

合理运用数形结合思想方法教学，提高小学数学课堂实效

刘清民

(山东省新泰市石莱镇木厂峪联办小学 山东 新泰 271218)

[摘要]随着现代教学理论的发展和进步，在课堂教学中如何提高课堂教学效率，促进学校教学适应社会发展的需要，成为教师在教学中探索的重要目标。在小学数学教学中，学生是初次对数理知识进行学习和了解，在实际学习中基础知识比较匮乏，思维方式比较单一，对抽象概念的认知不足等，都使学生的学习遭遇困难。本文将对数形结合思想在小学数学教学中的应用进行分析和讨论，希望能够给相关教学的顺利开展提供参考和帮助。

[关键词]小学数学；数形结合；应用分析；教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1386

引言

数形结合思想是将抽象知识向具象知识转化的过程，通过数字与图形的转化，使数学知识得以更有效地呈现，数学问题得到更有效地解决。在传统数学课堂教学中，教师对学生的教学方式相对刻板 and 单一，学生在学习关于思维的训练、学习方式理解不足，导致学生在学习中保有机械记忆式的学习思维，给学生的能力发展造成消极影响。对此在新的教学时期，教师需要对学生的思维思考方式进行全方位的拓展，促进学生综合素养的科学有效培养。

一、数形结合思想在小学数学课堂教学中应用的重要价值

(一) 增加学生的思考兴趣。在传统数学课堂教学中，教师平铺直叙式的对知识进行讲解，打击了学生的学习兴趣，对数学教学的长期开展造成了不利影响。数形结合教育思路，给教师创新教学方式提供了新的路径，使学生对数学知识形成更多元的认知，有效降低了数学知识教学的难度，促使学生有效感悟到数学知识的奥妙，使学生的学习兴趣 and 自信得到显著提升。

(二) 增加学生的思考问题路径。传统教学单一的教学方式，使学生思考问题的思维模式得不到有效发展。学生需要利用演绎法、归纳法等多种思维方式，完成对问题的多角度分析，从而从知识、问题中挖掘出更多知识。数形结合教学思路是对学生思维路径的有效补充，使学生可以选择的解题路径更加多元，促进学生综合数学素养的有效发展。¹

(三) 拓展学生的视野。数形结合思维不仅对学生的解题思维进行有效训练，同时使学生对数学知识和实践应用之间的转化保持多样的想法。使学生从知识转化角度对抽象数理知识更具象的认知，促使学生在数学问题学习中保持创新和实践意识。

(四) 促进学生良好学习习惯的培养。在小学教学阶段，学生多具有活泼活动的特点，在课堂综合注意力无法有效集中，学生的学习习惯得不到有效培养。数形结合的教学思路，优化了学生进行数学问题思考的方式，使学生的畏难情绪有效消除，给学生在数学课堂中保持活跃，养成良好的学习习惯奠定了重要基础。

二、促进数形结合思想在小学数学教学中应用的策略

(一) 坚持学生为主体的教学思路。在数学结合理念教学中，教师需要考虑到学生的年龄和接收能力，使知识思维更有效的衔接，避免师生之间的教学分离。对此教师需要对学生群体进行有效观察，制定多梯度、层次的教学规划，鼓励学生积极提出自己遇到的学习问题，使教师的课堂教学适应小学生的需要，促进相关教学的顺利开展。

(二) 保持课堂知识教学的活跃度。在数学课堂教学中，教师保持课堂教学的活跃度，有效吸引学生的注意力，使学生对抽象的思维方式保持有效认知。对此教师需要在课堂教学中，保持轻松、自然的教學态度，缓解学生的焦虑情绪。同时组织学生进行问题讨论，使学生对课堂学习保持持续的关注，

促使学生对数形结合的思想做到更有效的理解。

(三) 在基础知识教学中数形结合思想的应用。在数学基础知识教学中，教师可以利用数学结合思想对定理、立体进行巧妙的解释，使学生对教学知识形成综合理解。例如在教学《负数》的过程中，教师可以以数轴的方式对负数问题进行解释。教师可以套用正数在数轴上的特点，鼓励学生对负数的变化情况进行分析，以此使学生对负数概念形成比较清晰的认识。

(四) 在抽象知识教学中数形结合思想的应用。在数学知识教学中，教师不仅要计算将公式教学给学生，同时还需要让学生对公式的抽象概念做到有效理解，使学生对数学知识保持多样的思考。例如在乘法教学中，教师可以以阵列的形式，使学生对“加法的简单运算”做到更有效的理解。并告知学生数字和计算符号都是一些抽象符号，学生可以在计算中用任何其他标记进行代替。但为了规范化操作，才将五行阵列用数字5进行表示，将乘号用x进行代替，以此使学生对数字的抽象性做到更深刻的理解。

(五) 在创新教学中对数形结合思想的应用。在数学知识教学中，教师可以利用数形结合的思想鼓励学生进行大胆推导和分析，使学生对数学问题形成新的认识。例如在教学《鸡兔同笼》的问题中，部分学生只是机械的记忆了算法，但对其计算原理没有做到有效思考。对此教师可以鼓励学生用作图的方式对相关问题进行解释。如画两个圆圈，分别代表鸡兔的数量，在从中对鸡兔的数量进行具象分析。

(六) 在实践教学中对数形结合思想的应用。在数学知识教学中，教师可以借助生活案例对数形结合的思路进行推广。²例如在教学《统计与概率》中，教师可以鼓励学生对班级同学的学习成绩进行统计和整合分析，并用统计图进行表示。在这个过程中，教师需要对学生建立模型的抽象思维进行训练，使学生学会从生活问题中设计问题解决问题。

三、结束语

数学数理知识、几何知识、抽象思维之间有着紧密的联系，具有触类旁通的特点。教师在教学中需要本着学生为主体的教学态度，对学生的综合思维方式进行多元开导，促使学生对小学知识形成较为全面、深刻的理解，使课堂教学效果得到有效提升。

参考文献

[1] 陶兰娣. 科学运用数形结合思想方法教学促进小学数学课堂实效的提高[J]. 新课程(教研版), 2018, 000(009): 154.

[2] 韩彩红. 合理运用数形结合思想方法教学, 提高小学数学课堂实效[C]//2019年“区域优质教育资源的整合研究”研讨会论文集. 2019.

作者简介:

刘清民, 1963年11月, 男, 山东新泰, 山东省新泰市石莱镇木厂峪联办小学, 专科, 一级教师, 小学数学教学。