

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.