

小学数学教学中如何提升学生的操作能力

孙国成

(甘肃省康乐县当川铺小学 731500)

[摘要]数学与人类发展和社会进步息息相关,广泛应用于社会生产和日常生活的各个方面。《义务教育数学课程标准》(2011版)提出,学生学习应当是一个生动活泼的、主动的和富有个性的过程。认真听讲、积极思考、动手实践、自主探索、合作交流等,都是学习数学的重要方式。因此,教师应当为学生预留有足够的时间和空间参与观察、实验、猜测、计算、推理、验证等活动过程。还要关注学生动手操作能力的发展,有意识地培养学生的动手操作能力。

[关键词]小学数学;动手能力;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.116

对于小学生来说,通过动手操作探究数学知识,既是一种心理需求,也是一种体验和乐趣,为此结合小学生身心发展规律,在数学课堂上采用动手操作的教学方式,从而培养学生的数学兴趣和动手能力。

一、传统课堂的教学现状

传统的教学课堂,教师更加注重知识点的讲解,而忽略了知识点与生活实际的紧密联系,使得学生学到的知识点与生活实际脱钩。学生仅仅是学会了数学知识,但不会应用解决实际问题,久而久之,学生开始认为数学较为抽象不容易理解,从而失去了对数学学习的浓厚兴趣。在传统的教学过程中,教师在讲解知识点的同时总是有一种偏见的认识,认为学生的能力差异不同,对知识点不能主动地思考。然而,如果只注重理论知识的学习而不注重实践活动的研究,又会使得课堂学习效率不高,课堂上死气沉沉,没有生机活力。在实际的教学过程中,教师对课堂的掌控能力较强,学生在学习过程中很少有发言和自主思考的机会,这不但抹杀了学生自主探究的权利,而且使得课堂氛围较为严肃,不利于学生高效率的学习,甚至很有可能打击学生的自信心。

二、提高小学数学课堂实践能力的具体措施

(一)注重课前实践导入

1.1初步感知数学

在小学数学的教学过程中,要注重考虑学生的接受能力和学习能力,使用层层递进的方式进行教学。首先教师要做好课前准备,深入研究教材内容结合学生的特性设计一些生动、有趣的数学活动,让学生通过参与活动,在实践中感知数学,将抽象的知识转换为具象的形式,让学生更加容易理解教学内容。其次,教师也要培养学生形成课前复习的好习惯,让学生在课前搜集与本节课相关的资料和信息,提前了解学习内容。然后教师可以邀请学生发表自己在学习中的认识和感想,不仅能够培养学生收集信息的能力,还能够培养学生养成提前预习的好习惯。

例如,在小学“认数”教学中,首先教师要明确教学目标,让学生通过具体的生活场景理解什么是数字,体验日常生活与数学的联系。首先教师可以布置课前作业,让学生在课前搜集生活中的数字,在教学开始时教师可以提出问题,让学生将自己搜集的信息与全班同学分享:“你能告诉老师和同学一些你认识的数字吗?是怎样认识的?”学生回答:“我认识1、2、3,因为我的妈妈经常用123进行计时。”接着教师使用多媒体课件播放提前准备好的实例图,

并提出问题:“同学们,你们知道图片中一共有多少东西吗?我们一起来看一看。”在这个过程中,教师也要进行适当地引导和点拨,得知图片中有“一支铅笔、两块橡皮、三个小朋友、四朵花、五根手指”。接着教师将数字“1”进行板书,并使用计数器,让学生通过拨动计数器认识数字并学会写数字。在这个过程中通过让学生提前预习学习内容,搜集资料,在课堂上通过提问的形式激发学生的分享欲,将自己了解的数学信息与班级分享,逐步促进学生形成善于表达和分享的良好行为。同时利用多媒体展示生活中实际案例,让学生在合作探究中初步感知数学,认识并学会书写数字,不仅增加了教学的有趣性,还培养了学生的操作能力。

1.2发展思维

要想推动小学生抽象思维的发展,就需要让小学生动手实践的过程中根据一个具体物品进行联想和想象,同时教师加以适当地引导,启发学生的想象空间,帮助学生能够独立思考问题,解决问题。通过生活中的现象,让学生感受数学,通过肢体动作和“动手画一画”的形式理解数学知识。例如,在《平行和旋转》的教学中,让学生通过生活中的实际案例,使学生了解平移和旋转的现象,并让学生通过在方格纸上画一画的形式深入理解平移和旋转。首先教师使用多媒体展示生活中的实例:“同学们,你们见过动车吗?它是怎样行驶的呢?”接着教师比划手势,并为学生展示钟表、旋转木马、在马路上直线行驶的公交车、商场中的电梯以及推拉窗户和平滑门。接着教师让学生在纸上画一画这些物体是如何运动的,并与同桌进行交流。在这个过程中教师就可以走进学生中,观察学生的表现,从学生的绘画中了解学生对知识掌握的程度。接着教师请学生在讲台上将旋转木马和推拉窗户的运动过程画出来,当学生画出直线和圆圈时,教师就要鼓励学生,激发学生的自信心和课堂积极性。接着使用多媒体播放这些物体的运动过程,并对其进行总结:“钟表、旋转木马的行动轨迹是围绕着轴或一个点转动的,我们称这种运动为旋转。如在马路上直线行驶的公交车、商场中的电梯以及推拉窗户和平滑门等物体的运动轨迹是沿着直线运动的,我们叫这种运动为平移。”接着教师用多媒体展示小房子在方格纸上平移的过程,并让学生根据动画画一画小房子的移动过程,让学生在动手操作的过程中更进一步地理解物体的移动,为将来学习三角形、平行四边形打下基础。通过这种教学方式,让学生动手画一画,让学生在实践中体验物体的平移和旋转,且掌握图形平移的方法,不仅促进提

升学生的空间观念和操作能力，还能够培养学生的数学思维。

（二）营造创新高效课堂学习氛围

心理学家曾经指出，适当的问题情境能够激发学生的学习热情，在教学过程中安排与实际生活相关的教学情境，可以让学生更加积极地投入思考，参与到实践活动中来。教师在实际的教学中，已经充分意识到教学氛围的重要性，希望让学生能够有较大的提高，就应该为学生创造一个无拘无束敢于提问题的学习环境，这样能够在极大程度上提高学生的积极性，进而提高整体课堂的学习效率。在开展实践教学的过程中，教师应该尽量满足学生的基本需求，结合学生自身特点制定学习计划，并为学生打造属于学生自己的课堂。这样不仅可以拉近师生之间的感情，使得学生与教师在同一个思想高度上达成一致，作为教师在实践教学中，采取行之有效的教学方法，以包容、合作、共赢的学习态度开展教学活动。不仅要在言语上对学生进行鼓励和支持，而且要以实际行动夸奖学生。针对一些学习成绩较差的学生来讲，可能他们的基础知识掌握欠佳，这时候教师更应该给予鼓励，并在课余时间对其进行专业培训和补充相关知识点，让他们能够跟上学习进度，最基本的要做到在规定的时间内完成基本作业。例如在学习“平行四边形”这一知识点内容时，老师要是只在黑板上画出平行四边形的图形，并标注4个顶点ABCD，学生并不能更好的理解平行四边形的基本特点和性质定理。这时候教师可以将一张A4纸通过折叠裁剪的方式，构成一个平行四边形图形，进而再给平行四边形的基本性质。通过合作的方式教学，可以让学生在动手实践的过程中更深刻的理解平行四边形对边平行对角相等这一性质定理。

（三）紧密结合生活实际，合理运用数学知识点

小学数学在生活实际的应用中较为突出，基本涵盖了生活中的方方面面，包括逻辑运算，空间几何结构特点等多个方面。教师就应该把握这一教学特点，将生活实际中的数学思维与教材课本中的数学知识点紧密的结合起来，让学生从小开始培养一种学以致用用的数学逻辑思维。但是考虑到小学生的实际年龄和接受知识点的能力有限，创新思维也并没有得到有效的提高，因此，在引入生活实际典型事例的过程中，要先借助课堂上的实践活动加以认证和引导说明。在这个过程中，小学生不免产生很多奇思妙想，在这个时候教师就应该对学生的各种疑问加以肯定，并给予更多的鼓励和支持。因为，如果只是盲目的否定学生的观点，就会打击他们的自信心和学习的积极性，进而抑制学生充分思考，阻挠他们发挥自主创造能力的培养。因此，在讲解理论知识的同时，启发学生的创造性思维是十分重要的，教师应该将课本上的数学知识点与生活实际紧密结合起来，在课堂上通过构建情景教学的形式，增强学生创造力的发挥效果。例如在了解“周长”这一概念时，教师可以利用皮尺这一简单的测量工具来验证测量结果。在课堂上，教师可以安排学生利用自己的刻度尺对数学课本的长和宽进行测量，并提出一个问题，“大家测量的长和宽是不是周长呢？”等学生们给出了答案以后，教师可以根据作答情况再进一步深入研究，“有

哪一位同学可以告诉老师什么是周长？”在之后的课堂进程中，教师可以利用自备的皮尺给学生量取腰围和头围，并给学生讲解什么是物体的周长。学生也可以借助老师的皮尺，给同桌或者是自己量取一定的尺寸，加以论证老师的数学结论是否正确。通过这样的形式，不但能够丰富课堂的教学形式，以活动的形式不仅加强师生之间的感情，而且能举一反三，充分论证所学知识点，进一步让学生了解到数学知识与生活实际息息相关。

（四）注重操作动手实践能力的培养。

学生是学习的主体，在学习过程中主动思考并积极参与到实践活动中去，需要教师积极引导和激励学生进行探究，让学生在实践活动中获得成功，并产生较强的自信心和胜负欲望，为进一步深入研究提供平台和机会。只有学生愿意参与进来，才能在实践探究活动中发挥自己的优势，充分挖掘学生的潜力，进而培养学生的实践能力。但是，学生并不能只关注课本知识，还要适当地动手操作来验证或弥补知识点的盲区，以此来掌握各种数学定律之间的内部规律，通过动手实践操作，发现自己的问题，便于接下来学习。学生可以借助动手操作的方法，学习获取知识的方法。数学源于生活又服务于生活，教师要精心组织学生参与实践活动，培养学生把所学知识应用到生活实践的能力。教师可以采取布置作业的形式，来加强学生理论知识的理解。例如，在讲解“年、月、日”这一知识点，在课前安排学生每人都制作一个简易日历，将当月的日期和星期都标注到上面，在课堂上教师要求学生将准备好的简易日历拿出来，提出一个问题：“同学们，大家看一下这个日历，这个月有几天呢？大家注意下每个日期的上下左右是几号呢？”。再如，在学习“有趣的测量”这一内容时，教师可以组织全班学生拿着各种测量工具，分配好测量任务和测量小组，将学校操场的长和宽分别测量出来。通过实际动手操作，学生们大致了解测量的基本操作和测量方法。但是，有的学生的实践动手操作能力较差，教师应该在课内组织动手实践活动，例如，让学生自备小棒和各种形状模型，用小刀将硬纸片裁成形状大小完全相同的两个正方形。教师还可以将动手实践环节布置到课后，由家长和学生共同完成动手实践作业。第二天将成果作品带到课上进行评比，对优秀作品进行表彰，这样不仅激励了学生的动手操作能力，而且能巩固课堂效果。

总之，在数学教学之中，要培养学生的动手操作能力，让他们在多动手、多动脑之中获取更为清晰的知识，理清思路，明确目标，发展其观察力、思维力以及语言表达能力，切实让学生成为发现者、探究者以及学习的主人。

参考文献

- [1]甘震.浅论动手能力培养在小学数学中的意义与实践[J].魅力中国,2021(4):250.
- [2]潘必望.小学数学课堂教学中学生动手实践操作能力的培养[J].数学大世界(下旬版),2021(1):87.
- [3]李凤辉.小学数学教学中提高学生动手实践操作能力的措施[J].家长(上旬刊),2021(2):71-72.
- [4]杨成武.小学数学课堂中的动手实践操作能力探讨[J].考试周刊,2021(10):85-86.