

# 数形结合思想下小学数学课堂教学的创新研究

程马贵

(江西省万年县上坊乡中心学校, 江西 上饶 335500)

**摘要:** 数形结合, 是不同阶段数学教学的一大特色, 也是降低学生学习难度最有效的途径, 对于优化教学形式, 改变学生学习数学的思路, 产生深远的影响。作为小学数学教师要创新性地运用数形结合的教学思想, 结合下面具体的策略, 发挥数形结合思想的教学意义, 根据相应的数学图形, 提供对应的算式, 把形与数进行有机地统一, 完善数学课堂的教学形式, 拓宽学生数形结合的思维, 打破学生传统的学习方法, 提高学生的解题速度和效率, 从而增强小学数学课堂的教学效果。

**关键词:** 数形结合思想; 小学数学; 课堂教学; 创新研究

随着我国新课标的深入进行, 不同的教学思想、观点脱颖而出, 深深地影响着各学科课堂教学改革的进程, 为各学科的教学注入新鲜的血液, 充实着课堂教学的结构和模式, 为教学创新提供更为有利的支撑, 展示出课堂勃勃的生机, 带动整体课堂教学效果和质量的持续增强, 促使学生感受新知的意识越来越强烈。对于小学数学课堂而言, 最大的创新在于数形结合思想的融会贯通。在实际的小学数学课堂教学中, 想要打造出学生喜欢的广阔阵地, 就需要一线的教育者全身心地致力于数形结合思想的研究中, 积极进行教学模式的创新, 不断更新和转变教学观念, 为学生学习数学另辟捷径, 从而提高学生学习数学的效率。

下面就围绕小学数学课堂, 运用数形结合思想, 对教学进行创新, 展开如下探讨:

## 一、在解题过程中渗入数形结合思想, 培养学生的创新意识

小学阶段学生的抽象思维和创新意识, 并不是很明显, 特别是在学习抽象的数学知识时, 总会遇到诸多的困扰。在解题中遭遇很多的挫折, 心理上产生惧怕、抵触情绪, 久而久之就会失去学习的积极性。而数形结合思想的灵活运用, 能够有效缓解学生学习数学的紧张情绪, 采用图形表示的方式, 提供给学生的好的解题方法, 切实减轻学生学习数学的难度, 让学生从图形中寻找正确答案, 形成自己独特的解题方法。比如在进行乘法知识的学习时, 教师不再依靠教材, 直接告诉学生什么是乘法, 而是通过数形结合的方式, 为学生展示三排圆形, 每排 8 个, 然后问学生, 一共多少个? 学生在问题的解决中, 找寻到好的方法, 实现加法向乘法的转化, 把数形结合思想的教学效果发挥到极致, 促使学生更快捷地掌握乘法的运算法则, 以开启学生探索数学知识的大门, 激发学生的创新欲望。

## 二、在数学概念中融入数形结合思想, 发展学生的创新思维

由于小学数学教材中, 包含着大量的概念, 而许多的概念都是采用文字的表达方式, 学生理解起来会觉得难度很大, 这在一定程度上阻碍学生创新思维的发展。为此, 小学数学教师在概念的剖析和理解中, 把数形结合思想加以创新, 把抽象的概念变得立体化, 增强知识的实用性, 让学生建立空间思维, 一层层地解析概念的本质, 学会通过图形看数字, 实现数形的有机结合, 帮助学生更全面地掌握数学概念。比如, 学生在学习“分数的初步认识”中, 如果一味地依赖教材, 很难让学生理解分数的概念,

也难以攻克重难点知识, 所以教师可以把分西瓜的图形展示出来, 让学生运用自己的语言描述分数。在具体的情境中, 理解分数的定义, 掌握分数的内涵, 发展学生的创新思维, 让学生从中获得运用知识解决问题的成功体验。

## 三、在面积公式中转化数形结合思想, 提高学生的逻辑思维能力

面积公式的计算, 是小学数学教学的一大难点, 也是学生学习数学最大的障碍。如何利用数形结合思想, 帮助学生更全面、深刻地理解面积公式, 是目前小学数学课堂教学改革亟待解决的重要问题。作为一名优秀的小学数学教师, 要善于运用数形结合思想, 转化学生的数学思维, 把与面积公式相关的知识点, 通过数字的形式表达出来, 促使学生的逻辑思维能力得到不断提高。比如, 在进行三角形面积公式的计算中, 可以把三角形的边长、高等基本的概念引出来, 然后采用测一测的方法, 把所画三角形的边长、高用具体的数字表示出来, 接着开展学生发散思维的培养, 让学生开动脑筋, 想一想如何把三角形转变为更加容易计算的图形, 最后结合所熟悉的图形, 把具体的数值引入其中, 对形与数的关系进行探索, 指引学生理清思路, 以实现学生逻辑思维能力的增强。

## 四、结语

总而言之, 数形结合思想, 已经深深地根植于小学数学课堂中, 并成为深化课堂教学改革最具活力的观念。小学数学教师要全方位发掘出数形结合思想的真正价值, 结合上述方式, 对课堂教学进行优化升级, 从不同的教学角度, 对课堂结构、模式进行创新, 扭转学生机械式的计算方法, 真正把数形结合思想渗透到课堂教学的各个环节里, 帮助学生深层次地理解数学概念、性质和定理, 引导学生通过数形结合的方式, 解答数学难题, 搭建数与形结合的桥梁, 推动小学数学课堂迈向更高的台阶。

## 参考文献:

- [1] 朱晓明. 小学数学课堂应用数形结合思想的教学方式解读[J]. 科教导刊, 2018(30): 225-226.
- [2] 薛家华. “数形结合”思想用于小学数学教学中的效果评价探究[J]. 考试周刊, 2019(11): 104-105.
- [3] 林东芳. 基于核心素养下小学数学数形结合思想的渗透研究[J]. 课程教育研究, 2019(07): 136-137.