

# 数学教具在课堂中的作用及使用技巧

吴金兰

(江西省上饶市余干县古埠中心小学 江西 上饶 335112)

**【摘要】** 小学数学的学习主要以思维为主,如何将数学理论的学习变得更为直观与教学的质量存在必然的联系。教具作为促进数学教学、将复杂、枯燥的理论知识变得更为直观的重要媒介,在小学数学教学中具有不可替代的作用。本文主要基于小学数学及学生的特点,探讨合理的教具在课堂中的作用及其应用。

**【关键词】** 教具;直观性;理解与记忆;动手实践

小学数学知识多数具有抽象逻辑性,只凭借小学生的想象难以理解和掌握,这样就需要一些教学工具的使用。在数学课堂上,学具和教具是十分有效地教学工具,对于学生学习抽象的数学知识和其他方面都有积极地作用。纵观小学数学教学,很多知识点的学习离不开教具的使用,如低年级的加减法学习我们要用到“数数棒”,图形的认识教学我们必然会用到对应图形的磨具;高年级的图形面积计算,为了增强学生的直观理解,我们也会用到很多的图形解剖教具……这些教具的使用,都是为了更好的展现教学知识,帮助学生进行深度的理解与消化,对数学学习、思维发展及能力提升具有重要作用。那么,在实际的教学中,我们如何有效的运用教具的功能呢?

## 一、要在教学中凸显教具的直观性

直观性教学是小学阶段的重要教学形式之一,它也是基于小学生认知特点的最好阐释,对将复杂概念简单化、枯燥知识形象直观化具有重要作用。我们现有的实物、模型、自制素材等教具的运用能够让学生更好的进行感知,在直观的感知中通过深入的学习理解知识的特性及其数量关系,为深入的学习奠定坚实的基础。如在教学“图形的认识”一课时,学生由于对生活的感知,能够基本对图形进行辨别。但如果深入到图形的特点时,学生感觉比较吃力。基于此,我们可以借助我们的图形模型,帮助学生进行深化认识。通过出示三角板,让学生观察:三角形有三条边、三个角,具有很强的稳定性;出示正方形:正方形有4条边、四个角,且四条边四个角都相等。这种利用教具进行直观展示的形式,能有效的将学习兴趣进行调动,让学生在自主的观察、生生的探讨互动及深度的思考中解决问题,一方面对课堂学习氛围的提升具有重要作用,另一方面有利于学生的自主能力发展,教与学变得轻松、有效。再如《角的大小比较》这个内容,引导学生和我一起用剪两根纸条加小图钉做成角,做成大小不同的角,再放手让学生自己去比较大小。结果都不需要老师讲,学生自己便小结出了比较角的大小的方法:要把顶点对齐,一条边重合,再去比较另一条边。这样,看似费舌的知识在学生操作中迎刃而解,学生就真正从“学会”向“会学”转变,较好地培养了学生解决实际问题的能力。因此,积极利用教具展示的直观性,促进教学效率的提升,是教具使用的重要功效之一。我们要善于在数学课堂通过教具的有效展示,帮助学生进行直观感知,在直观的感知中发现数学知识,探索数学奥秘,感受数学的魅力。

## 二、要在教学中凸显教具的理解与记忆功能

教具的呈现具有明显的直观性,同时,在课堂教学中教具的使用也方便学生对概念、对推导过程的理解与记忆。小学数学教材中很多知识都有一定的抽象性,特别是数学概念类的知识单纯的依据学生自身的理解,不仅晦涩难懂,更记忆的不牢固,影响知识的学习与深化。教具作为一种教学媒介,在使用的过程中,通过直观的展示,学生可以通过观察、演示、形象推导促进理解。如在教学《长方体的体积》时,我们可以利用1CM的长方体模型摆出两个不同的长方体,学生通过观察发现第一种长方体的

宽、高都是一样的,但是长度存在差异;第二种长、宽一样,高度不一样;第三种是长、高都一样,但是宽度不一样,学生通过观察这三种不同的教具模型,很容易发现长方体的体积与长方体的长、宽、高的关系。再通过利用教具进一步展示、模拟体积的计算,从而同学生共同探索出长方体的体积是长 $\times$ 宽 $\times$ 高的积,这样利用教具探索的过程既直观又能方便学生的理解与记忆。再如教学“三角形的特点”这一知识点时,关于“三角形的稳定性”学生很难理解,这个知识并不难,只是理解起来较为晦涩。为了更加深刻、直观展现三角形的特征,加深学生的印象与理解,我们可以在课堂中通学生自制简单的三角形与四边形或多边形的模具,让学生在动手实践的过程中亲身感受三角形的固定性,并和四边形进行对比,学生很容易发现三角形的稳定性要远远大于多边形或四边形,学生的印象将会更加的牢固,理解与记忆起来也比较简便与深刻。

## 三、要在教学中凸显教具的动手实践功能

动手实践是小学阶段学生培养的重要阶段之一。数学教学作为培养动手实践的重要学科,担负着重要的角色。我们教学教具包含两方面,一种是学校提供的成型教具,比如图形模型、实验器材等,另一种是师生的自制教具,比如自制的三角形模型、木棒、生活用品改造的教具等。其中自制教具在培养学生动手实践能力方面能发挥重要的作用。比如前面谈论的“三角形的特征”这一课时,教师可以引导学生运用生活中木棒等素材自制教具,在制作的过程中,学生会发现很多问题,比如三角形的角度、三角形边与边之间的联系、三角形的稳定性功能及三角形的周长甚至是三角形的面积等都会有所感触,对深化学生对三角形的认知,进一步学习三角形知识奠定坚实的基础;同时,在教具自制的过程中,学生之间需要合作、探讨,对培养学生自主探究、合作交流的能力具有重要的作用。学生动手操作的过程,其实质是学生多种感官协同活动,促进知识内化的过程,通过操作活动,能够促使学生更深刻地理解数学知识,逐步形成空间观念,强化空间观念。实验研究表明,视觉、触觉、听觉等多种分析器官共同活动,空间观念就能易于形成和巩固。

总之,教具作为促进数学教学、将复杂、枯燥的理论知识变得更为直观的重要媒介,在小学数学教学中具有不可替代的作用。我们在数学的教学中,要善于运用教具,在课堂中凸显教具的直观性,帮助学生更好的思考与记忆,同时还要利用自制教具的过程,有效的培养学生交流、探究能力,在自制的过程中提升学生的动手实践能力。

## 参考文献

- [1] 韩素等. 试论小学数学教学中自制教具的作用[J]. 《魅力中国》2019年20期
- [2] 王舒. 教具在小学数学教学中的应用[J]. 《科普童话·新课堂(上)》2019年3期
- [3] 张双德. 巧用教具提高小学数学教学效果[J]. 《教学管理与教育研究》2019年8期