

核心素养下小学数学易错知识点教学策略

马英龙

海原县七营镇中心小学

摘要：数学作为一门基础学科，对培养学生的核心素养具有重要意义。然而，在小学阶段，学生往往面临着一系列易错知识点，这些知识点不仅挑战着他们的数学理解，也影响了核心素养的全面发展。为了有效应对这一挑战，本文旨在探讨在小学数学教学中，针对核心素养下的易错知识点，采取合适的教学方法，以促进学生的深度理解、主动学习和协作能力的培养，引导学生克服数学学习中的困难，特别关注于在核心素养的框架下提高他们对数学概念的领悟，使他们更好地引导学生克服数学学习中的障碍，培养出全面发展的数学素养。

关键词：核心素养；小学数学；易错知识点

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.05.056

通过本文的研究，期待着为数学教育提供一些建议，帮助教育工作者更好地理解学生的学习需求，为其提供更有深度和广度的数学学习体验。数学是一门富有挑战性和创造性的学科，通过共同努力，有信心为小学数学教育注入更多活力，培养在数学领域内全面发展的核心素养的人才。

一、核心素养在小学数学中的作用

（一）深化数学理解

在核心素养的引导下，学生通过实际问题的解决和情境模拟，不仅仅记住了数学概念，而且能够深入理解其背后的原理和应用。如在学习几何概念时，通过模拟建筑设计或城市规划项目，学生能够亲身体验角度、比例等概念。通过这样的实际情境，他们将抽象的数学理论转化为实际场景的解决方案，从而在理解上达到更深层次的认知。

（二）提升数学沟通能力

核心素养通过组织学生之间的小组讨论、问题分享和解决方案展示，培养了学生良好的数学沟通技能。通过解释数学推理过程、用简洁的方式表达解决方案，学生不仅提高了逻辑思维，还培养了清晰表达数学观点的能力。这种沟通技能的提升有助于他们更好地理解和应用数学知识，同时为未来的学习和职业发展奠定了坚实的基础。

（三）塑造数学自信心

核心素养通过引导学生解决真实世界问题，鼓励他们参与实际案例分析，逐渐培养了他们的学习兴趣和自信心。如在解决日常生活中的实际购物预算问题中，学生能够应用所学的数学知识，逐步建立起对数学的信心，认识到数学在解决实际问题中的实用性。这种实际应用经验不仅让学生看到数学在生活中的重要性，还激发了他们对数学学科的浓厚兴趣。通过成功解决实际问

题，学生逐渐建立起对自身数学能力的自信心，为未来更高阶段的学业奠定了坚实的基础。

二、小学数学易错知识点分析

（一）常见易错知识点汇总

学生在多位数的加减法中容易混淆进位和借位的规则，尤其是在处理复杂运算时常出现计算错误。另外，乘法口诀的记忆和灵活运用也是一个常见的问题，尤其是对于大数字的乘法。在理解图形属性时，学生常常混淆不同形状，如将长方形和正方形、菱形和矩形搞混。计算图形的面积和周长时，对公式的应用和单位的换算也是一个普遍存在的易错点。学生在读懂钟表和计算时间间隔时，经常出现对时、分概念的混淆，导致时间问题的错误答案。在地理方位和空间位置的理解中，学生容易混淆东西南北的概念，或者在描述物体相对位置时出现错误。

这些易错知识点涉及数学基础、几何形状、时间和空间等多个方面，反映了学生在运用这些概念时的普遍薄弱环节。深入了解这些问题有助于制定更有针对性的教学策略，帮助学生更好地理解和应用这些知识。

（二）影响因素分析

1. 概念理解不清晰

学生易错知识点的核心问题在于对基本数学概念的理解模糊。例如，在基础算术中，学生可能未真正理解进位和借位的本质，只是机械地应用规则。解决这个问题需要教师通过实际生活中的例子，如购物结账或分配任务，让学生亲身体验进位和借位的意义，从而形成深刻的概念理解。这可以通过引导学生进行探究性学习，进行小组合作讨论，加深他们对基本概念的认识。

2. 缺乏数学思维训练

学生在数学思维方面的不足表现为过度依赖记忆而非理解。例如，在解决问题时，他们可能仅仅套用公式

而没有深入思考问题的本质。解决这个问题可以通过引入真实世界的问题情境，激发学生主动提问和解决问题的兴趣。通过开展数学探究活动，让学生在实际问题中培养灵活的数学思维方式，从而提高对知识的理解和应用能力。

3. 注意力不集中

学生在解决数学问题时可能因为课堂环境或其他因素导致注意力不集中，尤其是在多步骤问题中。为解决这个问题，教育者可以采用更多互动的教学方法，如小组合作讨论，以激发学生兴趣，提高他们对数学问题的关注度，从而降低分心导致的错误率。同时，教师可以关注学生的学习习惯，通过培养专注力的方法，帮助学生更好地应对复杂问题。

4. 缺乏实际应用经验

学生对数学概念的抽象性理解，使得在解决实际问题时感到困扰。例如，在几何学中，学生可能无法将图形属性应用到实际问题中。解决这个问题需要更多强调实际案例分析，让学生亲身体验数学在现实中的应用，增强他们对概念的实际认识。通过与实际生活相联系，学生更容易理解并牢记相关知识。这可以通过组织实地考察、实践活动等形式来加强学生对数学概念的实际运用经验。

三、核心素养下小学数学易错知识点教学策略

（一）情境引导深化概念理解

在购物结账情境中，通过创设一个生动的小型超市模型，学生将被分为两组，一组扮演顾客，一组扮演收银员。教师设计购物清单，每个商品价格都跨越十元，激发进位的实际需求。顾客选择商品并结账时，会遇到需要进位的情形。教师引导顾客逐项支付，解释进位的概念。

在教学《20以内的进位加法》时，可以通过创设一个富有情境感的教学场景来深化学生对进位概念的理解。教师设计一个有趣的教学游戏，将教室分为两个虚拟商店，每个商店都有一些商品的价格在十元以内。学生被分成顾客和收银员两组。顾客需要购物，选择商品并计算总价，而收银员则负责收银。在购物过程中，设置一些商品的价格加和超过十元的情况，这就需要涉及进位的概念。例如，一位顾客选购了一件售价为7元的商品和一件售价为6元的商品。在计算总价时，学生会遇到进位的情况。教师引导学生思考，当个位数相加和超过十时，如何正确地进行进位操作。通过实际的购物场景，学生能够直观地感受到进位的必要性，理解进位对正确计算总价的重要性。

此外，教师可以在游戏中加入实物货币，让学生真实操作购物和找零的过程，强化他们对进位概念的理解。通过这样的情境引导，学生在玩游戏的过程中不仅学到了进位的规则，而且将这一数学概念与实际生活情境深度结合，提高了他们的学习兴趣和理解深度。

（二）启发性问题培养数学思维

在培养学生数学思维的过程中，教师可以通过设计富有启发性的问题，引导学生深入思考和主动运用数学知识。

以乘法口诀为例，教师提出一个启发性问题：“如果我们有一个有趣的数字游戏，规定每个数字都有一种特殊的变换方式，你会如何利用乘法口诀来发现这些数字之间的规律？”通过这个问题，激发学生思考如何将口诀运用到创造性的场景中，从而培养他们运用数学工具解决实际问题的能力。教师鼓励学生在小组内进行讨论，分享各自的发现和解决方案。这样的启发性问题不仅促使学生运用口诀，还引导他们去探索数字之间的关系，培养数学思维的灵活性。

此外，教师可以逐步增加问题的难度，鼓励学生提出更深层次的疑问，如“有哪些数字之间存在更复杂的规律，你能找到它们吗？”通过不断提升问题的难度，学生在解决问题的过程中逐渐培养起分析、推理和解决问题的数学思维。通过这一启发性问题策略，学生在主动思考和合作中深度理解数学概念，同时培养了他们自主解决问题的数学思维方式。

（三）小组合作促进互动学习

在数学教学中，小组合作是一种有效的策略，有助于促进学生之间的互动学习，提高对数学概念的理解和应用能力。

教师设计一个小组项目，例如解决一个实际问题或完成一个复杂的数学任务。每个小组成员负责特定的角色或任务，需要相互协作完成整个项目。以实际问题为例，如某小组可以设计一个城市规划，考虑到面积、周长等因素。在小组合作中，学生需要共同讨论问题、分享各自的见解、提出解决方案，并在整个过程中相互协助。为了更好地促进互动学习，教师可以提供一些建议性问题，引导学生深入讨论。例如，“你们如何平衡考虑面积和周长？”或“如果有不同意见，你们将如何解决？”这样的问题鼓励学生彼此交流、分享思想，并通过小组内外的互动得以更全面的理解数学概念。

此外，在小组合作过程中，教师可以轮流巡视各小组，提供指导和反馈，确保学生在合作中得到支持和引

导。最后，每个小组可以向全班展示他们的成果，分享他们在项目中的收获和困难。通过这一小组合作策略，学生在实际问题的解决中不仅加深了对数学概念的理解，还培养了团队协作、沟通和解决问题的能力，使数学学习更富有互动性和合作性。

（四）教学游戏提升注意力

在数学教学中，采用有趣而具有挑战性的教学游戏是提高学生注意力和参与度的有效手段。为了教授时间概念，设计一个名为“时间大挑战”的游戏。游戏规则是在黑板上画一个模拟时钟，而学生需要根据抽取到的时间任务卡片，在规定时间内将时钟上的时针、分针调整到正确的位置。教师可以通过设定不同难度的任务卡片，如精确到分钟或秒，来逐步增加游戏的挑战性。

在游戏中，学生分为小组，团队成员共同协作，迅速而准确地完成时钟调整任务。教师还可以引入竞赛元素，例如规定时间内完成任务的小组可以获得奖励。这样的游戏既考验了学生对时间概念的敏感度，又增强了他们的竞争意识，从而提高了对学习任务的注意力。

此外，可以通过引入变化和挑战，例如随机增加难度、提高游戏速度，以确保学生在整个游戏过程中保持高度专注。游戏结束后，教师可以与学生一同回顾游戏中出现的难点，加深对时间概念的理解。通过这一教学游戏策略，学生在寓教于乐的氛围中提高了对时间概念的注意力，增强了对数学学习的积极性。同时，他们通过游戏中的互动，培养了团队合作和解决问题的能力。

（五）实际应用案例强化概念联系

在数学教学中，引入实际应用案例是一种有效的策略，通过将数学概念与现实生活情境结合，加深学生对知识的理解。

以几何学为例，教师可以组织学生进行实地考察，选择校园内的建筑物或花坛作为案例。学生需要运用所学的几何知识，如测量、面积和周长等，对这些实际场景进行深入分析。如要求学生测量校园内某建筑物的高度和底座的长度，然后计算其体积。这个任务将直接应用数学公式和概念，使学生更好地理解如何在实际生活中运用几何知识。在花坛的测量过程中，学生需要考虑不同区域的形状、面积和周长，以确定需要的花卉数量。这要求学生将几何概念与实际问题相结合，促使他们运用所学的知识解决实际挑战。

在实地考察结束后，教师可以组织学生进行小组讨论，分享他们的测量结果、计算过程以及所得到的实际信息。这样的互动过程不仅深化了数学概念的理解，还

培养了学生实际运用数学知识解决问题的能力。通过实际应用案例，学生能够更直观地理解数学在现实生活中的应用，激发对学科的兴趣，同时增强了他们将抽象知识转化为实际解决方案的能力。这一策略不仅使学生学到了更有深度的知识，也提高了他们对数学学科的实用性认知。

（六）思维导图辅助解决问题

解决复杂数学问题时，小学生常出现混淆和遗漏步骤的问题。为了应对这一挑战，教师可以引入思维导图作为一个有力的解题工具。以一个多步算术题为例：“ $23+14-8$ ”。在这个例题中，教师可以展示给学生如何使用思维导图拆解问题，将其分解成更简单、易处理的步骤。学生可以创建一个思维导图，用不同的分支表示每个步骤，比如“加法”、“减法”等，以有序地进行计算。

为了更具体说明，考虑学生在小组内共同制作思维导图的情景。假设学生面临一个问题：“ $56-23+14$ ”。他们可以通过讨论和合作，在思维导图中标记出减法和加法的步骤，确保不会遗漏任何关键步骤。通过这样的协作过程，学生能够相互学习，并且通过讨论提高对数学问题的整体理解。

这个策略的关键之处在于思维导图不仅帮助学生可视化问题，还能培养系统性思考。通过实际应用，学生不仅能提高解题效率，还能在问题解决过程中逐渐形成对数学概念的更深刻理解。这样的学习策略既注重实际问题的解决，也促进了学生的协作和思维清晰的核心素养。

四、结束语

总而言之，通过上述的方法阐述，强调了在核心素养的框架下，教育工作者如何更好地应对学生在易错知识点上的挑战。在未来的数学教学中，鼓励教育工作者继续创新教学方法，灵活运用不同策略，满足学生多样化的学习需求，培养学生的数学思维、解决问题的能力，助力他们建立起全面的核心素养。通过持续的努力，有信心在小学数学教育中创造出更为富有成效的学习环境，使学生更好地掌握数学知识，拓展数学思维，迎接未来的学科挑战。

参考文献

- [1] 马丽. 基于核心素养的小学数学教学中易错知识点有效预防[J]. 数学学习与研究, 2022(2): 95-97.
- [2] 潘金珠. 核心素养下小学数学问题教学的策略[J]. 教育艺术, 2021(8): 1.