

# 小学数学教学中中学生自主学习能力的培养的实践探究

黄建波

西林县古障镇中心小学

**摘要：**《义务教育数学课程标准（2022年版）》特别强调在数学教学中促进学生数学学习方式的变革，并指出了引导学生进行自主学习的重要性。本文提出了小学数学教学中中学生自主学习能力的培养存在的问题，包括：理念滞后，引导偏差；活动单一，参与不足；评价片面，反馈滞后等，并针对问题提出了优化路径，包括：革新教学理念，创新教学方法；丰富活动形式，激发参与热情；完善评价体系，及时有效反馈等，旨在为小学数学教学改革、创新提供有益的参考、借鉴。

**关键词：**小学数学；自主学习能力；培养路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.07.090

## 引言

在教育改革持续深化的背景下，通过小学数学教学培养学生自主学习成为教育的重要目标。然而，当下小学数学教学在学生自主学习能力的培养方面，仍存在不少问题。这些问题不仅影响数学教学质量，也不利于学生的长远发展。因此，深入探究小学数学教学中中学生自主学习能力的培养路径，具有重要的现实意义。

### 一、小学数学教学中中学生自主学习能力的培养的意义

#### （一）夯实思维根基，提升思维层次

数学是小学数学教学体系中的有机组成部分，其教学要落脚点之一在于培养学生的自主学习能力。一定程度来说，学生基于自主学习能力的支撑，能够逐渐构建逻辑思维体系，进一步探究数学知识的本质和内涵。具体来说，在传统的小学数学教学模式下，学生往往处于被动学习的状态，通过死记硬背的方式学习数学，这使他们的思维发展往往受限，缺乏灵活性、思辨性、逻辑性。而在小学数学教学中，教师通过培养学生的自主学习能力，能够使他们在后续面对数学问题时，自主迁移、运用所学知识展开综合性思考、探讨、分析、推理，寻求解决数学问题的新方法、新路径。在这一过程中，学生能够将数学知识进行有机串联、有效构建，攻克数学学习难关，迸发出更多的思维灵感，有效拓展思维深度、广度。

#### （二）铸就学习习惯，厚植发展力量

针对小学阶段的学生来说，他们正处于学习习惯养成的关键时期。教师在教学中着眼于培养学生的自主学习能力，能够为学生养成良好的学习习惯提供有益的支撑和助力。具体来说，学生基于自主学习能力的支撑，能够结合自身的实际学情，制定个性化的学习计划、合理地安排学习时间、进度，并有序展开预习、复习活动等。学生长期在这样的学习模式之下，能够于潜移默化

之中铸就自律的学习习惯，形成积极、乐观的学习态度，这能够使他们在数学学习道路上走得更远。

### 二、小学数学教学中中学生自主学习能力的培养存在的问题

#### （一）理念滞后，引导偏差

教师是教学活动的组织、引导者，其自身所具备的教学思维会在一定程度上影响他们的教学行为。但是针对大部分数学教师来说，他们的教育理念落后，没有及时更新，忽视了对学生自主学习的培养和关注，这表现在部分教师往往采用填鸭式、灌输式教学法，占据大量时间进行知识讲解，学生只能被动地接受，这在一定程度上导致学生失去了自主思考、探索的机会，使学生的学习主动性大幅度减弱。另外，虽然有一部分教师已经意识到了自主学习的重要性，但是其认知存在偏差、不足，只是片面地认为为学生提供学习的时间，则能够帮助他们逐渐养成这个学习能力。基于这一认知，教师往往没有给予学生针对性的指导，这也使学生自主学习能力的培养受到了阻碍。

#### （二）活动单一，参与不足

针对传统小学数学课堂教学而言，教师所开展的教学活动过于单一，往往是占据大量时间进行例题讲解，或者让学生进行课堂练习等。如果教师长期以这一系列教学活动为主，缺乏新意和多样性，则会导致学生对数学学习产生排斥、抗拒情绪，难以全面调动学生的学习积极性，难以激活学生的数学学习兴趣。另外，部分教师设计的课堂活动并没有切实考虑学生的实际学情，忽视了学生的个体差异，导致学生的参与度不高。不可忽视的是，活动单一、参与度不足这一问题的存在会使学生的自主学习难以得到新的发展。

#### （三）评价片面，反馈滞后

评价是数学教学中不可或缺的一个环节。一定程度来说，科学、合理、全面的评价与反馈能够为学生自主

学习能力的培养助力。但是针对当前数学教学评价来说,存在许多弊端和不足。一方面,教师所采取评价方式、评价指标等过于单一化,如教师往往通过考试的方式,检验学生的学习成果,以成绩作为评判学生的唯一标准,这种评价模式没有关注学生的学习过程、学习态度,学习方法等,难以全面体现学生的学习状况。另一方面,教师没有将评价结果反馈给学生,导致学生无法根据系列指导意见,弥补自身的学习短板。

### 三、小学数学教学中学生自主学习能力培养的实践路径

#### (一) 革新教学理念, 创新教学方法

在小学数学教学中,教师身处教育一线,应不断革新自身的教育理念,这是培养学生自主学习能力的基礎、前提。具体来说,教师应明确自身的角色定位,从传统的知识灌输者转变为学生学习的引导者、促进者,在课堂上可以立足于学生的兴趣爱好、认知基础、思维水平等,设置环环相扣、层层递进的问题,鼓励学生展开自主思考、探究,寻求解决问题的方法、途径,由此于无形之中形成自主学习能力。另外,教师还可以指导学生结合具体的教学内容,采用比较法、推理法等展开自主探究、实践,逐渐掌握有效的学习方法,这样他们在面对复杂的数学问题时,能够快速找到切入点,提升问题解决能力、自主学习能力等。

以“长方体与正方体”相关知识为例,教师在教学实践中,一方面可以采取问题驱动法,结合长方体和正方体知识内容,设置极具启发性、引导性、挑战性的问题。问题(1)如果要用铁丝做一个长方体框架,需要准备多长的铁丝呢?问题(2)一个正方体的棱长总和是36厘米,那么它的棱长是多少呢?问题(1)融入了生活元素,能够激发学生的探究欲望。在解决问题的过程中,学生可以基于长方体棱的特征,通过计算长方体所有棱的长度总和来确定铁丝的长度,进而引出长方体棱长总和的概念和计算方法。问题(2)前面探究长方体棱长总和的基础上进行了拓展,相比问题(1)具有更高难度。在解决该问题时,学生可以将所学知识迁移到正方体棱长计算上,这既能够加深对知识的理解,还能够强化举一反三能力和自主学习能力。

另一方面,教师引导学生学习长方体和正方体表面积时,可以鼓励学生运用比较法,将长方体展开,与原来的立体图形进行比较,通过观察展开前后图形各部分之间的关系,理解表面积的概念,掌握表面积的计算方法。具体来说,教师可以为学生提供一个长方体纸盒,让学生思考如何计算它的表面积。学生通过观察展开图,发现长方体的表面积就是各个面的面积之和。如学生提出可以先分别计算出三组相对面的面积,再相加;学生总

结出表面积的计算公式。在这个过程中,教师鼓励学生交流各自的方法,比较哪种方法更简便,培养学生的优化意识。或者在学习体积时,教师可以鼓励学生运用推理法,根据面积的测量方法,类比推理出体积的测量方法。为此,教师可以提问:“我们在学习面积时,是用面积单位去测量一个平面图形的尺寸,那么对于长方体和正方体的体积,我们可以怎样测量呢?”学生在思考和讨论的过程中,推理出可以用体积单位来测量长方体和正方体的体积,进而引出体积的概念和单位。

#### (二) 丰富活动形式, 激发参与热情

俗话说:“实践是检验真理的唯一标准。”针对传统数学课堂教学形式单一这一问题,教师应加强对教学形式的改革、创新,打破传统教学模式的桎梏,以教学内容为着力点,以学生的实际学情为出发点,设计学生喜闻乐见的游戏活动、小组讨论活动等,这样能够提升学生的学习积极性,鼓励学生以主人翁的姿态参与实践,由此能够使学生的自主学习能力、思维能力、创新能力能够得到全面发展。另一方面,教师还应该贯彻落实因材施教的原则,以学生的个体差异为基点,设计分层学习活动,为学生提供不同难度的学习任务以此能够提升学生的学习积极性,让他们体会数学学习的乐趣,继而在个性化探索中强化自主学习能力,获得新的发展和成长。

以“克与千克”相关知识为例,在教学实践中,教师一方面可以通过开展“猜重量,赢糖果”游戏、小组称重实践活动等,营造轻松愉悦的课堂氛围,让学生在玩中、学中玩。就“猜重量,赢糖果”游戏来说,教师可以提前准备苹果、铅笔、小盒子等常见物品,将它们放在不透明的袋子里。在游戏之初,教师可以设置游戏规则:学生依次来猜每个袋子里物品的大概重量,猜得最接近的同学就能获得奖励。这一游戏活动旨在顺利引出“重量”概念,激发学生对“克与千克”知识的自主探究欲望。就小组称重实践活动而言,教师为每个小组发放一台天平秤、标有重量的砝码以及盐、糖、文具等物品。然后,教师可以要求学生在分工、合作中使用天平秤称出物品的重量,并记录下来。在此环节,学生需积极讨论,动手操作,逐渐掌握使用天平秤的方法,理解克与千克的实际含义。

另一方面,教师可以根据学生的不同学习需求,遵循由易到难的原则,设置差异化任务,引导学生展开实践应用,强化自主学习能力。任务一:“超市重量调查”任务。该任务主要针对基础层学生。具体来说,教师让学生在周末与家长一起去超市购物时,观察并记录各种商品的重量标识,同时观察不同重量的商品在价格、包装等方面的差异,最后将自己的调查结果以PPT等形式

呈现。学生通过完成这一实践任务，能够将课堂上学到的知识与实际生活进行紧密联系，进一步理解克与千克的实际应用，同时于无形之中强化自主学习能力等。任务二：设计“自制重量单位模型”。该任务具有一定难度，其主要针对提升层学生。具体来说，教师可以要求学生利用纸盒、塑料瓶等废旧材料，自制克与千克的重量单位模型。在任务的驱动和引领下，学生可以充分发挥想象力、创造力，制作出各种精美的模型，并思考如何准确地表示出克与千克的重量。学生在完成制作任务后，需向其他学生进行展示，并分享制作思路和过程，这能够切实强化学生的动手能力、创新能力，助力学生在自主探究中深化对数学知识的理解、掌握。

(三) 完善评价体系，及时有效反馈

在培养学生自主学习能力的过程中，教师还应该构建科学、合理的教学评价反馈体系。具体来说，教师可

以将结果性评价与过程性评价进行有机结合。结果性评价主要指的是通过考试这一形式了解学生的知识掌握程度。过程性评价则主要指的是教师可以通过课堂观察、组织小组活动、设置项目任务等多样化的途径，了解学生在数学学习过程中所持有的学习态度、所采用的学习方法等。教师通过将结果性评价与过程性评价进行有机融合，能够更全面了解学生的学习情况，进而提供针对性的建议，让学生明确自身存在的不足，进而展开个性化学习，从而让学生在评价与反馈中不断提升自主学习能力。

以“圆柱与圆锥”相关知识为例，教师可以从评价类型、实施方式、具体操作、反馈要点等多个维度着手，构建评价反馈新体系，为学生自主学习能力的提升提供助力。见表一。

表一 “圆柱与圆锥”教学评价反馈表

评价类型	实施方式	具体操作	反馈要点
结果性评价	设计针对性试卷	1. 围绕圆柱的表面积、体积，圆柱与圆锥的关系等知识点设计选择、填空、解答等题型。2. 安排单元测验，检验学生对“圆柱与圆锥”知识的整体掌握情况。	1. 针对学生答题错误，分析知识漏洞。2. 统计全班错误率高的题目，明确共性问题。
过程性评价	课堂观察	1. 在讲解圆柱与圆锥特征时，观察学生的参与度，是否积极回答问题、提出疑问。2. 观察学生在推导圆柱体积公式时的表现，是否能理解转化的数学思想。	1. 对课堂上积极思考、踊跃发言的学生给予表扬，鼓励其他学生效仿。2. 针对注意力不集中的学生，课后进行沟通引导。
	组织小组活动	1. 要求学生制作圆柱和圆锥模型，并探究体积关系。2. 要求小组合作完成测量圆柱表面积的实验，记录操作过程和结果。	1. 评价小组分工是否合理，对分工明确、协作良好的小组给予肯定。2. 指出小组在操作过程中的错误或不规范之处，引导其反思。
	设置项目任务	1. 让学生调查生活中圆柱与圆锥的应用实例，撰写调查报告。2. 要求学生搭建一个圆锥形帐篷或圆柱形水塔模型。	1. 评价报告内容的完整性、创新性，对有独特见解的学生进行表扬。2. 针对项目实施过程中遇到的问题，帮助学生分析原因，找到解决方法。

结语

综上所述，小学数学教学中学生自主学习能力的培养，对学生个人成长和教育发展意义深远。尽管当前教学中存在不少挑战，但通过革新教学理念，运用创新的教学方法激发学生学习兴趣；丰富课堂活动形式，吸引学生积极参与；完善教学评价体系，及时给予学生有效反馈，能逐步提升学生的自主学习能力。在未来教学实践中，教师需持续探索、不断创新，将这些策略更好地融入日常教学，为学生提供更优质的数学教育，助力学生在数学学习和未来人生道路上稳健前行。

参考文献

[1] 欧阳永笑. 在小学数学教学中培养学生自主学

习能力的策略研究 [J]. 名师在线, 2025 (05): 19-21.

[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]. 教学之友, 2024, (24): 87-88+90.

[3] 彭马四. 小学数学教学中培养学生自主学习能力的有效策略 [J]. 亚太教育, 2024, (24): 147-149.

[4] 杨露森. 小学数学教学中培养学生自主学习能力的有效策略 [J]. 新智慧, 2024, (32): 115-116.

[5] 朱文靖. 小学数学教学中培养学生自主学习能力的策略 [J]. 启迪与智慧 (上), 2024, (11): 86-88.

[6] 王冬晖. 基于学生自主学习能力培养的小学数学教法探寻 [J]. 新课程研究, 2024, (29): 72-74.