

浅谈画图法在小学高年级数学教学中应用

董海文

(河北省廊坊市第九小学 河北 廊坊 065000)

[摘要] 本文简要介绍了在小学高年级数学的教学过程中, 利用画图解决问题的优势, 并基于此, 提出了相应的教学策略, 希望广大教育工作者提出宝贵意见。

[关键词] 画图教学; 小学数学; 教学应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.277

随着教育课程改革的不断深化, 传统的教学模式已经不能适应当前义务教育的发展需要, 新的教学理念及教学模式应运而生。画图教学作为一种能够培养学生抽象思维能力的重要途径, 受到小学数学教师的认可。在素质教育的要求下, 数学教师不仅要培养学生学习相关的科学文化知识, 更要促进学生多维能力的发展。通过画图教学, 学生对数学教学内容的理解会更加深刻, 也提升了学生的逻辑思维及解决问题的能力。

一、运用画图法解决问题的优势

数学学科是研究数量、结构、变化以及空间等概念的学科。在小学阶段, 数学主要的研究对象分为“数”和“形”两部分。如何把握二者之间的关系是数学学科的教学重点。利用画图的方法, 有利于学生更加快速找到解决问题的切入点。学生在利用画图法解决数学问题的过程中, 要正确带入题目中所给的已知条件, 并根据已知条件推理出所需要得出的结论。在这一过程中, 学生要借助画图的方法理清题目中各条件之间的逻辑关系, 找到正确的思维方向, 从而列出正确的算术得出结论。根据长期的教学实践证明, 画图法在小学数学教学过程中取得了显著的成效, 画图法是符合学生身心发展规律的教学方法。对于小学五六年级的学生来说, 其正处于具象思维向抽象思维过渡的时期, 而画图教学的方法能够将抽象和具象紧密结合在一起, 使学生通过更加浅显易懂的方式理解数学理念。在解题过程中通过画图的方法也能够有效地提升学生的解题效率, 使学生在考试中取得良好的成绩。

二、小学数学教学过程中画图教学法的应用策略

(一) 以学生为中心, 提高学生学习的主动性

在传统的小学数学教学过程中, 教师长期占据着课堂教学的主导地位, 学生只能被动地接受教师的指令, 学生的主观能动性难以得到发挥。因此, 小学数学教师要积极转变教学理念, 将学生作为课堂教学的主体。在小学五六年级的时候, 正是学生自我意识不断发展的时期, 学生渴望得到外界的理解和认同。在课堂教学的过程中, 教师要时刻关注学生的动态, 使学生充分发挥学习的自主性和自觉性。而画图教学法能够充分保障学生的主体性, 使学生在课堂上能够做到自主合作, 完成教师所布置的教学任务, 画图教学还能够激发学生主动思考, 减少对教师的依赖。

例如, 在人教版教材《圆的面积》这一章节的教学过程中, 如果教师只采取传统的教学方法, 让学生通过机械记忆去理解圆的面积公式, 学生对其可能会产生抵触情绪。在对教学内容进行深入研究后, 笔者逐渐认识到, 不能总是站在教师的角度去思考问题, 要站在学生的立场上, 教学形式要能够调动学生的学习兴趣, 点燃学生的学习热情, 才会取得良好的效果。因此, 笔者将画图教学引入数学课堂, 使学生对面积公式有了新的理解, 从而提升了学习效率。

(二) 引导学生养成良好的画图习惯

小学的数学知识相对来说没有特别复杂的内容, 学生只要掌握正确的学习方法, 就不会遇到难以解决的困难。因此, 在小学数学的教学过程中, 教师要将培养学生正确的学习习惯作为课堂教学的重要目标, 其中画图解题是一项非常有效的教学

方法, 教师要将数形结合的数学思想引入小学数学的教学过程中, 培养学生运用图形解决数学问题的良好习惯。在课堂解题的过程中, 教师要尽量采用画图解决例题的方法, 让学生在模仿教师的解题方法过程中逐渐掌握画图解题法。

例如, 在小学数学的应用题教学过程中, 教师要培养学生正确理解题目的能力。很多数学应用题其实本质运算的步骤并不复杂, 但是学生在解题过程中并没有正确读懂题目, 没有理清不同条件之间的数量关系。这时候, 教师可以引入画图教学法, 培养学生利用画图的方法逐渐理清题目的逻辑。教师可以在日常教学的过程中, 用画图解决不同类型的问题, 使学生能够通过题目的分析画出题目中数量示意图, 养成良好的画图习惯, 从而提升学生的解题效率。

(三) 提升学生利用画图解决问题的能力

在教育课程改革以来, 画图教学法因其实际操作的简便和有效性, 受到了广大小学数学教师的认可, 被广泛应用于实际的课堂教学过程中。画图教学法能够有效地提升学生的自主解题能力, 也能培养学生的逻辑思维能力, 在利用画图解决问题的过程中, 学生会逐渐掌握解题的关键所在, 摸索出解决这类问题的基本步骤, 能够有效地提升课堂的教学效率。

例如, 小学六年级下学期, 当教师在教学人教版《比例》这一课时, 教师就可以利用画图教学法加深学生的理解。如果采取传统的教学模式, 学生可能只理解了比例的概念及定义, 并没有深入地理解比例的含义。这时, 教师就可以采取画图教学法, 增加一些应用比例的实际案例, 让学生通过画图的方法将比例应用于实际的解题过程中, 如果学生在解题过程中遇到难以解决的问题, 教师可以组织学生进行小组讨论, 让他们尝试不同类型的画图方法, 提升学生对画图解题法的应用能力。

三、结语

综上所述, 在小学高年级的数学教学过程中, 画图教学法是一种有效提升学生学习积极性、促进学生解题效率逐步提升的教学方法, 其具有一定的可行性。小学数学教师要不断革新教学理念, 立足于班级学生的具体学情, 采取科学的教学方法培养学生正确的学习习惯, 促进学生数学学习效率的提高。

参考文献:

- [1] 朱长青. 追求素养导向的数学课堂——兼评《长方体的认识》和《画图真好》两节课[J]. 教育科学论坛, 2020(4): 17-20.
- [2] 张旺. 浅谈小学数学教学中如何引导学生运用画图策略解决具体问题[J]. 才智, 2020(4): 178.
- [3] 黄秀燕. 用好“图形”, 促进“四变”——小学数学教学中“画图策略”的应用[J]. 亚太教育, 2019(12): 155.
- [4] 巩子坤, 王敏, 程玲, 吴敏霞, 赵雨晴. 直观表征与形式表征, 孰难孰易——师生选择的分数除法算理表征方式比较研究[J]. 中小学教师培训, 2020(1): 45-50.
- [5] 闻婷婷, 马聪. 为理解力插上“画图”的翅膀——利用画图经验提高小学中段学生数学理解能力[J]. 赤子(上中旬), 2014(22): 195-196.