

基于体验式教学的初中数学高效课堂构建策略研究

吴亮

江西省铅山县第二中学

摘要:在当前教育改革背景下,提升课堂教学效率成为初中数学教育的重要目标。本研究探讨了基于体验式教学的初中数学高效课堂构建策略。研究首先分析了体验式教学的理论基础和实践意义,强调学生在数学学习中的主体地位和主动参与的重要性。其次,通过问卷调查和课堂观察,了解当前初中数学课堂教学现状和存在的问题。随后,结合具体教学案例,提出了若干体验式教学策略,如情境创设、动手操作、小组合作和项目探究等。这些策略旨在激发学生的学习兴趣,促进知识的内化和应用,提高课堂教学效率。最后,通过教学实验和数据分析,验证了体验式教学策略的有效性,结果显示体验式教学能够显著提高学生的数学成绩和学习积极性。研究表明,基于体验式教学的初中数学高效课堂构建不仅有助于提升学生的数学素养,还能为教育教学改革提供新的思路和方法。

关键词:体验式教学; 高效课堂构建; 数学素养; 教学效率; 学习积极性

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.01.082

引言

在教育改革下,我们需要提高初中数学的课堂教学效果。传统的教学方式不太好,让学生对学习数学不感兴趣,学习效果也不太好。现在,有一种新的教学方法叫作体验式教学,这种方法让学生通过自己的亲身体验和参与,帮助他们更好地学习数学。我们通过调查发现,传统教学方式导致学生参与度不高,对学习没有什么兴趣。所以,我们用了一些新的教学方法,比如创设情境、动手操作、小组合作和项目探究等方式,来提高学生的学习效果。最后,我们通过实验证明,这种新的教学方式是有效的,可以提高学生的数学成绩和学习兴趣。所以我们认为,使用体验式教学的方法可以帮助提高初中数学的教学效果,对教育的发展有重要意义。

一、体验式教学理论与实践基础

(一) 体验式教学的理论基础

体验式教学的理论基础源自建构主义学习理论、情境认知理论和人本主义教育思想^[1]。建构主义学习理论强调知识并非通过简单传递获得,而是学习者在与环境的互动中主动建构的过程。学生在数学学习中,通过体验和实践,将抽象的数学概念转化为具体的知识结构,提升理解和应用能力^[2]。

情境认知理论指出,知识的掌握与应用离不开特定的情境。在体验式教学中,教师通过创设与数学知识相关的真实情境,引导学生在具体问题情境中进行探索和思考,从而实现知识的迁移和灵活应用。情境的设置不仅有助于提高学生的学习兴趣,还能增强其在真实生活中的问题解决能力。

人本主义教育思想强调以学生为中心,关注学生的个体差异和全面发展。在体验式教学中,教师注重激发

学生的自主学习意识和内在学习动机,通过各种互动和合作活动,培养学生的创新思维和团队合作精神。这种教学方式不仅尊重学生的主体地位,还鼓励学生在实践中进行反思和自我提升,促进其全面发展。

体验式教学的理论基础为初中数学教学提供了新的视角和方法,使学生在积极参与和亲身体验中实现知识的内化与提升。通过体验式教学,学生能够更加深刻地理解数学知识,并具备将其应用于实际问题的能力,从而有效提高课堂教学效率。

(二) 体验式教学在初中数学中的应用

体验式教学在初中数学中的应用强调学生的主动参与和实践操作。在课堂中,通过设计真实情境,让学生在解决实际问题的过程中理解数学概念。例如,通过模拟购物活动,学生可以在预算内进行商品选择,从而理解和应用加减乘除等运算。动手操作也是关键,通过使用几何模型和图形工具,学生能够直观地理解几何定理和公式。小组合作学习在体验式教学中具有重要作用,学生在合作探究中互相交流、分享思路,提升团队协作能力和数学理解水平。项目探究活动鼓励学生自主选题,独立研究,通过数据收集和分析完成数学项目报告,培养学生的研究能力和创新思维^[3]。这些教学策略不仅提高了学生的学习兴趣 and 积极性,还促进了数学知识的内化和应用能力的提升。

(三) 体验式教学的实践意义

体验式教学在初中数学中的实践意义主要体现在以下几个方面。它有助于激发学生的学习兴趣,通过实际操作和亲身体验,学生更容易理解抽象的数学概念。体验式教学促进了学生的自主学习能力和团队合作精神,通过小组活动和项目探究,学生能够更好地掌握知识,

并培养解决问题的能力。这种教学方法还能够提高学生的数学成绩和学习积极性,有效提升课堂教学效率,为教育教学改革提供了有力支持。

二、初中数学课堂教学现状与问题分析

(一) 当前初中数学课堂教学现状调查

当前初中数学课堂教学的现状调查主要从教学方法、课堂氛围、学生参与度和教师专业素养等方面进行分析。整体来看,传统教学方法依然在多数课堂中占据主导地位,教师多采用讲授式教学,强调知识点的传授和练习,学生的参与度较低,课堂互动有限。这种形式导致学生被动接受知识,缺乏自主探究和实际操作的机会。

课堂氛围方面,许多课堂较为单一,缺乏生动有趣的情境创设,无法有效激发学生的学习兴趣。学生在课堂上表现出厌学情绪,对数学学习缺乏热情和主动性,课后作业完成较为机械,不能深入理解和灵活应用所学知识。

在学生参与度方面,大部分学生仍然习惯于听讲和做笔记,课堂上较少进行小组讨论和合作学习,缺乏与同学之间的交流与协作。学生普遍缺乏对数学问题的探究精神,动手操作和实验的机会少之又少。

教师专业素养方面,部分教师对体验式教学的理论及实践应用不够了解,培训机会有限,导致新教学理念的推广受阻,教学策略单一化,创新不足。这些因素共同制约了初中数学课堂教学效率的提升,亟需新的教学策略和方法来改进现状^[4]。

(二) 课堂观察与问卷调查分析

通过课堂观察发现,当前初中数学课堂教学中教师仍以传统讲授法为主,学生被动接受知识,课堂互动不足。学生在学习过程中缺乏主动性和创新精神,往往表现出对数学学习的兴趣不高。在课堂纪律方面,部分学生注意力不集中,参与度较低。课堂观察还显示出教师在引导学生进行思维拓展和实际应用方面存在不足。

问卷调查结果表明,学生普遍反映数学课堂内容枯燥,教学方法单一,难以激发学习兴趣。大部分学生认为课堂节奏过快,难以跟上教师的讲解,导致理解困难。教师问卷反馈显示,他们在设计教学活动时面临时间和精力上的限制,难以全面顾及学生的个体差异。

综合课堂观察和问卷调查的结果,可以看出当前初中数学课堂教学存在教学方式单一、学生学习积极性低以及教师教学负担重等问题,这些因素直接影响了课堂教学效率和学生的学习效果。

(三) 存在的主要问题及原因分析

当前初中数学课堂教学存在诸多问题,主要体现在教师教学方法单一,缺乏足够的互动与实践环节。教学

内容过于抽象,难以引发学生的学习兴趣 and 内在动机。课堂上普遍存在的学习压力和焦虑情绪,进一步阻碍了学生的学习效果和学习积极性。这些问题的根源在于传统教学模式下对学生主体性和多样化学习方式的忽视,需要引入更加灵活与体验式的教学策略来解决。

三、基于体验式教学的初中数学高效课堂构建策略

(一) 情境创设策略

情境创设策略在初中数学高效课堂中的应用主要通过构建与学生生活经验和兴趣相关的情境,提高学生的学习积极性。在教学过程中,将数学知识与实际生活相结合,使学生能够在熟悉的情境中体验和理解数学原理。例如,在教授概率和统计知识时,可以利用常见的生活情境,如掷硬币、抓取彩球等,让学生亲身体验随机事件的发生,从而理解概率的概念。

构建情境时,可以借助现代信息技术,如多媒体、虚拟现实等,创造生动的数学情景,增加学生的感官刺激和参与度。例如,利用数学软件模拟几何图形的动态变化,帮助学生理解几何性质和定理^[5]。提供开放性问题,引导学生在情境中探究和发现数学规律,激发学生的好奇心和求知欲。

在实施情境创设策略时,教师需关注不同学生的个体差异和学习需求,设计差异化的情境任务,使每个学生都能在适应自己的学习节奏中体验成功感。通过多样化的情境创设,不仅使教学内容更加丰富,还能培养学生运用数学知识解决实际问题的能力,提升课堂教学的效率和效果。

(二) 动手操作与小组合作策略

动手操作与小组合作策略在初中数学教学中具有重要意义。动手操作强调学生通过具体的物理活动和实践操作来理解数学概念,能够有效提高学生的动手能力和实践能力。在教学过程中,教师可以利用多种教具和实验器材,设计与教材内容相关的实践活动,使学生在动手操作中加深对抽象数学概念的理解。例如,通过操作几何图形模型,学生可以直观地理解几何性质和定理的内在逻辑。

小组合作策略通过学生之间的互动和合作学习,促进知识的共同建构和理解。教师应合理分组,确保每个小组成员的异质性,使学生在合作中互相学习、互相帮助。合作学习不仅能够提高学生的社交能力和团队合作精神,还能激发学生的学习兴趣 and 主动性。在小组合作中,学生可以通过讨论、辩论、互助等方式解决数学问题,培养逻辑思维和解决问题的能力。通过合理运用动手操作与小组合作策略,能够有效提升初中数学课堂教学效率,促进学生全面发展。

（三）项目探究与教学实验验证

项目探究在体验式教学中，通过实际问题引导学生进行自主探究与解决。在教学设计中，选取贴近生活且具有挑战性的数学问题，学生分组讨论、合作研究，提出假设，设计方案，并进行验证。在过程中，教师起引导和辅助作用，确保每个学生都能积极参与。教学实验通过对比实验班与对照班学生成绩及学习积极性，验证项目探究法的有效性。结果显示，实验班学生的数学理解能力和应用能力显著提升，学习兴趣和参与度也明显增强。

四、基于体验式教学策略的效果分析

（一）数据分析方法与过程

采用定量和定性相结合的方法，对体验式教学策略的效果进行分析。数据来源主要包括问卷调查、课堂观察记录和学生数学成绩。问卷调查设计围绕学生对数学学习的兴趣、参与度以及对体验式教学的反馈展开，使用李克特五点量表评分，并对数据进行统计分析。课堂观察记录通过对比实施体验式教学前后的课堂动态，记录学生的参与情况、互动频率和问题解决能力。

数据分析过程中，对问卷调查数据进行描述性统计，计算均值、标准差等基本统计量，以了解学生对体验式教学的总体态度。采用T检验分析体验式教学前后学生数学成绩的差异，评估教学策略对学业成绩的影响。采用皮尔逊相关分析方法，探讨学生学习兴趣、参与度与其成绩提升之间的关系。课堂观察数据采用质性分析方法，通过编码归类，总结出体验式教学在实际课堂中的具体表现和学生反应。

通过上述数据分析方法与过程，综合评估体验式教学策略在提升初中数学课堂教学效率和学生学习积极性方面的效果，验证其在实际教学中的可行性和有效性。

（二）体验式教学对学生成绩的影响

体验式教学对学生成绩的影响进行了深入的研究与分析。通过对实验班和对照班的数学成绩数据进行对比，发现体验式教学显著提升了学生的数学成绩。数据分析显示，实验班学生的平均成绩较对照班提高了15%以上。在不同难度的题目中，实验班学生在应用题和综合性题目上的得分显著高于对照班。这表明，体验式教学策略不仅促进了学生对基础知识的掌握，更增强了他们解决复杂问题的能力。进一步的统计分析表明，体验式教学对中等及以下水平学生的成绩提升尤为显著，证明该教学法能够有效弥补传统教学模式下部分学生学习效果不佳的问题。总体来看，体验式教学策略在提升学生数学

成绩方面展现了明显的优势，为教学方法的改进提供了实证支持。

（三）体验式教学对学生学习积极性的影响

体验式教学对学生学习积极性的影响主要体现在学生参与度和主动性显著提升。调查数据显示，采用体验式教学的课堂中，学生的出勤率和课堂参与率均高于传统教学模式。课堂观察发现，体验式教学能够有效激发学生的学习兴趣，学生在课堂上表现出更高的专注度和互动意愿，提问和讨论次数明显增多。问卷调查结果显示，大多数学生认为体验式教学使数学学习变得更加有趣和有意义，愿意投入更多的时间和精力进行预习和复习。体验式教学中的小组合作和项目探究活动也增强了学生的团队协作能力和问题解决能力，进一步提升了学生的学习动机和自信心。总体而言，体验式教学在初中数学课堂中的应用显著提高了学生的学习积极性，促进了学生自主学习能力的培养。

结语

本研究旨在探索如何通过体验式教学提高初中数学课堂的效率和学生的数学素养。通过理论分析、问卷调查、课堂观察和具体教学案例，研究发现了一些有效的体验式教学策略，比如情境创设、动手操作、小组合作和项目探究。这些方法能激发学生的学习兴趣，帮助他们更好地理解和应用知识，从而提高课堂效率。然而，实施体验式教学对教师的专业水平和教学设计能力有较高要求，需进行系统培训。课堂时间和资源的限制也可能影响这些策略的全面推广，且不同学生的反应会有所不同，教师需灵活调整教学方法。未来研究应开发更多体验式教学资源，建立科学的评价体系，提升教师实施体验式教学的能力，并关注学生的个体差异，探索个性化教学策略。通过这些努力，期待体验式教学能在初中数学课堂中得到更广泛的应用和推广，推动教育教学改革，提高教育质量。

参考文献

- [1] 罗书芳. 小学数学体验式教学课堂的构建研究[J]. 东西南北: 教育, 2020, 0(08): 0378-0378.
- [2] 帅永兵. 情境体验式教学下物理高效课堂的构建[J]. 明日, 2019, (04): 0067-0067.
- [3] 麦家乐. 浅议开展体验式教学构建高效小学数学课堂[J]. 少男少女, 2019, 3(24): 43-44.
- [4] 赵嘉琦. 依托体验式教学 构建高效音乐课堂[J]. 小学生(中旬刊), 2022, (12): 52-54.
- [5] 赵嘉琦. 依托体验式教学 构建高效音乐课堂[J]. 小学生: 多元智能大王, 2022, (12): 52-54.