

怎样培养小学生的数学解题能力

王瑞贞

江西省吉安市遂川县新江中心小学

摘要：数学是一门逻辑严谨的学科。现阶段的小学数学教学中，教师对学生解题能力的培养存在认知局限，对解题准确度与速度提出了要求，却忽视了对学生逻辑思维、问题意识等方面的培养。本文总结了培养解题能力的意义，对小学数学教学中培养学生解题能力过程中存在的问题进行了剖析，并联系基本学情，提出了培养小学生解题能力的策略，旨在降低数学解题难度，减轻学生的学习负担。

关键词：培养；小学生；数学；解题能力

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.07.220

引言

良好的数学问题解题能力表现为：独立分析条件、思考解题思路、找寻解题突破口。但是，现阶段同学们数学解题能力提升较慢，有时遇到问题不能正确找到突破口，难以独立解题。基于此，本文介绍几种提升数学解题能力的策略，旨在提高同学们数学解题的能力。

一、小学数学教学发展现状

（一）教学引导有待重视

受传统教学模式的影响，一些小学数学教师在实际教学中对学生的课堂主体性认识不足，缺乏对学生进行有效的教学引导，导致学生主动探索数学问题的热情不足。在小学数学教学过程中，教师需引导学生厘清思路，尝试使用不同的解题方法，调动学生学习与思考的积极性。

（二）多样化解问题的意识有待加强

受年龄等因素的影响，学生缺乏从多个角度分析并进行数学问题解答的能力。教师应立足学生的实际学情，持续发展学生多角度的数学解题思维，帮助学生掌握多样化解数学问题的方法。

（三）教材解读有待细化

教材是小学数学教学的重要载体，教师应认真研读教材，并根据教材中所涉及的具体知识重点、难点，创设多样化的问题情境，吸引学生对问题进行思考与解答。目前，小学数学教师在教学过程中，对于教材的解读有待深入、细化，在进行问题情境创设的过程中，科学性、合理性难以保证，一定程度上影响了学生的数学学习效果。

二、小学数学教学中培养学生解题能力的重要性

数学解题能力一般是指综合运用数学基础知识、基本方法、基本经验和逻辑思维规律解决数学问题的能力。

立足数学学科教育视角，培养学生数学解题能力的重要性主要体现在以下几个方面。

（一）实现知识技能转化

解题即为学生推理、计算的过程，是学生数学学习中必须经历的过程。培养学生的解题能力，能让学生将学习的数学概念、算理、算法进行有效转化，在实际解题中合理运用，快速找到解决问题的思路，并能在原有学习基础上实现能力的进一步提高，促进知识技能的有效转化。

（二）促进数学逻辑思维发展

在学生解题的过程中，需要分析、归纳、推理题干中给出的材料，通过层层计算得到最终答案。随着学生解题能力的提高，学生的数学思维也会得到良性发展，快速提取题干中的信息、要素，厘清数量关系，提高数学问题的分析能力和解决能力。久而久之，学生的数学逻辑思维也会得到积极发展。

（三）增强数学学习的成就感

随着学生解题能力的提高，学生会逐渐独立完成解题，并在成功解题后感受数学学习带来的喜悦感和成就感。随着解题速度、准确率的提高，学生的学习信心和学习动力也会增强，在后续学习中遇到有挑战性的数学题目时，会形成越挫越勇的良好品质，并能在挑战自己、突破自己的过程中获得学习成就感。

（四）强化综合实践能力

数学作为一门与实际生活紧密相关的学科，在培养学生解题能力时，也在无形中发展了学生的综合实践能力。生活中处处都需要用到数学知识，随着学生解题思维的发展，其能解决一些日常生活中的实际问题，养成理论联系实际的习惯，为其未来发展奠定了坚实基础。

三、小学数学解题教学存在的问题

(一) 学生对抽象数学概念理解困难

在小学数学解题教学中，一个显著的问题是学生对抽象数学概念的理解困难。数学作为一门抽象的学科，其中有些概念常常脱离了学生日常实际场景，导致学生难以建立起对这些概念的具体认知。例如，学生在理解乘法、除法等抽象运算时感到困惑，因为这些概念与他们日常生活中更为熟悉的经验有所不同。这种理解上的困难使得学生在解题时缺乏对数学概念的深入把握，影响了他们对数学知识的有效掌握。

(二) 学生缺乏主动思考和解题兴趣

另一个突出的问题是学生在数学解题中缺乏主动思考和解题兴趣。在传统数学教学中，学生往往被动地接受知识，对问题的主动思考和积极参与解决问题的动力不足。这可能导致学生对数学课程失去兴趣，觉得解题过程枯燥乏味。缺乏主动思考和解题兴趣的学生可能只是机械地完成题目，而不是真正理解问题本质及解决问题的方法。这不仅影响学生的学习效果，还可能导致他们对数学产生负面情绪，影响数学学科的长期发展。

(三) 学生缺乏实际问题应用数学算法的能力

还有一个问题是学生缺乏应用数学算法解决实际问题的能力。数学知识在解决实际问题中的应用，是数学教学的一个关键目标，但目前很多学生在解决实际问题时显得力不从心。他们或许掌握抽象的数学算法，但难以将这些算法应用到真实场景中。导致学生在解决实际问题时可能会感到困惑和无助，影响了他们运用数学知识解决实际问题的能力。

四、培养小学生的数学解题能力的措施

(一) 更新教学理念，培养学生的解题思维

一是采用个性化教学，培养解题思维。小学生作为课堂的主体，只有考虑到他们的需求与兴趣，才会使数学能力、解题效率得以提升。为培养学生的解题思维，可将个性化教学模式引入进来，实施递进式教学指导，使每位学生都拥有适合自己的学习模式，形成良好的解题习惯与思维。二是引入生活素材，激发解题热情。数学知识源于日常生活，如若教师能够将生活素材融入教学，可使学生对知识的陌生感、排斥感明显降低，学习和解答兴趣得提升。对此，教师可用学生熟悉的生活场景，降低抽象数学的学习难度，使学生掌握知识的应用场景

与方法，在理解的同时，做到学以致用。三是设置开放式问题，培养多角度解题能力。小学生正处于智力发育的关键时期，且贪玩好动，对新鲜事物充满好奇心和求知欲，为培养学生的思辨能力、探索能力、多角度思维能力，可通过设置开放式问题，锻炼学生的发散思维与创造力。因开放式习题没有固定答案，学生可以发挥想象力，只要言之有理即可，此举可改变传统教育中固定思维对学生的束缚，使其遇到真正难题时，善于多角度思考和审视，而不是像“开钥匙”一般，每道题只有对应的答案，由此锻炼多角度解题能力。

(二) 传授学生解题技巧，快速准确答题

在解题能力培养中，审题属于前提和基础，只有学生认真审题，掌握审题技巧，培养良好的读题习惯，其解题能力才会得以提升。对此，教师应传授学生解题技巧，使其学会寻找题目中的关键信息，并归纳总结解题思路，从而游刃有余地回答每道问题，措施如下。一方面，寻找关键字，学会审题。解答数学问题是一个综合性活动，包括审题、思考、解题、验算等。随着学生解题量的不断增加，逐渐会发现题目中的一些相同字眼，特别是在低年级加减计算中，常常出现“谁比谁多”“谁比谁少”等表述，随着年级的不断增长，后续题目中会出现“同时出发”“谁是谁的多少倍”“相背施工”等字眼，寻找并归纳题目中的关键字，从中总结一些规律，使学生审题后马上确定所要考查的知识点，并确立解题思路，以免答题时“舍近求远”，费时费力。这就要求教师在设计应用题分析和讲解时，不要拘泥于公式、计算，而是要引导学生总结题目规律，准确找到“关键字”“关键词”，这也是学生解题能力培养的基础所在。另一方面，归纳解题思路，提高答题速度。在小学生解决问题能力培养中，重点并非布置大量作业，让其在“题海”战术中练习，而是要“授人以渔”，教会解决问题的思路与方法，学生才能游刃有余地独立解答每一道题。这就要求教师引导学生，总结各类应用题的解答思路，学生掌握的思路越多，在解题时就会更得心应手。

(三) 锻炼学生解题思维，培养学生的解题能力

一是开展互动游戏，培养发散思维。在学生数学解题能力培养中，如若单纯的针对问题解答、反复训练，只会让孩子产生心理疲劳，加上小学生处于贪玩好动的年纪，枯燥乏味的课堂很难引发学习兴趣，难以听从教

师讲解,掌握解题能力。对此,可结合小学生的兴趣爱好,以游戏的方式呈现数学知识,使解题更具趣味性,真正实现寓教于乐。例如,在学习“鸡兔同笼”相关知识时,此类题型对学生逻辑思维要求较高,如若未能掌握解题思路,则很难准确答出。对此,教师先要明确教学目标,即掌握此类题目的结构特征,再利用列表、画图、假设等方式解决。对此,教师先给出低难度的题目:“笼内共有8个头,下面26只脚,请问这句话的含义是什么?问题是什么?”学生经过讨论后,答道:“意思是鸡和兔共有8个头,26条腿,问各有几只鸡?几只兔?”待明确理解问题后,由教师引导,将学生分成小组,借助模型开展游戏比拼,看哪组最快解答问题,学生的胜负欲瞬间点燃,纷纷尝试主动思考解答问题。在游戏活动期间,学生全身心参与进来,不但扎实掌握了此类题目的解题思路,还有助于发散思维养成。二是发扬民主意识,培养质疑能力。小学生的注意力保持时间较短,传统教学是以教师为主体,学生被动听讲,很容易出现走神、睡觉等现象,还会因长期未接受思维训练,对教师产生过度依赖,考试时手足无措,大脑一片空白。对此,教师应转变角色,注重学生主观能动性的培养与能力发挥,通过师生互动,给学生更多参与、开口的机会,发扬民主意识,鼓励学生提问,这就需要学生课前预习本节课所讲内容,对知识有所了解,课上讲解时,才会无意识地关注老师所讲与自己理解的是否相同,或者是否讲到新知识;当老师提出问题时,能够积极发表自己的观点;教师也应改变“一言堂”的模式,增加课堂提问、互动交流的频率,根据学生回答情况了解其掌握程度,如若学生感到疑惑,教师应鼓励其说出自己的疑惑点,并重点讲解,直至弄懂。三是开展实践探究,培养创新思维。轻松愉快的氛围会使学生身心愉悦,思维更加灵活。在数学教学中,教师可营造自由民主的学习环境,组织开展实践探究活动,鼓励学生亲自动手参与、动脑思考,对数学问题产生探究兴趣,运用生活经验,提升解题能力与创新思维。例如,在学习“认知三角形与四边形”后,学生对图形知识已经有所了解,这时如若再次强调知识便会失去新意,使学生感到心理疲惫。对此,可提前准备一些积木玩具、七巧板等,待讲完课本知识后,由教师拿出积木玩具,学生眼前一亮,很快投入七巧板游戏中,更加深入地探究三角形、四边形,用他们摆出各种各样

的图形,并联想到生活事物,不但课堂氛围轻松活跃,也使得学生的数学创新思维,学习效果得到显著提升。

(四) 合理运用错题,纠正错误思维

要想不断加强对小学生数学解题能力的培养,教师还需要注重对错题集的运用。重温错误题型,能让学生更直观地意识到自己在学习中的问题,并准确得知在解题过程中应该注意的事项。为进一步培养学生的解题能力,教师可以利用学生的错题集开展教学活动,纠正学生在数学学习中存在的错误思维,实现教学资源的有效运用。教师可以整理错题集,并分析错题的种类,了解学生频繁出现解题失误的原因,以确定下一步的教学方向。另外,教师还可以基于错题集让学生认识错题、规避错误。例如,通过学生的作业反馈得知大部分学生在一类习题上出现错误较多时,教师便可以将该习题选为例题,认真分析这类题的易错点,并让学生列举相同类型的习题,让学生掌握解题技巧,举一反三,培养其解题能力。

结语

小学数学教师应积极迎合新课改要求,注重学生解题能力、动手能力、创新思维的培养。课堂教学要求学生认真审题,抓住关键信息,并总结同类题目的解题规律,明确解题思路,灵活运用所学知识进行解答。通过创新教学方式、归纳解题思路、师生交流合作等方式,将个性化教学、生活素材、实践活动等引入进来,使学生掌握更多解题思路与经验,并设置开放式问题,培养学生从多角度分析和解题难题,使发散思维得到锻炼。通过解题技巧的学习与训练,可使学生从题海中解脱出来,多总结规律,少死记硬背,真正做到灵活、高效解题。

参考文献

- [1] 宋硕. 小学数学教学中学生解题能力的培养[J]. 理科爱好者, 2022(3): 181-183.
- [2] 马燕燕. 小学数学教学中学生解题能力的培养[J]. 理科爱好者(教育教学), 2020(3): 201, 203.
- [3] 易金煌. 提高小学数学应用题解题能力的探索[J]. 数学之友, 2022, 36(22): 49-51.
- [4] 吴远菲. 多措并举,助力学生数学解题能力培养[J]. 小学生(上旬刊), 2022(11): 109-111.
- [5] 柯映吟. 小学数学中学生解题能力的培养探究[J]. 求学, 2020(32): 29-30.