

# 基于问题驱动教学法的小学数学教学模式改革探究

李桂珍

尉犁县第一小学

**[摘要]**在新课程改革背景下,教师要贯彻落实以人为本、以学生发展为本教育理念。问题驱动教学法是以问题为主线、将学生作为主体的教学模式,与新课程改革教学理念相契合。将问题驱动教学法引进到小学数学教学中,不仅有助于推动学生综合能力发展,同时还有利于满足教师教学方法多样化需求,提升课堂教学有效性与教学质量。基于此,本文针对问题驱动教学法在小学数学教学中的应用策略进行分析,为教育工作者提供参考。

**[关键词]**问题驱动教学法; 小学数学; 课程改革; 新课改

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.623

引言: 问题驱动教学法重视学生在学习过程中的主体地位, 不仅有利于推动学生在学习过程中对知识的建构, 同时还有利于锻炼学生发现问题与解决问题等能力, 推动学生全面发展。《义务教育数学课程标准》强调学生的主体地位, 主张教学活动应注重引发学生进行数学思考。但在传统教学模式下, 教师大多先对教材内容进行解释说明, 而后组织学生进行大量练习, 以巩固所学知识, 此教学方法较为枯燥、单一, 不利于学生问题解决能力的提升。问题驱动教学法注重构建复杂的问题情境, 能够引起学生认知上的冲突, 进而激发学生好奇心与学习兴趣, 提升学习效果。

## 一、问题驱动教学法在小学数学教学中的应用意义

### (一) 有利于培养学生问题意识

问题是数学的心脏, 数学的本质是问题, 数学学习过程本身就是提出问题、分析问题与解决问题的过程。对小學生来说, 问题意识能够帮助他们找寻问题解决思路, 在遇到难题时能够产生困惑与探索心理, 进而进行主动思考, 找出问题的解决思路。问题驱动教学法, 注重向学生提出引导性问题, 让学生在探究过程中不断产生新的疑问, 实现对问题本身的深度思考, 进而逐渐形成问题意识, 掌握问题背后的数学思路与方法。在实际应用过程中, 教师可以问题为主线, 结合学生已有知识经验设置冲突性问题, 促进学生的积极思考与大胆猜想, 进而产生学习动力。问题驱动教学法并非指单一的某个问题, 而是注重结合学生已有学习经验与课程知识设置问题链, 以问题为主线, 引发学生思考。此教学方法更关注学生的自主学习与合作学习, 能够让學生体验问题的解决全过程, 同时也可以体会问题解决的成就感, 进而建立数学学习热情。在问题解决过程中, 教师要注重为学生提供深入思考与展示自我的机会, 注重发挥学生的创造性, 有效培养学生问题意识。

### (二) 有利于拓展学生思维深度

小学生由于学习经历不同, 在身心发展层面表现出差异性与不平衡性, 而问题驱动教学法能够结合不同层次与水平的学生设置不同的学习情境, 以促使学生得到良好发展。首先, 此教学法所设计的问题具有层次性, 问题不仅符合小学生的身心发展规律, 同时也具有数学知识的发展特点, 能够在学生最近发展区制造认知冲突, 促使学生深入思考, 以此提升学生的知识储备。其次, 此教学法所设计的问题具有衔接性, 能够以问题链的方式引导学生逐步深入, 通过挖掘背后隐藏的知识点与概念, 不断拓展思维深度。在实际教学中问题的设置存在着紧密的联系, 各个问题之间能够形成有效连接, 学生可将前一个问题的结果运用到下一个问题的解答中, 以此形成知识迁移与应用, 有效培养学生知识迁移能力。

### (三) 有利于提升学生学习效率

数学学科本身具有较强的逻辑性与抽象性, 学生在解决问题过程中需要掌握相关知识点与数学方法, 这对學生来说具有一定难度, 同时也要求学生能够应用课堂优势, 在思考中发展思维。问题驱动教学法注重引导学生自主学习与合作学习, 学生通过独立思考, 产生相应的想法与思路, 而后投入到合作学习中, 与他人进行相互交流与探讨, 以此形成较为成熟与完善的解决思路。在合作学习中, 每个学生都能表达自己的观点, 同时也能吸取他人不同的观点, 以弥补自身不足。此教学方法融合了自主学习与合作学习的优势, 不仅能够有效培养学生独立思考能力, 同时还可以通过小组合作方式促使每一位学生参与到课程学习中, 以此有效提升学生学习效率, 激发学生学习积极性。

## 二、问题驱动教学法在小学数学教学中的应用现状

### (一) 教师对问题驱动教学法的认识不足

问题驱动教学法要求教师以问题为起点, 引导学生通过解决问题、展示成果、反思总结等过程掌握课程知识。但在实际应用过程中, 部分教师对此教学模式的认识不足, 出现教学目标忽略问题驱动教学理念的渗透、缺少对学生主体地位的凸显等问题, 无法有效充分发挥此教学方法的应用价值。在教学过程中, 教师虽然以问题为线索, 引导学生思考并探讨背后涉及的知识, 但并未给学生留出充足的时间进行合作学习与自主学习, 学生缺少个人思考的过程, 不利于问题解决能力的提升。问题驱动教学法的应用不仅注重对问题的设置, 同时也关注学生在问题解决过程中的表现, 教师在教学中要注重凸显学生的主体地位, 重视对学生问题意识培养。

### (二) 学习问题的设置缺乏引领性

学习问题是问题教学法的关键, 其需要立足于学生已有知识经验, 连接学生将要学习的新知识, 着重体现学习问题引领性, 帮助学生掌握更多的课程知识点。一方面, 学习问题的设置能够联系学生以往学习的知识, 在学生已有学习经验基础上进行对比拓展与迁移, 另一方面, 学习问题要加强与教学内容的关联, 以教学内容为支撑点, 选择合适的焦点问题。但在实际教学中, 教师对问题的设置缺乏引领性, 主要体现在以下方面: 一是学习问题未能体现数学知识点之间的关系规律。数学学科的逻辑性较强, 教师若未能结合数学知识点之间的关系规律涉及问题, 则会导致学生无法进一步挖掘知识点背后的价值意义与发现规律, 无法运用数学规律解决实际问题。二是问题之间的关联性较弱。教师忽略设计规律性的学习问题, 无法引导学生逐步深入探究知识点, 难以帮助学生全面掌握知识点特征。

### （三）引导问题的设置缺乏趣味性

对小学生来说，他们好奇心较强，无法长时间保持学习注意力，这就要求教师要设置趣味性的引导问题，吸引学生的注意，调动学生积极性。趣味性引导问题应立足于学生已有知识经验与学习兴趣，以此激发学生深入学习的欲望。但在实际教学中，教师所设计的问题较为单一，未能结合知识点进一步设计问题，引发学生认知冲突，使得问题答案虽然多种多样，但趣味性不足，无法促使学生全身心参与。趣味性强的引导问题，不仅能够营造良好的教学氛围，带领学生走进数学学习中，同时还能够引发学生的主动思考，让学生现数学的魅力与价值。

## 三、问题驱动教学法在小学数学教学中的应用策略

### （一）创设问题教学情境，合理提出课程问题

问题驱动教学法的关键是问题，创设问题教学情境，有助于激发学生思考。小学生思维较为活跃，好奇心较强，教师要注重结合学生的心理成长特点，合理提出课程问题，增强学生的学习兴趣。在实际教学中，教师要注重设置引导性问题情境，以学生兴趣为导向，注重提升学生的学习主观能动性，以学生已有知识经验为基础，注重激发学生认知冲突，调动学生的求知欲。例如在课程“2、4、8的乘法之间的关系”教学中，教师可先借助新媒体技术为学生播放动画短片，动画短片为动物运动会情境，各个小动物分别参与了运动项目，在跳远运动中，小青蛙一次能跳2格，小兔子一次能跳4格，小袋鼠一次能跳8格。视频播放完毕后，教师可设置相应的问题，引导学生思考：“请大家仔细观察小青蛙、小兔子和小袋鼠的跳远规律，说一说自己的发现。”通过问题设置让学生主动探究2、4、8乘法之间的关系。在此过程中，教师将枯燥的数学问题转化为有趣的动物运动会情境，将静态数字转化为动态的小动物形象，能够有效激发学生的学习热情，让学生在生动故事情境中主动探索数学规律，实现对课程知识的深度掌握。

### （二）注重梳理知识框架，设置针对性教学问题

在问题驱动教学模式下，教师要注重梳理知识点之间的联系，结合教学需求，合理设置问题。首先，教学目标问题化。教师要注重将教学目标转化为问题，在课堂中围绕解决教学问题展开教学活动，让学生在探索过程中不断学习新知识，发展自身能力。教学目标与问题设计涵盖知识点要保持一致性，这样才能让学生在解决问题过程中理清知识点之间的联系，进而掌握相关知识。例如在课程“平行四边形的面积”教学中，本课程的教学目标之一是让学生通过割补或拼摆等方式学会平行四边形面积的计算公式，教师可针对此目标设置平行四边形草坪问题，为学生设置每一个格子为 $1\text{m}^2$ 面积正方形的前提，引导学生用数格子或割补的方式求面积公式。在此过程中学生能够结合长方形面积的学习经验，推导出平行四边形的面积公式，通过实际草坪场景感受数学与实际生活的联系，进而有效培养学生数学应用能力。其次，设置针对性问题。教师要加强对教材内容的分析，准确把握课程的核心知识点与重难点，以此设计出科学合理的问题。针对性问题不仅能够呈现知识的形成与发展过程，让学生了解本节课所学知识的缘由，同时还可以帮助学生把握课程核心点，深化对课程知识的掌握。例如在课程“位置关系”教学中，教师先针对“行与列”的含义设置

问题，帮助学生理解数对意思，而后设置应用场景，让学生应用数对概念表示实际场景中的位置。针对性地设置数学问题能够进一步完善学生的知识框架。最后，给予学生提问机会。问题驱动教学模式不仅要求教师提出问题，同时也注重为学生提供提问的机会，以此彰显以学生为主体的教学理念。对此，教师要将提问权力交还给学生，让学生能够通过学习学知识提出新问题，有效培养学生知识迁移能力。例如在课程“梯形”教学中，教师在课堂初始环节可将提问权交还给学生，让学生围绕课程主题提出问题。学生通过思考后可以提出各类问题，包括“什么是梯形”“梯形和平行四边形有哪些区别”等，这些问题不仅能够反映出学生对本课程的探索方向，同时还有利于调动学生积极性，让学生在质疑与反思中解决问题，进而有效培养学生的问题意识，为学生拓展知识广度奠定良好基础。

### （三）引导学生合作学习，感受问题解决方法多样性

问题驱动教学法倡导小组合作学习，引导学生通过相互协作解决复杂问题。在小组合作过程中，学生能够通过倾听组内同伴发言进行自我反思，有助于锻炼学生的合作交流能力。在实际应用中，教师要注重为学生留出充足的时间与空间，让学生成为学习的主人，促使学生以自主思考与合作交流方式，深化对课程知识的掌握。在小组合作中，教师要注重转换自身角色，将以往“知识垄断者”角色转化为“知识促进者”与“学习引路人”，这就要求教师要注重观察学生的学习过程，及时发现学生在小组合作中遇到的困难，引导小组以多个视角分析问题，而并非直接向学生提供答案。考虑到小学生存在个体差异问题，部分学生在小组讨论中的参与积极性不足，教师要注重发挥自身激励与促进作用，及时定位出参与不足的学生，对他们实施针对性指导，帮助他们有效融入到小组，以此营造良好的团队合作氛围，增强小组合作学习效果。例如在课程“长方形、正方形面积的计算”教学中，教师将正方形与长方形拟人化，设置特定教学情境：“一个边长为 $5\text{cm}$ 的正方形和一个长为 $6\text{cm}$ ，宽为 $4\text{cm}$ 的长方形在吵架，两人分别认为自己的面积大，请大家当个裁判官，比比到底谁的面积大？”而后教师引导学生进行独立思考，确定问题中已有的信息，学生经过思考后分析出问题解决的步骤，接着带着自己的思路进行小组讨论。在此过程中，教师巡逻小组讨论情况，必要时给予学生帮助与指导。学生经过讨论后可以确定出几种计算方法，将本组的思考过程与思考结果进行轮流展示，一一验证本组的计算方法，有助于锻炼学生解决问题能力。

### 结束语

综上所述，在新课程改革背景下，小学数学教师要注重落实素质教育理念，加强对传统教学模式的改革，积极探索新型教学模式，促进学生全面发展。问题驱动教学法作为新型教学方法，将其应用于小学数学教学中，能够有效提升学生自主学习能力，培养学生团队协作能力，符合新课程改革要求。对此，教师要注重结合数学教学要求与小学生身心发展特点，积极探索基于问题驱动法的教学路径，加强对问题驱动教学理念的渗透，有效提升教学设计有效性，构建高效数学课堂。

### 参考文献：

[1] 左朝富. 基于任务驱动法分析小学数学教学模式的革新思路[J]. 现代职业教育, 2018(04): 158-159.