

小学生数学问题解决能力培养现状及策略

高占英

(湖北省荆门市十里铺镇十里小学, 湖北 荆门 448200)

[摘要] 数学教学不同于语文知识的讲解, 在数学学习过程中, 学生只有开动脑筋, 才能了解数学概念之间的相互关系。对小学数学教师而言, 在课堂上培养小学生的实际问题解决能力, 从而帮助小学生不断提高社会适应力, 既是教育教学工作的重点所在, 也是当前小学数学创新与改革的重要方向。基于此, 本文将对小学生数学问题解决能力培养现状及策略进行分析。

[关键词] 小学数学; 问题解决; 培养现状及策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.927

一、小学生数学问题解决能力培养现状

(一) 独立思考偏多而合作交流略少

当今社会是合作、开放的社会, 只有加强合作、加强交流才会获得更多途径, 如今的教学学习中提倡独立思考, 但是。事实也是如此, 实际生活中也时常会与其他人共同合作解决问题, 学习方面也体现出这一点, 毕竟课堂所学最重要的是回归生活应用。这种独立思考的方式束缚了学生的思维, 让学生难以找到问题的更多突破口。

(二) 学生在建立数学模型解决实际问题中表现被动

所有的实际问题都可以转化为数学模型, 然后可以利用数学知识将之解决, 很多学生解题能力比较弱, 遇到实际问题时往往不能将之转化为数学模型进行分析和解决。这样的学生只会一味解题, 遇到实际问题时仍不会解决。其实, 这就是受传统教学模式影响比较重的结果。

二、小学生数学问题解决能力的培养对策

(一) 运用任务型教学法, 锻炼学生解决问题的能力

在以往的小学数学教学中, 很多学生问题解决能力薄弱, 往往不是基础知识掌握不牢固造成的, 而是缺乏针对性的任务引导, 导致学生对探究重点模糊不清, 进而降低了问题解决能力发展效率。面对这种不良局面, 任务型教学法是一种创新的教学模式, 是培养学生数学问题解决能力的主要途径, 非常适用于小学数学教学。教师应该遵循新课程的指导思想, 在小学数学教学中积极应用任务型教学法, 根据课程重点精心策划探究任务, 实现高质量的数学教学。这样一方面可以锻炼学生解决问题的能力, 另一方面也能帮助学生着力突破重难点。

例如, 在“写数”一课中, 教师就可以设计一个看图写数任务, 利用多媒体工具出示含有11~20数量物品的图片, 鼓励学生以小组合作的形式, 运用数位的概念正确写出11~20。这不仅突破了本课的重难点, 也让学生在完成任务的过程中锻炼了数学问题解决能力。此外, 教师还可以启发学生自行设置数学问题, 包括按正序写数、按倒序写数、跳着写数等, 如从11写到20, 从20写到11, 或单独写奇数11、13、15、17、19, 或单独写偶数12、14、16、18、20。这样可以有效锻炼学生发现问题和解决问题的能力。

(二) 组织学生参与小组合作学习

依靠一个人的能力解决问题相对比较困难, 而依靠一个团队的力量解决问题相对比较容易。俗语有云: 一人计短, 二人计长。所以, 小学数学课堂也应组织学生参与小组合作学习, 让学生在此活动中通过交流与合作分析和解决问题, 不断提高他们的实际问题解决能力。

例如, 教师在讲“角的度量”时, 如果采用学生独立操作, 那么一方面学生难以发现其他的画法, 另一方面学生出现的错误难以得到及时发现和纠正。如果采用小组合作学习, 让学生在小组中先独立画角、量角的度数, 然后将自己画和量的结果与组内其他同学对比找出差异, 有的学生发现自己做的与其他同学不同, 进而反思自己的做法; 也有的学生发现其他同学画的方法比自己的更巧妙, 那么就可以向其他同学学习, 凭借组内交流、合作的方式让画角、量角问题得到更好的解决。这样一来, 学生实际问题解决的途径得到了拓展, 学生的实际

操作能力也得到了提升。

(三) 引导学生大胆猜想

教师要在数学课堂上发挥出指引者和参与者的作用, 教师应该鼓励学生运用已学的数学知识进行大胆猜想和假设, 从不同角度去理解问题, 学生才是课堂的主人。猜想活动不同于以往的知识记忆活动, 教师在教学中要将学生已有的生活体验与相关情境联系起来。

如在教学“圆的周长”时, 在课堂上教师可以拿出预先准备好的道具, 问学生: “同学们, 你们知道有什么方法测量圆的周长吗?” 在问题提出后, 教师可以引导学生思考和动手实践。有的学生说: “用手中的线绕圆一圈, 过后量出线的长度就是圆的周长了。” 还有的学生说: “先量出圆的半径, 再利用周长公式进行计算就可以了。” 通过画图, 学生可以了解了圆的周长的具体计算方法。然后, 教师可以由此来导入圆的相关概念, 从圆周长公式入手, 要求学生进行记忆归纳。由此可见, 通过这一系列的猜想论证过程, 教师可以引发学生在数学课堂上的跳跃性思维, 这可以拓宽学生的整体思维, 提升学生的数学学习自信心。

(四) 发展随堂训练, 增加学生探索问题的机会

在传统的小学数学教学中, 很多教师忽略了培养学生的数学问题解决能力, 学生在课堂上锻炼能力的机会非常匮乏, 课后还要面对大量的习题作业。这不仅会给学生带来沉重的负担, 而且对学生问题解决能力的发展效用也微乎其微。新课程主张教师为学生减负, 于是作业随堂化的理念应运而生。作业随堂化不仅可以帮助学生及时消化课堂重难点, 还能替代传统的“题海式”作业, 使学生在课堂上拥有充足的解题训练机会。基于此, 教师应该响应新课程号召, 在数学教学中积极发展随堂训练, 优化作业布置模式、增加学生探索问题的机会, 从而实现提高学生数学问题解决能力的培养目标。

例如, 在“统计”一课中, 教师在基础知识讲解完毕后, 就可以策划一场随堂练习, 先用多媒体工具出示牛奶所含营养成分的扇形统计图, 再鼓励学生观察图表资料, 尝试说出了解的信息, 初步锻炼学生分析图表信息的能力。最后, 教师可以追问: “如果每天喝一袋250克的牛奶, 能补充营养成分各多少克?” 这种探索型教学不仅拓展了学生的认知思维, 也提高了学生数学统计能力和精细化学习能力。

三、结束语

总之, 想要让小学生在实际生活中具有更强的问题分析和解决能力, 培养小学生实际问题解决的能力, 并非一朝一夕就能成功。这除了需要教师和学生都付出不断的努力和坚持之外, 还需要教师不断研究相关途径。当然, 除了以上两种途径之外还有其他途径, 这需要期待日后进行更深入的分析和研究。

参考文献

- [1] 宋海霞. 如何引导小学生多样化解决数学问题[J]. 小学生(中旬刊), 2021(09): 49.
- [2] 吴良纯. 新课程背景下培养小学生数学问题解决能力的策略探析[J]. 新课程导学, 2021(24): 69-70+75.