

数学思想在小学数学教学中的渗透研究

艾友林

贵州省黔西南州兴义市马岭街道办瓦嘎小学

摘要: 数学思想是人类思想和文化发展的重要成果,也是数学的灵魂,能为学生提供更有效和科学的学习方法与指导。在小学数学教学中,教师应结合学生实际,将数学思想有机应用到教学实践中,以引导学生掌握数学中存在的规律性的东西,提高数学知识应用技能,这对于学生数学核心素养培育具有积极的意义。

关键词: 数学思想; 小学数学; 数学教学

数学思想是数学的精髓与灵魂,在小学数学教学实践中,教师合理应用数学思想,将能帮助小学生更好地了解数学规律,有效培养小学生的数学思维能力与问题解决能力,增强其逻辑思维能力。

一、预习阶段——提炼数学思想

首先,深入挖掘教材。教材的设定满足了学生当前的认知能力和性格特点,所以教师应从教材出发,围绕教材提炼数学思想,通过全面分析和深入了解“吃透”教材,进而完善课堂教学工作。小学生对数学知识的理解还处于基础阶段,缺少高效的解题方法,思维意识也尚在形成,所以教师应从教材入手,结合学生实际,培养学生的抽象思维。其次,明确教学目标。教学目标应贴合学生实际,指导教学计划的生成。教师在制定教学目标时应将学生放在主体地位上,将数学思想纳入到目标中,强化学生数学思维的生成。以《除数是小数的除法》这部分内容的教学为例,教师设定目标时要将化归思想作为教学重点,让学生先掌握除数是整数的除法,然后再推导出除数是小数的除法计算方法,数学目标与数学思想之间就形成联动性,共同促进学生知识体系的生成。

二、教学阶段——强化数学思想

(一) 创设教学情境

传统数学课堂观念根深蒂固,教师常以理论灌输为主,学生过于依赖教师,课堂趣味性不强,学生参与度不高。新课改要求培养学生的主观能动性,教师在课堂上起到引导和解惑作用,因此教师可利用教学情境使复杂抽象的知识灵活化,引导学生积极主动的参与到数学课堂中,提升其抽象思维水平。情境教学能将知识更为直观化的展现在学生面前,较为契合小学生的认知能力,教师可利用数形结合方法引导学生进入学习情境中,为数学思想的形成奠定基础。比如在学习比较物体的长短时,学生刚开始接触长度单位,头脑中缺少相关概念,教师可以利用身边来自生活的教具帮助学生认识长度。教师创设情境:“同学们,拿出你们的铅笔,与同桌的铅笔‘比长短’,看看谁的铅笔长?谁的铅笔短?”学生兴趣盎然的参与到学习中,初步了解了长和短之间的关系,接下来教师再通过数形结合的方法让学生在纸张上画出长短不同的线条,利用直尺测量出长度,进行标记,通过数与形的结合生成数学思想,为以后的代数几何习题的解答做好铺垫。

(二) 探索数学规律

数学知识存在一定的规律性,教师应引导学生细致观察,探索和发现数学规律,强化对知识的理解和吸收,出现类似问题也能自然迎刃而解。比如低年级数学教学中要求学生了解数字的大小,单纯的理论叙述或比较效果皆不佳,教师可

利用卡片教具,准备几个小动物,后面写有小动物的年龄分别为:小猫6岁,小狮子11岁、海龟100岁,让学生比较他们的年龄大小并找出规律,有学生发现数字越多,动物的年龄越大,也就是说三位数大于两位数 and 一位数,两位数大于一位数,所以得出的结论是数位多的数大于数位少的数。这种找规律的方法能帮助学生生成规律思想,当遇到同类型问题时能及时发现其中规律,获得解题方法。

(三) 加强实践应用

教师应注重学生应用能力的培养,通过实践过程来检验学生理论知识的掌握情况,使数学的实用性更强。例如模拟超市购物,教师将生活引入课堂,要求学生进行角色扮演,通过买卖交易过程强化数学思想,考查运算能力,还能锻炼学生的反应能力和问题处理能力,为数学在生活中的应用奠定基础,实现理论知识与实践能力的有效衔接。

三、复习阶段——巩固数学思想

教师在布置作业时要注重数学思想的渗透和巩固,引导学生主动接受知识和解答习题,通过简单的习题来达到促进知识和内化的目的,还要锻炼学生的开放性思维,促进学生全面发展。习题的布置要循序渐进,先易后难,学生生成数学思想后再

进一步深入习题,举一反三,对习题产生新的见解。除此之外,教师应注重数学知识在学生生活中的利用,引导学生利用数学思想解答日常生活中遇到的问题,通过实际体验来强化思维意识,发现数学规律,并在总结和评价过程中掌握自身不足之处,及时改正和弥补。

四、结论

教师应转变传统守旧的教学思想,引导学生由被动学习转化为主动学习,强化数学思维意识的生成,鼓励学生通过预习提炼数学思想,在课堂教学中深入了解数学思想,并在复习阶段巩固数学知识,强化数学思想,使数学教学更具趣味性和灵活性,进而激发学生的主观能动性。

参考文献:

- 李巧娟. 如何在小学数学教学中渗透数学思想方法[J]. 中国教师, 2018(S2): 27.
- 尉晓. 数学思想在小学数学中的应用[J]. 课程教育研究, 2018(48): 141-142.
- 孙保华. 小学数学教学中渗透集合思想的有效途径[J]. 江西教育, 2018(32): 29-32.
- 杨春娥. 小学数学教学中数学思想方法应用研究[J]. 华夏教师, 2018(30): 32.