

小学数学教学中如何培养“学困生”的数学思维

荆永林

山东省平度市东阁街道常州路小学

摘要：在小学数学教学中，培养“学困生”的数学思维是至关重要的教育目标之一。全面增强学生数学思维，有利于学生主动学习，使他们在自主探究的过程中形成良好的思维认知。然而，培养“学困生”的数学思维是一个漫长且多方面的过程，涉及对“学困生”困境的理解和解决策略的实施。因此，本文首先阐述培养“学困生”数学思维的重要性；其次，分析小学数学教学中“学困生”的学习现状；最后，结合实际提出有效的培养策略，以供广大教师参考。

关键词：小学数学；课堂教学；“学困生”；数学思维；全面发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.06.085

引言

在小学数学教学中，时常存在一些“学困生”。这部分学生在学习数学时常面临着较大的困难，学习起来较为吃力。若不及时进行“学困生”的转化，必然会影响他们的学习积极性以及学习心态，最终影响学生的身心健康发展。这与现阶段教育理念背道而驰。因此，教师应当着重培养“学困生”的数学思维，使他们克服学习困难，能够形成良好的数学认知，在学习和生活中，运用数学知识思考问题和解决问题，从而实现数学能力的提升，以及核心素养的全面发展。而如何有效地做好“学困生”数学思维的培养，已成为当前教师亟待解决的问题之一。

一、数学思维概述

数学思维主要是指学生在面对数学问题时所运用的逻辑推理、抽象思维、创新思考和问题解决的能力。数学思维既包含对数学概念、原理的理解与应用，还涵盖数学语言的表达、数学信息的处理以及数学活动的参与。数学思维的培养应当注重启发式教学，将学生作为学习主体，鼓励学生自主探究，积极思考，让学生在解决问题的过程中形成良好的逻辑思维，建立完整的数学知识结构，形成科学的数学观念，提升学生数学素养。在小学阶段，培养学生的数学思维至关重要，这将为他们日后的数学学习乃至其他学科的学习奠定坚实基础。

二、培养“学困生”数学思维的重要性

（一）强化知识理解

每一个班级都有“学困生”，“学困生”转化的问题也是教师当前比较关注的问题。在小学数学教学中，“学困生”往往对数学知识理解不到位，以至于他们在学习过程中无法将知识运用于实践，从而解决实际问题。在教学中着重培养学生数学思维，能够全面强化学

生对数学知识的理解与掌握。具体而言，在实践中，教师会引导学生自主学习，从不同角度深入地理解数学原理、概念、公式背后的逻辑，使他们更深层次地掌握数学知识，使学生在遇到数学问题时，能够运用这些知识进行有效的分析和解答，从而在潜移默化中提高学生解题能力。以这种方式，可实现学困生的转化，提升数学教学质量

（二）激发学习兴趣

在小学数学课堂中，“学困生”的学习兴趣是否被激发，很大程度上决定着他们的学习积极性以及课堂教学的质量。对于“学困生”来说，他们在学习数学时往往比较吃力，因此会感到困惑、沮丧，长此以往，还会使学生形成不良的学习态度，造成恶性循环，不利于学生核心素养的发展。而在教学中着重培养学生数学思维，对于激发学生兴趣有着十分重要的意义。当学生运用数学思维解决数学问题后，他们会感受到满满的成就感，教师和其他同学也会给予鼓励和表扬，这种正面的情感体验能够增强学生学习信心，激发他们对数学学习的兴趣。不仅如此，在培养学生数学思维时，教师会基于数学学科的生活化特点，将数学知识与学生的生活经验相互联系，让学生真实地感受到数学在生活中的实际运用以及趣味性，从而在潜移默化中激发学生学习兴趣，提高学生学习动机，为学生的主动学习打下坚实基础。

（三）发展核心素养

在小学数学教学中，发展学生核心素养是每一位教师必须达到的教学目标。数学思维的培养，对于促进“学困生”核心素养发展具有重要的意义。核心素养涵盖多个方面的内容，如创新思维、批判性思维、空间想象力、运算能力等，这是学生必须具备的基本能力之

一。数学思维的训练能够锻炼学生的逻辑推理能力，使他们在面对问题时，能够清晰地思考问题。同时，在解决数学问题的过程中，学生也会运用所学的知识不断探索、尝试、创新，得到解决问题的多种方法以及最佳方法，这有利于培养学生创新思维。另外，在“学困生”转化的过程中，教师还会通过小组合作的方式培养学生数学思维，让学生在合作沟通中运用所学知识解决实际问题。在这一过程中，学生需要沟通自己的想法，倾听他人的意见，并共同寻求解决方案，这有利于提高他们的沟通协作能力，发展学生团队意识。

三、小学数学教学中“学困生”的学习现状

（一）基础知识薄弱

在小学数学教学中，“学困生”的成绩往往低于平均水平，这部分学生时常存在基础知识薄弱的学习现状。部分学生难以掌握基本运算规则，导致在计算时面临诸多困难，尤其遇到混合运算，便会手足无措，无法算出正确答案。有部分学生对部分数学术语的理解不到位，这将直接影响学生对更高层次数学内容的掌握与应用。

（二）缺乏学习兴趣

学习兴趣是推动学生主动学习的重要动力。在小学数学教学中，由于“学困生”长期面临着学习的困难，在学习时时常受挫，对数学产生了一定畏惧心理或不感兴趣的学习态度。这种消极的情绪在一定程度上降低了学生的学习动力，使他们不愿意参与到数学学习活动中来，不利于学生核心素养发展。

（三）学习方法不当

对于每一位学生来说，他们的学习需求、学习基础等方面有着极强的差异性。在学习的过程中，学生必须找到适合自己的学习方法。对于部分“学困生”而言，他们可能没有掌握有效的学习方法，在课堂上，更多的是依赖于机械记忆而非理解性学习，导致学生难以适应数学知识的不断深化和拓展，最终影响着学生对知识的理解。

四、在小学数学教学中培养“学困生”数学思维的有效策略

（一）注重引导教学，夯实学生基础知识

为全面培养“学困生”数学思维，提高学生对数学知识的理解与应用能力，从而全面提升小学数学教学质量，促进学生共同进步，教师首先要关注学生对基础知识的理解与学习。基于这一方面，为有效发挥“学困

生”的学习主动性，教师可结合课堂所学内容设计教学问题或学习任务，以此引导学生进行学习，让他们找到学习方向，逐步理解基础知识，从而为学生数学思维的发展奠定坚实基础。

比如在学习青岛版三年级上册“动物趣闻——克、千克、吨的认识”时，本单元的教学目标让学生初步理解三个质量单位，逐步建立质量观念，能够进行简单的质量单位换算，能够用适当的单位表示，物体的质量并解决与质量有关的问题。对于“学困生”而言，他们在学习本单元的知识时，可能会面临以下问题，如“对质量单位缺乏直观感受，难以区分和理解克、千克、吨的概念。”“在进行单位换算时容易混淆，不理解不同单位之间的关系。”“无法将所学的质量单位知识运用于实际中解决实际问题。”针对这些问题，教师要从简单的基础知识教学做起。一方面，教师首先可以结合本单元的主题，利用学生感兴趣的“动物趣闻”引入质量单位的概念，如用多媒体展示一头大象的重量、小鸟的重量，并提出相应问题，让学生尝试回答，以此激发学生的好奇心和探索欲。为了培养学生量感，使他们初步理解不同重量单位，教师还可以利用“鸡蛋”“水杯”“棉花”等不同重量的物体，让学生通过摸一摸、掂一掂、称一称等实践活动，进一步感受1克、1kg的实际重量。而在这一过程中，教师也可以提出相应的问题进行引导，如：“同学们，你们在这些活动中有哪些体会呢？1克和1千克的重量有明显变化吗？他们之间相差多少克呢？”以此引导学生进行思考和讨论。而在解决这一问题的过程中，教师则可以为学生提供天平秤，让学生以小组为单位，运用天平秤探讨1克和1千克的差。在活动中，学生可以在天平秤的左边放上一个1kg的砝码，在天平秤的右边，放上10个100g的小型砝码，在天平保持平衡后，记录两边的数量关系，发现 $1\text{kg}=100\times 10=1000\text{g}$ 。另外，教师还可以设计一些生活化问题，让学生运用所学知识进行计算。比如“小明去超市买了10个苹果，总共重2kg，1个苹果的重量是多少？”在这一个问题中，学生首先会利用单位转换，将2kg转换为2000g，然后，以总重量除以个数—— $2000\div 10=200(\text{g})$ ，得出1个苹果的重量为200克。为了帮助学生全面地掌握重量单位，老师还可以设计课后拓展题，让学生收集家中常见物品的重量信息，并讨论它们运用哪些单位最合适。通过这些教学活动的实施，可以让学生在问题的引导下逐步建立起对“克”“千

克”“吨”的认识，理解基础知识，并在实践操作中运用知识解决实际问题，从而发展学生数学思维。

（二）实施个性教学，满足学生学习需求

在小学数学教学中，针对“学困生”的差异化需求，教师应当实施个性的教学，让每一位“学困生”都能找到适合自己的学习方法，同时，在个人认知和能力范围内解决数学问题，以此帮助“学困生”克服学习障碍，提高他们的学习积极性和兴趣，逐步发展其数学思维。在具体的实践中，教师首先要做好对“学困生”学习情况以及学习需求的评估，初步了解他们在学习时存在的问题。在此基础上，识别学生的学习需求和兴趣点，从而打造个性化的学习计划。

以青岛版四年级上册第八单元“新校服——条形统计图”为例，在学习之前，教师首先要分析“学困生”可能会遇到的问题。如对条形统计图的概念和意义理解不够深入、无法从条形统计图中获取正确的数据信息、难以根据相应的信息绘制条形统计图、无法将条形统计图运用于实际问题中等。在分析完问题后，教师则需要了解“学困生”在条形统计图认知上的具体障碍，并基于这一方面，制定详细的教学计划。如设计基础概念的学习活动；设计条形统计图知识点分解学习活动；结合学生兴趣爱好设计相关的体验活动。具体来说，为了加强学生对数据收集和整理的理解，使学生掌握条形统计图的概念，教师可以和教材内容，让学生围绕“我当统计小能手”的学习活动，收集班上同学最喜欢的科目、水果、游戏等数据，然后指导他们绘制条形统计图。为提高学生数据解读能力，使学生能够根据图形统计图中的数据进行总结，并回答相关问题，教师可以为学生提供不同难度的条形统计图，让他们根据统计图回答有关的问题。另外，为了提升学生分析和解释统计图的能力，教师可以为学生提供真实的问题情境，如校运动会的参赛情况，让学生分析哪些项目最受学生欢迎、哪些项目报名人数最少，并提出有效的建议。为了激发学生创造力，培养学生知识运用能力，教师可以鼓励学生围绕某一主题自主收集数据，并绘制条形统计图。通过设计这些阶梯式的学习任务，能逐步增强学生对基础知识的理解，如每一位“学困生”的学习需求，让他们结合自身对知识内容的理解选择针对性的学习任务，并在实践中发展学生数学思维。

（三）运用数形结合，培养学生数学思维

在小学数学教学中，教师可通过数形结合的教学方

式培养“学困生”数学思维，使他们在在学习时，能够将抽象的数学概念与直观的图像联系起来，从而更好地理解 and 解决实际问题。

比如在学习青岛版五年级上册“走进动物园——简易方程”的过程中，为了让学生理解简易方程的概念和具体的应用，教师结合本单元的主题创设一个动物园的场景，并借助多媒体设备为幼儿呈现动物园的不同动物的数量，如“在动物园中有 x 只大象，老虎比大象多5只，猴子的数量是大象的2倍，已知大象有8只”，让学生结合这一问题情境提出问题，并用简易方程表达这个关系。有的学生会说：“老虎的数量为 $x+5$ ，即 $8+5=13$ （只）”。有的学生会说：“猴子的数量为 $2x$ ，即 $2\times 8=16$ （只）”。为了增强学生对方程的理解，教师可引导学生用线段或点阵图表示上述的方程关系，如用一个圆圈代表一只猴子，两个三角形代表两只大象，又或者画一条线段，表示大象的数量为 x ，老虎的数量为 $x+5$ ，那么要求学生再画另一条线段，多出来的部分即为“5”。通过这种数形结合的方式，能够让学生清晰直观地了解不同动物的数量关系，并结合已有的信息，计算出不同动物的数量，显著提升了教学效果，促进了学生数学思维的发展。

结语

总而言之，在小学数学教学中培养“学困生”数学思维，教师首先要了解不同“学困生”的学习需求以及在学习时所面临的问题，基于问题设计针对性的学习计划，提供多样化的学习方法，以此激发学生学习信心，提高学生学习兴趣，让他们在自主探究和学习中理解并运用数学知识，从而实现“学困生”的转化，促进学生核心素养发展。

参考文献

- [1] 胡超. 小学数学教学中如何培养学困生的数学思维[J]. 新课程教学: 电子版, 2023(8): 90-92.
- [2] 张艳. 小学数学学困生思维能力的培养[J]. 小学科学: 教师, 2017(10): 1.
- [3] 王恒平. 小学中高年级数学学困生的成因及化解[J]. 国际教育论坛, 2021, 2(12): 154-155.
- [4] 徐小刚. 小学数学教学中如何培养“学困生”的数学思维[J]. 幸福生活指南, 2023(42): 0067-0069.
- [5] 王艳芳. 小学数学教学中学困生学习能力培养的几点思考[J]. 世纪之星—小学版, 2021(29): 2.