

体验式学习在小学数学教学中的应用

栗媛媛

金华市新世纪学校, 浙江 金华 321000

摘 要 : 在当今教育改革的背景下, 体验式学习逐渐成为小学数学教学的重要理念。这种教学方法强调通过实践和真实情境的体验, 让学生主动参与学习过程, 从而增强他们对数学概念的理解与应用能力。与传统的灌输式教学相比, 体验式学习更注重学生的主观体验和自主探索, 旨在培养他们的创新思维和解决问题的能力。在小学阶段, 学生对世界的好奇心和探索欲望非常强烈, 体验式学习能够有效激发他们的学习兴趣, 帮助他们在实践中感知和掌握数学知识。因此, 探索体验式学习在小学数学教学中的应用策略, 具有重要的理论价值和实践意义。基于此本文将探讨体验式学习的理论基础及其在小学数学教学中应用的重要性, 并提出有效的实施策略, 以供广大教育工作者参考与交流。

关 键 词 : 体验式学习; 小学数学; 教学; 应用

The application of experiential learning in primary school mathematics teaching

Li Yuanyuan

Jinhua New Century School, Jinhua, Zhejiang 321000

Abstract : In the context of current education reform, experiential learning has gradually become an important concept in primary school mathematics teaching. This teaching method emphasizes the active participation of students in the learning process through practical experience and real-life situations, thereby enhancing their understanding and application ability of mathematical concepts. Compared with traditional indoctrination based teaching, experiential learning focuses more on students' subjective experiences and independent exploration, aiming to cultivate their innovative thinking and problem-solving abilities. In primary school, students have a strong curiosity and desire to explore the world. Experiential learning can effectively stimulate their interest in learning and help them perceive and master mathematical knowledge in practice. Therefore, exploring the application strategies of experiential learning in primary school mathematics teaching has important theoretical value and practical significance. Based on this, this article will explore the theoretical basis of experiential learning and its importance in primary school mathematics teaching, and propose effective implementation strategies for reference and communication among educators.

Keywords : experiential learning; primary school mathematics; teaching; application

一、体验式学习的理论基础

体验式学习的理论基础主要源自杜威 (John, Dewey) 和库伯 (David, Kolb) 的教育思想。杜威 JohnDewey 强调“学以致用”, 认为学习应该是一个主动和实践的过程, 通过自己的亲身体验和实际操作获得知识和技能的过程。他认为, 学习者要探究, 要在真实的情境中反思, 做到内化于心, 学以致用。DavidKuber 则将体验式学习理论进一步发展, 提出了著名的“体验式学习圈”模式。库伯认为, 学习过程包括四个阶段: 具体化的经历, 反思式的观察, 抽象概念化, 主动的试验。具体经验是指学习者通过对某一情景的亲身体验而获得信息的过程; 反思观察, 指的是学习者思考、分析这些经验; 抽象概念化指的是学习者将理论、概念从反思中提炼出来; 主动实验是指学习者在新情境中应用这些理论和概念, 进一步探索和验证这些理论和概念。体验式学习的核

心在于通过亲身体验、实际操作, 强调学习者主动参与、互动交流, 推动内化知识、提升技能。^[1]这种学习方式既可以增强学习者的兴趣和动机, 又可以帮助学习者更好地了解所学知识并加以运用, 从而在实际生活中起到较大的作用。

二、体验式学习在小学数学教学中应用的重要性分析

体验式学习在小学数学教学中的应用具有多维度的重要性。首先, 能够给学生提供一个主动参与的学习环境。学生在传统的教学模式中, 往往是知识的被动接受者, 参与感不足, 缺乏互动性。而学生通过体验式的学习, 可以如利用实物进行计算, 参与游戏, 团队协作等直接参与到数学活动中来, 促使内化知识。其次, 对学生建立直观的数学概念认识有很大的帮助。数学的抽象性往往使学生很难理解, 而应用体验式学习, 通过具体的情景模

作者简介: 栗媛媛 (1986.01—), 女, 汉族, 宁夏彭阳县人, 本科, 二级教师, 研究方向: 小学数学。

拟或实际操作，学生能够把数学知识与实际生活结合起来。比如面积计算的时候，学生对面积的概念可以通过对课堂地板实际大小的测量来认识，这样在学习上的难度就会降低很多。再次，对同学间的合作、沟通的能力有促进作用的。^[2]在团体活动中，学生要养成自己的团队意识以及社会交往的本领，就需要通过讨论、分享、合作来共同解决。而且在数学问题上往往需要不同思维方式的碰撞来化解这种交互，这样对学生批判性地思维的提高，对解决问题的创造性有很好的促进作用。另外，加强了学生的自我反思能力。通过练习，学生不但可以自己观察到自己的不足，而且还可以通过与同伴的沟通，通过反思来发现提高的办法。这种促使学生对自己学习过程中的更深入地自我反思，为学习积极性的形成做出贡献。最后，有效激发学生学习兴趣，从而增强学生学习主动性。^[3]通过创造出有趣味性、具有挑战性的学习情景，学生的学习积极性得以激发，并积极参与到教学活动当中，促进了其持续学习的意愿。

三、体验式学习在小学数学教学中的应用策略

（一）设计多元化的实际操作活动

在小学数学教学中，设计多元化的实际操作活动能够有效促进学生的参与感和实践能力。为适应不同学生的学习需要，活动要涵盖数学领域，包括数与运算、几何、统计与测量等。其中活动设计要做到有情景性、有趣趣。教师能建构任务，与学生的日常生活息息相关。并且活动的实施需要灵活安排时空设计，使每个学生都能充分参与其中。例如，在学习数据的随机性相关知识时，教师可以设计一个“摸球游戏”，通过一个有趣的摸球游戏来进一步探索和理解事件发生的可能性大小，以及数据的随机性。^[4]学生们在参与此次活动当中可以让自身的数学活动经验得到累积，并能根据摸球测试的统计结果，对数学中的归纳思路进行深入浅出的推测。这次授课的重点是让学生更深刻地感受到事件发生的概率有多大，并对数据的随意性进行初步的体验。为了这次教学活动的顺利进行，教师们需要准备一些教具，包括一个抽奖箱，三个板贴袋，若干个板贴球，若干个学生摸球的袋子，还有6个教师用球（其中红色4个，黄色2个）和一个转盘。

首先启动一个游戏环节。老师将带来一个装有红黄两色球的神秘盒子，邀请学生共同进行摸球游戏，规则为：摸到红球男生获胜；摸到黄球则为女生胜出。为增加比赛的趣味性，4颗红球、2颗黄球被放进了盒子。接连三局，每一局都会有一名男生、一名教师轮番上场进行摸球，每一次触球后都需要同学们猜一猜，讨论琢磨。老师会问：“发现了什么？”同学们也许会回答：“何为次次都是男生获胜呢？”这位老师又会接着问：“这是为什么？”学生可能会提出他们的猜想，例如：“摸上去的可能性大，肯定是因为红球的数量多于黄球。”或是：“黄球摸出次数不多，因为黄球的数量太少。”甚至可能有人调侃道：“今天老师手气爆了，所以全部摸红球。”

其次，为了验证这些猜想，老师会问：“有没有什么办法，验证红球和黄球谁多谁少，不用开箱就可以知道了？”学生也许

会提出：“多摸几下就可以了”。老师会接着指导：“你说摸几下就可以了？”同学们会回答：“次数越多，现象越明显”。下面老师可以把学生组织起来，做一个小组的活动。每组4人，进行摸球游戏规则讨论和确定。小组活动开始后，由学生进行摸球试验并记录摸球结果。活动结束，老师引导学生观察表格，并提出问题：“你发现了什么？”大部分同学们都回答：“红球摸到的次数多”。老师可以接着指导：“每组摸了20下，我们把全班成绩相加。”引导学生计算出红球和黄球的总次数，通过计算结果可以清楚地看出，摸球次数的增加，摸到红球的次数和黄球的次数数据相差很大，进一步找到数量越多，摸到的可能性就越大规律。最后老师会让学生开箱验证。学生通过实际操作活动的设计，了解事件发生的可能性、积累数学经验、体会归纳思路、激发数学兴趣、培养数学良好习惯等方面的知识。^[5]

（二）创设科学情境

科学创设情境在小学数学教学中具有重要作用，有助于提升学生的学习动机和参与度。教师可以根据教学内容设计真实且富有趣味性的情境，使学生在具体情境中应用数学知识。情境的设置应具有挑战性且符合学生的认知水平。通过引入问题情境，激发学生的探究欲望。教师可以使用图示、视频和故事等多种媒介，以丰富情境的表现形式，从而增强学生的沉浸感。并且在情境中，教师需关注学生的情感反应与思维过程。^[6]鼓励学生表达个人见解，促进小组讨论，帮助他们在交流中深化理解。例如，在学习统计相关知识内容时，教师可以创设一个“评选吉祥物”的教学情境，让学生结合举手和投票评选吉祥物的活动，体会收集数据的方法和统计调查的必要性。同时结合调查活动，通过观察，能看懂他人记录调查的数据，了解记录调查数据的方法。在调查活动中，通过交流，养成接纳，鉴赏他人意见的良好习惯，在表达自己意见的过程中，增强自信心和创造力以及对数据调查活动的兴趣。首先，创设情境，激趣导入。^[7]在上课前，教师可以向学生提问：同学们，你们能告诉我你们最喜欢的节日是什么吗？学生都大声回答到：儿童节！教师接着说：哇，看来大家都期待六一儿童节呢！再过一个多月，我们就要迎来这个属于我们自己的节日了。为了庆祝这个特别的日子，学校特别为大家准备了四个可爱的小动物作为候选的吉祥物。随后将小兔子、小猴子、金鱼和熊猫的图片在课堂中展示出来，并在黑板上写下“评选吉祥物”，提议学生参与评选，决定哪个动物最适合成为节日的吉祥物。认为通过创设问题情境，能激发学生兴趣和学习欲望，为学习活动奠定基础。然而因为不同的学生喜欢的吉祥物也有所不同，在讨论如何确定班级吉祥物时，在教师引导下学生提出提出投票和举手表决等方法。教师对这些方法予以肯定，并强调每人只能参与一次以确保结果公正准确。学生采取投票方式选择后，教师可以邀请一名学生到讲台上进行唱票，让学生各自进行记录，在记录的过程中引发学生思考，如何简便记录？并展示现场创作的简便记录方法，让学生观察、发现用符号记录的方法，能读懂他人的记录结果。本环节通过学生个性化的方式分类整理，体验分类统计的过程，积累活动经验。记录完毕后，教师可将学生的记录展示出来，让学生初步感受一一对应的整理优

势,由于第一次接触统计,同学们还不能直接从整理的数据中发现更多的信息,因此在设计这一环节中,以问题串的形式引导学生发现数据中所蕴藏的信息,提醒学生要以数据分析的眼光来看待整理结果。^[8]通过教学情境的创设可以让学生知道生活中的数学,数学在生活中的应用,体验数学在生活中的重要性。

(三) 组织项目学习

项目学习是实施体验式学习在小学数学教学中的一项重要策略。教师通过设计具有实际意义的、具有学科交叉特点的项目,引导学生对数学问题进行探讨,在真实的情境中求解。这种策略围绕一个核心课题展开,强调学生主动参与,增强学生动手能力,增强学生的协作精神。教师首先要确定项目的主题,要紧扣教学、能激发学生兴趣和探索欲。比如组织一个“校园阳光花园设计”项目,在讲授测量和几何概念的时候,引导学生分组开展校园花园的规划设计、现有空间尺寸的测量、植物需要量的计算、预算所需费用等活动。同学们在完成任务过程中,要经过多步的摸索。首先,进行实地考察,学生对校园内指定的区域进行分组测量,并对资料进行记录,就如何使空间得到最有效的利用进行了论述。这一过程促进了学生对测量概念的实际认识。其次,学生利用测量结果进行花园布局的设计,掌握有关计算如面积、周长等的几何知识进行图形绘制。这一阶段的练习,给学生加深对几何形状及其性质的理解,提供了一个应用数学知识的机会。最后,成果展示。各组学生可将自己的设计方案通过海报、模型或口头报告的方式展示给全班同学。学生在这一过程中既表现了数学方面的知识,同时也锻炼了自己沟通与表达与协作的能力。教师在展示过程中给予适当的指导和评价,从不同的角度帮助同学们审视的工作,促进他们自身的反思和完善。^[9]

(四) 科学应用信息技术

信息技术在小学数学教学中具有重要的促进作用,其有效应用能够提升学习体验,增强学生对数学概念的理解。教师可以利用多种技术手段,创造丰富多样的学习环境。首先,采用互动白板可实现直观的教学展示。教师可以以图形化的方式将数学问题进行呈现,以利于学生对抽象概念的理解能力的提高。比如,在讲解几何图形的时候,教师可以引导学生观察分析它的性质,通过动态的方式来展示它的变化。这种视觉上的刺激,对同学们在实践中掌握基本的几何原理是有帮助的。其次,教师的教学设计也应融合多媒体资源。例如,利用数学动画视频可以生动形象地展示复杂的数学问题,帮助学生在视觉和听觉上进行全面的理解。在学习概率统计时,可播放有关动画,并对随机事件的发生过程进行演示,使学生在观看中掌握基本的观念。此外,在线学习平台也是信息技术应用的重要方式。教师可以借助于平台发布数学任务,设置在线测验,鼓励学生进行课后复习巩固。

平台的即时反馈机制,可以让学生及时了解自己在学习过程中的掌握情况,促使学生在学习策略上进行调整学。^[10]

四、结论

总之,体验式学习为小学数学教学提供了新的视角和方法。通过实际操作、情境模拟和项目学习等形式,学生能够在愉快的氛围中掌握数学知识,提高解决实际问题的能力。未来,体验式学习有望在小学数学教学中发挥更大的作用,为学生的全面发展奠定基础。

参考文献

- [1] 袁天宇. “双减”背景下小学数学体验式学习的开发与运用[J]. 数学大世界(上旬), 2023(3):29-31.
- [2] 王桂巧. 浅谈小学数学体验式学习的实践样式[J]. 数学教学通讯, 2022(1):52-53.
- [3] 张玮. 新课标背景下小学数学体验式学习的教学研究[J]. 数学大世界(下旬), 2023(2):68-70.
- [4] 周阳. 小学数学教学中体验式学习的应用策略[J]. 电脑爱好者(普及版)(电子刊), 2023(8):3273-3274.
- [5] 董燕萍. 体验式学习模式在小学高段数学教学中的应用分析[J]. 学苑教育, 2022(7):19-21.
- [6] 蓝美杰. 小学数学体验式学习课程建设的路径探析[J]. 华夏教师, 2024,(17):18-20.
- [7] 靳瑞凤. 体验式学习在小学数学教学中的应用研究[J]. 新智慧, 2021,(35):20-22.
- [8] 董智琪. 浅析体验式教学在小学数学教学中的应用策略[J]. 考试周刊, 2021,(74):28-30.
- [9] 袁亮. 小学数学体验式教学的具体实践策略探讨[J]. 考试周刊, 2020,(73):87-88.
- [10] 阎莉, 都雯, 李岩, 等. 小学数学“体验式学习”课程建设与实践探索[J]. 山东教育, 2020,(07):40-42.