

小学生数学解决问题的能力培养

刘凯敏

(河北省承德市宽城满族自治县汤道河镇中心校 河北 承德 067603)

[摘要] 小学数学每次考试都要求老师做质量分析, 一是为了更好地了解学生的知识掌握情况, 二是教师可以根据实际情况进行查漏补缺。在单元质量分析中发现学生的解决问题能力较弱, 其实也从侧面反映了学生发现问题, 提出问题的意识较弱。所以, 可以从审题方面、说题方面、以及平时教学中进行提问练习等方面来培养小学生解决问题数学的能力。

[关键词] 小学数学; 审题; 说题; 提出问题; 解决问题

新课标明确指出: 问题解决, 能在教师的指导下, 从日常生活中发现和提出简单的数学问题, 并尝试解决; 了解分析问题和解决问题的一些基本方法, 知道同一个问题可以有不同的解决方法; 体验与他人合作交流解决问题的过程; 经历回顾解决问题过程的活动。那么, 怎样达成这个目标, 并能得到较好地落实呢?

一、重视审题能力的培养

审题是解决问题的基础和先导。审题能力是小学数学学习中的一项重要能力, 指学生通过对题目的观察, 了解题目里的信息, 理解各条件之间的关系, 帮助正确解答数学问题的各种主观条件的总和。首先学生要有良好的读题习惯, 如学生在有几个数字集中在一起的时候经常会出现看错数字, 还有类似大猴子摘了36个桃子, 比小猴子多摘了7个桃子。小猴子摘了几个桃子? 有学生出现 $36+7=43$ (个)。没有仔细审题, 造成思维定式, 看到多就去加。新课改越来越强调数学与生活实际的联系, 大多题目是以图文结合的形式, 学生很难去寻找有效的数学信息。有个别题文字看起来较多, 如红红和爸爸妈妈坐高铁从广州去贵州旅游, 每张车票266元, 回来还是坐同样票价的高铁, 这次旅行买高铁票一共花了多少钱? 总有学生没有仔细看清楚题目, 所以在平时教学中: 一是要求学生养成在题目中做标注的习惯, 可以圈一圈, 划出重点, 哪些词是重点字眼; 二是提醒学生养成观察的习惯, 观察各个信息与问题之间的联系; 三是学会用图示题的习惯。数学学习讲究数形结合, 如能把题目中的文字、符号转换成直观图形, 对问题的理解自然更清晰。所以我们一定要先审好题明确题目要求再选择合适的算法, 提高解决问题的正确率。

二、鼓励学生提出数学问题, 培养学生提出问题的能力

问题的提出和解决有同等的重要性, 甚至有时提出问题显得更重要一些。数学教科书中设计了不少提出问题的习题, 但毕竟是数量有限。为了鼓励学生提出问题, 数学中需要为学生提供要求一切提出问题的机会, 创设一个宽松的环境, 鼓励学生从多方面观察生活, 尝试从数学的角度描述客观事物与现象, 寻求其中与数学有关的因素; 鼓励学生大胆实践。特别是课堂小结中, 教师不仅要鼓励学生反思自己的收获, 而且应要求学生提出新的问题; 课外教师可以创设一些实际场景, 鼓励学生从这些场景中发现问题, 提出问题。

三、重视学生的说题

新课标指出“在数学中必须充分发挥学生的主题能动性, 增强学生的参与, 交流, 合作意识”。但教学中很多时候都是一部分学生在积极举手发言, 大部分在坐着听, 但很多都是没有参与进来, 越到高年级中下生越来越多, 解决问题能力越来越弱。如果老师能创造机会让全体学生都参与, 就能激发学生的思维。有一句话说得好, “想清楚才能说明白, 说明白才能做实在。”所以老师可以从学生说题方面入手来提高学生解决问题的能力。

心理学理论告诉我们, 思维与语言密不可分, 通过说题来促进学生思考, 学会用数学的眼光和思维去解决问题。小学生具有从众心理, 别人怎么做, 其他人会跟着做。特别是后进生怕自己讲错不敢说, 所以首先要营造说的氛围, 教师要用心整合教材, 精心设计以学生说为主的教学, 设计不同层次的问题, 设计好使学生肯说、敢说、爱说、强说的氛围, 也可以先老师示范说, 让成绩好的学生带动说, 鼓励中下生动口说。应用题教学要重视说出思路, 训练学生有根有据的分析、推理, 通过口述解题思路, 课堂上指导学生可以采取画图, 动手操作等方式说出自己的想法, 理清数量关系。如在教学一年级学习加减法应用题时, 教师可以设计两幅图, 每幅图中河岸上都有5只鸭, 河里都有3只鸭, 但河里的鸭子游水的方向不同, 一幅是游来, 一幅是游去, 可以让学生对比观察。同时课外可以创建一个说题群, 布置说题作业, 让每个同学都说; 老师对于每个学生的说题都进行评价, 表扬说得好的同学, 对于稍弱一些的进行指导; 课堂上可以利用3分钟左右进行说题展示, 调动学生的说题积极性。

四、要注重对问题实际意义和数学意义的理解

问题解决, 首先需要学生具有数学的眼光, 能识别存在于日常生活、自然现象与其他学科中蕴涵的数量关系, 并把它们提炼出来, 运用所学的知识对其进行分析, 然后综合应用所学的知识技能加以解决。一方面, 当学生面对实际问题时, 能主动尝试从数学的角度寻求解决的突破口; 另一方面当学生面对新的数学知识时, 能积极主动地寻找其实际背景, 学生应认识到现实生活中蕴涵着大量的数学信息, 数学在现实世界中有着广泛的应用, 相信数学的用途和价值, 为此, 培养学生主动分析问题、解决问题显得尤为重要。在解决具体问题时, 教师要鼓励学生通过实际操作, 思考讨论, 寻找问题中所隐含的数量关系, 强调对问题实际意义和数学意义的真正理解。鼓励学生看懂问题情境, 用自己的语言或者熟悉的符号表达问题情境和需要解决的问题, 根据所求的问题和情境中的条件, 运用图、表格等多种形式分析数量关系, 回忆所学运算及其它内容的数学意义, 将数量关系表达出来, 建立数学模型, 向别人解释自己所列模型的实际意义。

总之, 学生在解决数学问题的时候, 首先要学会审题, 找出关键词圈一圈, 然后根据题目关键信息分析其数量关系, 提出问题, 最后能把解题过程完整的说出来, 经过这一系列的活动, 学生的思维能力得到锻炼, 解决问题能力得到提升。

参考文献

- [1] 蔡淑芬. 小学数学解决问题教学的现状及策略[J]. 新课程(上), 2015(06): 218-219.
- [2] 田素梅. 浅谈如何提高小学生数学解决问题能力[J]. 小学教育, 2015.