

# 前置性学习在小学中年级数学教学中的实践策略

李明慧

海原县第五小学

**摘要：**教学应注重学生学的结果，而不是看重教了什么，前置性学习便是实现这一转变的生动尝试。作为一种“先学后教，以学定教”的教学模式，凸显了“以学生为中心”，是“以生为本”教育理念的有益实践。本文以有效推动小学中年级学生更主动地进入数学课堂，研读数学新课标，确定前置性学习目标。通过因课制宜，打造前置性实践、收集、传授等前置性学习方式，创造条件和机会，引导学生主动、能动地学。并以精准补偿完成收束，利用前置性学习成果完成学情诊断，以便更好地教，促进学生学会学习。

**关键词：**前置性学习；小学数学；中年级；学习方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.10.102

## 引言

当前，教育改革主张“以生为本”，聚力学生的学，最大化学生的学习能动性。由前置性学习打造的小学数学课堂，从传递式转向探究式，无论是在知识新授还是复习课堂都能有效引领学生走向最根本的学习本质。因此，秉承着“先学后教，以学定教”，以“授人以渔”的教育理念充分激发学生的学习潜力，最大化学生的学习自主性，帮助学生掌握学的方法和技巧，增强思维能力。以推进学生学的生命力，教师教的可持续性。

### 一、前置性学习的缘起和定义

陶行知先生曾说：“教育者，非为以往，非为现在，专为未来。”主张探索学生自主学习的教学方法，强调以人为本。之后，郭思乐教授提出生本教育，鼓励先学，以学定教，少教多学，直至不教而教。

前置性学习由此得以逐步形成，充分体现“先做后学，先会后学，先学后教，以学定教”。在教学思想上，突出学生的学习自主性和探究意识；在教学主张上，将教学着力点迁移至课前预习和导学环节，给予学生充足的时间和空间思考和深度学习；在教学形式上，凸显学生的主体地位，教师的辅助者角色。以此引导学生调用已有生活经验和知识完成思维迁移，尝试对新知识的自主理解和分析，提升学习能力。

经上述分析，本文所探讨的前置性学习，即通过设置课前预习活动和任务，将学习的重难点知识融入前置任务，辅助学生自主探究。

### 二、前置性学习在小学中年级数学教学中的应用价值

与之前的学习模式相比，前置性学习改变了师生的角色定位。为学生提供了充足的空间进行自主探究，学

生有了充分的主导权和话语权，这对于提高教学效率有积极的促进作用。

一方面，发布前置性学习任务优化了传统的教学过程。在教师进行教学内容精讲之前，学生完成了一次课前预习和自主探究，已有的生活经验将辅助学生对知识点进行思考和了解。学生再带着思考后的不同疑问与教师进行互动，真正做到“解惑”。此种方式改变了传统按部就班的知识输入、知识讲解以及知识输出的模式，增加了学生自主探究的环节，促进学生学会学习。

另一方面，开展前置性学习活动丰富了学生学习体验。在引导学生课前自主探究过程中亲自探索，这与《义务教育数学课程标准（2022年版）》（以下简称“新课标”）中强调提升学生自主学习能力不谋而合，是推动课程教学改革的核心方向。能够进一步激活学生的学习兴趣，培养学生的创新精神和探究精神，这也是素质教育的关键任务之一。另外，在前置性学习模式中小学生通过自身的理解和分析，对新知识进行“先学”，能够初步了解绝大部分教材中可以被学生主动掌握的知识点，避免部分知识反复讲解、冗余信息的课上解读，大幅度提升了学习效率。学生的数学逻辑、直观想象和空间想象能力也会得到提升，并获得核心素养发展。

### 三、前置性学习在小学中年级数学教学中的应用策略

结合上文分析和教学经验总结，确定了前置性学习的定义指向和具体价值。以此为据，教师需要确保设计的前置性学习方案，符合小学生的认知和理解需求。经分析学情来看，中年级的小学生已经初步具备了数学抽象逻辑思维，但还不够成熟，学生有提前预习的习惯，但预习的效率不高，学生也具备自主探究的意识，但探

究的方向不清晰。结合中年级小学生的学情依据,设计的前置性学习活动要秉承着清晰的目标、精准的方向,以及科学的结果反馈展开,具体分析如下。

### (一) 研读课标,确定前置性学习目标

新课标中明确了不同学段的具体教学目标,并给出了以知识技能、数学思考、问题解决和情感态度四个不同维度的教学要求。数学教师在引导学生进行前置性学习过程中目标的确定需要以新课标为准,同时又要考虑教材中每一节课要学生掌握的基础知识,完成教学目标的细化,这是制定前置性学习方案的主要依据。

在教学中,教师应根据每一堂课教学的具体内容和知识,从知识技能、自主学习、思维能力、数学应用和情感态度这几个层面入手,解读新课标中提出的中年级小学数学教学的核心要求,形成多元化的目标架构。即:要求学生在前置性学习的过程中初步了解每节课所要掌握的基础数学概念和数学技能;能够根据教师发布的课前导学任务清单完成前置性学习任务,通过新旧知识的迁移完成自主学习,并从中掌握新的学习规律和学习方法;可以运用特定的数学思维能力进行细节推理和预测,以逻辑思维能力、空间想象能力等抽象性的思维能力为主。比如,结合图形与几何相关知识点的前置性学习活动,学生可以简单想象图形运动的具体逻辑和过程;最终能够在前置性学习的过程中了解所学知识在生活中的具体呈现方式和应用方式。

以上这种综合性的目标架构,可以让设计的前置性学习任务具备较强的逻辑性和精准性。既给学生提供了清晰的前置性学习框架,也给教师营造了清晰明确的教学目标,且学生在前置性学习活动中得到的结果,都是课堂精讲的具体内容,而课堂精讲又可以帮助学生进一步解惑,完成深层次学习。

### (二) 因课制宜,合理设计前置性学习模式

结合前置性学习的相关理论可知,前置性学习形式通常体现为先学后教,通过发布前置性学习任务引导学生进行学习。但在常规的教学活动中,部分教师将前置性学习简单地理解为课前预习,要求学生完成预习作业,且大部分的作业都是以问题的形式呈现,忽视了问题的逻辑、完成过程以及具体的预习倾向,这不利于学生有目的地进行前置性学习。结合这一需求,文章提出了以不同的课堂活动以及教学内容为重点构建的多元性前置性学习模式,致力于学生核心素养的培育,具体内容如下。

#### 1. 打造前置性实践模式,强化实践能力

从多元智能理论的角度来看,人的智能往往分为分析能力、创造能力以及实践能力,这三个要素之间存在着紧密的关系,而实践将作为学生创造和分析的重要表现。从目前小学数学核心素养培育的角度来看,实践与学生的逻辑能力提升以及应用能力提升有直观联系,而前置性实践模式的开展,要求学生采用实践探索的方法完成基础知识的掌握和逻辑推理。最常见的形式便是测量观察、实地调查、生活总结,其中包含了大量的手动操作和多场景的融合,学生可以最直观地了解数学知识在生活中的表现形式。比如,四年级小学生在之前已经学过部分图形与几何的知识,在当前课堂中需要深化学习轴对称的相关知识。那么在本次课堂的前置性实践任务中,教师要求学生利用手工剪纸的方式复原生活中的轴对称图形并复习其含义,根据自己的理解设计一幅轴对称作品。

这些简单的实践任务给学生提供了观察、动手操作、创意表达的机会,实践成为学生温故而知新的重要形式,初步达成前置性学习的预期目的。

#### 2. 打造前置性收集模式,增强整理能力

和实践模式有所不同,收集模式强调学生在前置性学习活动中观看相关资料和信息,从中提取关键的知识予以收集与整理,完成对新知识的学习。查阅资料的方式能够让学生在现有认知的基础上进行额外拓展,补充认知短板,并对所学的新知识形成新的认知和了解。想要确保前置性收集模式得以贯彻落实,教师需要给学生提供相应的辅助材料和信息,搭建自主探究的支架。

在教学中,所收集的资料和所学的内容要有直接联系,便于给学生呈现新的知识点。这些资料载体一般包含以下几个层面,为学生搭建支架。一是阅读教材,并从中筛选本节课所要学习的关键知识点;二是阅读教师提供的教辅资料,从中找到和本节课关键知识点有关的解读性内容和拓展性内容;三是阅读生活中与之相关的信息,从中筛选能够用作知识点解读和课堂讲解的经验;四是结合自己对所学知识的了解或兴趣爱好,采用互联网检索的方式,另辟蹊径的收集与之相关的创意性信息。

完成以上环节后,要求学生将上述收集到的信息按照思维导图或者逻辑图的方式进行整理。并以小组为单位共享学生之间获取的知识经验,确保学生在跟随教师完成课堂内容精讲之前,对所学习的一系列知识有初步认识。以调动学生学习的主观能动性,引领学生自主构建知识网络,同步强化信息整合和筛选能力。

### 3. 打造前置性传授模式，深化理解能力

建立在先学后教的基础上构建的前置性学习模式，给学生提供了自主探究的机会。但是自主探究并非完全的“单打独斗”，学生在前置性学习的过程中需要与其他同学分享和讨论。教师则可以利用学生的此种学习需求，建立在“相互传授”的基础上打造前置性传授模式，即“小老师”制度。

在教学中，先以学情分析为方向，坚持遵循组内异质、组间同质的原则进行分组。要求小组内采用轮流担当“小老师”的机制，小组长将担任“小老师”。教师在讲解新课之前，根据新课标的要求以及课时要求，设置前置性学习任务。将任务发放给小组长，小组长结合任务中的具体内容分配到每一个组员身上，在此过程中教师要合理引导，确保任务的难易程度和学生的整体水平相符。组员按照要求完成任务，将自己得到的结果汇报给小组长，小组长结合组员给出的信息进行一次组内“讲解”。讲解的主要内容包括本节课所学的基础知识、与本节课有关的生活化案例或者应用场景，以及学生需要掌握的具体数学学习技巧和应用方式等等。并根据可能存在的问题提出疑问，整理组内提出的问题，带着此问题进入课堂精讲环节。

这种前置性传授模式给学生提供了深度分析的机会，单元中的碎片化知识点会直接呈现在学生互动的结果中。“小老师”轮流完成知识点的整合和解读，对于提升学生个体的分析能力、整理能力，以及逻辑思维能力都有一定的促进作用，对于提升小组内的信息共享能力和问题解决能力也会产生积极地影响。

上述这几种前置性学习模式对应了学生不同的核心素养培育要求，前置性学习方式呈现出灵活性和多样性的特点。学生在不同的学习方式中也有了不同的前置性学习体验，体验感和参与感更为深刻，对知识的印象也更加稳固，提升了学习效率。

#### （三）精准补偿，利用前置性学习成果完成学情诊断

前置性学习的主要目的是为了增强学生学习的主动性，也是教师对学生整体学习状态、学习进程和路径展开考察的重要手段。在学生提交了前置性学习成果之后，教师要对学生的学习成果进行评估和分析，完成学情诊断。具体的流程如下：

首先，判断学生的认知水平。主要从前置性学习任务成果的完整度入手，完整度越高，代表学生的认知越

全面；其次，判断学生对学习重难点知识的把控情况。主要从代表性的问题入手，此类问题的结果正确率越高，则代表学生具备了基础的知识分析和整理能力；接下来，对知识的预测点、混淆点进行判断。即梳理学生前置性学习结果的错误和疏漏点，将这些内容作为课堂精讲的要点；最后，根据上述学情诊断的结果调整课堂教学的方案和细节，在原有设计的教案中进行增补，完成答疑解惑。

#### 结语

通过上述举措，每一次前置性学习的最终成果都将作为教师优化教学设计的主要依据，教学效果达成预期。因此，教师在教学中要坚持环环相扣、循序渐进的原则，以新课标和课时确定教学目标，以课程知识设计前置性学习模式，以学生学习成果完成学情诊断，最终形成了认知、了解、应用、实践的闭环，引导学生形成主动、能动学习的意识，并掌握学习方法和技巧，最终获得综合能力发展。

#### 参考文献

- [1] 朱晔. 小学高年级数学前置性学习的实施策略[J]. 数学小灵通(中旬刊), 2025, (04): 20-21.
- [2] 张新娟. 小学数学前置性学习模式的实践应用研究[J]. 小学生(下旬刊), 2024, (10): 4-6.
- [3] 周云. 小学高段数学前置性学习的教学设计与实施研究[D]. 西南大学, 2024.
- [4] 孙璇. 生本教育视域下小学数学前置性学习的实施研究——以J市S小学为例[D]. 长江大学, 2024.
- [5] 李迪. 前置性学习模式在小学数学课堂教学中的实践[J]. 现代教学, 2023, (23): 32-33.
- [6] 王玉霞. “双减”背景下小学数学前置性学习单的设计[J]. 天津教育, 2023, (11): 183-185.
- [7] 张钰. 建构“立学课堂”，优化“前置性学习”组织方式[J]. 数学大世界(上旬), 2023, (08): 41-43.
- [8] 周艳飞. 生本理念下前置性学习对小学数学教学的优化[J]. 教育界, 2023, (03): 68-70.
- [9] 朱丽琼. 小学数学中年段“图形与几何”前置性学习任务单设计的基本策略[J]. 读写算, 2024, (36): 37-39.
- [10] 刘丽芬. 前置性学习在新课标理念下小学数学教学中的实践与应用——以“喝牛奶问题”教学为例[J]. 新课程, 2022, (43): 47-49.