

新课标下小学数学理实一体化教学的探究

刘莉娜

济南市舜耕小学

摘要:随着新课程标准的出台,教育领域迎来了一场深刻的变革。在小学数学教学中,教师应当以当前创新型教学手段,可以采用理实一体化教学模式,通过理论知识的学习,再加上实践操作的结合,能够帮助学生更好地掌握相关知识,加强对数学知识的理解和运用,对学生思维能力的培养也起到积极促进的关键作用。通过将教学内容与生活实际相融合,积极开展丰富的实践活动,给予学生自主学习、自主思考的空间,从多角度探析问题,培养学生动手实践、知识运用、解决问题等各方面的能力,有效促进学生数学素养全面发展。

关键词:新课标; 小学数学; 理实一体化; 教学探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.06.069

引言

数学学科蕴藏深厚的文化与知识,其特点就是逻辑性、抽象性比较强,针对小学阶段的学生来说,面对直勾勾的文字、符号等数学内容,数学思维很容易产生混乱,难以在脑海中形成一个完整、具体的知识框架。很多时候,在教学中,教师当日讲授完的数学内容,学生们在完成作业、习题练习方面较好,但仅限于某一种题型,并没有对知识完全渗透,基本上学了新知识,忘记旧知识,应用实践能力也较为薄弱。这样一来,带给教师极大困惑,并从根本找问题及原因。因此,在小学数学教学中,教师通过对理实一体化教学模式的引入,为小学数学教学带来了新的活力和挑战。它要求教师不仅要具备扎实的专业知识,还要具备创新的教学理念和方法,能够灵活运用各种教学资源和技术手段,激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时,学生也需要在教师的引导下,积极参与与实践操作活动,通过动手实践来巩固和深化对理论知识的理解。

一、理实一体化教学在小学数学教学中的重要意义

(一) 提升学习兴趣与参与度

小学生处于认知发展的关键时期,他们对新鲜事物充满好奇,喜欢动手操作和亲身体验。理实一体化教学通过实践操作、引入游戏模式、角色扮演等各种不同的、丰富的教学情境,能够将知识变得具象化,使学生们学习起来更加生动、形象,带动整个课堂上的学习氛围,激发学生对数学学习的热情,有效提升学生在课堂上的参与度和积极性,提高数学课堂教学的效率。

(二) 增强数学理解与应用能力

很多时候,对于小学生来说,在课堂上学习过程中有一定的积极性,当然也会遇到各种不同的问题,时不时会感到课堂上学的知识都会,但课下做习题的时候,又不会了,会给学生们带来很多困扰,这就是缺乏对知识的理解和应用。通过数学知识的学习,可以帮助学生

锻炼思维能力,对知识的理解进行深入分析和思考,并将知识能够运用于实际生活之中,加强知识迁移、知识应用能力,从而达到理论与实践相结合的效果。这种教学方式有助于学生将数学知识与实际生活相结合,提高他们解决实际问题的能力。^[1]

(三) 培养创新思维与实践能力

理实一体化教学鼓励学生动手实践、自主探索,这有助于培养他们的创新思维和实践能力。在实践操作过程中,学生需要独立思考、分析问题、寻找解决方案,这些过程以提高教学效果和教学质量,这种教学方式有助于促进教师的专业成长和教学改革,推动数学教育向更高层次发展。

(四) 推动数学教育现代化进程

理实一体化教学是数学教育现代化的重要标志之一。在课堂上,教师通过开展理实一体化教学模式,能够在课堂上以学生为主体,引导学生自主学习、自主思考,学生之间相互交流、讨论,大胆想象,不断迎接新的挑战。这种教学方式有助于打破传统数学教育的束缚,推动数学教育向更加开放、多元、创新的方向发展。同时,理实一体化教学还能够为数学教育注入新的活力和动力,促进数学教育事业的繁荣发展。

二、小学数学理实一体化教学的具体实践策略

(一) 选择与生活实际紧密相关的教学内容

在小学数学教学中,选择与生活实际紧密相关的教学内容至关重要,教师可以根据学生的实际学情来创设生活化教学模式,真正将教学内容与生活实际捆绑在一起,从生活中验证数学知识,列举生活中的案例,便于学生对知识理解更加深入。当然,教师可以利用家庭账单教授百分比和比例,让学生理解这些概念在日常生活中的应用;组织建筑测量活动,让学生亲手操作测量工具,计算面积和体积,从而加深对几何图形的理解。此外,还可以结合新闻中的统计数据、游戏中的数学原理、

自然环境中的数学现象等，丰富数学教学内容。这些与生活实际紧密相连的教学内容，能够让学生在轻松愉快的氛围中学习数学，提高他们的数学素养和综合能力，为他们未来的学习和生活打下坚实的基础。^[2]

1. 利用日常物品教学

使用学生日常生活中的物品，如书本、铅笔盒、圆形盘子、正方形盒子等，作为教学素材，引导学生观察、分类和认识几何图形。在教授加减法时，教师可以引导学生思考购物付款和找零的过程，通过模拟购物活动来学习货币概念、加减法和找零等技能。

2. 借助生活场景教学

在教授分数概念时，教师可以通过餐饮场景进行教学，让学生计算菜单中食物的分数比例，并讨论它们在实际生活中的应用，如食谱中的配方，通过日常生活中的时间管理进行教学，让学生绘制自己的日程表，计算各项活动所需的时间，并讨论如何有效地安排时间以完成任务。

例如，人教版小学四年级数学上册“加法运算”理实一体化教学，掌握基本的加法算术，理解加法的概念和性质，可以在生活中用加法来解决问题，一方面对知识不断巩固，另一方面能够在实践中验证，培养学生解决问题的能力，推动学生个性化学习与成长。在教学中，教师会为学生创设生活中的情境，寻找学生们熟悉的场景，在模拟情境中进行数学知识的渗透，并让学生们进行角色扮演，可以围绕“购物”开展数学活动，贴合本节课所学的内容。教师会借助多媒体技术搭建动态情境，用一些实物来吸引学生的眼球，有的学生扮演售货员，有的学生扮演顾客，在一买一卖中进行加减法的运算，熟悉过程寻找运算规律，让学生们能够真正理解学习数学的本质，加强学生对知识的灵活运用，有效提升学生数学综合能力。

（二）设计实践活动，培养实践能力和创新意识

小学数学理实一体化教学旨在通过实践活动培养学生的实践能力和创新意识。在小学数学教学中，教师应设计与生活紧密相关的数学任务，如家庭预算规划、校园面积测量，让学生在操作中理解数学概念；开展小组合作学习，鼓励学生动手制作数学模型，如几何图形拼图，增强空间感知；引入项目式学习，如“小小建筑师”活动，让学生设计并搭建结构，运用数学知识解决实际问题；利用信息技术，如数学软件编程，激发学生对数学的兴趣和创新能力；定期举办数学创意竞赛，鼓励学生提出并解决数学问题，培养创新思维。这些实践活动不仅加深了学生对数学知识的理解，还促进了其团队协作、问题解决和创新能力的发展。^[3]

例如，人教版小学数学四年级上册“混合运算”理实一体化教学，教师利用学生熟悉的购物场景，设计混

合运算的实践活动，模拟文具店购物，让学生根据商品价格和数量计算总价，并考虑优惠活动或折扣。教师准备文具店商品图片和价格标签，设计购物清单，包括商品名称、单价、数量和总价，将学生分组，每组分配一个购物清单，根据清单上的商品和价格，计算总价，引入混合运算，如考虑满减、折扣等优惠活动，让学生重新计算总价，分享计算结果，教师点评并纠正错误。当然，教师鼓励学生设计自己的优惠活动，并计算在不同优惠条件下的总价，引导学生思考如何运用混合运算解决实际问题，如家庭预算规划等，观察学生在实践活动中的参与度、合作精神和创新意识。

在小学数学学习过程中，很多学生在数量关系上容易思维混乱，比如单价 \times 数量=总价；时间 \times 速度=路程。这些数量关系的知识点繁多，单纯记忆能够记住这些公式，一旦落实到做题，变化题型就难以突破。教师会引导学生多尝试习题，加强训练，同时鼓励学生在生活中运用知识，落实到实践操作中，可以利用周末的时间和家人去超市采购，运用单价、数量、总价，弄清数量关系，在实践中提升数学能力。当然，在出门旅行时，可以思考时间、速度、路程，脑海中建立这样的概念和框架，有意识的投入思考，了解日常生活中的一些常识性问题，结合到数学知识中来，能够更好地运用，掌握解题思路和解题技巧，让学生们的数学能力越来越高。

（三）注重严谨性与量力性相结合的原则

教师应深入研读教材，准确把握数学概念、法则和公式的严谨表述。在教学设计中，教师应注重逻辑顺序和推理过程，确保学生理解和掌握数学知识的本质，结合学生实际，量力而行。作为小学数学教师，应当深入了解学生们的认知、喜好、兴趣、能力、性格等各方面的发展，尊重学生之间存在的个性化差异，根据学生的情况进行分层指导，满足不同学生的学习需求，可以让学生们有不同程度的提升。在小学数学中，教师可以开展丰富的实践活动，结合教材内容让学生们可以把数学中所学的知识，眼见为实，能够摸得着、够得到，真正在知识的学习中体验，不断挖掘学生的创新思维，敢于提出自己的想法，积极关注学生的学习情况，及时反馈、及时纠正，确保教学效果的最优化。小学数学理实一体化教学在注重严谨性与量力性相结合的原则下，通过确保教学内容的严谨性、结合学生实际、注重理实结合以及注重评价反馈等策略，可有效提升学生的学习效果 and 实践能力。^[4]

例如，人教版小学数学三年级上册“时分秒”理实一体化教学，教师使学生认识时间单位时、分、秒，知道1时=60分，1分=60秒，初步建立时间观念，通过观察、操作等活动，使学生初步掌握看钟表的方法，并能进行

简单的时间计算,培养学生的实践能力和创新意识,注重严谨性与量力性相结合的教学原则。教师可以利用学生熟悉的生活场景,如学校作息时间、家庭日常生活等,引入时分秒的教学,通过观察钟表、记录时间等活动,让学生感受时间的流逝,增强时间观念,让学生们能够切身认识到数学知识与生活密不可分,可以解决生活中很多问题,强化学生自主学习的意识。

1. 观察钟表活动

准备各种款式的钟表,包括电子表和机械表,引导学生观察钟表的时针、分针和秒针的运动规律,理解时分秒之间的关系,通过提问和讨论,使学生初步掌握看钟表的方法,对钟表有一个具体的框架,再往里输入相关知识。

2. 制作时钟模型活动

提供纸张、剪刀、胶水等材料,让学生动手制作时钟模型。在制作过程中,教师引导学生理解时钟的构造和原理,加深对时分秒的认识,通过展示和交流,培养学生的创新意识和实践能力。教师会让学生自主观察和探究,了解时钟之间的关系,掌握时分秒的换算规律,同时还培养学生时间观念。

3. 时间计算游戏

在教学过程中,注重严谨性,确保学生对时分秒的概念和计算方法有准确的理解,根据学生的实际情况,量力而行,避免过难或过易的教学内容,确保每个学生都能在原有基础上得到提升,注重理实结合,通过实践活动让学生亲身体验和感受时间的流逝,增强时间观念和实践能力。

(四) 鼓励学生独立思考与合作探讨相结合

创设问题情境,激发学生独立思考。问题情境对于学生来说并不陌生,问题的设计、问题的提出都是需要精雕细琢的,能够提出问题也是一种能力,带着问题学习,在知识中探究,可以培养学生细致观察、深入分析、逻辑推理、解决问题、敢于试错等各方面的能力,真正让学生们有一个独立思考的机会和空间,勇于提出自己的见解和质疑。在小组汇报时,教师应引导学生分享各自的思考过程和解决方法,培养他们的表达能力和自信心,通过实践活动,学生可以更好地理解和应用数学知识,同时培养他们的实践能力和创新意识。^[5]

在小学数学教学活动中,通常情况下课上的时间有限,很多学生并没有太多思考的空间,对教师的依赖性较大。作为小学数学教师,应当根据学生的实际学情以及教学内容,为学生们设计多样化问题,问题的设计助力学生知识探究的过程,跟随问题去思考、去分析、去

观察,学生之间相互交流沟通、思维互换,还要鼓励学生敢于提出质疑,提出问题也是帮助学生提升学习能力的一种方式。教师可以安排学生小组合作学习,这样的方式能够促进学生之间的交流,从不同角度、多维度来探究问题,培养学生追问、深思的学习能力。

例如,人教版小学数学四年级上册“角的度量”理实一体化教学时,教师会安排学生认识量角器,掌握角的度量方法,培养学生的动手实践能力和独立思考能力,鼓励学生进行合作探讨,共同解决问题。教师通过多媒体展示各种角的图片,引导学生观察并思考如何度量这些角的大小,先让学生自主思考,大胆猜测如何测量角,如何使用量角器,听一听学生的想法。然后教师再对学生回答的内容进行纠正,正确讲解量角器的构造和使用方法,强调度量角的步骤和注意事项,让学生使用量角器度量课本上的示例角,并记录度量结果,鼓励学生遇到问题时先尝试自己解决,以及鼓励学生独立思考与合作探讨相结合的教学策略的有效性。由此可见,问题情境能够带动学生的数学思维,在课堂上跟随教师的思路,多看、多思、多问,教师在设计问题时也应当由浅入深、由易到难,形成一个良好的过渡,提出一些针对性的问题,能够让每个学生都能学有所获,得到不同程度的提升。

结语

随着新课标的深入实施,小学数学理实一体化教学模式以其独特的优势,逐渐成为提升数学教学质量的有效途径。通过理论与实践的紧密结合,小学数学教学走向一个新的阶梯,教师采用多样化教学方法,积极引导知识与实践的搭建,帮助学生构建完整的知识体系,解决实际中的问题,使学生的思维更加灵活,促进学生数学综合能力全面提升。

参考文献

- [1] 张泽欣. 小学数学生活化教学的开展策略分析[J]. 智力, 2024, (18): 167-170.
- [2] 施美君. 基于多元智能理论的小学数学教学设计与实践[J]. 数学大世界(上旬), 2024, (06): 23-25.
- [3] 孟收获. 新课标背景下小学数学“教一学一评一体化”教学[J]. 数学大世界(下旬), 2024, (01): 26-28.
- [4] 周显恩. 基于“三位一体”卓越小学数学教师人才培养的改革与实践[J]. 知识窗(教师版), 2022, (07): 60-62.
- [5] 李娜, 祁超. 新型理实一体化教学法在教学中的应用[J]. 天津教育, 2019, (14): 49.

作者简介: 刘莉娜(1984—),女,汉族,山东济南人,二级职称,学士学位,专业: 机械工程及自动化。