

小学数学教学培养学生问题解决能力的方法与策略

熊丽莎

陕西省汉中市南郑区城关小学 陕西 汉中 723100

【摘要】 本文主要探讨在小学数学教学中如何有效地培养学生的数学问题解决能力。首先，分析了问题解决能力在数学学习中的重要性，然后探讨了当前小学数学教学中存在的问题，并结合实践提出了多种培养学生问题解决能力的方法和策略。具体策略包括通过问题导向教学法、情境创设法、合作学习法等多种方式，帮助学生掌握问题解决的基本步骤和技巧，提高其综合运用数学知识的能力。最后，本文总结了有效培养学生问题解决能力的关键因素，并展望了未来小学数学教学的发展方向。

【关键词】 小学数学教学；问题解决能力；教学策略；合作学习

1 引言

对于小学数学在第三学段的教学过程中，培养学生数学解答能力是促进学生全面发展的重要途径。随着教学改革的进行，简单知识点的教学已经无法满足现代教学对学生全面发展的需求。通过数学解答能力的培养不仅能够让学生掌握和运用数学知识，同时还能帮助学生提高逻辑思维能力和创新性思维能力。本研究旨在研究一种有效的方式和方法，希望能够在解决问题的同时促进学生不断获得发展，激发学生对数学学习的热情与学习内驱力。

2 问题解决能力在小学数学中的重要性

首先，问题解决能力可以帮助学生对数学知识有更深的领悟和理解。数学知识不是只有理论的学科，它是一种具有很大实际应用意义的学科。当学生利用问题解决能力来达到这个目的时，就能将学到的数学知识运用到生活中的问题上去，这样学生就能加深对它们的理解及应用。其次，问题解决能力能帮助学生培养自己的创造性思维。一般说来，数学题没有完全的解题方法，学生需要利用自己学到的知识找到正确的答案和解决方法。这样的思考过程有助于培养他们的创新精神，培养学生发现、分析、寻求问题答案的能力，这会对以后的学习或者工作产生积极的影响。

3 当前小学数学教学中问题解决能力培养的困境

3.1 传统教学方法的局限性

3.1.1 过于注重知识传授

在传统教学模式中，教师一般会面向整本教科书进行大范围的讲述，着重对学生进行理论和公式的理解和记忆，学生往往处于被动学习的状态，学生对知识的获取是教师讲解和示范，学生学习过程是以大量的实践任务为基础的，这种教学模式虽然有利于对基本概念的记忆，但忽视了学生解决问题过程中思考能力和创造能力的训练和培养。

该系统下，学生在数理化方面的学习表现为单纯的“记忆”，缺乏对学生进行数学题目的深层次剖析和研究，能够回答一些特定类型题目，但对于一些新形式且具有一定难度的问题却很难对之前学过的一些知识进行有效的分析和解题，这样下去，学生不仅无法学会解决某一问题的方法，甚至无法对数学问题因循时保持良好的学习态度。

3.1.2 学生主动思考的空间不足

模式化的教学的第二个弱点便是没有学生主动的思维空间，在这种以教师为主导的课堂上，教师主导着课程内容，

提出问题，回答问题，带领学生一起学习。这种教学模式，往往使学生缺失了自我探究、独立思考的空间，教师牵着学生走，而不是通过学生的思考找寻答案、解决问题。由于教学活动缺乏足够的时间和空间让同学自行探索和解决问题，思辨能力得不到有效的锻炼。已经习惯了听老师提出问题并解决问题，缺乏独立思考的能力，尤其是在遇到需要创意并解决现实问题的情境时，往往不知所措和缺乏合适的思维方法、思维方式进行思考、解决问题。

3.2 学生问题解决能力发展不均衡

3.2.1 学生对问题解决方法的掌握程度不同

由于学生的综合素质、学习态度具有一定的差异性，他们面对问题解决的策略也存在一定的差异。有些学生能够熟练运用数学理论，并巧妙地运用多种解决问题方法，但还有些学生只停留在对基础理论的记忆上，不具备掌握问题解决策略并能够运用到解题上的能力，所以这种差异性会导致学生在运用数学知识点解决难题时产生了巨大的差距。例如，对于分数与比的认识，有的学生能掌握各种方法，例如代换法、假设法等，能解决较难的问题；但是也有学生只有公式硬背的方法，没有达到真正理解，不能举一反三，解决复杂的问题。这就造成了老师无法做到针对所有学生的需求用一种统一的教学方法进行教学。

3.2.2 缺乏有效的训练与指导

只有通过反复练习和合理的指导才能提高我们的解决问题的技能，如果没有通过老师教学采取一些有针对性的训练或者辅导方式，那么我们的解题技能是很难得到明显提升的，尤其在课堂的实践过程中，教师一般都会关注于课堂中全体学生的教学状态，这样可能会造成不同学生因为一些个人的原因没有办法获得相应的教育资源及辅导帮助，这对于学生的解题水平不利。

4 提高学生问题解决能力的策略

4.1 问题导向教学法

PBL是将困难、有意义的问题设置出来促进学生思维和发展的一种教学方法，目的在于通过有挑战性、富有启发性的问题来激发学生兴趣，让学生自己寻找解决策略。这种教学不仅能提高学生数学素养，还可以帮助学生建立有效的解题思想。

4.1.1 提出真实问题，激发学生兴趣

真实的问题更易激发学生的学习兴趣，真实问题是与学生的现实情况、生活体验有关联的问题。在教学过程中，教

师可以设计与学生生活比较贴近的有一定难度的数学问题来激发学生对学习的需求,例如,在教学分数时,教师可以问:“把一大块披萨平均分给4个人,每个人分到多少块?”既可以在实践中体验到数学的作用,又可以利用解决问题锻炼学生的数学思维。

其次,老师应尽量避免抽象的问题,尽量使问题贴近生活,以获得学生对问题的认同,让学生基于真实的问题体验得到成就,进而在探究中有进一步思考的欲望。

4.1.2 引导学生进行探究式学习

在提出问题之后,教师需要鼓励学生开展研究,让学生独立思考并寻找答案,而此种研究性学习方式则强调学生解决某个问题时自己获取知识,而非老师传授学生。此过程中教师的角色主要是辅导者和助推手,帮助学生在学校解决一个问题的关键,为其提出合适的意见和方法。

例如,教师可向班级提出问题并鼓励学生以小组的形式来研究和合作,通过测量、实验或逻辑思考来寻找答案。教师需提出更多的开放性问题而非标准答案,鼓励学生更多地思考,从而激发学生的创造性、批判性思考等。

4.2 情境创设法

4.2.1 创设与学生生活密切相关的情境

在教学实践中,教师应尽量将数学知识融入学生的生活环境之中。因为大多数学生会对手中的数学知识有厌恶感,只要看到数学知识与现实生活的联系密切时,才会激发其求知欲,增强学习动机。例如,在几何学内容教授当中,可让学生从身边诸如房屋、家居生活用品等出发,使学生加深几何体本质属性掌握。此外,在讲到比例和分割内容上,也可用身边的食物、衣着等加以例题讲解,从而便于学生掌握数学知识点与生活的关联性。

这样的情境构建使学生既看到了数学在实际生活中的广泛应用,也感受到了数学的真正内涵,增强了解决实际问题的底气和能力。

4.2.2 激发学生自主解决问题的动机

情景构建法的另一个突出优势就是能够充分激发学生的自主探究欲望。当学生被放到了真实而又具体的情境中时,学生往往通过自己的观察、推理和实验来发现所面临的真问题,进而激发学生解决问题的探索激情。这种探究解决来自真实问题的挑战和探索真实难题的学习激情来自于学生的内在需求和主动进取的精神。

例如,数学教师教学关于百分数,可以编排一些联系生活实际的问题,比如“商场每个月商品的价格升高5%,一年以后商场的商品价格上涨到多少钱?”这样的题目可以使学生处在实际的情境中考虑问题与解决问题。这样就能使其对有难度并且是生活相关的问题产生好奇心与探究的动力,从而提高学生数学解题的技巧。

4.3 合作学习法

4.3.1 小组合作探讨问题

在小学数学教育期间,教师可以通过将学生分成若干小组,在一个问题上进行研究,让学生们在各自的研究中发挥自己的长处,激发各自的兴趣和热情,参与研究问题的解答。与此同时,在这个过程中,学生还可以凭借集体的智慧找到解决问题的捷径,可以在这个互助的合作过程中提升语言表达能力与团队合作能力。例如,在为学生讲解“计算全班学

生的平均分”知识点时,教师可以通过让学生小组分组讨论“如何计算出全班同学的平均分”这个问题的方式启发学生的思路。通过对学生的小组合作交流活动,将学生的合作学习最大化,充分发挥团队的力量思考问题,互相协作共同进步。

4.3.2 培养团队协作与沟通能力

借助协作学习可培养学生解决问题的能力以及提高学生的团队协作、沟通等能力,在这些过程中学生要与同学交流自己的见解,相互学习,培养学生口头表达、听取意见、合作等方面的能力。团队精神告诉学生们对于复杂的问题需要多股力量一起来克服,这种团结协作的精神将影响他们日后学习中的一些团队作业。

比如在进行数学讨论时,学生在交流中该如何将自己意见有效向别人传达,在与人合作讨论中如何尊重他人的意见,在共同探究的组间活动中寻求更有效的解题策略,使得学生的协作能力在完成任务的过程中得到锻炼。

4.4 分层教学与个性化辅导

4.4.1 根据学生的能力差异进行分层教学

教师在教学中可以根据学生的具体能力进行分层,为每个层次的学生设置不同的难易程度的难度目标和学习目标,使得每个层次的学生在难度更符合自己的能力的前提下完成相应的任务,这样每一名学生都能在符合自己能力层次的水平进行充分的练习和提高,从而能够极大提升学生解题的技巧。

4.4.2 个性化辅导,帮助学生克服困难

针对学生学习过程遇到的问题,教师应当针对个别不擅长的学生进行指导,即在课外或小集体中由教师针对学生的缺点进行个别性教学,帮助他们克服在数学学习中遇到的难点。个别性教学能够改善学生对知识点的掌握情况,也能培养学生解决数学问题的信心和能力,从而使学生在教师引导下攻克难点,掌握解决问题的能力。

5 结语

总而言之,想要培养出小学生解决问题的能力,教师要注重对教学中引导式的点拨,并结合环境教学法、合作法、自主法等多样化的教学方法,从而进一步刺激小学生自我研究的积极性,通过不断地实践总结,教师能够帮助小学生建立坚实的数理思维和体系,如此小学生不仅能够面对数学学习中的问题,还能够将知识应用到生活实践中,进而形成自觉学习的习惯。

参考文献:

- [1] 浅析小学数学教学中转化思想的应用研究[J]. 李红侠. 甘肃教育研究, 2024(21): 23-26.
- [2] 信息技术在小学数学教学中的应用策略探析[J]. 王旺江. 甘肃教育研究, 2024(21): 78-81.
- [3] 核心素养视域下基于“问题链+任务单”的小学数学教学策略研究[J]. 张宝凤. 教师, 2024(36): 45-48.
- [4] 小学数学教学中差异化教学策略的运用与效果分析[J]. 孙瑞琪; 林志远. 教师进修, 2023(4): 50-53.