

核心素养下小学数学教学深度学习策略实施路径探究

蔡敏敏

(山东省潍坊市坊子区第二实验学校 山东 潍坊 261200)

[摘要]许多教师以应试教育为主导理念,片面追求数学教学成绩,不重视培养学生的素质能力,有的甚至通过大量做题只为提高学生的解题能力,却忽视他们思维能力、知识应用和创新能力的培养。教师的这些做法严重影响了学生的身心健康发展,与新时代课程改革的初衷背道而驰。教师只有改变思路,在核心素养下开展小学数学深度学习活动,才能立足于教学改革的新高度,培养学生的各种素质能力。

[关键词]核心素养;小学数学;深度学习;实施路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.342

一、创设合适的教学情境,增强学生的学习兴趣

在核心素养下进行小学数学教学,教师应该在保证教学进度和教学效果的前提下,根据学生们的年龄特点和对知识的需求度,创设出各种新颖的教学情境,在教学过程中对知识点进行举一反三的讲解和引导,不再局限于当堂讲授教材知识,而是围绕知识点进行延展深入讲解,在核心素养下加强小学数学知识的深度学习,从而激发学生的好奇心和探索欲望,增加他们数学学习的热情,进而有效提升教学质量和教学效率。

例如在学到小数这一部分知识的时候,因为小学生的数感并不强烈,尤其在脑海中对小数没有任何概念,只能从外在形式上对这种数字有一个模糊的了解,对它的意义和性质没有清楚的认识。这时教师就可以利用小数学习,通过讲授小数的概念结合与之有内在联系的相关社会生活实际,帮助学生理解和领悟小数的计数和位值等相关核心知识。教师可以利用学生日常生活中接触到的购物过程,利用元角分的换算知识展开小数的教学活动。教师设立一个熟悉的数学情境:把几个学生的铅笔盒贴上不同价格的标签,收集到讲台上,然后说:学校为了奖励上次参加歌咏比赛的学生,决定给每名同学发一个铅笔盒,现在派两名学生到超市买铅笔盒,随后挑选两个学生到前面进行挑选,他们挑选的铅笔盒价格分别是5.60元、7.50元、3.80元、10.9元……然后请大家把铅笔盒的这些价格用元角分的形式表示出来。学生们利用元角分的换算关系得出5.60元=5元6角0分……最后教师结合学生学过的元角分的换算比例,具体讲解小数位数之间的倍数关系等知识。教师通过创设学生熟悉并且喜欢的情境开展教学,不但帮助学生掌握了小数的意义和位数之间的关系,而且帮助他们掌握了实际生活中应用小数的能力,使学生能够利用所学相关知识,从多个角度对问题进行思考,有效培养了他们的发散思维,使他们具备并掌握相关知识间的灵活转换能力和创新应用能力,激发他们的学习热情和兴趣。

二、完善认知,促进深度学习

“深度学习”的总体要求是:学生的数学思维得到充分的发展,学生的数学思维品质得以提升。学生的认知结构完善不应局限于知识的形成,更多的是对知识结构把握的完善,以及对把握结构后自主进入学习的积极状态的完善。学生只有厘清知识之间的关系,并能积极地进行讨论,从整体上感悟,才能主动建构和完善自己的认知结构和思维方式。

例如,在教学“垂直与平行”时,我认真研读了各个版本的教材,分析了不同版本的教材的呈现意图,同时查找了与它相关知识点的前世今生,有意识地沟通知识间的各种联系。在研读教材中,我发现:不同的教材对这一内容编排的着眼点也不同,北师大版的教材是将“平移与平行”“垂直与相交(旋转)”分课时教学,强调在直线的动态变化中认识“垂直与平行”;而人教版教材却着眼于研究“同一平面内的两条直线的位置关系”,这有利于学生从整体上把握平行和垂直的含义。我们汲取了各版本教材的不同特点,并根据知识点间的联系进

行设计。在教学中,我们把平行和垂直放在一起认识,先将平行和垂直进行分类,在学生认识“平行”后,再将一组平行线放到格子图上,并利用学生熟悉的工具格子图进行讲解。格子图是非常好的学具,能够帮助学生直观地理解平行线的性质——平行线间距离都相等。之后我在格子图上进行平移,让学生真正理解了“平移后仍平行”这一知识。通过观察,学生发现了平行线的性质。然后,我通过电脑演示把平行线中的一条直线进行旋转,让学生逐渐地过渡到认识“垂直”。学生在动态变化中进一步理解了平行与垂直,同时把今天所学的新知识与二年级学过的“平移与旋转”的知识建立起了联系。如果我们把“垂直与平行”和“平移和旋转”这两个知识点结合起来,让学生在连续变化的过程中认识两条直线的位置关系,这样学生获得的知识就是动态的、鲜活的,而不是支离破碎的。当一组平行线中的一条直线不断旋转,学生在“相交”“相交”声中,理解了这一概念。之后,我让学生在这无数组相交直线中找出最特殊的一组,即相交成直角的那一组,其中明显地渗透着分类思想,也有利于学生理解垂直也是相交中的一种。

三、注重数学阅读,拓展深度学习

在高度重视培养学生核心素养的今天,数学学科的综合日益凸显。数学学科开始重视各章节知识之间的关联性,小学数学试题也逐渐由简单、直白的表述向“情境化”转变,不仅字数增多,而且涵盖的知识点也变得丰富,这不仅需要学生具有良好的数学功底,还需要兼具一定的数学知识储备和阅读理解能力。因此,教师还要引导学生开展数学阅读,向学生强调准确阅读题干,并且教会学生诸如“关注教材概念的表述”“细心阅读例题的解题步骤”等正确阅读教材的方法,以确保学生在阅读中合理利用教材进行深度学习。另外,教师还可以适当为学生推荐有趣的课外读物,布置“读后感”等课外小作业,让学生在兴趣的指引下主动挖掘知识之间的联系,深入理解数学的内涵和魅力。

例如,在教学教材四年级下册“三角形”这节课后,教师可以推荐学生阅读《贪心的三角形》一书,引导学生发现三角形与四边形、多边形等其他图形之间的关系,从而更好地理解三角形的性质、内角和等知识,这样学生的学习就不会拘泥于教材,而是多元化、深入化,帮助学生发散思维。

结束语

总之,在小学数学教学中,一定要立足于学生的实际,结合教学内容设计好深度学习,通过深度学习来培养学生良好的数学思维,从而促进学生数学素养的提升。

参考文献

- [1]倪兴奋.核心素养下小学数学教学深度学习策略实施路径探究[J].数理化解题研究,2020(11):43-44.
- [2]马丽.基于核心素养,指向深度学习的小学数学课堂的实践研究[J].数学教学通讯,2019(31):54-55.