

体验式学习在小学数学教学中的应用探究

陈锡旭

广西北海市铁山港区南康镇扫管龙小学

DOI:10.12238/mef.v8i1.10218

[摘要] 随着我国新课程教学改革的深入,小学数学教学日益注重学生学习体验。体验式学习模式作为一种创新教学思想,契合新时代素质教学需求。教师以学生理解能力为突破口,融合多元教学手段,丰富学习体验,深化数学知识领悟,以实现教学目标。基于此,本文提出具体应用策略包括创设情境教学、动手操作活动、游戏化学习和项目式学习。通过这些策略,学生可以在实践中感知、理解和掌握知识,从而将自己的数学素养以及实际应用能力进行有效提升。

[关键词] 体验式学习; 小学数学教学; 应用策略

中图分类号: G4 文献标识码: A

The application inquiry of experiential learning in primary school mathematics teaching

Xixu Chen

Nankang Town, Tieshan Port District, Beihai City

[Abstract] With the deepening of China's new curriculum teaching reform, primary school mathematics teaching pays more and more attention to students' learning experience. As a kind of innovative teaching idea, the experiential learning mode meets the needs of quality teaching in the new era. Teachers take students' understanding ability as the breakthrough point, integrate multiple teaching methods, enrich the learning experience, deepen the understanding of mathematical knowledge, so as to achieve the teaching goal. Based on this, this paper puts forward specific application strategies including situational teaching, hands-on activities, gamification learning and project-based learning. Through these strategies, students can perceive, understand and master the knowledge in practice, so as to effectively improve their mathematical literacy and practical application ability.

[Key words] experiential learning; primary school mathematics teaching; application strategy

在小学数学教学中,传统教学常偏重知识灌输,忽略学生主体地位与情感体验^[1]。体验式学习作为一种新型教学法,注重学生通过实践、参与及反思获取知识与技能,能有效激发学习兴趣与动力,提升学习效果^[2]。本文旨在探讨体验式学习在小学数学中的应用价值,并提出具体应用策略。

1 体验式学习的内涵与特点

1.1 体验式学习的定义

体验式学习,作为一种以学习者为中心的教育方法,其核心理念在于通过实践、参与和反思来获得知识与技能。它超越了传统的阅读、听讲等被动学习方式,强调学习者在实际操作和亲身体验中的主动探索与知识建构^[3]。在体验式学习中,学习者成为课堂的主体,完全投入学习活动,主动探索知识,而非被动接受。教师角色也发生转变,不仅是知识的传授者,更是学习环境的营造者和学习过程的引导者,利用多样化的教学媒体,为学习者创造丰富体验,激发其学习兴趣和动力。体验式学习注重个人

在形体、情绪、知识上的全面参与,使学习者直观感受知识的实际应用,加深理解和记忆,并强调反思的重要性,要求学习者深入反思实践经历,提炼经验和教训,以提升思维能力和自我认知能力^[4]。

1.2 体验式学习的核心特征

体验式学习具有以下鲜明的核心特征:第一,亲身实践。这是体验式学习的基石,学生直接参与学习活动,通过动手操作和思维活跃,将抽象知识与实际操作紧密结合,从而深刻理解并熟练掌握知识技能。第二,情境模拟。作为体验式学习的重要手段,情境模拟通过创设贴近生活的学科情境,增强学习的现实关联性和实用性。这不仅能激发学生兴趣,还能有效提升学生解决实际问题的能力。第三,反思总结。体验式学习强调活动后的深入反思与总结,鼓励学生发现自身不足,调整学习策略,提炼宝贵经验。这一过程有助于提升学生的思维层次和自我评估能力。第四,情感投入。在体验式学习中,教师的情感投入至关重要。学

生注重激发学生兴趣和情感共鸣,促进情感与认知的融合,从而增强学生的学习动力,推动其全面发展。

2 小学数学教学中的体验式学习价值

2.1 促进数学概念的理解

在小学数学领域,体验式学习对于深化数学概念理解至关重要。数学概念往往抽象难懂,仅凭教师讲解和课本阐述,学生难以全面掌握。体验式学习通过具体操作,如操作几何图形、进行数的分解与组合等,为学生搭建了抽象概念与具体实物之间的桥梁。学生亲自参与数学活动,直观感受数学概念的本质,同时激发了对数学的浓厚兴趣和积极性^[5]。这种主动学习的态度,有助于学生在理解数学概念时构建积极的认知结构,为后续数学学习奠定坚实基础。

2.2 提高解决问题的能力

在小学数学教学中,体验式学习显著提升了学生解决问题的能力 and 创新思维。通过让学生置身于实际问题的解决情境,体验式学习促使学生主动运用数学知识分析、解决现实问题。在解决应用题时,学生需深入理解题目背景,准确识别数学关系,并运用恰当方法进行计算和推理,这一过程锤炼了学生的数学思维能力和问题解决技能。同时,体验式学习鼓励学生尝试不同的解题方法和思路,培养了其创新思维和灵活应变的能力^[6]。

2.3 激发学习兴趣与动机

体验式学习通过融合游戏化元素与生活化的学习情境,有效提升了小学生对数学的学习兴趣和动机。它利用数学游戏、竞赛等互动形式吸引学生的注意力,激发学生的好奇心与探索欲,增强了学习数学的兴趣,并缓解了学生对数学的焦虑情绪。同时,体验式学习强调数学知识与现实生活的紧密联系,如通过解决购物找零、测量房间尺寸等实际问题,让学生直观感受数学的应用价值,认识到学习数学的重要性,从而进一步提高了学习动机^[7]。

2.4 培养合作与交流能力

在小学数学教学中,体验式学习借助小组合作体验活动,有效培养学生合作与交流能力。学生需共同面对数学问题或任务,通过沟通、协作分析、提出方案及分工实施,锻炼沟通能力,学会清晰表达观点,同时培养协作精神,学会携手解决问题。小组合作还促进学生相互学习与借鉴,实现知识共享与思维碰撞,进一步提升问题解决与团队协作能力。

3 体验式学习在小学数学中的具体应用策略

3.1 创设情境教学

在小学数学教学中,创设情境教学是体验式学习的核心策略之一。通过精心设计的情境,学生能够身临其境地感受数学知识的实际应用,从而加深对数学概念的理解和记忆。

[案例]苏教版三年级上册“千克与克”教学

3.1.1 情境引入,激发兴趣

教师首先通过多媒体展示超市购物的场景,引导学生回忆购物时如何判断商品的质量。随后,教师提出问题:“你们知道1

千克和1克分别代表多重吗?在生活中,我们如何运用这两个单位?”这样通过贴近生活的情境引入,激发学生的学习兴趣 and 好奇心,为后续学习奠定基础。

3.1.2 直观体验,建立概念

教师展示1千克的标准物(如一袋大米或一瓶矿泉水),并让学生轮流手提感受其重量。同时,引导学生讨论生活中哪些物品大约重1千克。接着,教师展示1克的标准物(如一片药片或一粒黄豆),让学生通过对比感受1克的轻微。讨论哪些物品的重量接近1克。通过直观体验,帮助学生建立对千克和克的实际感知,解决教学难点之一。

3.1.3 情境应用,深化理解

教师设置一个购物情境,列出一些商品及其价格和质量(用千克和克表示)。学生分组扮演顾客和售货员,根据商品的质量和价格计算购买特定数量的商品所需的总质量,并进行简单的单位换算。再提出一些问题,如“如果买两袋500克的糖,总共是多少千克?”或“一瓶2千克的牛奶,如果分成两杯,每杯大约多重?”引导学生运用所学知识进行计算和推理。通过情境应用,让学生在解决实际问题的过程中深化对千克与克的理解,并锻炼学生的计算能力、推理能力和合作交流能力。

3.1.4 总结反思,提升认知

活动结束后,教师引导学生回顾学习过程,分享体验与收获,探讨千克和克在生活中的应用,以及体验学习对其理解的深化。此环节旨在巩固知识,提升对质量单位的认知,并培养学生的数学素养与实际应用能力。

3.2 动手操作活动

在小学数学教学中,动手操作活动是关键教学方式,让学生在实践中感知、理解知识。学习几何图形时,动手操作可直观展现图形特征,深化概念理解。

[案例]“长方形和正方形——周长是多少”动手操作活动

3.2.1 动手操作,感知特征

(1)找一找:教师让学生寻找教室内或身边的长方形、正方形物品,指出其面和边,以此让学生感知平面图形与现实的联系,激活认知经验。

(2)折一折:教师提供长方形和正方形的纸片,让学生通过折纸活动来探索它们的特征。学生可以沿着对角线折、沿着中线折等,观察折叠后的形状,从而理解长方形和正方形的对边相等、四个角都是直角的特征。

(3)比一比:在学生对长方形和正方形有了初步认识后,教师组织学生进行比较活动。学生可以通过测量、对比边长和角度等方式,发现长方形和正方形的异同点,进一步加深理解。

3.2.2 动手操作,认识周长

(1)指一指:教师出示游泳池池口边线、树叶等实物图片,让学生在小组内指一指它们的周长。这一活动旨在让学生形象直观地认识到物体某个面上一周边线的长度就是该物体某个面的周长。

(2)量一量:在学生对周长的概念有了初步认识后,教师组

织学生进行测量活动。对于游泳池池口边线等规则图形,学生可以直接用尺子测量其长度;对于树叶等不规则图形,学生可以尝试用细线沿着边线围一圈,然后再测量细线的长度。通过实际操作,学生能够更深入地理解周长的意义。

(3)说一说:在测量活动后,教师让学生说一说自己的测量方法和结果。学生可以在小组内交流讨论,分享自己的经验和发现。通过交流,学生能够互相学习、互相启发,进一步加深对周长概念的理解。

3.2.3动手操作,计算周长

(1)提出问题:教师展示篮球场长宽数据,问:“篮球场周长多少?”旨在引导学生应用周长概念解决实际问题。

(2)自主选择算法:教师不指定算法,让学生自行选择计算篮球场周长。学生可用加法或乘法计算,锻炼思维和解决问题的能力。

(3)展示交流:计算后,学生展示算法和结果,全班讨论。互相评价算法,优化计算方法。

(4)迁移应用:掌握长方形周长计算后,教师引导学生探究正方形周长计算,通过类比推理自主发现方法并展示成果。

3.3项目式学习

项目式学习(Project-Based Learning,简称PBL)是一种以学生为中心,通过完成项目来学习和应用知识的教学模式。在苏教版三年级下册“五年、月、日”的教学中,项目式学习能够帮助学生深入探索年、月、日等时间单位,理解大月、小月、平年、闰年等概念,并培养自主探究、合作交流等学习能力。

[案例]项目名称:探索年、月、日的奥秘

3.3.1项目目标:

通过观察年历,认识时间单位年、月、日,掌握大月、小月、平年、闰年等知识点。学会判断平年和闰年的方法,并记住每个月以及平年、闰年的天数。经历观察、分析、归纳等过程,自主完成对知识的建构。感受数学与生活的联系,提高解决简单实际问题的能力,培养学习数学的兴趣。

3.3.2项目实施

(1)项目启动:教师向学生介绍项目背景和目标,激发学生兴趣。学生分组,每组领取一张年历卡和一份项目任务书。

(2)自主探索:学生利用年历卡进行观察分析,梳理出年月日的相关知识。教师提供简单的教学软件和互动白板,帮助学生直观理解年、月、日的关系,以及大月、小月、平年、闰年的概念。例如学生通过互动白板上的年历模拟工具,观察不同年份的2月份天数,探究平年和闰年的规律。

(3)合作交流:学生在小组内分享自己的发现,讨论疑难问

题。教师巡视指导,引导学生深入探究。

(4)成果展示:每组选择一名代表,向全班展示项目成果。展示内容包括但不限于年月日的知识点梳理、平年和闰年的判断方法、以及数学与生活的联系等。某小组通过制作PPT,展示了学生发现的平年和闰年规律,以及如何通过观察年历卡上的特殊日期(如国庆节、春节等)来感受数学与生活的联系。

(5)项目评价:教师根据学生在项目中的表现,包括自主探索、合作交流、成果展示等方面进行评价。同时,鼓励学生进行自我评价和同伴评价,促进反思和成长。

4 结语

综上所述,体验式学习在小学数学教学中优势显著,能让学生在实践中掌握知识,提升数学素养。通过情境教学、动手操作、游戏化及项目式学习,可激发学习兴趣,培养合作与交流能力。因此,教师应积极运用体验式学习,为学生提供丰富多样的学习体验,促进学生全面发展。

[参考文献]

[1]顾宪聪.小学数学活力课堂的实践探索——以苏教版五下《圆的认识》一课的教学为例[J].江苏教育(小学教学版),2022,(5):66-68.

[2]陈昌寅.构建小学数学“综合与实践”实践活动课教学模式*——以苏教版小学数学教材第二学段为例[J].新教育时代电子杂志(教师版),2020,(17):26.

[3]潘利峰,刘国良.模型建构在小学科学深度探究中的运用——以苏教版科学为例[J].教学月刊(小学版)综合,2020,(12):37-40.

[4]魏晓菲.立足“具身”体验促进概念建构——以苏教版三年级下册“认识千米”为例[J].现代中小学教育,2020,36(9):49-51.

[5]何舟.借助信息技术成就小学数学高效课堂——以苏教版教材二年级下册“数据的收集和分类整理”的教学为例[J].教育界,2020,(27):6-7.

[6]周琴.指向素养教育的小学数学命题策略研究——以第二学段“数与代数”领域内容的教学为例[J].小学教学参考,2023,(8):41-43.

[7]吉守兵.在小学数学概念教学中促进学生思维进阶——以四上《认识相交与垂直》一课的教学为例[J].江苏教育,2023,(44):77-79.

作者简介:

陈锡旭(1978--),男,汉族,广西北海人,本科,一级教师;研究方向:小学数学教育教学。