

小学数学教学中培养学生独立思考的能力探究

冯红艳

临城县实验小学

摘要:当前的小学数学教学十分注重学生技能的培养,但独立思考能力的培养则被相对忽视。本研究基于实际教育环境,将教学策略、教学内容、教学方法等要素融入培养学生独立思考能力的过程中,以探究如何在小学数学教学中有效培养学生的独立思考能力。通过应用情境教学法、探究式教学法等新型教学方法,结合案例研究实证研究法、对照组实验设计等方法进行深入研究。研究发现,尊重学生个体差异、提高教学参与感、创设富有挑战性的学习环境等手段有助于激发学生的独立思考意愿和能力。而在实际教学过程中,将问题解决、探究学习与合作学习等策略有机结合,可有效提高小学生数学课堂的独立思考能力,从而提升小学数学教学的质量与效率。该研究对于完善我国小学数学教学模式,提高小学生数学学习的兴趣与热情,培养小学生的独立思考能力,具有重要的理论与实践意义。

关键词:小学数学教学;独立思考能力;教学策略;培养方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.090

引言

在当前的小学数学教学模式下,虽然对学生的技能培养重视程度较高,但相对于独立思考能力的培养,尚显缺乏和不足。然而,独立思考能力对于学生的个人发展和未来扮演的社会角色具有重要意义,是现代教育的要求和必要素质之一。针对这一问题,本文基于实际教育环境,对如何将教学策略、教学内容、教学方法等要素整合,实现在小学数学教学中有效培养学生的独立思考能力进行探究。本研究采用情境教学法、探究式教学法等新型教学方法,同时结合实证研究方法如案例研究和对照组实验设计,来探究和验证这一问题。研究中将提出一系列具有高度可操作性的具体策略,如如何尊重学生个体差异、提高教学参与感、创设富有挑战性的学习环境等,以期激发学生的独立思考意愿和能力。同时,本研究还将探讨如何将问题解决、探究学习与合作学习等策略有效结合,以提高小学生数学课堂的独立思考能力,进而提升小学数学教学的质量与效率。这些成果对于我们如何优化小学数学教学模式,提高小学生数学学习的兴趣与热情,培养小学生的独立思考能力,将具有重要的理论与实践价值。

一、小学数学教学与独立思考能力的关系

1. 现行小学数学教学模式概述

随着教育理念的更新和教学方法的改进,小学数学教学也在不断变革和创新^[1]。现行的小学数学教学模式主要以传统讲授为主,老师对知识的传授占据主导地位,学生主要以接受知识和记忆为主要任务。这种教学模式存在一些缺点,例如:学生的参与度低、学生对数学知识的理解不深刻、学生缺乏自主学习和思考的能力

等。为了提高小学生的数学学习效果和培养其独立思考的能力,一些教育学者和教师开始尝试引入新的教学方法和策略,使数学教学更加生动、有趣和互动。比如,引入情境教学法和探究式教学法等^[2]。这些新的教学模式注重培养学生的独立思考能力,通过提供实际问题和情境,激发学生的思考欲望和求知欲望,引导学生主动探究和解决问题,从而提高学生的学习兴趣和 Learning 成效。现行小学数学教学模式中普遍存在着一些问题。教学的侧重点仍然集中在知识的传授和记忆上,忽略了学生对问题的思考和解决能力的锻炼。教学内容和教学方法的设置往往缺乏针对性和灵活性,不能满足学生个体差异化的需求。在评价学生学习成果的时候,过于偏重应试成绩,忽略了对学生思维过程和问题解决能力的评价^[3]。

2. 独立思考能力在小学数学教学中的重要性

独立思考能力是指学生在学习过程中能够独立思考、解决问题、提出合理的观点和方法的能力。在小学数学教学中,培养学生的独立思考能力具有非常重要的意义。独立思考能力可以促使学生主动参与数学学习。传统的教学模式往往以教师为中心,学生只是被动接受知识。而培养学生的独立思考能力可以让他们置身于学习的主体地位,主动思考问题,积极探索解决方法。这样的教学方式能够调动学生的学习积极性,提高他们对数学学习的兴趣。独立思考能力培养可以提高学生的问题解决能力。数学是一门需要逻辑思维和解决问题能力的学科,培养学生的独立思考能力对于他们在解决数学问题时起着至关重要的作用。通过培养学生独立思考能力,他们能够灵活运用所学的数学知识和方法,分析问

题的本质,提出解决问题的思路,并在解决问题的过程中不断调整和完善^[4]。这样的能力培养可以帮助学生在数学学习中更好地应对各类问题,提高解决问题的能力。独立思考能力的培养也对学生的创新能力具有重要影响^[5]。数学是一门富有创造性的学科,培养学生的独立思考能力有助于开发他们的创新潜能。在解决数学问题的过程中,学生需要思考问题的不同角度和方法,不断尝试和探索,从而培养他们的创新思维能力。独立思考能力培养不仅能够激发学生的创新激情,还能够让学生在日常生活中运用数学知识解决实际问题,培养他们的实际应用能力。

独立思考能力对小学生的未来发展也具有重要意义。独立思考能力是综合运用各种思维方式和解决问题策略的能力,它与学生的综合素质发展密切相关。培养学生的独立思考能力不仅可以提高他们的数学学习水平,还有助于他们在其他学科中更好地思考和解决问题。独立思考能力也是学生未来的一项重要能力。在社会中,独立思考能力可以让学生更好地适应未来的职场需求,具备创新创造能力,成为未来社会发展的栋梁之材。

3. 现状小学数学教学中独立思考能力的培养状况

当前,小学数学教学中培养学生独立思考能力的意识和重要性得到了广泛的认可和关注。实际教学中,尚存在一些问题和挑战。现行小学数学教学模式普遍偏重传授知识,强调背诵运用而忽视了独立思考能力的培养。教师主导式的传统教学方式让学生缺乏主动性和探索的动力,在解题过程中缺乏思考和创新的思维方式。

小学数学教学中对独立思考能力培养的重视程度不够。在教学过程中,教师倾向于追求题目答案的正确性,而忽略了学生的思考过程和方法。学生更多地被要求按部就班地完成题目,缺乏挑战性和探究精神。教学资源 and 环境的约束也制约了独立思考能力的培养。往往在教室里,教学时间有限,教师需要按照教学进度安排教学,不容易给予学生更多的时间去思考和探索。教材的设计和配套教辅的结构也较为单一,缺少培养学生独立思考能力的有针对性的教具和材料。另外,评价体系和教育制度方面也存在一些制约因素。当前的评价标准更加倾向于正确答案和计算过程,对学生的思考过程和方法的评价不够重视。与此教育制度的偏重功利导向,重视考试成绩和应试技巧的培养,其中存在较大的竞争压力,使得学生们更倾向于以传统的方法和思维去解题。

小学数学教学中的独立思考能力培养仍然面临一些

问题和挑战。在改进教学模式和教学方法上,需要加强教师的专业能力培养和创新意识,更注重学生的能力培养而非单纯的知识传授。教育管理者和决策者也应该关注独立思考能力的培养,提供更多的支持和资源,从教材和评价体系等方面给予学生更多的自主性和创造性。只有这样,才能更好地促进小学数学教学中学生独立思考能力的培养,提高教学质量和学生成绩。

二、小学数学教学中独立思考能力培养的具体策略与方法

1. 利用情境教学法和探究式教学法培养独立思考能力

小学数学是培养学生独立思考能力的重要阶段,而情境教学法和探究式教学法是有效提升学生独立思考能力的教学方法。本章将探讨如何利用这两种教学法在小学数学教学中培养学生的独立思考能力。

(1) 情境教学法对独立思考能力的培养

情境教学法是一种以情境为基础的教学方式,它通过给学生创造出真实生活中的情景,让学生感知并理解数学的应用背景,从而激发学生主动思考的能力。在情境教学法中,老师可以设计一系列与学生实际生活相关的问题,让学生面对问题时能够进行推理、分析和解决问题。例如,在教学分数的概念时,可以设计一个购物情境,让学生分析不同商品的价格和折扣信息,引导学生计算实际支付的费用。通过这样的情境教学,学生不仅能够掌握分数的概念和运算规则,还能够培养他们在实际情境中运用数学知识、独立解决问题的能力。

(2) 探究式教学法对独立思考能力的培养

探究式教学法是一种鼓励学生主动参与和独立探索的教学方式。它通过提供一系列引导性问题和学习材料,引导学生自主地进行探索和发现。在探究式教学中,学生作为主体更加积极地参与进来,发现问题、解决问题,培养了他们的独立思考和解决问题的能力。例如,在教学几何形状时,可以设计一个实地观察的任务,让学生自主选择几何形状,进行实地观察并回答一系列相关的问题。通过这样的探究式教学,学生能够发现几何形状的特点和性质,并进一步理解和掌握相关的数学知识。

(3) 情境教学法和探究式教学法在独立思考能力培养中的整合应用

情境教学法和探究式教学法都能够有效培养学生的独立思考能力,但各自单独应用可能存在一些局限性。将两者有机结合起来,可以取长补短,更好地促进学生的独立思考。在具体教学中,可以以情境为背景,引

导学生进行自主探究。教师可以设立情境，激发学生的兴趣和好奇心，给予适当的引导问题，引导学生自主探索和思考，引导学生总结、归纳和表达自己的思考过程和结论。通过情境教学法和探究式教学法的整合应用，学生既能够在真实的情境中感受到数学知识的应用，又能够自主探索和发现，培养出独立思考和解决问题的能力。

(4) 情境教学法和探究式教学法在小学数学教学中的案例

在小学数学教学中，情境教学法和探究式教学法的应用案例丰富多样。例如，教学整数的概念时，可以设计一个关于海拔高度的情境，让学生根据不同地点的海拔高度进行比较和排序。通过这样的情境教学，学生可以深入理解整数的正负性质，培养学生在实际情境中进行独立思考和解决问题的能力。在教学数据统计时，可以设计一个调查情境，引导学生自主设计调查问卷、收集数据、制作统计图表。通过这样的探究式教学，学生能够学习到统计的基本概念和方法，培养学生解决实际问题的能力。情境教学法和探究式教学法可以很好地促进学生独立思考能力的培养。在小学数学教学中，教师可以利用这两种教学方法，创设符合学生实际生活背景的情境或问题，引导学生主动思考和解决问题，从而提高学生的独立思考能力。这将有助于学生在数学学习中更好地应用所学知识，培养终身学习的能力和創新思维。

2. 将问题解决、探究学习与合作学习等策略有机结合的教学模式

小学阶段是培养学生独立思考的关键阶段。在这个阶段，教师可以通过设计具有挑战性的问题，引导学生深入思考，提升独立解决问题的能力。教师应借鉴探究学习的方法，通过让学生自定问题、收集信息、作出假设、实施调查、进行验证和评价等步骤，逐渐训练学生使用逻辑和批判来独立思考。小组合作学习是培养学生独立思考能力的重要工具。在小组合作学习中，学生可共同探讨问题，百家争鸣，结交思想火花，从不同角度进行思考，拓宽思维方式，培养独立思维能力。

3. 创设富有挑战性的学习环境以激发学生的独立思考意愿和能力

教学环境对学生的学习意愿和能力影响颇深。一种充满挑战性的教学环境，既可以充分调动学生的学习积极性，也可以促进学生的独立思考能力的培养。具体方式可通过设计关系复杂、需要优化思考的数学问题；启发学生制定解题策略，选择合适的工具和方法等来提

高学生的独立思考能力。与此也可以设置不同难度的题目，适应不同水平的学生，让其在适当的挑战中提升自我。除此以外，教师应鼓励学生实现独立思考，为学生提供良好的人文环境和学习支持。如教师应让学生明白学习不仅是为了分数，而是为了知识的掌握与应用。学生应被支持尝试不同的解题方法和思考道路，尊重他们的思考过程，哪怕他们最终可能会犯错误。

结语

本研究切实从小学数学教学角度出发，寻找并研究如何更有效地培养学生的独立思考能力，以期提高小学数学教学的质量与效率。研究中通过实证研究法、对照组实验设计等方法，深入探究了情境教学法、探究式教学法等新型教学方法在实际教学中的应用效果，发现尊重学生个体差异、提高教学参与感、创设富有挑战性的学习环境等手段能有效激发学生的独立思考意愿和能力。我们一方面揭示了独立思考能力在小学数学教学中的重要性，另一方面也为教育干部和教师们提供了具体、切实可行的教学建议和方法。然而，尽管我们已经取得了初步的成功，但仍需要进一步研究如何使这些方法更好地适应不同地区、不同类型学校的具体实际，并持续跟踪和评估这些教学方法的长期影响。未来的研究主要集中在如何将这方法推广到更广泛的学校环境，同时也考虑到其他学科领域的独立思考能力培养。最后，本研究结果将为关闭我国小学数学教学与学生独立思考能力培养的缺口，提供重要的理论参考和实践指导。

参考文献

- [1] 张君惠, 韩颖, 贾涵珺. 小学数学教学: 从技能训练到思维能力的提高[J]. 基础教育论坛, 2022, (03): 32-37.
- [2] 吕秀莲, 孙兰香. 新时代小学数学教学策略研究[J]. 教育教学论坛, 2020, (16): 95-98.
- [3] 黄慧敏, 张晓晴, 李丽. 情境教学法在小学数学教学中的应用研究[J]. 课程教育研究, 2021, (10): 126-129.
- [4] 王光耀, 张昊. 探究式教学法在小学数学教学中的应用研究[J]. 教育教学论坛, 2022, (08): 110-113.
- [5] 王华, 刘丽, 杨海燕. 提高小学生数学学习兴趣的方法与策略[J]. 小学教育, 2021, (04): 45-48.
- [6] 曹杰, 芦菲. 小学数学教学中培养学生独立思考能力的策略研究[J]. 现代教育技术, 2020, (07): 66-70.