

# 浅析小学数学“数学广角”教学策略

张秋红

(蠡县留史镇刘家营村小学 河北 保定 071400)

**[摘要]**数学是人类文化与文明的重要组成部分,人们具备一定的数学素养是很有必要的。因此,从这个角度来说,提高全民的数学素养在培养人的创新能力和思维水平上有举足轻重的作用,这也同样是数学教育的重要目的之一。关于基础知识的掌握,当前中小学数学教师基本上是没有问题的;不过基于实践的积累,当前的中小学数学教师也面临着几个难题;对于逻辑思维的培养,我们也同样做得不到位。从这个角度来讲,“数学广角”设立的目的就是帮助同学们累积数学经验,提高他们的思维能力水平。本文简要阐述了小学数学课程的“数学广角”教学的意义,教学中存在的问题和解决策略。

**[关键词]**小学数学广角;意义;问题;策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.2018

## 一、“数学广角”教学的意义

### (一)理论意义

《义务教育课程规范(2011年版)》,在目标明确提出“经过义务教育层次的发展,学生能够适应社会生活发展所需要的数学教育的知识、专业技能、基本思维和基础活动经验”,其中的总目标就有一个是“数学教育思考”,也就是要求学生在学习过程当中,学会独立思考,体会数学本质的思维方式和思想内核。人教版小学数学课本中,“数学广角”作为培养学生数学思想的重点,在培养“核心素养”方面有至关重要的意义。

### (二)现实意义

“数学广角”中的教材例题主要是结合学生们的日常生活经历,而且思维含金量也很高,具有很强大的可实践性和操作性。数学老师在教学过程中,并不是给学生们讲解某种思维方法,而是在老师们自己掌握了数学思维方式后,在一个个问题的解答中,潜移默化地渗透给学生。高年级的同学相比起低年级的同学,思维能力较强,因此在教材中对“数学广角”的设定,与我们经常接触到的有所不同,思维方法较为复杂。这使得许多高年级的数学老师觉得,数学广角太难了,学生的作业都完成不好,更不会有有什么教学效果了。这就要求数学老师们必须能够发现在数学广角教学中出现的若干问题,从而通过讨论得出若干结论来增强“数学广角”教学的有效性。

## 二、“数学广角”教学中存在的问题

### (一)教学目标设定不合理

“数学广角”课堂教学的基础是课程标准要求,老师们只有通过全面理解课标,才可以清晰了解到课堂教学目标所要实现的程度与范围,从而确立合理的课堂目标。而在具体的课堂教学中,也有些老师完全不以教材、学生知识水平为基准,而是过高或过低地确定了课堂教学目标,这无疑都是误解。比如,有的老师在教“数学广角——推理”这一课程,总是一个学生手上抓着小球,一个手上抓着硬币,让学生们猜一猜他两只手分别抓的是什么?经过老师的提醒,学生是猜出来了。不过,老师却往往不能引导学生对刚才猜的步骤加以总结与反思,对于逻辑推理中所要求的信息与要求怎样掌握等等,导致了他们对这一逻辑推理的认识往往停滞于表层,而缺乏深入地渗透数学思维。显然,老师大大降低了任务目标。

### (二)学生缺乏主动性

在教学活动开展过程中,老师与师生之间的互动主要体现在老师询问问题,学生回答这一层面,很少有学生对于教学内容发表自己的见解,提出猜想或疑问。从这一点可以看出,学生的思维是在老师的提问下进行思考的,从而缺少了主动性的思考。

## 三、“数学广角”教学策略

(一)根据教育需要和学校实际的教育情况设立教学目标

在小学数学教育中,“数学广角”教学可以说是推陈出新,更富于新颖性。这一学段的教学内容是以递进式发展的,由低到高、由易到难,随着内容逐渐加深,层次递进。

所以,在教学中必须有一个“度”,对数学思维的渗透教学则应该是由浅入深、从基础入手的。在课堂上,由老师引导他们学会通过观察、进行实践、动手操练,并有意识地引导他们去猜想、去演绎,在同学间进行互动探究,使他们直接接触到数学思维方式的“内核”,体会其数学学习的意义及其内涵,并借助了解把握运用数学思想解决的一系列具体化的方法与对策。

如教学“数学广角——推理”这一课程,老师的主要教学任务便是指导学生投入,通过在观察和推理的实践过程中,促使他们通过亲身经历简单的逻辑推理流程,对逻辑推理的基本内涵进行初步认识,并由此学会一系列基本的逻辑推理方法。老师引导他们认识问题、分析问题、讨论问题,并解决问题。在这个过程中,使他们体会并享受到推理的方法和条件,可以形成简单的模型化解题思路,做到有序思考,学会运用所学解决问题。这一教学目标的确定就符合了学生的认知规律,也使得目标得以实现。

### (二)创造环境,引导学生参与

通过“数学广角”能够将数学重要思想方法,以学生更加容易接受的方式传授给学生,帮助学生训练数学思维,提高学生的数学思维能力。这一过程的实现,其难点在于学生能否自主参与,对此可以通过创造不同有趣的场景,引导学生参与到解决问题过程中来,以此达到锻炼学生数学思维的目的。例如《数学广角——数与形》教学过程中,教师可以创造“闯关游戏”,引导学生一步步地探索数与形之间的规律。第一关是“观察关”,出示一个正方形和数字1,观察它们之间的关系?出示四个正方形和1+3,观察它们之间的关系?出示9个正方形拼成的大正方形和1+3+5,观察它们之间的关系?出示16个正方形拼成的大正方形和1+3+5+7,观察它们之间的关系?;第二关“探索关”,继续观察图形与算式关系,探索正方形的边长与哪个数有关系?你知道 $(1+3+5+\dots+a=)$ 的结果吗?;第三关“实践关”以小组合作的方式,探究教师出示的图形中数的规律。每闯过一关的学生,教师可以给奖励一朵小红花,完成闯关后,获得数量最多小红花的学生,教师再给予相应的奖励。学生们以游戏闯关的方式,逐步探索规律,能够获取成就感,大大提升了学生自主参与的积极性与主动性。通过上述案例,可以了解到想要学生数学思维方式上有所发展,还需要为学生创造有趣的情境,并且逐步的引导学生由浅入深、由简入繁思考和解决问题,掌握数学问题的本质,提高学生解决数学问题的能力。

总之,数学广角无论是对于启发学生的数学思想,还是向学生渗透数学思维方法,它都能够起到关键性的作用。总的来说,老师还是需要在教学过程中做好自己的工作,始终保持积极向上的态度,坚持不断的反思并总结教学经验,进而更好地推进数学广角的教学工作。

### 参考文献

- [1]熊尚桥.浅谈小学低段数学教学的策略研究[J].读写算,教育教学研究.2015(49):217-218.  
[2]李光华,李双娥.小学数学“数学广角”内容分析及教学策略[J].教学与管理,2019(02):45-47