

小学数学教学中渗透数学思想方法的有效实践

陆如秀

(宁夏回族自治区中卫市第五小学, 宁夏 中卫 755000)

[摘要] 新课程改革吹响了课堂教学创新发展的号角, 教师积极致力于新理念、新方法和新资源在数学教学中的科学应用, 以求加速小学生的数学认知、探究发展和实训成长。在此过程中, 数学思想方法逐渐在数学课堂上风生水起, 并展示出强大的先进性与实效性, 因而极大地改变了数学教学局面。

[关键词] 小学数学; 数学思想; 渗透策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.815

引言

数学知识具有明显的抽象性, 而小学生年纪小, 仍以形象思维为主, 对抽象性知识学习能力有限。要提高学生的学习质量, 就应当传授正确的数学思想方法, 让学生学会理解数学知识的内涵, 促进学生主动学习。

一、将数学思想方法渗透到小学数学教学中的重要性

数学思想一般指的是现实世界的数量关系和空间形式在人们意识中的反映, 它是通过思维活动而产生的, 可以帮助学生更加理性地认识数学知识的本质和规律。把数学思想方法渗透到数学教学过程当中, 既能够降低学生学习数学知识的难度, 又可以有效提高学生的综合能力和数学核心素养。一方面数学思想具有相对稳定性和普遍的指导意义, 符合新的课标要求。素质教育背景下, 在小学数学教学中融入数学思想, 能够让学生更好地学习数学知识, 不断提升在实际生活中应用数学思想的能力, 而且还可以让学生领悟到数学的真谛, 切实增强学生的学习能力和智力。数学知识虽然非常重要, 但是数学思想往往能够在学生以后的学习、生活和工作中起到决定性的作用, 可以让学生受益终生。在小学数学教学中, 教师要适当引导和启发学生, 把数学思想方法潜移默化地渗透给学生, 使学生更好地汲取数学知识, 培养提升数学能力。另一方面教师在小学数学教学中渗透数学思想, 能够促使学生更好地理解概念、公式和定理等数学知识, 切实提升学生的创新思维和综合能力, 还能够提升学生分析问题和解决问题的能力。

二、在小学数学教学中渗透数学思想方法的策略

(一) 提高数学教学活动的实践性, 帮助学生在实践中思考

学生自主探究是最有效的数学学习方法。学生需要在实践中探索数学知识和解决方法, 才能对数学知识有更高层次的思考。教师要始终坚持以学生为本的原则, 让学生参与到课堂活动中来, 增加课堂中学生动手实践的部分, 让学生在课堂实践的过程中, 快速并且熟练地掌握知识点。教师必须在课堂上为学生营造一个良好的学习环境。平等自由的学习环境更能帮助学生进行独立思考, 运用多种学习方法学习不同的知识, 让学生在面对新知识时能够用自己的方法去思考、去探究, 从而获得更深的体悟。

教师可以设置“动手做”这样的实践环节, 例如在简单加减法的教学过程中, 利用“第一排站四个小朋友, 第二排的小朋友比第一排的小朋友少一个”这样的题目, 让学生参与其中, 分组进行排队操作。在这种集体探究的过程中, 不仅可以锻炼学生自主探究的能力, 还可以很大程度上提高学生的交流合作能力。教师还可以在教学中融入生活化元素, 通过生活化情境的构建来培养学生的数学思想。在小学教育阶段, 学生的心智脑力都还没有发掘完全, 还有很大的发展空间。教师要将问题反抛给学生, 向学生提问, 引导他们融入学习中思考与探索, 充分挖掘他们的数学潜力与洞察力。比如说太阳从东边升起还是西边升起的问题时, 教师可以引导学生思考每天早上来学校路上是否关注过太阳升起方向, 让他们自己思考出问题答案。生活情境法的教学, 很大程度上协助教师引导学生将

生活与数学结合起来, 将问题更加简单化, 培养学生对数学问题的思维能力。教师充分发挥引导作用, 给学生营造更有效的学习环境, 指引学生准确的学习方向, 明确自身的学习任务, 从而充分调动了学生的学习积极性, 增强他们对数学的热爱, 有效提高了他们的学习效率。

(二) 借助备课内容进行渗透

备课内容既是教师进行课堂教学的行动方案, 也是教师主观处理教学内容的“书面总结”。因此, 备课内容能够完全承载教师在数学教学过程中所应用的全部数学思想方法。数学思想方法在备课内容中处于“理论层面”的“待机状态”, 因此, 教师要通过备课内容为课堂教学准备最恰当、最有效的数学思想方法。

以“速度认知”为例, 教师在备课过程中, 要为小学生设计出一系列服务于“速度认知”的课堂活动, 让小学生在生活化、具体化的课堂活动中感知以时间、距离二元素支持下的“速度认知”。小学生对“时间”和“路程”两个概念非常熟悉, 因此, 教师可以借助小学生较熟悉的“时间”与“路程”这两个辅助元素推进学生对“速度”的感知。如教师可以小学生设计一个“20米往返跑”, 并为学生计时, 然后让学生自己通过已知的“时间”与“路程”计算出自己的“奔跑速度”。再如, 教师为学生提供一亚洲飞人苏炳添参加“100米”比赛视频, 让学生根据视频中的比赛成绩(时间)计算出苏炳添的平均速度, 让学生在“熟能生巧”中慢慢强化对“速度”和数学思想方法的感知。

(三) 将数学思想渗透于情境创设中

小学生的思维特点活跃好动, 对生动形象的事物印象深刻。小学生的思维能力和心智还不成熟, 抽象思维不强, 教师如果进行抽象的理论说教往往无法达到好的教学效果。情境创设法符合小学生的形象思维特点, 在小学数学教学中, 把抽象事物变为生动具体的事物, 能够吸引学生的听课注意力。创设的情境可以让学生置身于具体情境中, 增强学生的体验, 通过情境中的具体事物, 学生可以很好地理解知识的形成过程, 从而更好地构建新知识。

结束语

总之, 在渗透数学思想方法的过程中, 教师应当充分尊重学生在课堂上的主体地位, 把主动权和话语权还给学生, 为学生创造更加广阔的探究平台和空间。

参考文献

- [1] 孔保东. 小学数学教学中渗透数学思想方法的实践与思考[A]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2020年“基于核心素养的课堂教学改革”研讨会论文集[C]. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2020: 2.
- [2] 马福龙. 小学数学教学中渗透数学思想方法的实践与思考[A]. 广东晨越教育发展有限公司. 2019年教育现代化教育管理座谈会论文集汇编(二)[C]. 广东晨越教育发展有限公司: 广东晨越教育发展有限公司, 2019: 4.
- [3] 董涛. 小学数学教学中数学思想方法的渗透实践[J]. 新课程(综合版), 2018(12): 81.