

小学数学教学中学生解题能力的培养

李梅

贵州省纳雍县阳长镇海座小学

[摘要]在小学阶段的学习过程中,要想让学生学好逻辑思维较强的数学课程,培养学生良好的计算能力和解题能力是非常重要的。学生只有具备了较强的解题能力,才能对所学知识进行有效利用,增强对数学学习价值的认识,达到学以致用境界,从而实现理想的数学教学目标。而解题能力是衡量学生数学综合素养的重要标志,需要教师在教学过程中提高重视,采取合理的教学引导策略,帮助学生熟练地掌握所学知识,让学生在探究过程中拓展思维,厘清解题思路,思考解题策略,从而提高学生的思维能力和解题能力,促进教学效率的提高。笔者结合多年教学经验,总结了几点适合培养学生解题能力的教学策略,希望能为相关教育工作者提供有价值的参考。

[关键词]小学; 数学; 解题能力; 培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2453

引言

在小学数学解题问题教学活动中,教师要讲究技巧、方法,用小学生感兴趣、能够接受的形式设定教学活动,从中总结技巧、规律,促使学生更好、全面地发展。小学数学教师在教学中应关注学生解决问题的能力。本文主要是对小学数学解题问题教学策略展开探析,希望提供一定的启示、参考。

(一) 注重基础知识重建, 开拓学生直观洞察方法

直观洞察事物的能力要求学生能够在短时间内通过直接、表面的观察甄别不同事物之间的区别与联系。在数学学习过程中,高效的事物直观洞察甄别方法能够帮助学生准确把握数学图形的几何构造以及判断图形之间内在关联。培养学生的直观洞察能力即是提升学生识图、构图直觉,让学生通过已有知识积累进行数学关系甄别,而丰富的构图经验又是建立在牢固、全面的数学理论知识体系基础之上。因此,教师在实际数学课堂教学中要注重数学理论知识基础的讲解,利用科学的教学方式对学生已有的杂乱无章的基础知识体系进行重建,使学生形成完备的数学基础知识框架,熟练掌握并深入理解每一个数学几何定义、公式、原理,做到在面对复杂的数学几何图形时能够通过直观感悟与理论推导快速精准地做出逻辑判断。

(二) 对算术法与方程法加强对比, 促进学生实现思维飞跃

为了有效提升学生的解题能力,需要促进学生算术思维向代数思维的过渡和发展,其中确保学生思维能够实现从数字向符号、从程度向结构、从特殊向一般的发展和飞跃。在小学低年级数学学习中,可加强代数思维的有效渗透,同时在学习过程中,针对部分算式中含有未知量,需要使未知量向方程逐步过渡。因此,教师应对算术法和方程法进行对比分析,对两者在解题思考和方法中存在的异同进行探究,同时在对已知条件、未知数进行分析的基础上,充分利用线段图、示意图等,对题目中的等量关系、数量关系从局部到整体,或从整体到局部进行有效展示,并通过正向思维与逆向思维相结合,以及发散求异思维运用,开阔学生的解题思维,使学生对算术法与方程法之间的关系加深理解,两种方式能够相互促进、相辅相成。另外,部分逆向思维问题中,算术法无法解决时,可采用方程法使逆向思维问题得以简化,对方程法在应用题解答中的优越性予以体现。

(三) 开展小组讨论, 促进解题思维拓展

把课堂交给学生是新课程教学的要求,也是发挥学生主体地位,转变学生学习方式,提高学生学习能力的重要途径。小组合作学习方式有利于调动学生的学习积极性,促进学生之间共同合作,相互配合,可使学生在激烈的交流中获得启发,从而促进其解题思维的发展,对提高学生的数学解题能力大有裨益。为此,教师要想培养学生解题能力,便可在课堂上根据教学内容组织学生进行小组合作讨论活动,以促进解题思维的拓展,全面提升学生的学习水平。例如,在教学“十几减九”这部分知识时,为了锻炼学生的解题思维,提高学生的解

题能力,笔者就布置了课堂合作任务,引导学生以小组为单位进行讨论、交流,以便找到多种解题方法。如:“今天我们学习的内容是十几减九,接下来大家以小组为单位计算‘15-9’这道算式题,看一看哪个小组想到的解题方法最多。”在教师的激励下,学生很快投入小组讨论中,笔者也以合作者的角色参与到各个小组讨论中,及时发现学生讨论中的问题,给予正确的指导与点拨,鼓励学生说出自己的想法。

(四) 提高课堂互动性

虽然义务教育阶段提倡互动式教学,但在教学实践中,学生参与课堂互动的情况依然不甚理想,大多数小学生仍然不敢在课堂上表达自己的想法。为了建立起良好的课堂互动关系,教师应尽可能采用学习小组的形式让学生学会表达自己的观点,同时学会倾听别人的观点,给学生提供探索解题思路的机会。在教学实践中,教师可以让学生自主搜集和分析数学信息,培养学生的探究能力。小学是数学解决问题教学的重要阶段,学生在解题过程中会遇到很多问题,既有基础知识掌握不牢的问题,也有阅读理解能力薄弱等方面的问题。提高小学生解决问题的能力并不是要求教师一味地在课堂上讲方法、讲解题策略,而是应该充分调动学生思考,注重学生发散思维的培养,通过多学科融合的方式使学生获得多种数学应用体验,同时需要培养学生良好的检查和验证习惯。

(五) 强化训练, 重视反思

自主探究模式下的小学数学应用题教学要教师强化训练,重视反思。强化训练和重视反思一方面可以培养学生反省错误能力,当学生完成应用题解答后,需要让学生从结果出发反省解题过程,探究错在哪里,为什么会出错,应该如何纠正。例如,设计这样的应用题,甲乙两地相距两千米,一辆小轿车由甲开往乙如果每小时行驶40km,那么在两小时后小轿车离甲地有多远,让学生自主计算会发现有两种不同答案,有的学生将其错误地计算成离乙地有多远,这时教师就可以引导学生反省出现错误的原因增强自我反省意识,更好地在日后解题过程提高解题质量。

结束语

综上所述,小学阶段的学生处于第三启蒙期,而提高学生的应用题解题能力,其目的在于让学生从多元视角看待和认知数学问题,使学生通过解答数学应用题,提高自我的数学逻辑思维能力和抽象思维能力、发散思维能力,也可以帮助学生养成良好的数学知识学习习惯。同时,这也能培养学生善于思考的意识,使学生的综合学习能力得到进一步突破,进而促进小学数学教学质量的全面发展。

参考文献:

- [1]曹有生.小学数学教学中学生计算能力的培养策略——以部编版教材为例[J].学周刊,2020(33):157-158.
- [2]董文菁.小学数学教学中学生解题能力的培养[J].侨园,2020(03):142.