

真实问题情境中的小学数学教学策略

张桥峰

海原县红羊乡中心小学

摘要：随着教育观念的进步，学科的融合也越来越多，小学的教学已经不只是单纯的传授基础知识了，而是注重对学生解决问题的能力，和他们的数学思想的培养。在这种转变的同时，真实问题链也日益引起人们的关注。真实困难的情景教学能把抽象的数学观念放到实际的生活问题中去，给他们带来更贴近现实和更有意义的学习经验，有望激发他们对数学的兴趣，从而加深他们对数学的理解。

关键词：问题情境；小学数学；意识

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.046

在小学数学教育中，不仅是要教授知识一门学科，而且还要培养他们的数学思维能力、问题解决能力和创造性思维能力。正是在这种情况下，真实问题情景的课堂教育才开始崭露头角，成为提高教育品质的一种潜能。可以把数学与现实的生活情景联系起来，使同学们能够对抽象有更深刻的认识，并培养他们在数学课堂上应用问题的实践能力。从现实出发，如何利用真实的问题情景来进行小学数学课堂的检验是摆在教育工作者面前的一个重要课题。因此，有必要对在实际问题背景下的小学数学教学进行系统地探讨，这有助于教育工作者更好地进行教学实践。

一、小学数学问题情境教学的现状及存在的问题

（一）教师缺乏主动创新和接纳新理念的意识

目前，问题情景教学已逐渐成为一种创新的教育方式，然而，长期以来，广大教师群体普遍存在着缺少主动创新、接纳新理念的理念问题。在教育系统中，有些老师已经养成了一种传统的教育模式，不能主动迎接新的教育观念，也就是问题的情景教学。这种不足表现在教师对问题情景的认识上。有些老师还很有可能还停留在依赖于传统的教育方式上，过分注重在教室内的传授知识和应试训练，却忽略了问题情景教学所注重的实际问题处理、学生参与和小组合作等诸多问题。相反，他们会认为这种教育观念增加了课堂的不确定性，或者担心学生在困难的情况下无法完成既定的课程要求。有些老师对于“问题情景”的方法缺少整体的认识与评价，导致其在实践中不能很好地运用。如果没有相关的相关知识和技巧，就很难创设有趣的、具有挑战性的情景，更不能指导学生在实际问题中进行深度思考。因此，要想让小学生的数学问题情景教学快速发展，就必须强化对老师的培养和唤醒意识。

（二）学生缺乏主动思考和提出问题的能力

在传统的教学模式中，学生往往是被动地接受和吸收专业知识，以应试为主，导致其在主动思维、主动发问等方面还需要提高。在“问题情景”中，要使学生更积极地参与到“问题”的过程中来，但这一过程不能在短时间内完成。在问题的链条下，学生所面对的困难还包括：理解困难问题的能力，明确提出适当的困难问题的能力，独立的思维能力和独立的能力。他们可能已经习惯于接受直接的答案，而不是寻求答案。这种消极的学习心态会妨碍他们的创造性思考和积极的发展潜能。有些同学还会由于对问题的理解不够或者缺乏相应的数学背景的专门知识而感到迷惑，从而难以清楚地问出深入的问题，并进行理性的思维。问题情景法强调了学生在解题过程中的自主学习能力，但是有些同学还需要更多的引导和训练。其对策包括：提高学生在问题求解方面的能力，提出具有挑战性的问题，激发他们在协作中共同解决问题的能力。另外，教师在教学中的适当指导和激励也很关键，要用一种积极的教育方式和一种激励制度，把他们的主动学习理念培养起来，让他们去思考，去提问。

二、真实问题情境对学生学习的积极影响

（一）激发学习兴趣，提高学习动机

在小学数学课堂上，真实问题是一个很有意义的问题，它对学生的发展有着积极而深远的影响。可以把专门的数学知识融入现实困难的情景中，这样才能激起他们的学习积极性。把抽象的数学观念和现实中的现实情景联系起来，能让同学们更加直接地认识到数学在实践中的运用及其必要性。这种视觉上的安全感，让他们更愿意把时间花在探索上，因为他们能看到，在实际问题上，数学是最能帮助他们的。同时，真实问题情景也可以提高学生的动机。通过把专业知识和实际问题联系起来，让同学们认识到，数学不只是一门课程，同时也是

解决各种实际问题的有力手段。当他们看到，数学对于解决问题和改变现状有很大的帮助时，这种联系会让他们更有动力去做摸索。因此，一个真实的问题场景的导入，并不只是传授知识，而是要让他们主动地去学习，让他们从数学的学习中获得快乐和成就感。

（二）加强深度理解，提高学习效果

在小学数学课堂上应用真实问题情景，有助于加深对数学原理的认识，从而提高整个学习效率。如果能把数学融入现实的问题中，那么，学生们就不会被动地去学习训练公式和最优算法了，而是会去思考和了解数学的本质。这种深层认识的产生，是由于在解决实际困难问题时，对抽象概念的运用，使之变为可操作的过程。这种深入的了解还会在某种程度上影响到学生的学习成效，让他们可以更加有信心地使用自己的数学专业知识去解答各种疑难问题，并且在今后的学习中更加容易地掌握新的知识。通过真实问题的情景引导，不但能够使學生快速地获得一种专门的数学技巧，而且能够培养出长期的对科目的兴趣和学习动力。

（三）引导学生思考，促进思维发展

针对特定的现实问题，要求同学们思考解决方案，并选择适合自己的应用程序。这种思维方式，并不是单纯的用数字来进行运算，而是需要分析推理、分析综合。对真实问题的完全解答要求学生运用所学到的数学思维和方法，思考各种解题思路，并对每种解题方法进行评价。这样的思考方式，不仅可以用来学习记忆，也可以用来解决问题。在此过程中，同学们逐渐养成学习思维的习惯，不仅懂得“如何做”，而且懂得“为何”。通过“真实问题”的引导，对培养学生创造性思考的能力具有重要意义。为了应对现实生活中的难题，要求同学们能够熟练地运用所学到的数学观念，并清楚地给出一些有意义的解答。这样的学习气氛激发了学生们对问题的好奇和探究的欲望，促进他们在数学教学中表现出更广泛的思考能力。

三、真实问题情境中的小学数学教学策略

（一）在故事中创造问题情境

在数学课堂上，选择“情景化”的思维方式，是一种极具吸引力和实效性的途径。可以把数学的定义融入趣味性的故事中，这样老师就可以调动学生的积极性，让他们对数学的思想方法有更深更广的理解和运用。在教学过程中，要适当地提出一些问题，激发学生的思维。

以人教版六年级上册《比》为例，老师可以安排一些有趣的故事，例如讲两个孩子之间的高度差距，或者讲讲两个孩子之间的背包数量对比。在本案例中，老师能灵活地将“比例”的观念融入其中，并对相关问题进行了合理的分析与解决。老师可以设计一个这样的情景：A和C今天在身高上进行比较，两个人的身高是3:2，但是他们的真实高度是150 cm和120 cm。基于此，同学们要运用“比率”的观念，来测量两人之间的身高差距。这样的情景不仅使他们对“比例”有了直观的认识，而且培养了他们的实践技能。在这个过程中，老师也可以逐步地、准确地指导孩子们去问更多有关的问题，让他们自己去设计和制造身高比例，或者去想各个年龄段之间的其他比例关系。在这样的困难环境下，同学们会更加活跃地参与到数学课堂上的思维与解题中去，加深对比例概念的了解。

（二）在活动中创造问题情境

在数学教育中，另外一种强调有效性的思想，是利用各种形式的活动，营造具有挑战性的情景，把抽象的数学概念融入现实的情景中，激发了他们的热情，加深了他们的了解。这种方式能让学生对数学的思想和方法有更深入的理解和运用。

以人教版六年级上册《百分数》为例，老师可以在生活中安排一种购物活动，或者是一种对班级里的同学兴趣进行统计分析，从而指导他们运用百分数来解决现实问题。在购物的过程中，同学们可以扮演自己的角色，挑选适合自己的产品，然后根据产品的价格来计算出自己所付出的代价。老师可以设置一些有挑战性的问题，让他们思考：“例如，一件产品的价格是100块，如果给我们20%的折扣，你要支付多少？”针对这样的情形，同学们要利用百分数的观念，来评估打折后的价钱。该项目不仅能激发学生学百分数的兴趣，而且能将所学到的知识运用于实际生活中。在活动进行的时候，老师可以帮助同学们清楚地询问更多的问题，例如，将商品的总价添加到购物车里，不同的折扣是如何计算的，这样就可以扩大问题的深度和广度。老师也可以通过拓展性的问题来启发他们思考现实中的百分数的运用，让他们自己去做同样的事情。进一步提高学生的百分数领悟与运用能力。

（三）在生活中创造问题情境

利用现实生活中的问题情景，在数学课堂上，是一种有效地指导学生把数学思想方法应用于现实生活的有

效策略。这样的教学方式，既能让学生加深对数学实践的认识，又能培养他们主动思维、主动解决问题的能力。教师可以从与学生密切相关的生活情景中，融入数学的思维方式。透过生活中的真实情境，使同学对抽象的数学概念有较深的认识。

以人教版六年级上册《扇形统计图》为例，老师们可以设置一些生活中的情景，比如对同学们的午饭偏好进行数据分析，从而使他们能够在现实生活中使用扇面统计图表来解决实际问题。老师可以提出这样一个问题：假设同学们对午饭的偏好各不相同，一些人爱面条，一些人爱大米，一些人爱去饭店；如何将数据以扇面的形式表达出来？针对这一现状，同学要收集同学的午饭偏好资料，运用扇面统计学的基本知识，进行视觉化呈现。这样的现实问题情景，不仅让学生从数据中理解到扇形统计图形的制造方法，还能将所学到的知识应用到现实中去。在生活中，教师可以适当地指导学生问一些与之有关的问题，例如午餐的种类和比例，学生最喜欢吃什么等等。针对不同的题目，同学们会对扇子上的数字表示和分析有更深刻的认识，并培养出解决问题的技能。

（四）在游戏中创造问题情境

利用游戏构建问题链，是一种吸引人、交互性强的思维方式，可以让学生在放松的氛围中理解并运用数学的思想方法。教师要选一些和数学思维紧密联系在一起的比赛，可以是玩数字纸牌或者打出旗子，也可以是小组合作。教师要保证这款游戏的设计要符合教学目的，让学生在享受的过程中，也能自然地融入数学的理念中去。

通过人教版六年级上册《圆》的学习，可以利用“寻找圆圈”这一有趣的小组活动来启发他们运用圆的相关理论来解决实际问题。这个游戏的题目是这样的：“教室里有一堆环形的宝物，每个人都要在指定的时间内找到足够多的环形宝物。你们想一想，在学校和学校周围，哪些东西是圆形的，怎样才能更好的寻找宝物？”针对这个问题，要求同学们在比赛中辨别出圆形物体，如圆形钟表，圆形球体等，并且运用所学的“圆”的定义，迅速地寻找圆形的宝物。在游戏进行的时候，教师可以通过对学生的行为进行观察，来指导他们对圆形的问题有更多的理解，比如，怎样才能确定物体是否是圆形，以及怎样确定圆形的直径和半径。在这样的互动中，同学们对“圆”有了更深刻的认识。教师也可以利用“圆”这个概念来进一步加深对“圆”的认

识。通过在游戏中设置的问题，教师可以让数学概念变得更加具体和生动，提高他们对循环理论的兴趣。

（五）创造开放性的问题情境

在数学课堂上，创设具有挑战性的开放性情景，是激发学生创造性思维，形成解决问题能力的有效措施。开放式问题情景强调的是学生在解决数学问题时的稳定与创造力，让他们对数学思想方法有更深刻的认识和应用。教师在问题的求解中，可以适当地给予指导与帮助，促使他们深入地进行思维，并对他们进行多种方式的探索，使问题深入地进行思考。

在《分数乘法》这一课中，老师可以设置一个开放式的问题，比如：“假设学校要举办一场慈善拍卖会，请大家计算一下，用不同的文化用品的总和相乘，确定各班级在慈善拍卖会中的占有率。大家想一想，用什么办法。”在这种情况下，要让学生运用有关分数乘法的基本原理，结合现实情况，设计出相应的解法。例如，同学们可以挑选各种文具，每种都有一个代表他们在义卖中所占的比例的得分，再乘以得分；计算各班级在慈善事业中所占的份额。通过这样一个开放式的问题，同学们要思考怎样才能对义卖的市场进行最好的分配，要综合考量不同的文具的观众数量以及班里人数的多少，从而提高他们解决问题的能力。在解题时，老师可以启发同学们清楚地问更多与之有关的问题，例如：要全面考量一下所需的文具费用与市价，如何决定最佳的义卖计划；或者如果有一批尚未售出的文化用品，该怎样进行首次分发等等。这样的拓展问题，有助于提高学生对分数乘法的认识，使他们能够将所学到的东西运用到情景中去。

四、结束语

“真实问题链”的教学模式给小学生提供了一种崭新的思维方式，有望培养出更加专业化的数学素质。通过持续的改善和革新，教育工作者能够更好地指导学生在实际问题中学习，让数学的教学变得更加富有启发性、趣味性和安全性。未来，教育工作者可以根据自己的现实，灵活地使用这一策略，根据学生的不同，进行适当的调整，才能获得更好的学习结果。

参考文献

- [1]陈建军. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略[J]. 江西教育: 综合版(C), 2017(3): 1.
- [2]胡永跃. 浅谈小学数学教学中创设有效问题情境的教学策略[J]. 课程教育研究, 2017(23): 2.