

小学高年级数学动手实践活动的教学路径

杨志刚

海原县李旺镇中心小学

摘要：小学阶段是塑造学生数学素养的关键时期，也是学生奠定数学底蕴的时期，尤其是在学业迈进高年级之际。在这个阶段，学生的认知能力和抽象思维正处于飞速提升的阶段。因此，借助数学实际操作过程，能在加固基本学识之际，引导学生深入探索数学的无穷魅力，通过他们的数学知识来解决问题的能力。本篇文章致力于深入剖析小学数学教学之中，如何在精心的筹划下，切实地推进实践活动的开展，以全面促进学生数学素养的发展。

关键词：小学数学；动手实践；数学素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.104

在小学数学教育的道路上，营造安全稳定、高效学习的氛围，辅以游戏化的教学方式，引导式的教学手法，以及团队合作的精神，塑造以学生为核心的评判体系，旨在全方位促进学生在数学领域的成长。这些途径在于唤醒学生对知识的热爱，提高他们解决数学难题的能力，进而增强其数学修养，使其全面把握和运用数学领域里的知识。借助诸如此类的教学方法，助力学生在数学领域取得更为丰富且全面的实践经验，提升他们的数学才华与实际运用，进而在数学领域有更出色的表现。

一、开展小学数学动手实践活动的重要意义

数学实践活动中，抽象观念与日常生活的桥梁作用不可或缺。这些活动旨在提升学生数学运用之能及问题解决之技，更为关键的是将数学观念渗透至实际情境之中，为他们营造出与平日生活紧密相连的学习环境。通过亲身实践活动，学生们能够更加深入地领悟数学的奥秘，进而催生对方数学方面的浓厚兴趣。这种依循实践的学习方法，目的不仅仅在于让学生领会数学领域的知识，更为重要的是塑造他们应对现实挑战的才干。经此一系列实践锻炼，学生们得以更为从容地借数学智慧应对生活种种困境，为他们未来的学习和职业发展奠定了坚实的基础。

实践教学环节对于整个教育进程具有举足轻重的地位。其关键所在，不只是助力学子洞悉数学真谛，更为关键的是，要将所学知识运用到现实生活中，进而塑造更为全面且实用的技艺。这种学习方式对学生的终身发展具有深远的影响，因为他们研习数学，并非仅为了应付课业考核，而是为了让数学的运用切实渗透到日常之中。这样的求知途径得以拓宽学生的思维层面，提升他

们应对难题的技艺，为未来的职业和社会角色做好充分的准备。

二、创设“安全，高效”的课堂学习环境

在数学实践活动中，教师理应把学生的安全视作首要任务，务必使得给出的学习环境安全稳定。这涉及对实验或活动过程的提前悉心安排，确保在活动进行时，所需物资与器材无缺，确保其稳妥无虞。教育者应对教学实践或学子互动进行全面深刻的评价，预先妥当安排各项安全及急救事宜，由此可见，对学生们在实践环节中的安全保障可谓尽心竭力，以免他们在探索过程中遭遇任何风险。与此同时，悉心筹划活动所需的各类教学资源 and 辅助器具，为了确保教育活动的顺利开展。

例如，在课堂之上，教师诠释平行线与垂直线的原理时，为了使学生对这些抽象概念有更深入的理解，可以筹划一项更为具体且实用的实践活动。教师可引导学生协同创作一幅小区地形图或城市街区分布图。学生须配备直尺、圆规及纸张等物，在一张巨幅白纸上，精细地勾勒出道路、街区和建筑物的轮廓，务必使道路交汇之处形成直角，或保持平行。这样的活动，让学生不仅亲自领略了平行线与垂直线的特质，如此一来，他们在亲身实践中领悟到了这些理念在平凡生活中的实际运用，比如道路的构筑、都市布局以及建筑风格等。经此实践，学子们对几何图形之理解更为深入，形象生动，将其与现实情境相结合，巩固对平行线与垂直线的认识。这样的活动亦催生了学生的协同精神与创新思维，令他们在动手实践中深入领悟并灵活运用数学智慧。借助此类亲自动手实践，学子们得以更为深入地探究平行线与垂直线的特质，此举亦唤醒了他们的好奇之心，使数学概念更加生动易懂。

三、游戏化教学增强情境性

在小学五年级阶段，游戏式教学的作用十分显著。将游戏元素巧妙的融入数学的教学中，创造出富有乐趣和活力的数学目标和主题活动，极大地提高了同学们对数学的热情。这种教学方式由于其鲜明的特点，引起同学们的极大兴趣，营造出一种轻松、轻松的学习气氛，使他们能够更好地投身于数学的研究之中。在这样的环境下，学生们的注意力会更集中，也会对自己的学业表现和成果有更大的贡献。通过游戏式的教学方式，给学生们带来了一条更快乐、更高效的学习方式，激励着他们对数学的热爱，使他们的学习变得更有意义和实用价值。

例如，在课堂上，可以通过组装几何图的拼贴画或者解决数学谜题等方式，使学生对图形特征有更深刻的了解，培养他们的逻辑思维。通过对这些图案进行组装，他们不但可以从外观上看到图案的形态特征，而且可以从图案的布局上理解图案与图案之间的联系，同时也可以考虑如何将图案合理地连接起来，从而重现特定图案。同样，在解答复杂的数学谜题时，也需要让学生运用逻辑推理和数学的思维方式，通过比较困难的题目，验证假设、进行检验、寻找答案。这种行为营造了一种快乐的学习气氛，激励学生对数学的热爱，还加强对数学的学习兴趣，让数学思想方法更易于被学生接受和吸收。通过游戏式的教学，同学们也能在一种放松的氛围中，更加高效地掌握了数学的思想方法，增强了他们的积极性和参与性。

四、采用引导式教学方法贯穿整个动手实践过程

在数学教学中，选用引导式教学策略是推动学生参加出手实践活动的一种高效率方式。这些教学方式下，老师的角色是一个引导者，并非仅仅只是知识的传授者。他的任务并不在于直接提供回答，而是引导学生独立提问问题，并协助他们探究解决问题的办法和流程。引导式教学模式调动了学生的探索能力，唤醒了他们的好奇心和探索欲，引导他们独立探索与学习。这类教学方法塑造了学生的学会思考能力，使得他们更积极地参与数学教学，并更好地了解与应用学到的知识。引导式教学模式在数学实践体验中扮演着关键角色，为学生带来了更具有探索性与创造性的学习体验，让她们从中得到丰富多样的知识和技能。这类教学策略注重培养学生

的问题解决能力和创新思维能力，让他们在实践中成长，并在实践中获得更深入的理解。学生在这样的教学方式下，更喜欢加入到数学探究中，因为他们体会到了探索和发现的乐趣，与此同时也在思考中逐步完善对数学的扎扎实实认知能力。

例如，当老师开展图形探究活动的时候，可以通过更具体的方法引导学生思索正方形面积。老师可以直接呈现一个实际大小的小正方形，并引导学生探究怎样找到它面积。老师先提出一些引导性的问题：“如果一个正方形的边长是5cm，那么其面积多少？”，“假如将周长增至8cm，面积会有什么不同？”或是“正方形面积与它的直径之间是否存在某类关联？”根据各种问题，激起学生的探究冲动，让他们逐渐主动思考和探索。在教学中，老师不但激励学生提问问题，还可通过指导和具体指导引导她们寻找解决方案。学生可能尝试用乘法计算面积，而且不断变化正方形边长的过程当中观察面积的改变。老师即在学生独立探究的过程当中给予必须的指导和支持，帮助其了解面积的概念和计算方式。这类引导式教学策略可以激发学生的积极参与和探究精神实质，培养学生的处理问题能力和主动学习观念。根据操作过程和探索，学生能更深刻地了解方形面积这个概念，熟练掌握相对应计算方法，为其数学教学的进一步发展打下了坚实的基础。

五、合作式教学促进深入的探究性学习

运用合作学习方式进行数学课堂教学，对于激发学生进行深入的探究学习，有着十分重要的现实意义。在“数学动手”的教学过程中，老师注重激发他们之间的协作精神，引导他们共同探讨和协作解决问题。这种合作性的学习方法不仅可以激发同学们的主动性，而且也可以锻炼他们的团队合作精神和交流技能。通过相互的沟通与协作，同学们能够从对方的观点和思维中得到启发，一起来研究解决问题的办法，激发出更多的创造力。通过小组合作的方式，激发了同学们对数学问题进行更深层次的探索，从而提升了他们解决问题的能力，丰富了他们的学习经验。在这种模式下，既可以提高合作精神，又可以锻炼他们的思维，使他们获得更多的经验，加深对数学的认识。

比如，在老师教一些简单公式的时候，可以运用课堂的方式来激发学生对于数学美的认识和感觉。通过在

教学过程中相互交流和反思,使同学们能够逐步掌握基本的公式以及解决问题的办法。比如在一元一次方程的教学中,老师可以用生动的实例和不同的解法来帮助他们逐步地了解公式两边平衡的定义。首先给出了,如 $2x+3=7$ 或 $4y-5=11$ 等具体的公式,然后让他们去观察和思考怎样才能找到这些未知的数字。从这一例子中,同学们能对等式中的平衡性质有一个直观的认识,那就是两边的跃迁都是一样的。当涉及求解问题的方法时,老师们可以采用即时开平方法、配方法以及公式法等多种方法来求解相同的方程。例如,对于这个公式对于 $2x+3=7$,老师可以推导立刻开启平方法,通过逐步操作,从待测数量中提取出系数与常数,从而得到 x 的数值。也可以用组合的方法,将这个问题变成一个完整的平方,然后计算出一个 x 的数值。这种课堂上的教学手段就像涓涓细流最终汇入江河的这个过程,以各种解决问题的形式来指导对方程的均衡性质进行研究与了解。这样的教学方式,既能让同学逐步理解并把握出各种不同的方法,也能激发他们对解决问题的美妙感受。在课堂上,能让同学们体会到不同方式的协调,体会到数学问题解决方式的美与联系。长期下来,在老师的指导下,孩子们会培养出对数学问题解决魅力的认识,从而提升他们的美感水平,加强他们对数学课程的审美理解,使学生的核心素质得到全方位的提升。

六、以学生为主体,完善评价机制

在小学数学教育的舞台上,以学生为中心的评价体系的确立非常重要。这个评价体系的重心,不可仅对学生数学方面的才智加以衡量,还在探讨学子成长之道时,全面审视他们在求知过程中的各个方面,从而助力他们健康成长。除了考查他们在数学领域的学识掌握程度以外,亦应对学生在协作精神、创新思维等方面之展现给予更多关注。这种评价方法有助于更加全面地把握学生的学业状况与成长轨迹,为了教育事业,努力汇聚更多知识与智慧,助力学生们前行,有助于学生的全面成长。借助于此种评价方式,教育者得以更深入地掌握每位学生的学业进程与需求,为他们呈现更为精细化、目标明确的教导与引路,为更好地迎合学子们求知渴望,助力他们全面茁壮成长。

例如,老师可以策划一项数学项目,引导学生以团队协作的方式应对现实中的数学挑战,或者可以尝试设

计一个数学游戏,亦可应对生活中数学难题。如教师筹划了一场掷骰子的娱乐活动,根据投掷骰子的结果,执行相应的行动,众人分组参与竞技,五位同学投掷的骰子决定了行进距离或特定动作的执行。若抛出的骰子呈1或2,便要相应地向后推移相应的步数。若掷出的点数为三或四,尚需前行若干步伐,方达目标之地。或按照一定的规律,从众多卡片中选取一张,即可获得相应的步数,倘若投掷出的数字为五或六,还需再掷骰子,附加动作亦须执行,若连续抛出五或六,便有机会再掷一回,最多连续两次,最终看哪个更快抵达终点。在此项目中,学子们需磨砺协同精神、沟通技艺与创新思维。他们一同面临挑战,思索问题的根源,寻求对策,最后投身实践,携手完成使命。为了全方位掌握学子的表现,教育工作者得以运用丰富多样的评估方法。这涵盖了对学生团队协作行为的观察,学生成果的展示,以及围绕主题展开的小组讨论。这些评价方式得以让教师们更为深入地掌握学生的学情,还能衡量学生在数学领域的认知程度,分析他们协同作战能力、创新思维及应对难题之技艺。以学生为核心的评判方法,教师得以更精确地掌握学生学业进程,还能更好地评估和引导他们的全面发展。

七、总结

在教育的长河里,小学高年级的数学实践动手能力不可或缺,为数学教学赋予了生命的活力,对学生数学素养的全面提升,具有重要意义。为了积极推进此类活动,关键在于营造适宜求知的环境,采用游戏化教学、引导式教学、合作式学习以及以学生为主体的评价机制等方法。这些途径有助于引发学生的求知欲望,提升他们对数学的认知及运用技巧,锻炼他们面对挑战与协同合作的能力。本文意在为数学教学中的教师提供实用的借鉴与引导,愿此举措能为他们探寻数学实践之路,赋予一抹亮色,添上一份助力。

参考文献

- [1]唐婷婷.小学数学动手实践活动的教学策略[J].教育界,2021,000(034):P.35-36.
- [2]莫与谈.小学高年级数学综合实践活动的实施路径研究[J].数学大世界:下旬,2020.
- [3]薛红燕.基于核心素养的小学数学“图形与几何”教学策略[J].天津教育,2021(15):2.