

论操作活动在小学数学教学中的运用

陈味香

(广东省梅州市丰顺县北斗镇中心小学)

[摘要] 数学知识相对于语文等科目而言比较抽象,很多数学概念和定理都是高度概括性的语言,小学生理解起来存在困难。操作实践活动,就是在数学教学中,教师从学生的生活经验和已有的知识背景出发,提供给学生充分实践的机会,让学生展开剪一剪、拼一拼、折一折、量一量、称一称、数一数等实践操作活动,让学生经历观察、猜想、分析、计算、推理与论证总结的全过程。因此小学数学教师要给学生创建动手操作的机会和环境,要鼓励学生进行独立思考和动手操作,从而让学生收获丰富的数学知识以及持续性的学习能力,进而全面提升学生的数学素养。

[关键词] 操作活动; 小学数学; 动手实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.152

随着新课程改革的发展以及素质教育的开展,现阶段的小学数学课堂教学中越来越注重对学生们自主学习能力和动手实践能力的培养,所以动手操作活动就成为数学课堂上的一道亮丽的风景。因此教师要结合具体的教学内容,组织学生展开动手操作,从而在提升学生数学能力的同时提升课堂教学质量。

一、课前操作活动,引导学生加强预习

凡事预则立,有效的课前预习会让学生初步探究将要学习的数学概念以及数学定理和数学思想,会让学生展开相应的思考和练习。一般情况下,教师会口头要求学生预习,所以学生们的预习过程就是浏览教材和教辅资料。数学兴趣强的学生,会在课前预习中做简单的练习题,以此来检查自己的预习效果,而数学兴趣欠缺的学生,课前预习就是敷衍了事。实践操作教学模式下,教师可以引导学生展开初步的操作实践,从而让每一个学生都经历自主探究的过程。

例如《平行四边形的面积》,教材上清楚地给出了平行四边形面积的计算公式,是底 \times 高,学生们浏览教材的话会记住这一面积公式,但是涉及面积计算公式的由来时,就会含糊不清。其实,任何一个数学公式都不是数学家们凭空想象出来的,是他们结合已有的认知能力推导出来的,平行四边形的面积计算公式当然也不例外。因此教师要引导学生在课前展开相应的操作实践,让学生自主经历操作实践探索的全过程。考虑到动手操作方案的难度,教师要给出相应的提示:如何将未知图形的面积计算转化为已知图形的面积计算?平行四边形能否可能转化为长方形?请你们大胆的猜想和尝试吧。那么学生就要准备好剪刀、平行四边形纸片、直尺以及其他工具材料等。

二、课中操作活动,帮助学生突破重难点

课前的教学设计中,教师会结合教材内容以及班级学生的学习特点,确定好教学重难点,然后围绕重难点展开教学活动,学生只有突破了重难点,才能更好地完成学习目标。然而重难点知识相对而言具有一定的难度,学生需要花费大量的时间和精力,而操作活动能够将抽象的数学知识通过具体的操作形象地呈现出来,因此教师完全可以通过操作活动的方式来帮助学生突破重难点。

例如在引导学生学习带分数以及假分数的相关概念时,教师可以引导学生进行如下操作活动:如何将5张一模一样的饼平均分给4个人?学生可以准备5张圆形卡片,将其当作饼,然后思考如何将5张圆形卡片平均分成4份。学生有可能会将5张卡片中的4张卡片分别放开,使之成为4份,然后将剩下未分的

一张卡片平均分成4份,那么每一份就是 $1+\frac{1}{4}$ 。学生也有可能将5张卡片中的每一张卡片都平均分成4份,然后将其中的 $\frac{1}{4}$ 分别放开,使之成为4份,因为有5张卡片,所以每一份就有5个 $\frac{1}{4}$ 。当学生分好后,教师再总结出最终的 $\frac{5}{4}$ 这一分数,并告诉学生这就是带分数,也叫做假分数,进而学生就能深入理解带分数和假分数的含义。

三、课后操作活动,引导学生加强巩固练习

知识的学习构建就是一个探索构建与理解学习和练习巩固的过程,任何一个学科科目知识的构建都需要巩固练习。有效的练习方式,既能够帮助学生加深对知识的理解运用,又能够让教师通过学生的练习情况来检查课堂教学效果以及学生的学习效果。传统的课后练习,教师就是让学生做教材以及教辅资料上的练习题目,新课标背景下,教师不妨引导学生通过动手操作的方式来展开巩固练习,从而充分发挥出课后练习的价值。

例如《可能性》,关于这部分内容的学习,学生会在课堂上知道事件发生的可能性是有大小的,而且学生还会对事情可能性的大小做出相应的描述。那么课后的练习巩固环节,教师同样可以引导学生通过实践操作的方式进行。具体可以是扑克牌方面的实践操作,因为学生们都喜欢扑克牌,所以教师可以提出操作活动问题:去除扑克牌中的大王和小王,背面朝上,任意取牌,是红桃的可能性是?一般来说,扑克牌中除了大王和小王外就剩下红桃、方片、黑桃以及梅花,所以学生就会猜想,抽出红桃的可能性是 $\frac{1}{4}$ 。当学生做出猜想后,还要通过具体的实践操作探究来加以验证,所以学生就可以一边操作一边记录数据,然后把所有的牌依次进行盲抽,并记录出结果,最后分析最后的数据,将实际操作中得出的数据与猜想的数据进行对比。

总而言之,实践操作活动是一种非常适合小学数学学科的教学模式,因此教师要引导学生在课前、课中以及课后展开实践操作,从而全面提升学生的数学能力。

参考文献

- [1] 陈淑蓉. 浅谈小学数学教学中动手操作活动的有效性[J]. 考试与评价, 2018(03): 34.
- [2] 欧开伟. 实践操作活动在小学数学教学中的作用[J]. 贵州教育, 1999(22): 71.