生活的意义。把数学知识融入到日常生活的实例当中，可以激发学生对数学的热情及学习积极性，进而优化他们的学习成果。教师在构思疑惑时应着眼于品质而非数量，精练而深刻的问题能更有效地指导学生深入思考，助力他们理解和掌握数学知识和方法。教师在编撰问题时，需重视问题的深入程度与广阔范围，保证问题涵盖所有相关知识点，并引导学生进行深度思考。

（二）引导学生探索解决问题的方法

问题导学法的精髓在于指导学生寻找解决问题的途径，以此培育他们在问题解决和创造性思维方面的技能。在中学数学课堂上，教师可以通过设计一些具有启发性的问题来点燃学生头脑的火花，这些问题不仅有助于学生掌握数学知识点，同时也能锻炼他们解决现实问题的技巧，比如，让学生策划一款数学游戏，或者针对现实生活中具体的难题进行剖析。通过亲自动手尝试，深入挖掘解决问题的途径和技巧。教师引导学生结成小组开展讨论与合作，共同推进学习进程。在团队互动中，学生们能够互换想法，介绍各自解决难题的策略，共同深入挖掘问题的应对之道。在小组合作学习的模式下，学生不仅能够互相教导和学习，同时还能锻炼团队协作能力并激发创新思维。

教师能够指导学生们剖析难题、提炼法则并构建数学模型。在攻破数学难题的征途中，学生们通过审视问题特性及规律，抽象出通用的解题技巧与策略，学生可以尝试通过构建数学模型来描述和解决现实问题，这样能够有效提升他们的抽象思考和模型构建技能。教师在指导学生寻找解决问题的途径与技巧时，须重视培育学生分析与创新的能力。教师应当借助具体案例和实物示例，指导学生进行积极探索，通过实践活动增进其解决问题的技能和创造性思维。

（三）鼓励合作学习和讨论

在问题引导的学习模式中，推崇团队协作与深入交流是关键，这不仅推动了学生间的互学互鉴，还激发了他们的学习热情和成效。组内成员得以互动交流，携手解决遇到的问题，在学习小组中，学生能够互换想法，互通解题技巧，进而推动相互间的学识增长与技能提升。通过小组协作这种方式，能够锻炼学生之间的合作与交流，进而提升他们的团队协作意识以及对集体荣誉的感知。教师应当设计一些适宜于小组探讨的题目或场景，它们需具备开放性，以激发学生的思考与深入交流，让学生们针对一个数学难题探讨各种解题策略，或是围绕一个跟数学相关的实际案例进行分析讨论。在小组互动中，学生能接触多维度思考，拓宽认知视野，增强问题解决技巧。

在团队探讨的过程中，教师的导向和监管职能显得尤为关键，教师通过施予适当的引导，助力学生锁定问题核心并掌握解决策略，这种辅导不应直接提供解答，而是通过抛出疑问或给予提示。助力学生探索解决问题的路径和方法，教师能够向学生提出一些启发式的提问，协助他们剖析问题的根本和核心，带领他们探索问题解

决途径。教师应指导小组互动，保障每位成员均能主动投入，并确保成果符合既定目标。教师通过观察学生在讨论中的表现，掌握他们的参与程度，并能即时提供激励与支持。若观察到有学生参与度不高或讨论成果未达预期，教师应迅速变换教学方法，助力学生更加积极地投入和贡献力量，教师需对小组讨论的最终成果进行及时的梳理与评判。教师应评估学生的讨论活动及其成果，并提供即时的评价与辅导。通过对学生的即时评估，能助其察觉自身的短板，并助力其问题解决技能的持续提升，教师需梳理讨论成果，挖掘关键见解与技巧助力学生深入把握学科内容。

（四）及时反馈和指导

在初中数学的教学过程中，给予学生即时反馈与精准指导，对于促进他们的学习进步起到了关键性的作用。教师需在学生解决问题的过程中提供即时的反馈与指导，辅助学生识别并改正解题时的错误与不足，引领他们探索正确的解题路径与技巧，及时修正偏差防止产生错误的认知。教师于学生解题时，能即时目睹其思路与解决问题的步骤。通过仔细查看，教师能够掌握学生的答题策略与手段，迅速识别学生潜在的失误及不完善之处。在学生解题时，教师应提供即时的点评，学生在解题过程中出现失误，教师应即刻指出其失误所在，并传授正确的解题技巧，此举能助力学生即时校正偏差，防止培育出错误的认知观念。教师应在对学生解题过程中提供即时的辅导，在学习过程中学生若遭遇难题，教师可提供线索或指引，协助学生发掘解决问题的路径与策略，此举能助力学生克服难题，提升解题速度和效率。

教师在学生解答完毕后进行归纳与点评，是提升课堂教学效能的关键步骤。教师通过归纳总结和评估反馈，能引导学生及时整理阅历，增强问题解决技巧。教师能够审视学生的解题流程与策略，并强调其逻辑、条理以及策略选择上的亮点，教师还能够指出学生在解题过程中需要完善的部分。比如出现的错误和不足，此举能让教师即时找出自身的短板，从而提升解决问题的技能。教师需审视学生的解答，考量其准确性、完整性及明确度，当学生给出正确答案时，教师应给予正面反馈，进行鼓励；在学生答案出现偏差时，教师应指出其不当之处，并指导他们探索正确的解题途径，此举能让学生在犯错误时得到及时指正，防止他们形成错误的认知。全面评估涵盖了学生在解答过程中的思考模式、采用的解题技巧与策略，以及解决问题的效率等多个维度。通过综合评估，教师能全面掌握学生的解题技巧与水平，据此为学生学习提供有力的引导和支持。

（五）关注学生学习情况和心理感受

在使用问题引导的学习方法时，教师需密切监控学生的学习进度和心理状态，这对提升教学成果及激发学生在学习热情极为关键。跟踪学生的学业表现和情绪波动，这不仅有助于教师优化教学方案，以适应学生的多样化的学习需求。而且能够激发学生的学习热情，提升他们的学习感受和自我成就感。教师需对学生的学况全面审视，涵盖学业的进程、态度及成绩等多个维度。教师通过监控和调研学生的学业表现，能够迅速识别学生的疑虑和挑战，实施定制化的支援与辅导，保障每位学生能跟上学业进度。

教师需重视学生的内心体验，涵盖学业动力、压力和兴趣等层面。学生的内在感受对其学业表现和主动学习的热情有直接联系，教师应通过与学生的互动交流，洞察他们的内心世界。进而实施有效策略，协助学生优化心态，激发学习热情。在关注学生的学业进展和情绪体验时，教师须根据他们的个别需求，实施定制化的教育方法，每位学生都有各自独特的求知路径和行为模式。教师需针对这些个性化特征，运用机动多变的教师策略，以迎合每位学生的求知欲望，保障他们能在学习过程中体验到成就与满足。

结语

问题导学法作为一种新型的教学方法，能够有效地激发学生的学习兴趣 and 主动性，提高教学效果。在初中数学教学中，教师应该根据学生的实际情况和需求，灵活运用问题导学法，设计富有启发性的问题，引导学生探索解决问题的方法，鼓励合作学习和讨论，及时反馈和指导学生的学习，关注学生的学习情况和心理感受，从而提高教学质量，培养学生的数学思维和创造力。

参考文献

- [1] 黎文辉. 问题导学法在初中数学教学中的应用[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020, (11): 236.
- [2] 沈亚妮. 问题导学法在初中数学教学的应用[J]. 科技资讯, 2020, 18(28): 140-141+144.
- [3] 薛苏娥. 探讨数学教育与学生创造性思维的培养[J]. 基础教育参考, 2020, (09): 56-57.
- [4] 王臻. 浅析问题导学法在初中数学课堂中的合理应用[J]. 科学咨询(教育科研), 2020, (07): 195.
- [5] 何立清. 浅析问题导学法在初中数学教学中的运用[J]. 才智, 2020, (16): 151.

作者简介：赵泽鹏（1996.08），男，汉族，江西南昌人，本科，研究方向：初中数学。