

小学数学概念教学有效性研究

◆孙卉卉

(安徽省淮北市杜集区实验小学 安徽淮北 235000)

摘要: 数学概念不仅是数学学习道路上的一道关卡,也是数学学习道路上最重要的学习内容。在数学概念教学中,往往发现有些数学概念过于抽象,不容易直观地让学生简单明白,使思维能力稍弱的小学生难以掌握。所以,如何让小学生用最短的时间来掌握并灵活运用数学概念也成为了广大教育一线工作者关注的重点。

关键词: 小学数学; 概念教学; 教学研究

概念教学是数学教学过程的基础环节,也是教师帮助学生夯实数学基础知识、建立数学综合素养的主要教学内容。但是,纵观当前小学数学的概念教学,很多教师都意识不到概念教学的重要意义,反而使用一带而过的课堂教学方式来组织教学。殊不知,数学概念其实是整个小学数学教育过程中的基石,也是学生建立数学逻辑思维与综合素养的重要知识基础。因此,教师亟须通过创新教学方法来实施数学概念教学,进而帮助学生在新的学习过程中认识、理解、应用数学概念,最终提高小学数学概念教学的有效性。

1 利用感性材料引入数学概念

数学概念不是简单的形体,所以很难让学生产生直观的感受,这也是学生理解概念的难点所在。小学生在学习数学概念之初的兴趣都不会很大,这与学生的心理特点也有着一定的联系。小学生好奇、好动、好胜的特点是一把双刃剑,它既能快速集中学生的注意力,也能够轻易转移已经集中的注意力,但是只要对其进行合理运用,就会成为概念教学的一把利刃。所以,教师在教学中可以根据小学生的这一特点利用感性材料使学生建立起清晰的表象,进而引入数学概念,使学生在典型表象中形成对概念的正确认识,从而有效理解数学概念,并在这一过程中不断丰富小学生的感性认识。在感性材料中,实物、模型、挂图、演示等都能够有效引入数学概念,促进学生的发展。

以“角与三角形”中的概念知识为例,为了引入“锐角、直角、钝角”等相关概念,教师可以利用感性材料来提高小学生的学习兴趣。因此,在上课之前,教师可以为学生准备有关于这三个角的教具。在教学过程中,首先让学生传看、观察教具,从而对其产生学习兴趣,随后引导学生从三角形的角方面说一说自己的观察结果。在听过大家的各种答案后,教师还可以要求学生自己画一个与教具类型一样的三角形,并利用量角器来验证自己的想法是否正确。显然,由感性材料所引出的数学概念使得学生集中了注意力,有效理解了“小于90度的角叫锐角”“等于90度的角叫直角”“大于90度小于180度的角叫做钝角”等相关概念。

2 通过精彩的故事学习概念

在课堂教学中,教师可以选择与新知识学习相关的生动内容和故事内容作为学生感知概念的基础,再结合学生利用身边有趣的事情和生活中的物品,通过师生间的有效互动与交流来促进学生的感知与理解,从而使学生快速建立好正确的数学概念。例如,在数学教学“卷”课中,首先教师以“乌鸦饮水”的故事为指导,再播放提前准备好的动画视频。在播放的同时,根据故事内容提出问题:“乌鸦想到了什么好办法让自己能喝到水呢?”、“为什么在水里面放了石子,水平面就会上升了呢?”在非常有趣的动画故事中,结合学生们实际进行讨论和交流,让学生很快地就掌握和感知到石子占有空间。在这节数学课上,随着问题的提出和师生的发言,学生的思维不断发展和碰撞。随着学生继续积极互动并共同发展他们的思想,他们将继续接收他们以前从未认识到的信息,使学生自身感知出现意料之外的惊喜。此时,教师需要耐心等待,更是一种对学生获得新知识的鼓励与赞扬。在面对个别思维偏差的学生,教师不能急于马上告诉学生正确答案,而是

更加耐心地结合身边的例子,以提问式的引导,让学生自己进行思维开发,给予充足的时间来思考问题的产生以及探讨问题解决的方法。在这个过程中,学生受到教师的积极性激励,这刺激了学生进一步探索问题的积极性。

3 联系生活实际抓住概念本质

在小学数学教材中,存在着许多抽象概念。由于教师未能全面考虑学生的认知水平以及对概念理解上的忽视,导致学生的数学概念往往停留于表面的识记,未能真正的理解其本质。同时,这种形式也只能保证学生在短时间内记住其概念的定义,并不能真正地为学生所有。数学来源于生活,又用于生活,与生活密切相关。所以,为了帮助学生抓住概念的本质,教师可以选择从生活实际入手先引起学生的兴趣,再将学生放在生活情景之中,让学生自主感悟概念的形成过程,进而抓住概念的本质。除此之外,教师在选择生活实际时切忌盲目随意,而是应该根据具体的教学内容以及学生的兴趣爱好来进行选择,从而提高学生学习概念的积极性。

以“圆的认识”为例,为了使能够抓住概念的本质,正确理解“圆、圆心、直径、半径”,教师在教学中可以选择利用生活中的圆这一方法来帮助学生进行理解和记忆。因此,上课之后,教师可以先开展一个小型的“讨论会”,要求学生讨论以下几个问题:日常生活中都有哪些圆?这些圆又有什么共同特点?你知道怎么画圆吗?显然,这些问题是从生活实际出发的,如钟表、轮子、硬币等都对提高学生学习兴趣具有重要作用,同时这些问题又有着循序渐进的特点,能够使学生讨论的过程中了解概念产生的过程,从而有效理解有关圆的诸多概念,促进学生的发展。

4 结束语

总之,无论是从理论角度还是从实践角度分析小学数学概念的教学策略,都要求学生积极参与。在教学过程中,学生是教学的主体。由于小学生的知识和思维能力相对较弱,抽象思维受到限制,学生可以通过课堂活动来掌握数学概念。因此,在小学数学概念教学中,教师可以积极组织适当的操作活动,运用适当的方法和策略,使概念教学在教育中发挥事半功倍的效果。

参考文献:

- [1]陈丽云. 提升小学数学概念教学有效性策略的研究综述[J]. 考试周刊, 2017(70):114-114.
- [2]王建华, 梁海洋, 王柳华, 等. 基于翻转课堂的小学数学概念教学模型构建研究[C]// 教师教学能力发展研究科研成果集. 2018.

