

Primary school mathematics inquiry learning model practice exploration

Qicai Jiang

Zhoulu Town Central Primary School, Mashan County, Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract

With the deepening of quality education and the deepening of education reform, the traditional teaching mode has gradually exposed its limitations, especially in the teaching of mathematics. How to cultivate students' innovative thinking, inquiry ability and problem solving ability has become the main task of current education. Inquiry-based learning model, as a teaching model that emphasizes students' active participation, thinking and exploration, has attracted wide attention in recent years. Through the practical exploration of primary school mathematics inquiry learning mode, this paper analyzes the implementation effect of this mode in classroom teaching and its role in improving students' learning ability. Research shows that inquiry-based learning can not only stimulate students' interest in learning, but also effectively improve their logical thinking ability, cooperation ability and independent learning ability. Through case analysis and data investigation, this paper discusses the practical operation path, the problems existing in the implementation process and the solving strategies of the inquiry learning mode in primary school mathematics teaching, and puts forward specific teaching suggestions and future development direction.

Keywords

primary school mathematics, inquiry learning, teaching mode, practice exploration, education reform

小学数学探究式学习模式实践探索

蒋奇才

马山县周鹿镇中心小学, 中国·广西南宁 530000

摘要

随着素质教育的深入推进和教育改革的不断深化,传统的教学模式逐渐暴露出其局限性,尤其是在数学学科的教学,如何培养学生的创新思维、探究能力以及问题解决能力,成为当前教育的主要任务。探究式学习模式作为一种强调学生主动参与、思考和探索的教学模式,近年来受到广泛关注。本论文通过对小学数学探究式学习模式的实践探索,分析了该模式在课堂教学中的实施效果及其对学生学习能力的提升作用。研究表明,探究式学习不仅能够激发学生的学习兴趣,还能有效提高其逻辑思维能力、合作能力和自主学习能力。本文通过案例分析与数据调查,探讨了小学数学教学中探究式学习模式的实际操作路径、实施过程中存在的问题以及解决策略,提出了具体的教学建议和未来的发展方向。

关键词

小学数学; 探究式学习; 教学模式; 实践探索; 教育改革

1 引言

随着教育改革的不断深入,教育界对传统教育模式的反思与创新日益增多。在过去的教学中,数学教学大多采取以教师为中心的讲授式模式,学生被动接受知识,缺乏自主思考和探究的机会。这种传统教学模式虽然能够帮助学生掌握基础知识,但在培养学生的创新能力和思维能力方面存在明显不足。

小学阶段是学生思维能力与学习习惯养成的关键期,如何在小学数学教学中有效实施探究式学习,培养学生的数

学思维与解决问题的能力,已成为当前小学数学教育研究的重要课题。本文将结合实际案例,探讨小学数学探究式学习模式的实践路径与实施效果,分析其在提高学生数学能力、培养创新思维方面的作用,并为进一步优化该模式提供理论支持。

2 探究式学习的理论基础与特点

2.1 探究式学习的定义与内涵

探究式学习是一种以学生为中心的学习方式,强调学生在教师的引导下,通过自主探究、合作学习等方式,主动获取知识并解决实际问题。这种学习模式不仅仅注重知识的传授,更重视学生思维方式的培养,特别是学生批判性思维、创造性思维和独立思考能力的提升。传统的“填鸭式”教学

【作者简介】蒋奇才(1979-),男,中国广西南宁人,本科,高级教师,从事汉语言文学研究。

模式通常强调知识的直接传授,教师主导课堂,学生处于被动接受知识的状态。这种模式虽然可以在短期内完成知识的传授,但缺乏对学生综合能力的培养,尤其是在思维层次、批判性思维和自主学习方面的提升较为不足。

与传统的教学方法不同,探究式学习强调学生的积极参与、问题意识和探究过程,倡导学生在解决问题的过程中主动思考、独立解决问题、合作讨论,最终实现知识的真正内化与能力的提升。这一学习模式注重学生自主学习、批判性思维和创造性思维的培养,帮助学生在知识获取的同时,也能通过解决实际问题,培养出一系列对未来社会适应至关重要的能力。

探究式学习的核心理念是学生主动地获取知识而非被动接受,教师从知识的传授者转变为引导者和促进者,帮助学生在解决问题的过程中发掘规律、探索思维的多样性,最终形成自主学习的能力和解决问题的策略。在数学教学中,探究式学习的核心目标是通过问题情境的设置,激发学生的思考和探索兴趣,引导学生通过合作与讨论解决问题,进而培养学生的数学思维、问题解决能力和团队协作精神。探究式学习强调学生在学习过程中的独立思考能力、创造性思维的培养以及合作精神的锻炼,而不仅仅局限于知识的接受和记忆。这种教学模式更侧重于思维过程的培养和个体创造力的激发,为学生未来的学习和生活奠定坚实的基础。

2.2 探究式学习的核心特点

探究式学习具有若干显著特点,使其成为一种能够提升学生综合能力、促进学生深度思考和创新的有效的教学方法。其核心特点包括学生主导性、问题导向性、合作与互动性和过程性评价等四个方面。

2.2.1 学生主导性

探究式学习的最显著特点之一是学生的主导地位。在传统的教学模式中,教师是课堂的中心,学生处于被动接受知识的角色,而在探究式学习中,学生不仅是学习的接受者,更是知识的主动构建者和问题解决的参与者。在这种学习模式下,学生不再被动接受教师讲授的知识,而是通过自主的探究活动、问题的提出和解决方案的探讨,主动去探索和学习。教师的角色转变为引导者和促进者,他们通过激发学生的问题意识、提供学习资源、引导学生思考和探索,帮助学生更好地开展学习活动。[1]

通过这种主导性学习的转变,学生能够在课堂上积极参与、独立思考,并通过与他人的合作和互动进一步巩固所学的知识,从而实现更高层次的学习和思维发展。学生的主动学习不仅能够提高他们的知识掌握程度,还能增强他们的自信心和解决问题的能力,为今后的学习和生活奠定更为坚实的基础。

2.2.2 问题导向性

探究式学习强调通过富有挑战性的问题情境来引导学生主动思考和解决问题。问题导向是探究式学习的核心驱动

力,学生的学习任务往往围绕一个复杂的问题进行,这些问题通常是生活中的实际问题或是学科内部具有探索价值的难题。[2]通过这些问题,学生不仅能巩固和深化课堂上所学的知识,还能培养他们的独立思考能力、创新思维和解决问题的能力。

在小学数学教学中,问题导向性尤其重要。通过设置富有挑战性的数学问题,教师能够激发学生的好奇心和探索兴趣。学生在解决这些问题的过程中,需要运用数学知识、推理能力和解决问题的策略,而这一过程将培养学生的批判性思维、逻辑推理能力和创造性思维。问题导向的教学方式还能够帮助学生更好地理解数学知识的实际应用,使学生能够将抽象的数学概念与现实生活中的问题相联系,提高他们对数学的兴趣和认识。

2.2.3 合作与互动性

探究式学习强调学生之间的合作与互动。在数学问题的探讨过程中,学生通过小组合作,共同交流思路,解决问题。这种互动性不仅限于学生与学生之间的合作,也包括学生与教师之间的互动。在合作学习中,学生在分享各自的理解、讨论问题和解决方案时,能够在集体智慧的碰撞中获得更多启发,拓宽思维视野,提升团队解决问题的能力。

2.2.4 过程性评价

探究式学习强调对学习过程的关注,注重学生在学习过程中表现出来的思维方式、合作能力以及解决问题的策略,而非单纯依赖最终的结果。过程性评价强调对学生学习过程的观察和反馈,教师通过对思维发展、问题解决过程的关注,了解学生在学习过程中遇到的困难、思考的深度以及解决问题的能力。这种评价方式能够帮助教师及时调整教学策略和方法,确保每个学生在学习过程中得到必要的支持。

2.3 探究式学习与小学数学教学的契合性

小学阶段是学生学习兴趣、学习习惯和思维方式初步形成的关键时期。数学学科具有一定的抽象性和逻辑性,学生在学习过程中往往面临理解困难,缺乏自主探究的兴趣与能力。传统的教学方法过于强调知识的灌输与训练,往往忽略了学生的个性发展和思维培养,导致学生对数学产生畏难情绪,缺乏主动学习的动力。而探究式学习的引入,能够有效打破这种传统数学教学模式的束缚,激发学生的学习兴趣,培养其自主学习的能力。

在探究式学习模式下,学生不仅学会如何应用数学知识解决问题,还能通过小组合作和讨论,增强合作与交流能力,提升其综合素质。[3]因此,探究式学习与小学数学教学有着高度的契合性,能够促进学生在数学学习中获得更多的主动权和成就感。通过探究式学习,学生能够从知识的被动接受转变为主动探求,并在这一过程中逐步培养出创新性思维、解决问题的能力以及团队合作精神,这些能力对学生的成长和未来的发展至关重要。

通过探究式学习的实施,学生能够深刻理解数学知识

的内涵和应用,从而形成更为牢固的数学基础。探究式学习能够为学生提供一个更为开放、包容和富有挑战性的学习环境,激发学生的学习热情和兴趣,促进他们全面发展。

3 小学数学探究式学习模式的实践路径

3.1 课堂教学中的探究式学习实施策略

情境创设与问题设计:在数学课堂上,教师应通过创设真实或仿真问题情境,激发学生的探究兴趣。问题设计要具有一定的挑战性和开放性,既能够引发学生的思考,又不至于让学生感到过于困难。

学生自主探究与合作学习:教师应鼓励学生自主探索问题的解决方法,并通过小组合作进行讨论与交流。在合作学习中,学生通过集体智慧的碰撞,能够拓宽思维的视野,提高问题解决的效率。

教师的指导与反馈:在探究过程中,教师要关注学生的思维方式和解决问题的过程,通过及时地引导和反馈,帮助学生纠正错误的思维路径,并鼓励其提出新的问题和思路。

3.2 课堂外延伸的探究式学习活动

探究式学习不仅限于课堂教学,还可以通过丰富的课外活动进行延伸。学校可以组织学生参与数学相关的竞赛、数学兴趣小组、课外实验等活动,进一步激发学生的数学兴趣和探究精神。这些课外活动能够为学生提供更多的实践机会,促进其在真实情境中运用数学知识解决问题。

此外,家庭和社区的支持也非常重要。学校可以通过家长课堂、社区数学项目等形式,鼓励学生将数学学习与实际生活结合起来,培养其在生活中发现数学问题并解决问题的能力。

3.3 评价机制的创新与实施

在探究式学习中,评价不仅仅关注学生的学习结果,还应更加注重学生在学习过程中的思维变化和学习策略。因此,教师应设计多元化的评价方式,关注学生在学习过程中的积极参与、思维碰撞和团队协作等方面的表现。[4]

例如,教师可以通过学生小组讨论的方式,了解学生的思维过程和解决问题的策略;也可以通过观察学生在探究过程中的表现,进行课堂动态评价;同时,教师还可以设置学生自评与互评环节,鼓励学生对自己的学习过程进行反思,提高其自我评价和改进能力。

4 小学数学探究式学习的实施效果与问题分析

4.1 实施效果的评估与分析

通过对若干小学数学课堂的实地观察与学生学业成绩

的跟踪分析,本文发现,探究式学习模式在小学数学教学中的应用,显著提升了学生的数学学习兴趣和参与度。学生不仅在课堂上表现出较高的积极性,还在解决数学问题时表现出较强的逻辑思维和创新意识。

特别是在数学问题的解决过程中,学生更加注重过程中的推理与探讨,表现出更高的思维深度和解决问题的灵活性。同时,学生的团队合作能力、交流表达能力以及自我管理能力等也得到了较为显著地提升。

4.2 实施过程中存在的问题与挑战

尽管探究式学习在小学数学教学中取得了初步的成功,但在实施过程中仍然存在一些问题与挑战。首先,教师的教学理念和教学方法需要进一步转变,许多教师仍习惯于传统的教学方式,难以完全适应探究式学习的要求。其次,学生的自主学习能力和合作能力参差不齐,一些学生在探究过程中缺乏主动性和积极性。最后,教学资源和环境的支持仍然不足,部分学校缺乏必要的探究式学习材料和设备,限制了教学模式的有效实施。

4.3 改进策略与建议

针对上述问题,本文提出以下改进策略:首先,教师应加强探究式教学理念的学习和实践,提升自身的教育教学能力;其次,应根据学生的差异化需求,合理设计探究活动,提供更多的个性化学习机会;最后,学校应加大对探究式学习资源的投入,改善学习环境,为学生的自主探究提供更多的支持。

5 结论

通过对小学数学探究式学习模式的实践探索,本文认为探究式学习能够有效提升学生的数学思维能力、创新能力和解决问题的能力,促进学生全面发展。然而,在实施过程中仍面临教师专业素质、课堂时间、教学资源等方面的挑战。未来,应加强教师培训,优化课堂设计,改善教学条件,以进一步推动探究式学习模式的广泛应用。

参考文献

- [1] 雷云.小学生数学建模能力提升策略[J].西部素质教育,2025,11(03):136-139.
- [2] 苏艳萍.基于益智玩具的数学游戏化学习模式构建与实践探索[J].玩具世界,2025,(01):254-256.
- [3] 罗江华,李勇,孙劲鸥.生成式人工智能助力小学数学概念教学的探索[J].中国信息化,2025,31(01):112-120.
- [4] 王佳盛.探寻小学数学“做数学”教学法中的合作探究学习模式[J].小学生(下旬刊),2025,(01):40-42.