

小学数学课堂教学中学生动手实践操作有效性的论述

吴斌

江西省赣州市信丰县第七小学

摘要：在小学数学教育领域，教师促进学生数学思维发展不仅仅是要求他们死记硬背公式并机械套用，更重要的是深化他们对数学概念及技能的本质理解。通过融入动手实践活动与具体操作环节，学生们能直观感知数学原理，这种体验式学习极大地促进了知识的有效吸收。然而伴随着一教学模式的是多维度的挑战，学生个体间对于动手实践学习方式的适应力与吸收速率的差异容易导致学习成效的显著分化。本文从“小学数学动手实践操作教学的核心价值”探究出发，倡导在教学实践中采纳多元化的策略来创设丰富多彩的实际操作情境，强化学生的数学操作技能，提升学生的数学素养。

关键词：小学数学；动手操作；高效课堂

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.244

引言

实践操作能力是学生发展的主要因素，该能力也是衡量其素质的重要内容之一。数学作为一门强调实践操作的学科对其学习者的综合素质提升提出了高要求，教师在传授知识的过程中应当引导学生围绕明确的教学目标，积极参与动手实践活动。融入实践活动的小学数学教育模式对于全面培养学生素质及终身学习能力具有不可小觑的价值，与当代教育理念的追求不谋而合。此模式下学生角色由知识的被动接受者转变为通过操作教具主动解决问题的实践者，他们通过参与各类数学实践活动亲历知识建构的过程。这种方式不仅激发学生的求知欲，还助其建立直观的数学认知框架并增强解题技巧，培育创新思维与团队合作精神。同时教师在数学课堂上的职责在于引导学生面对问题时能主动思考，学会有效利用学习资源，掌握自我探索与合作学习的方法。这无疑对教师的专业素养与灵活的教学艺术以及对心理的细腻把握提出了更高要求，旨在推动学生知识与技能的全面发展。

一、小学数学动手实践操作教学的核心价值

在教育改革的大潮之下，以往侧重讲授的教学模式正逐步让位于新颖的且强调互动与参与的学习模式。这一转型凸显了学生主动投入与实践经验在学习过程中的核心价值，其中鼓励学生亲手操作被视为一种至关重要的教学策略，在课堂实践中占据了举足轻重的位置。尤其在小学数学教育的场域内，教师群体日益意识到采纳以实践操作为轴心的教育方法，对于加强学生对数学概念的领悟力及其应用能力具有显著的提升作用。

（一）为学生的数学思维发展提供平台

在数学教育实践中单纯依赖理论灌输或孤立技能训

练往往难以充分激发学生的数学思维潜能，教师为超越这一局限需精心策划教学策略寻求理论与实践的完美契合路径。这涉及利用课程内容的优化来丰富学生的动手操作活动，促使他们基于亲身经历深入理解及探索复杂的数学理论。经由此类教学途径，学生角色从知识的被动接纳者转变为积极的实践者，他们在动手操作中观察和反思并在反复试错中积累经验，于解决问题的实践里构建起稳固的数学认知结构^[1]。同时实践经验的积累也帮助学生将数学理论与现实生活情境相联结，领会数学在实际问题求解中的工具价值，进一步点燃他们对数学学科的兴趣与驱动力。如此一来数学教育不仅增强了学生分析和解决问题的能力，还促进了其主动探索和创新意识的形成，为他们的持续学习进程及未来职业发展奠定了坚实基础。

（二）能有效增强学生的数学应用意识

学生在数学教育的范畴中对数学技能的掌握与运用程度与其内在的数学应用认知密切相关，映射出他们对数学在日常生活应用价值的认知深度与广度。这一过程中为了增进他们的数学应用认知并提升其实践技能，教师们应积极探索多元化的教学策略，其中组织和开展实践性强的动手操作活动被证明极为有效。这类活动不仅激励学生通过直接观察来亲近数学概念，更促使他们借助亲手操作去感受数学原理的现实应用场景。在这样的教学框架内，学生会展现出更高的实践参与度，将理论性的数学难题转化为具体可感的问题，从而得以进行更为深入精确的剖析。随着在解决问题的实践探索中不断尝试，他们的数学应用能力得到自然提升，这一提升不仅限于数学学科本身，还辐射至其他学术领域乃至日常生活的诸多挑战中。所以教师精心设计此类教学活动的

目的不仅是构建学生的数学应用意识，更在于为他们的后续学习生涯与现实生活奠定稳固的能力基础。

二、小学数学动手实践操作教学的实施策略

（一）结合情境来加强教学

教师在教育实践的进程中融入以实践活动为中心的教学模式可赋予学生更为实战化和交互性的学习经历，此模式重视他们的操作实践能力，通过直接操纵和体验的方式促进知识与技能的习得，进而加深学习印象与记忆留存。为优化此类教学法的效能，教师应考虑采用情景模拟技术，创建既富挑战性又具吸引力的操作实践情境。学生在这样的情境化动手操作平台上，不仅能摄取知识与技巧，还会在实践中学会解难技巧与创新思维^[2]。通过精心规划这些实践活动，教师不仅能够激发学生对课程的积极参与热情，还能够培植其在仿真或真实情境下活用所学的兴趣与技能，为他们的学习之旅增添实效与活力。

例如：教师在传授“条形统计图”相关内容的教学环节里可策划一个围绕学生业余爱好的综合调研项目，旨在引导他们掌握数据的搜集与组织技巧并实际操作新学的条形统计图理论。具体实施时教师可以要求每位学生借助问卷与面谈等形式收集团体内其他成员的业余爱好资料，随后将这些初始信息整合成标准表格框架。而学生在此基础上需自主地分析并处理这些数据，运用刚习得的条形统计图技能来绘制图表以直观展示各项爱好的频次或占比。此番实践活动不仅巩固了学生对条形统计图原理的认知，还强化了他们的数据分析及动手实践能力。通过这种浸入式与体验式的教育途径，他们在亲历实践中掌握知识且更高效地达成教学目的，同时点燃了其探索统计学科的热情。

（二）激发学生学习的兴趣

在小学数学教育背景下，确保教学质量与学生学习效率的核心在于课堂活动与学生兴趣的紧密结合。教师为了课堂的顺畅推进与学生积极参与应当设计富含实践操作性的教学方案，具体实施时需要着重关注实践活动的细微之处并迅速解决涌现的问题，以此策略激活学生的主动学习意愿，这是实现高效教学的关键路径。同时缺乏实践活动的课堂往往效率欠佳，这提示教师在课程规划中需融入引导性思考任务，旨在培育学生的逻辑思维与推理能力等数学学科核心素养。教育的根本目的在于促进个体全面发展，而有效的动手实践活动正是加速这一进程的催化剂。所以他们应强化课堂内的活动多样

性，持续推动学生数学素养的进步，将其变为教育教学实践中的重要方针。

例如：教师在教授“三角形”这一主题时的首要任务是使学生认识到三角形内角和的特性，这是构筑多边形内角和理解及应对实际问题解决的基石。随后他们可以通过指导学生亲手制作三角形的实践活动，引导其在操作中发现并激发其思考，特别是在传授知识点时并非直接揭示答案而是依托多种实例来鼓励其主动探索并归纳总结，比如探索得出三角形内角和的恒定值。课堂教学环节中教师应重视让学生亲历知识构建的旅程，保证有足够的时间和空间供他们自我探索和交流，以期激发其数学思维的火花。这样的教学氛围利于利用学生的天然好奇心与探索欲望，促进他们主动探求问题的答案，并进一步推动持续学习和深度实践的动力。

（三）开展创造性操作活动

教师在教育方式持续演进的今天尤其是在引导学生投身实践操作的教育实践中，面临的任务不仅是激发和培养学生的创造力与想象力，还需激励他们就特定学习议题进行深入而自发的探究。值得注意的是部分学生可能受限于传统的思维方式，这对他们数学逻辑推理能力的进一步发展构成障碍。所以教师构建一个鼓励主动学习与创新思维的教育生态系统显得尤为重要，以确保每位学生都能在数学领域能够勇敢探索且自信成长。为了有效提升学生的数学思维水平，教师应当机智地将实践操作转化为强大的教学工具，通过设计与实践操作紧密相连的数学问题来创造一个既富有挑战又充满机遇的学习场景，这样能够激励学生在动手实践的同时，不断深化逻辑推理与创新思考，从而在数学的天地里茁壮成长。

例如：教师在三年级几何课程的教学板块中尤其是在探讨“长方形与正方形”概念之际，采纳互动式教学策略对于增进学生的认知理解尤为重要。初期阶段他们可倡议学生自行剪裁16枚边长精确为1厘米的微型正方形纸片，此活动不仅锻炼了学生的手工技能，也为后续的创意实践活动铺设了基础^[3]。紧随其后教学进程转入一个富含挑战性的实践模块，教师应鼓励学生们最大限度发挥想象并利用预先剪裁好的正方形纸片进行拼组设计。鉴于该环节无固定模板或统一答案，每位学生的设计思路与成品均独一无二，这一安排不仅深化了学生对几何概念的掌握，还促进了健康的竞争氛围及团队合作精神的萌发。通过实施此类教学活动，教师成功搭建起

数学知识与现实生活的桥梁,使得学习过程生动活泼,同时在学生心中留下深刻的印象。

(三) 在活动中增加代入感

动手操作在小学数学课堂上的本质上也是思维活动的体现,它在强化逻辑思维能力的同时促进了数学思维的发展。此时期教师扮演的引导角色至关重要,需紧跟教学模式的变迁并充分利用数学学科特性为学生提供更多实践操作的平台,借此契机不仅提升其动手能力,也同步滋养数学素养。同时在小学数学课程的实施中,融入丰富的实践活动并营造积极的学习体验能增强学生的沉浸感,有助于他们更深层次地理解课程内容和掌握核心知识点。所以教师需敏锐察觉课堂上学生遇到的难点,积极鼓励他们勇于面对挑战,耐心细致地分析问题,从而推动数学能力的全面提升。通过这样的教学路径,学生在亲历实践的历程中,能更深入地领悟数学概念及提升解题技巧,并在此过程中逐步培养出灵活自主的思考习惯。

例如:教师在教授“图形的运动”课程内容时宜先利用多媒体工具演示图形运动的基本情况作为复习引导,旨在加深学生对图形运动原理的理解。随后他们可以通过设计一系列从简至繁的实践操作活动,鼓励学生根据个人兴趣和特点进行图形的动态创作。在这一实践环节,学生有机会融合典型图形的特性进行图形运动的组合运用,以此拓宽数学应用的视野。此教学策略旨在帮助学生牢固掌握图形运动的基本概念与技巧,使之能独立解决初级的图形运动问题,同时促进空间思维能力的提升。此外通过实践活动,学生被置于接近现实的学习情境中,促使其主动对研究对象进行解析和联想,这一过程会对他们的思维方式产生积极影响,显著增强了学习的实效性。

(四) 培养学生的理解能力

在小学数学教育的领域,某些理论概念因抽象性和复杂性给学生理解带来了一定挑战,导致学习过程中可能出现障碍。因此教师在课堂设计上应发挥积极作用,通过引入形象化的教学手法来激发学生的自学兴趣,增强他们对知识的渴求。鉴于数学学科特有的思维密集型特质,融入实践于课堂教学中能够助力学生扎实掌握理论与实践双重知识,同时激活其思维活力^[4]。实践环节不仅复现了课本上的核心理论点,更通过亲自动手操作实现了理论与实践的深度融合,促使学生更为牢固地记忆和掌握知识点。他们在实践之后不仅知识边界

得到扩展且视野亦随之拓宽,从而进一步促进了逻辑思维的发散,还显著提升了课堂教学的有效性。此法成功打破了常规教学的思维束缚,学生在享受创造的乐趣之余解决问题的能力显著增强,批判性思维与创新意识亦得到了有效培养。

例如:教师在教授“圆锥表面积”这一数学概念时应启发学生自主探索,提出一系列引导性问题:我们已掌握了哪些图形表面积的计算方法?你认为圆锥表面积与哪个图形的表面积可能存在关联?以此鼓励学生深入观察并形成初步假设。随后他们可以展示预备好的圆柱与圆锥模型引导学生对比观察,探讨两者间的共通之处^[5]。此教学环节为了深化学生的思维层次,教师可组织小组合作实践活动,先利用工具准确测量圆柱的表面积,继而转至圆锥,成员需细致观察并尝试模仿教材示例方法来探究圆锥与圆柱表面积之间的内在联系。通过这一系列实践活动,学生将逐步揭示圆锥体积与同底同高的圆柱表面积之间的数学关系,不仅有效解决了问题,还显著提升了学习过程的效率与深度。

结语

综上所述,实践操作在小学数学教育领域被视作教学的核心组成部分,其重要性不容忽视。教师在教学时需精准识别并把握数学知识的操作性特征,依据学生的个性化差异来精心构思以学生为焦点的教学设计方案。此方案应紧密贴合学生的真实学习需求和课程内容,灵活运用多样化的策略与方法,旨在点燃学生探索数学奥秘的热情,激发他们对数学学科的兴趣及好奇心。教师在策划教学活动时,务必坚持以学生为中心的原则,旨在通过实践活动提升学生的数学技能,助力他们构建解决问题的能力框架,为他们日后的学习与生活奠定坚实的数学基础。

参考文献

- [1] 贾翠婵. 幼儿园实施劳动教育的途径[J]. 基础教育论坛, 2020, (36): 34.
- [2] 朱艳. 我国幼儿劳动教育实施现状及路径探析[J]. 新课程, 2020, (50): 36.
- [3] 唐丽颖. 浅谈劳动教育在幼儿园教育中的实践研究[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020, (12): 124.
- [4] 田素娥. 幼儿园劳动教育存在的问题及其解决策略[J]. 早期教育(教育教学), 2020, (12): 12-13.
- [5] 要雯. 幼儿园劳动教育初探[J]. 科幻画报, 2020, (11): 207.