

试论如何在小学数学教学中培养学生的数学思维能力

唐金春

(江西省抚州市广昌县头陂镇龙港小学 江西 抚州 344000)

[摘要] 培养学生的数学思维能力在数学教学中是教师必须落实的基本任务。数学具有很强的逻辑性,对学生思维能力有较高要求,也是培养学生思维能力的有效载体。具备良好的数学思维能力是学生学好数学的前提和根本。现如今,在小学数学教学中,很多数学教师专注于知识讲解,而忽视了对学生数学思维能力的培养,这在一定程度上抑制了学生的全面发展。故此,本文就小学数学教师如何实现培养学生数学思维能力这一目标展开探讨。

[关键词] 小学;数学;思维能力

前言

数学学科具有很强的思维特性,学生只有拥有一定的思维能力,才能在数学学习过程中做到游刃有余。为了实现高效教学,小学数学教师在教学中应当重视并加强对学生的数学思维能力的培养,以此提升学生对数学知识的应用能力、分析能力和理解能力,促使学生综合能力的提升。然而,数学思维能力的培养并非易事,既需要时间,又需要技巧,本文就如何实现这一目标进行论述。

一、基于数形结合强化学生的思维深度

数学学科从本质上来说是一门研究“形”与“数”的学科,数形结合是一种重要的数学思想方法。在教学实践中,数学教师应当将这种数学思想方法渗透其中,这样可以让学生在抽象与具体之间相互转换,促进其思维水平的提升,尤其在空间形式与数量关系的结合过程中探索并掌握知识的本质,在这个基础上达到解决问题和分析问题的目的^[1]。故此,数学教师在讲解数学知识的时候要善于借助形象化、直观化的图形,引导学生将图形合理地转化为数量关系,让学生在这个基础上解决问题。例如,在讲解“长方形周长”这个知识点时,很多教师让学生采取死记硬背的方式去学习。通过这样的学习方式掌握公式,大多数学生只能机械地套用公式,若是遇到变化的图形问题,就不知从何下手。究其根源,教师忽视了对学生数学思维能力的培养,导致学生对知识的理解只知其然而不知其所以然。为了改善或者避免出现这一局面,数学教师在讲解的时候应当有所侧重,积极渗透数学思想方法,激活学生的思维,帮助学生理解公式的内涵和本质,在这个基础上做到理解性记忆。长方形周长公式的计算方式有三种,教师让学生绘制出图形,然后结合图形进行推导。在教师的指导下,学生熟练地掌握长方形周长的三种计算方式,对于课本中给出的长方形周长公式也做到了深入理解。这样,在今后学习中遇到这类题型,学生就能通过画图的方式去分析、解决,这对提升学生数学思维能力、学习能力以及数学素养具有重要意义。

二、基于生活化情境培养学生数学思维能力

生活实际是理论知识的来源。在教学实践中,数学教师可以联系实际生活创设生活化情境,引导学生在情境中学习数学知识,这样既可以帮助学生更好地理解数学理论知识,又能实现对学生数学思维能力的培养^[2]。例如,在指导学生认识几何图形的过程中,如认识圆柱、长方体等,假如教师只是机械地对照课本给学生讲解这些几何知识的概念,学生理解起来会比较困难,不容易掌握。面对这种情况,数学教师可以采取生活化情境教学法,在课堂上引进一些生活物品,如易拉罐、粉笔盒、牛奶盒等几何图形对学生进行说明和引导,让学生可以联系实际生活认识

抽象的几何图形,这样可以让学生对数学知识的认识 and 了解更加生动、形象、具体,有利于提升学生的思维灵活性,还能促使学生形成开放性思维。除了应用生活实例引导学生理解并掌握抽象的数学理论知识,教师还可以联系实际生活设置数学问题,如教师可以给学生设置这样一个生活化的探究任务:“隔壁李伯伯买了30米的栅栏,想靠着院子里的一面墙围一个羊圈,问他怎样去围才能保证羊儿有最大的活动范围?”很多学生面对这道题的时候束手无策,教师可以组织学生进行交流,剔除题目中与数学无关的因素,将其转化为数学问题。这样,这道题就被转化为“已知长方形三条边总长为30m,问如何设置长度和宽度才能保证长方形面积最大”这样一道数学题。这样的训练方式既可以激发学生的求知欲,还能培养学生的建模思维和建模能力。

三、基于小组合作学习增强学生数学思维能力

在数学教学中,要想培养学生的数学思维能力,教师必须适当地增加学生自主学习比例,为学生养成良好的数学思维能力创造可能^[3]。小学生年龄小,在思考问题、分析事物的时候思维具有一定的片面性。而小组合作学习过程中,学生之间相互讨论,观点和思维相互碰撞,学生在表达自己观点的同时还能获得其他各种不同的看法和建议,这对拓宽学生的视野和思维具有重要意义。经常组织学生进行小组交流,有利于培养学生的发散思维、逻辑思维,学生在今后学习过程中分析问题时会考虑得越来越全面,也越来越深入。所以,在教学实践中,数学教师可以围绕教学内容设置开放性问题,尤其是诸如一题多解这类的题型,让学生在讨论的过程中提出不同的看法和解题思路,从而达到增强学生数学思维能力的目的,促进学生全面发展。

结论

新课改背景下,小学数学教师既要做好基础知识的讲解,还要重视并加强对学生的数学思维能力的培养,除了笔者在文中提到的数形结合法、生活情境创设法、小组合作学习法,还有很多用来锻炼学生数学思维能力的方式方法,数学教师在教学中要深入探究,将其挖掘出来,通过不断优化教学方法提升学生数学思维能力,促进学生全面发展。

参考文献

- [1] 刘贵. 浅谈小学生数学思维能力培养现状与提升策略[J]. 数学学习与研究, 2018(18): 64.
- [2] 郭玲玲, 周世如. 浅谈小学数学教学中学生数学思维能力的培养策略[J]. 中国校外教育, 2018(31): 61.
- [3] 王莉. 小学生数学思维品质现状及对策——以YC市YF小学六年级为例[J]. 内蒙古教育(职教版), 2016(01): 39-41.