

农村小学数学教具的开发与应用研究

黄时友

(贵州省兴义市鲁布格镇中心小学 贵州 兴义 562405)

【摘要】小学数学教学中教具作为主要辅助手段,可以增加课堂的趣味性,完善传统教学模式,促进数学课堂教学质量提升。有鉴于此,文中以农村小学为着手点,分析课堂教学中数学教具的开发与应用,活跃课堂氛围,提高农村小学数学教学质量。

【关键词】农村小学; 数学教具; 开发应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.797

数学新课标强调:学生主要学习方式就是动手实践、自主探究及合作交流。因此,小学数学课堂教学时需要选择合适的着手点,打破传统教学模式限制,做好教具的开发与应用,增加数学课堂的趣味性,利用乡土资源增加数学课堂的吸引力,为类似研究提供借鉴。

一、农村小学数学教具开发与应用的必要性

(一) 激发学生兴趣

小学生年龄小,自制力不足,容易出现学习兴趣转移的情况,注意力分散。数学教学过程中利用教具演示,可以吸引学生注意力,调动学生学习积极性。如,“认识图形”教学时,利用具体模型让学生有一个直观感触,明确什么是正方形、长方形,以此为基础让学生说出生活中常见的图形。通过这种方式调动学生学习积极性,活跃数学课堂氛围,落实学生主体作用,推动数学与生活联系,顺利实现教学目标。

(二) 降低知识理解难度

小学生思维方式以形象思维为主,建立在感性知识的基础上。教学过程中要充分利用直观教具,如,实物、模型、图画等,加深学生记忆,明确感知事物的数量关系,尽快将具体感知转为抽象思维,顺利掌握数学概念。概念与公式都有着形成过程,借助教具教学,促使学生理解与记忆。再如,“长方体的体积”学习时,利用模型操作、观察及分析,归纳出长方体体积的计算公式。

(三) 培养学生数学思维

小学数学教学的重要任务就是培养学生数学思维,这也是学生认识事物的基础。课堂上利用教具引导学生观察事物,发现具体特点。如,“认识长方体”知识时,利用长方体模型将长宽高用不同颜色表示出来,学生容易观察到共有12条棱,计算长方体棱长和时为(长+宽+高)×4。此外,教学的核心就是创新,有助于学生理解、思考及分析,继而可以发现新的问题,实现提高学生数学思维的能力。

二、农村小学数学教具开发与应用的措施

(一) 在课堂导入时应用

在开始上课时,学生思维、情绪等还不稳定,注意力分散,此时教师拿出教具能够快速吸引学生目光,提升课堂专注度。比如,在学习“三角形三边关系”时,教师可以先拿出一组彩色棒(长短不一)给学生展示,用以吸引学生目光;然后要求大家与同桌进行搭档,尝试将这些彩色棒组合成三角形。在此过程中,有的学生能组合成功,有的学生不能;而有的学生非常快速,但有的学生花费半天时间,通过多次尝试才组合成功,这是为什么呢?伴随着学生强烈的探究欲,大家开始了“三角形三边关系”的教学探究活动。这种通过教具帮助教师进行课堂导入的教学模式,对于学生学习新课题为有利。

(二) 在学习一些抽象的概念时应用

教具最大的特点就是直观、形象,通过现场实物展示,帮助学生对一些抽象概念、事物等进行直观体验,在降低学习难度的基础上,提升学生对知识的理解、消化、吸收和内化。比如在学习“可能性”这一概念时,教师可以利用多媒体教学设备为学生展示晴空万里,阳光普照的天空突然狂风大作,乌云遮日的画面。以此帮助学生体会“可能性”这一概念最浅显的表面意义,为后期“可能性”概念的学习和相

关教学活动的开展做好铺垫。

(三) 在学习一些数学公式时应用

在数学教学时,有时一些公式非常难理解,此时教师就可以借助教具,来帮助学生简化难度。通过他们自主推导和尝试,在大脑中建立一个相对比较完整的推理或操作过程,以此加深对数学公式来源的理解和记忆。比如,在对学讲解“圆柱体表面积”计算公式时,教师可以为学生展示一些圆柱体模型,并以此充当教具,在学生观察的基础上将其展开,然后对比展开图形和圆柱体之间的相互关系,以此推断出圆柱体表面积计算公式 $S=S_{\text{底面积}}*2+S_{\text{侧面积}}$,而 $S_{\text{侧面积}}=L_{\text{底面周长}}*H$ 高。学生通过自己亲自动手推导,最终得出圆柱体表面积计算公式,这比教师直接告知记忆更深刻。同样的,在学习“三角形面积计算公式”时,教师可以寻找一些纸板要求学生自己进行裁剪和拼接,发现两个完全一样的三角形就能拼成一个平行四边形。因此,针对三角形面积计算公式的推导可以从平行四边形面积公式入手。

(四) 在需要观察时应用

教师在实际教学中只要细心观察就会发现,有些数学实验操作复杂,需要学生仔细观察,但是借助教具,不仅有效简化教学难度,而且便于学生观察和学习。比如,在教授学生“观察物体”时,可以通过现场教学法,引导学生从不同位置、角度观察同一物体的形态、结构等,最后发现:站在不同角度观察同一物体,因为角度、位置的影响,最终所看到的物体形状、结构也会发生变化。

(五) 在教学分类与整理时应用

在教学分类与整理的内容时,教师就可运用对应思想展开教学。分类的方法就是一一对应,将直观的图片、物体等一一一对,并抽象成相应的数学思想。在利用对应思想前,学生无法掌握分类的技巧和方法,无法顺利解答教材中的题目,此时,教师可先运用“互联网+”教育的方法,借助多媒体技术为学生展示不同造型的气球,并提出一些问题引导学生:“同学们,这些气球应当如何分类呢?咱们先从颜色方面入手吧,红色的气球有多少?蓝色的气球有多少?黄色的呢?你能否将对应的颜色和气球绘制出来呢?”在教师的引导下,学生能够绘制出相应的图示,发现二者之间的关联,从而更好地掌握数学知识。之后,教师可为学生提供类似的问题,引导学生运用对应思想解答问题。在这样的课堂中,学生能够逐渐掌握应用对应思想的技巧,顺利解决问题。

结语

总之,农村小学数学课堂教学中做好教具开发与利用,打破传统教学模式的限制,选择合适的教学切入点,增加数学课堂的趣味性,合理运用教具,活跃数学课堂氛围。希望通过文中论述,为类似研究提供借鉴,实现提高数学课堂教学质量的措施。

参考文献

- [1] 杨淑萍. 浅谈教具多媒体课件在农村小学数学课堂中的应用[J]. 新课程(上), 2013(11): 122.
- [2] 樊士旺. 农村小学数学教学自制教具情况的研究[J]. 教育艺术, 2012(10): 74.
- [3] 徐聪娣. 如何走出农村小学数学教具使用的误区[J]. 广西教育, 2010(19): 24-25.