

培养小学数学中高段学生自主学习能力的路径探究

屈晓娟

宜昌市夷陵区邓村乡中心小学

摘要：随着信息时代的到来，学生的自主学习能力培养日益成为教育改革和素质教育的核心内容。鉴于此，以培养小学数学中高段学生自主学习能力的路径为主题展开深度探究，阐述自主学习能力的内涵及特征，分析培养小学数学中高段学生自主学习能力的必要性，再结合实践案例提出具体的实施路径，并从创设生动情境、加强方法指导、优化评价模式三方面展开详细阐述，重点分析如何通过有效的教育策略与实施方案激发学生自主学习的内在动力，提高他们在数学学习中的主动性和独立性，从而为学生全面发展提供有力支持。

关键词：小学数学；中高段学生；自主学习能力；路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.06.208

引言

对于小学中高段学生而言，掌握有效的自主学习能力至关重要，不仅能够有效提升其数学学习成绩，还能引导他们在学习过程中形成独立思考和自主解决问题的习惯，从而实现数学核心素养的培育。然而，传统的数学课程教学方式侧重于教师主导的知识传授，忽视对学生自主学习潜力的挖掘，在面对复杂的数学问题时，常常依赖于教师的指导，许多学生缺乏独立思考和深度探索的意识与能力。因此，为进一步促进新课改的有效实施，小学中高段数学教师应当重视对自主学习能力的培养，结合一线教学实践不断探索行之有效的实施路径，在全面提升数学学习效率和深度的基础上，为学生未来的深度学习和长远发展打下坚实的基础。

一、自主学习能力的内涵及特征

（一）自主学习能力的内涵

自主学习能力是指学生在学习过程中能够主动参与、独立思考，掌握适合自己的学习策略，并根据自身的需求和目标对学习进程进行有效调节和控制的综合能力^[1]。具体来讲，自主学习不仅包括学生自发地进行知识获取的过程，还包括学生在学习过程中对学习内容的选择、学习方式以及学习目标的自主选择与决策，其核心在于自我管理，学生能够主动承担学习责任，独立思考问题并寻找解决方案，强调从被动接受到主动构建知识的转变^[2]。

（二）自主学习能力的特征

自主学习能力是学生在在学习过程中展现出的一种重要能力，具有自主性、独立性等特征^[3]。（1）自主性：自主性是自主学习能力的核心特征。具备自主学习能力的学生能够主动规划自己的学习进程，无需外部强制或督促，他们不仅能够明确自己的学习目标和需求，且善于独立思考，自主选择学习内容和方法，还能自我激励，

持续推动自己向目标前进，从而有效提升自己的学习效果。（2）独立性：独立性是自主学习能力的另一个显著特征，学生可以独立完成学习任务，他们具备解决问题的能力，其整个学习过程不依赖他人的指导和帮助，面对学习中的困难和挑战时能够独立思考、分析和解决，展现出较强的独立性和自我管理能力。

二、培养小学数学中高段学生自主学习能力的必要性

（一）激发探究兴趣

在小学中高段数学课程中重视培养学生的自主学习能力，能够有效激发学生对数学知识的探究兴趣。数学是一门具有逻辑性和抽象性特点的难点学科，通过自主学习，学生能够根据自己的学习兴趣和进度自主选择学习内容，进而增强对数学问题的探索欲望^[4]。一方面，自主学习的过程能帮助学生发现自己的兴趣点，促使他们主动去思考和研究，而不是单纯依赖教师传授知识。另一方面，学生在自主学习中能够逐渐形成学习自信，点滴进步的成就感可以形成持续性的正向反馈，从而激励他们更加深入地学习数学。因此，教师在中高段教学中注重培养学生的自主学习能力，有助于转变学生对数学的消极态度，激发他们对数学探究的内在兴趣。

（二）培养思考能力

对于小学中高段学生而言，思考能力的培养至关重要，不仅能提升其学习效率、创新能力和问题解决能力，同时还有助于他们更好地适应未来复杂多变的社会环境，成为具有独立思考和创新能力的专业人才。一方面，在自主学习过程中，学生需要主动思考如何解题、选择什么样的学习策略、如何理解抽象的数学概念，通过自主选择解题方法和动态调整学习方式，学生不仅能够提高解题的效率，还能深化对数学概念的理解^[5]。另一方面，自主学习可促使学生在学习过程中加强总结，例如在面对

不同类型的数学问题时，他们将主动反思自己的学习与过程与结果，从而发现思考中存在的盲点和不足，并加以改进，自我调整的过程有助于思维的深化和提升。总的来说，自主学习能力的培养有助于学生从被动接受知识转向主动思考，培养他们独立解决问题的能力，从而有效提升他们的思考水平。

（三）发展综合素质

小学数学中高段学生自主学习能力的培养，对学生综合素质的全面发展具有深远影响。首先，在自主学习过程中，学生的自我管理能够得到有效锻炼，比如时间管理、任务分配和学习目标的设定等，这些能力对于学生未来的学习和生活具有重要意义。其次，数学作为一种思维工具，能够锻炼学生的分析能力、创新思维以及解决问题的能力，这些能力不仅对数学学科的学习有益，还能在学生的其他学科学习中起到积极作用。此外，通过数学学习中的自主探究，学生逐渐掌握如何面对未知问题、如何调整学习策略、如何在失败中找到改进的方法，经验的积累对他们的综合素质发展将起到积极的促进作用，不断增强其自我肯定，使他们在面对挑战时能够更加从容应对。因此，教师在教学中注重培养学生的自主学习能力是提高学生整体素质，特别是学习能力和自我管理能力的有效途径。

三、培养小学数学中高段学生自主学习能力的实施路径

（一）创设生动情境，激发自主学习好奇心

进入小学高年级，数学课程将进入更深层次的学习，学生虽然已经具备一定的逻辑思维和抽象思维能力，但仍处在基础阶段，具体、生动且充满趣味的学习情境，仍然是激发学生自主学习欲望的关键所在。鉴于此，在小学数学的高段教学实践中，教师应当积极采纳情境教学法，结合课本内容构建丰富多彩的学习场景，在充分调动学生数学学习兴趣的基础上，进一步点燃他们自主学习的热情。首先，教师可以借助实物、模型、图片等直观教具，将抽象的数学知识转化为具体、可感知的形象，使学生仿佛置身于真实的数学世界中。其次，教师可以运用现代信息技术手段，如动画、视频、虚拟现实等，创设更加生动、逼真的学习情境，让学生在虚拟的环境中体验数学的魅力。此外，教师还可以结合学生的生活实际，设计一系列与学生紧密相关的数学问题，引导学生从生活中发现数学、学习数学。

以人教版小学数学五年级下册“分数的意义和性质”的教学为例，在培养学生自主学习能力的过程中，教师可以创设一个生动的生日派对场景，激发学生的学习兴趣。假设有一学生即将过生日，教师可在课堂上模拟一

个生日聚会场景，并提出问题：“如果有8个同学参加生日派对，如何将这块蛋糕公平地分配给每个人呢？”生活化的情境能够引导学生思考分数的概念，比如每个同学分得的蛋糕是多少，以及如何表示这一部分的数量。在这一过程中，教师可以使用虚拟的图片和视频，展示如何通过切分蛋糕的方式直观地表现分数的概念。同时，教师可以引导学生进一步探讨分数的性质，比如相同的蛋糕分割方式可能导致不同的分数表示，且分数的大小也与分母和分子有关。通过生动的情境创设，学生不仅能够理解分数的基本概念，还能在实践中感受到数学知识的实用性和趣味性，激发他们主动学习的热情，从而提高他们的自主学习能力。

（二）加强方法指导，形成自主学习好习惯

在小学数学教育中，加强方法指导不仅是提升学生解题能力的关键，更是培养他们形成自主学习良好习惯的重要途径。学生进入中高段学习后，面对更为复杂和抽象的数学知识，仅凭兴趣和直觉已难以满足学习需求。此时，教师需要积极介入，通过系统的方法指导，帮助学生掌握有效的学习策略，如科学的预习方法、深入的课中探究技巧以及高效的课后巩固手段。

1. 课前预习

课前预习是培养学生自主学习能力的关键环节。教师应指导学生掌握正确的预习方法，如通读教材、标注难点、尝试解题等，要求学生提前阅读即将学习的内容，从而对新知识形成初步的了解和感知。在预习过程中，教师应鼓励学生主动思考，将不理解或存在疑问的地方进行标记，以便在课堂上重点听讲或提问。例如在人教版小学数学教材六年级上册“分数乘法”和“分数除法”两个单元的整合教学中，教师可以布置预习任务，引导学生提前阅读这两个单元的内容。预习时，学生需要标注出分数乘法和分数除法的运算法则以及它们之间的联系和区别。例如，学生可以试着理解“分数乘法就是分子乘分子、分母乘分母”这一规则，并尝试自己推导分数除法的运算法则。对于预习中遇到的难题，如“分数乘法中，当两个分数的分母相同时，应如何简化计算？”等问题，学生可以记录下来，在课堂上向教师请教或与同学讨论。

2. 课中探究

课中探究是提升学生自主学习能力的核心环节。教师应设计一系列具有启发性和探究性的问题，引导学生在课堂上主动思考、积极发言。比如通过小组合作、讨论交流等方式，教师可引导学生以小组方式共同探讨问题，寻找解决方案。在此过程中，教师应及时给予指导和反馈，帮助学生理清思路，深化对知识的理解。例如

在“分数乘法”和“分数除法”的整合教学中，教师可以设计这样一个探究性问题：“如果一个分数的分子和分母都乘以同一个非零整数，这个分数的大小会发生什么变化？”然后，学生分成若干小组，他们需要围绕这个问题进行讨论和探究。在小组讨论中，学生可以通过举例、验证等方式寻找答案。例如，小组内的学生可以试着将分数 $\frac{1}{2}$ 的分子和分母都乘以2，得到 $\frac{2}{4}$ ，然后观察这两个分数是否相等。通过这样的探究活动，学生不仅能够加深对分数性质的理解，还能在合作与交流中提升自主学习的能力。

3. 课后巩固

课后巩固是确保学生自主学习成果的关键步骤。一方面，教师应布置适量的课后作业和练习题，引导学生及时复习和巩固所学知识。另一方面，教师应鼓励学生建立错题本，及时将做错的题目记录下来，并分析错误原因，以便日后复习时能够有针对性地加强练习。此外，教师还可以推荐一些优质的数学资源或网站，供学生自主学习和拓展。在“分数乘法”和“分数除法”的教学结束后，教师可以布置一些课后练习题，让学生巩固所学知识。例如，教师可以设计一些涉及分数乘法和除法的应用题，要求学生运用所学知识解决实际问题。同时，教师应鼓励学生将做错的分数乘除法题目记录下来，并分析错误原因。例如，一个学生在计算分数除法时将除数倒错了方向，导致计算结果错误。通过记录和分析错题，学生能够更加清晰地认识到自己的薄弱环节，并在日后的复习中加以强化。

（三）优化评价模式，强化自主学习内驱力

在小学数学教育中，评价模式的优化对于提升学生的自主学习能力和至关重要。传统的单一化评价方式往往侧重于结果，忽视学生在学习过程中的努力和进步。为了强化学生的自主学习内驱力，教师需要进一步优化评价模式，采用多元化、过程化的评价方式，更全面地反映学生的学习状况，激发他们的学习热情，从而推动学生自主学习能力的提升。

1. 拓展评价主体

为了更全面地评价学生的学习情况，教师应积极拓展评价主体，将自我评价、同伴评价和教师评价相结合。其中，自我评价鼓励学生反思自己的学习过程和成果，培养自我认知和自我提升的能力；同伴评价则通过学生之间的相互评价，促进彼此之间的交流和合作，共同提高；教师评价则是对学生学习成果的权威反馈，帮助学生明确自己的优点和不足。例如在人教版小学数学五年级下册“数学广角——找次品”的教学中，教师可以设

计一个小组合作的探究活动，引导学生在小组内共同解决一个找次品的问题。活动结束后，教师可以引导学生自我反思，评估自己在逻辑推理、动手实践等方面的表现，思考如何更高效地找出次品。同时，教师组织同伴评价，相互分享找次品的方法和策略。最后，教师综合学生表现给予反馈，既肯定其合作与探索精神，也针对找次品过程中出现的问题提出改进建议。

2. 增加评价内容

在教学评价过程中，除了关注学生的知识掌握情况外，教师还应增加对学生学习态度、学习方法、创新思维等方面的评价。通过多元化的评价内容，教师可以更全面地了解学生的学习状况，为后续的教学提供有针对性的指导。例如在“找次品”的教学中，教师可以设计一些开放性的问题，如“你是如何想到这个解决方法的？”“你在解决这个问题时遇到了哪些困难，又是如何克服的？”等，以此评价学生的创新思维和解决问题的能力。同时，教师还可以通过观察学生在课堂上的表现，如是否积极参与讨论、是否愿意尝试新的解题方法等，评价学生的学习态度和学习方法。多元化的评价内容不仅有助于教师更全面地了解学生的学习情况，还能为学生提供更加具体的反馈和指导。

结语

综上所述，培养小学数学中高段学生的自主学习能力，是提升学生数学素养和综合能力的重要途径，不仅有助于学生更深入地掌握数学知识，还能促进他们在实际生活中灵活应用数学思维，从而不断增强其解决问题的能力，实现对数学核心素养的培育。在一线教学实践中，教师应灵活运用多种教学策略，着力从创设生动情境、加强方法指导、优化评价模式三方面着手，引导他们在学习过程中逐步建立起自主学习的意识和能力，为终身学习奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 王欣. 小学高年级学生数学自主学习能力培养策略研究[J]. 甘肃教育研究, 2024, (20): 114-116.
- [2] 陈玲. 小学数学探究式学习环境下学生自主学习能力培养的策略与实践[J]. 数学之友, 2024, (24): 87-88+90.
- [3] 赵淑芳. 试析小学数学中高年级学生自主学习能力培养[J]. 读写算, 2020, (25): 164-165.
- [4] 李翠华. 小学中高段数学教学中学生自主学习能力的培养[J]. 新课程研究, 2022, (19): 78-80.
- [5] 孙红艳. 运用自主学习单培养学生数学学习能力[J]. 山东教育, 2024, (34): 55-56.