

小学数学课堂动手操作有效性的研究

吴茂艳

(通化县快大茂镇中心小学 吉林 通化 134100)

[摘要]有效的数学课堂教学不能单靠模仿与记忆,自主动手探究与合作交流也是数学学习的重要方式。动手操作是快速提高学生自主学习热情的一种有效的方法,活跃的作业促使学生能更加积极主动的参与新知的探究中,有利于感受新知的整个生成过程。

[关键词]小学数学; 课堂教学; 动手操作; 有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.278

《义务教育数学课程标准》指出,有效的数学课堂教学不能单靠模仿与记忆,自主动手探究与合作交流也是数学学习的重要方式。由此可见,数学学习是个以学生为主体的,富有创造力的探究过程,在已有知识经验的基础上,空间抽象思维的发展,可借助动手探究事例表象的方式,促使知识体系的形成。动手操作在小学生的课堂学习数学阶段会随着教学方法的不断深入,其优越性会更加日益凸显出来。动手操作是快速提高学生自主学习热情的一种有效的方法,活跃的课堂促使学生能更加积极主动的参与新知的探究中,有利于感受新知的整个生成过程。

一、动手操作在数学课堂教学过程中的意义

小学阶段学生的最初数学教育对表面现象的认识与形象思维的养成起着主导的作用。新教材在编排方面借用了生活中大量的实例作为课堂教学的载体。许多表象的形成过程都是通过学生借助学具观察感知生活具体实例而得出的。要在短短40分钟内充分体验知识的形成过程可通过动手操作的方式,尤其是对数学概念、规律、法则等抽象的知识点建构形成体系有一定的促进作用。许多规律、法则就不会是只能套用公式,而不能根据题意选择适合的解题策略来解决问题,知其然,而不知其所以然。小学阶段抽象思维能力可借助动手操作的手段进行培养,通过动手操作获得的知识也会掌握得更加熟练、牢固,运用时也更容易做到举一反三。

通过动手操作进行教学的方法是培养学生的抽象思维能力的有效手段之一,是学生对原有生活认知经验不足的一种补充体验,学生在操作过程中体验知识的具体生成过程,动手操作赋予课堂活力,让课堂学习不再单一无味,有助于自主探究学习意识的养成和对知识内在渴求的激发。

二、提高动手操作有效性的策略

(一) 深挖教材, 选择适合操作的课题

上好一节数学课要对学生现有的知识经验水平与学习能力程度做到胸有成竹,在注重学科的编排特点上明确新授知识点在知识体系中所占的位置,并做好知识点的衔接。更要深挖教材,选择适当的教学方法,有利于重难点的突出与突破,以高效地完成教学任务,所以不是所有的课都适合选择动手操作作为课堂的教学方法。人教版四年级的《三角形的内角和》选择动手操作的方法就很有利于本课的课堂教学。在教学过程中,引导学生运用量、折、撕、拼等动手操作的方式进行研究不同类型的内角和的共同特点,从而构建出三角形内角和的知识点。《多边形内角和》是通过动手操作,把图形转化成多个三角形的形式来进行研究的。这不但有利于进一步熟练运用操作方法解决几何类型的问题,还培养学生运用多种不同的方式进行动手操作对同一问题进行验证,从而自主获得新知,并稳固知识体系建构,促进学生的逻辑思维能力培养。

(二) 慎重选择符合学生年龄特点的动手操作材料

新鲜的事物对于好奇心强的低年级学生,总是能轻而易举地吸引学生对其的关注度。如果动手操作,选择的材料形状过于独特,色彩太过艳丽,学生的专注力很

容易被材料的外观所转移。学生会因过多的注意材料的外观而无法较长时间的对观察对象保持有目的探究。如一年级的《认识物体》的教学中,教师让学生以小组为单位,根据积木形状特点,对小组内的积木进行分类。如若学生带的积木造型过于奇特,色彩太艳丽,就容易成了学生无意注意中的关注焦点,学生在探讨交流过程中很容易把学具变成玩具,甚至搭起积木玩儿。所以在选择动手操作的材料时要充分考虑学生的年龄特点,低年级的学生应该选择一些弱化颜色与形状材料,以提高学生的有意注意。

(三) 创设激发学生动手操作热情的生活情境

苏霍姆林斯基说过:“人的内心深处都有一种根深蒂固的需要,希望自己是研究者、发现者与探索者。在青少年的精神世界里,这种需要特强烈。”把许多生活中学生熟悉的生活情境作为教学研究的载体,就是为了让学能够快速提取原有的认识经验,为课堂学习服务,在原有认知经验的基础上,深入探究新知,可做到事半功倍的效果。如创设模拟超市,顾客与售货员购物的生活情境来进行一年级认识人民币的教学。身临其境的动手操作,是学生对象注意力的专注度和实效性的保证。熟悉的生活情境,接近了文本内容与生活实际的联系,自主参与心智的探究过程,让学生对数学在实际生活中的作用有了更深刻的认识,真正的感悟到数学源于生活,并服务于生活的真谛,更进一步促进学生学习的内驱力的提升。

(四) 激励性评价促进动手操作有效性的成效巩固

现代数学课堂的教学既要学生能根据实际情况选择恰当的解题策略解决问题,更注重学生在课堂学习过程中各种能力能否得到培养与发展。在数学课堂教学中动手操作的过程就是学生大脑进行飞速运转的过程。在操作过程中,学生对许多的猜测进行验证,在验证的过程中,从不同的方面进行观察,总结出概念或规律,获得认知。这就要求教师要更加注重引导学生对整个动手操作过程的感知,鼓励学生反馈操作过程的感受和技巧,并提出自己的见解。根据学生反馈后的信息,运用神态、语言等多种有针对性的方式鼓励学生,让学生获得肯定,感受成功的体验,从而加深对动手操作过程的印象,巩固动手操作有效性的成效。

三、有序性操作促进动手操作有效性的提高

课堂上学生许多猜想的问题都可运用动手操作的方式得到有效验证。操作过程还能很好地引导学生边操作边从多角度进行思考,也为学生从形象思维到发展抽象思维和逻辑思维架起了一座重要的桥梁。所有的课堂操作若是出现操作程序混乱的状态,会严重影响学生对新知在大脑中形成清晰思路的过程。课前精心设计的流程是学生借助操作生成清晰流畅的思路的重要途径。操作有序性良好习惯的养成,不仅有利于课堂生成,也有利于知识记忆的长久性,对知识体系的建构也起着至关重要的作用。操作的有序性是提高动手操作在数学课堂教学中的有效性保障的重要手段。

课堂展示在小学数学教学中的思考研究

刘淑英

(江西省新余市渝水区下村镇花鼓山小学 江西 新余 338000)

[摘要]荷兰教育家弗赖登诺尔认为:“数学来源于现实,也必须扎根于现实,并且应用于现实。”我们对数的认识、基本运算、单位、图形及周长、面积等一系列知识都来源于小学数学。我们的生活离不开数学,我们需要依靠数学去认识世界。小学生对数学的认识是抽象的,我们需要用形象的物体来引导并转化,故而课堂展示就显得格外重要。当今,小学数学课堂在新课标的要求下,教学形式有了一定的改观,但是教学质量还不够理想。因此,在课下,老师需要研究如何让课堂更有趣、更高效的方法。课堂上,老师需要给学生提供更多的展示机会和平台。

[关键词]课堂展示; 小学数学教学; 思考研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.279

引言

课堂展示从字面理解,就是将自己知道的东西,通过说或写等形式展现在老师和同学面前。课堂展示使得老师传授知识不再是单纯地讲,而是让学生也参与进来,让课堂变得有趣。学生接受知识也不再是一味的听,而是通过展示来了解自己的学习效果,方便老师了解学生的掌握情况并及时做出调整,以满足不同层次的学生需求,进而提高课堂教学质量。下面根据自身的教学经历,针对数学教学现实情况进行一下说明,并对课堂展示的方法应用做一探讨。

一、小学数学课堂展示的认知和现状

传统的教学思想,小学数学课堂展示发展缓慢,很难取得实质性的进步。展示内容、展示类型、展示形式过于单一。数学不仅是学会知识点,而是在此基础上进行应用,解决实际问题。其实数学的课堂展示的过程也是思维能力形成的过程。

1、课堂展示的内容可以是解题过程,解题要点,解题结果。现实情况是老师比较偏重结果,忽视过程,好像结果对了,就可以了。其实不同的展示内容会促进学生不同能力的发展。

2、课堂展示的类型分为静态和动态。静态展示是学生把自己的所知所会通过大脑加工、最终以书面的形式呈现给大家,这考察的是学生分析、综合能力。动态展示则要求学生把展示内容通过嘴巴表达出来,考察的是语言组织表达能力或者说逻辑思维。不同的展示类型对学生能力的要求也不同。在实际课堂中我们往往是静态偏多,动态偏少,只有动静相结合才能让学生的数学能力得以全面的发展^[1]。

二、小学数学课堂展示的目的

1、强化学生主人翁意识。以往教学老师会占用课堂绝大部分时间去讲解以完成教学目标,老师讲为主,学生听即可,学生很少有主动学习、思考或展示的机会。课堂展示会让学生发挥主人翁意识,变被动为主动,积极性将会越来越高,学习的兴趣也会越来越浓。

2、增强课堂学习的时效性。老师教给学生,不等于教会学生。通过课堂展示,老师可以对学生的吸收情况有一定的了解,及时发现并处理,让问题不留到课后,进而提高学习效率,强化学习成果。

3、享受快乐的学习体验。最理想的学习状态莫过于师生相互学习,相互探讨。课堂展示让双方或多方在交流中碰撞出更多的思维火花,在轻松的学习环境中,学好数学^[2]。

三、小学数学课堂展示应用方法

新的课程标准推出后,教师的思想有了一定的转变,但是学生的被动学习的现象还大量存在,因此我们必须加快观念更新。

(一) 课堂展示应加强动手操作

学生通过自身思考使用一定的方法得到一种结果,对这个过程和结果进行复原,就是展示。小学生的思维是一个由形象思维向逻辑思维进行转化的过程,但形象思维占主体,在实际教学中,我们可以充分利用孩子的感官来触动他们进行一些动手操作,这样可加深对抽象事物的理解。

比如小学数学人教版第一册中20以内的进位加法中,如“9+7=”,老师可以拿出实物让学生进行课堂展示。红花9朵,黄花7朵,一共是几朵,有几种方法可以算出答案。有人会说从9开始往后数7个数,接着拿一朵黄花数一个数,10、11、12、13、14、15、16,最后得出16。有人会说从7朵黄花中拿1朵放到红花里,9+7就变成10+6,这样得出16。老师提出还有没有其他方法时,就会启发学生说从红花里拿出3朵放到黄花里,它就变成了6+10,也得出了16。答案都正确,哪种最好?其实通过简单的一道题,考察了孩子的计算能力,观察能力,比较能力、还有分解和综合能力,通过课堂实际动手展示,把抽象的事物形象化,让孩子对数学感知更深刻。最终得出,第二种方法最优。

(二) 课堂展示差异化教学

课堂展示是以学生发展为主,创造适合其发展的教育活动的另一种新方式。因