

# 小学数学课堂教学中核心素养培育的实践路径

牛永芬

(涉县龙南小学 056400)

**摘要:** 数学核心素养是通过数学学习活动逐步形成与发展的正确价值观、思维品质与关键能力。它反映了数学学科的基本特征及其独特的育人价值,是现代公民素养的重要组成部分。发展学生数学核心素养是学科课程改革顺应时代发展的应然要求,身处核心素养培育时代背景下的小学数学教师,如何在自己的学科课堂中有效培育学生的核心素养?梳理小学数学有效课堂教学实践发现,整体关联把握课程内容、挖掘内容承载核心素养、设计素养培育学习活动、开发素养表现作业任务等,是小学数学课堂教学中培育学生学科核心素养的实践路径。

**关键词:** 小学数学; 课堂教学; 核心素养培育; 实践

## 1 核心素养理念

核心素养是当前教育改革与发展所提出的新理念,其主要将现代教育的方针变得更加具体化。根据素养这个词,可以更深层地体会到,不单是对学生开展知识方面的教育,还要从学生日常生活以及行为习惯等方面进行教育。在数学中贯穿核心素养,也可以将其视为培养学生具备良好的数学素养,使学生可以在完成数学知识的同时进行扩展,以此为基础对知识开展深度式的学习,提高数学学科的思维逻辑以及理解分析的能力。使小学生的学习更具高效性,同时也有利于学生符合现代社会对于小学生知识掌握的要求。当前我国对核心素养的研究,已经从理论落实到精神方面。2014年,教育部提出了深化课程改革的项目,落实了立德树人的若干意见。并且在此意见中明确了需要在各学习阶段重视学生核心素养的培养。并且以此作为基础来开展一系列的教学活动。每个阶段的学生都应该具有高尚的品格以及实际解决问题的能力。数学教师拟定目标内容,运用有效的教学方式开展工作。数学作为承载教育方针和思想的基础课程,在未来的作用十分关键。因此我们需要把数学课和核心素养培养的目标相结合在一起,使学生的数学学习水平得到显著的提升,并且掌握系统的教学方法,是目前教师所要完成的教育目标。

## 2 小学生数学教学现状

小学数学教学课堂因为小学生好动贪玩、注意力不集中常常会出现一些影响课堂教学效率的问题,尽管教师在前面讲得激情澎湃,学生却根本没有注意到教师教授的重点。再加上小学高年级学生正处于形象思维向抽象思维转变的过渡时期,思维发展还不成熟、理解能力也不是很强,所以导致一节课下来真正学会而不是只停留在表面的知识并不多。虽然小学生好动贪玩、注意力不集中都是身心成长过程中的重要表现,但是这是可控的。教师可以尝试将数学与学生生活相结合,运用生活情境引领学生的兴趣和学习节奏,以保证课堂教学效率和教学有效性。

## 3 核心素养下的小学数学

### 3.1 教学模式改变

带领大家直观的了解数学,数学可运用现实生活的资料。要知道数学的魅力就在于与生活接近,正因如此,学生在数学学习过程中,可以感受到数学所带来的欢乐。所以我们在开展教学过程中,需要使用一些多媒体和网络技术。这些技术具有直观性特点,可以给学生打造一些学习场景,让学习与生活相接近。构建智慧课堂,使学生的注意力能够长时间的集中,保持对数学知识学习的新鲜感,让学生可以直接感受基础知识形成和背后的特点。开展以学生为主体的课堂教学模式,实现对数学知识的深度学习,将自己的学习特色融入其中,构建完整的学习体系。在遇到困难时,通过目前

所掌握的知识将问题进行分解,最后找出有效的解决方法,实现思维的不断拓展。

### 3.2 长程关联分析,整体把握教学内容

长程关联分析,整体把握教学内容,需要小学数学教师关联、融通与整合不同单元、不同年级的教学内容,将所要教学的单元与所在年级、学段,甚至是整个小学阶段中相近、相关的教学内容,建立具有内在关联的实质性联系,促进学生在在学习过程中形成良好的整体认知结构。例如,在五年级“小数除法”单元教学中,对单元内容分析时,将其与二至四年级已学过的整数除法、后续六年级要学习的分数除法关联起来进行分析,把握小数除法与整数除法、分数除法之间的内在一致性:在算理的本质内涵上,小数除法与整数除法、分数除法都是计数单位均分和细分的体现,当某一位够除时,是计数单位个数的均分,当某一位不够除时需要将大的计数单位转化为小的计数单位再均分;在计算的程序方法上,试商方法、计算的步骤、书写格式等,小数除法都与整数除法基本相同。这样,以相通的算理、算法融通小学阶段所有的除法运算教学,实验小学阶段除法运算大单元的整体学习。

### 3.3 构建生活化情境,增强学生数感

第一,利用信息技术创设生活情境。生活情境对课堂教学的效果有很大的加成作用,可以在很大程度上吸引学生的学习兴趣,拉近数学与学生之间的距离,在集中学生课堂注意力的同时又能够加深学生的理解与记忆,甚至是使学生从此喜欢上这门课程。信息技术可以很容易地为教学课堂打造适合本节课教学氛围的教学情景,从文字、画面、内容、声音甚至是体感等方面起到最大的教学加成效果,可以从多个方面让学生得到立体的、直观的感受。例如:在认识数字的课程中,为了增加学生学习的兴趣和对数字的理解,教师就可以利用多媒体将一些图形和物体的数量列举出来,让学生跟着教师的节奏数出它们的个数,然后加深他们对与数字的理解。利用信息技术很容易创设合适的生活情境,而且资源丰富、生动逼真、耐人寻味,对小学数学教学具有重要作用和价值。第二,注重学以致用。在小学数学教学过程中通过培养小学生数感的方式整体提升他们学以致用的能力,进而促使其能够实现对数学题目信息中的内容分析,而后将估算方式融入到数字以及数量关系研究中,进而为提升估算方式的科学性奠定良好基础。在估算的过程中需要学生形成良好的观察能力以及观察品质,尤其是在学习对几何图形以及公式进行变换等内容时,更加需要小学生优化整体的估算能力,促使学生能够更好地对知识进行预估。

### 3.4 从课程内容角度分析单元核心素养

数学学科核心素养大致可以分为两大类或两大层次:一是不同内容领域所对应的主要核心素养。如数的运算必然对应计算能力的

核心素养，图形与几何领域少不了培养学生空间观念的核心素养，数据意识应该是统计与概率学习内容领域主要培育的核心素养等等。二是超越内容领域的核心素养。如推理意识、抽象意识、创新意识、运用能力、模型意识等核心素养，是小学数学课程中各个内容领域都可以培育的核心素养。由此，我们就可以从教学单元所属的课程内容领域分析，把握课程教材单元所承载的主要核心素养。如三年级上册“认识周长”单元属于“图形与几何”学习领域，其所对应的主要核心素养是空间观念的培养，在“认识周长”教学过程中，就应紧扣空间观念培养，设计相应的观察、操作、想象等活动，建立与周长相关的空间与图形的表象，发展学生空间观念。

### 3.5 通过反思评价落实深度教学。

反思性评价的主要依据在于小学生的学习与发展能力，教师也可以将其作为促进小学生思维、创新与应用能力的有效载体。因此，在实际的教学过程中，教师应当加强对学生学习态度与学习过程的评价，落实对学生的深度评价。并且，在核心素养理念下，教师可以将该项评价内容作为主要的环节，实现对学生的深入了解，发现学生身上存在的问题，进行针对性的指导，保证数学深度教学的有效性。例如在学习小学四年级《平行四边形和梯形》一课时，教师应当从学生在学习中的实际情况，以及对应的数学成绩分析小学生的数学学习能力与解题思路，保证教师能够及时地发现学生身上存在的问题，进而落实对数学知识的深度学习。从该项知识中易错点以及难点进行分析，学生在掌握了对应的概念后，在对平行四边形面积推导方法中的割补法、归纳演绎法不能做到灵活的运用。因为小学生的学习思维过于单一，无法实现对知识的多角度思考，因此教师在对平行四边形应用进行深度教学的过程中，及时的反思与总结，保证在学生脑海中形成良好的空间观念与水平。为了实现对学生的反思性评价，教师需要注重学生在学习中的问题，从多个角度分析学生的学习能力，培养小学生能够对所学知识灵活运用能力。

### 3.6 从课时学习内容角度分析课时核心素养

小学数学课程内容的同一单元内，不同课时有不同的内容，不同的学习内容所承载的核心素养必然有不同的侧重，它所体现的核心素养既有单元共同的核心素养，也有不同于其他课时的核心素养。因此，在从课程内容角度整体把握单元主要核心素养的同时，还需要从每个课时所学习的内容分析更为具体的课时内容所承载的核心素养。例如，“位置与方向”单元中的“认识东、南、西、北”的教学，是在现实情境中认识东、南、西、北，依托现实情境既能激活学生生活经验，又能积累新的现实活动体验，在已有生活经验和课堂活动体验的双重作用下，让学生形成空间方位感，进而培养学生空间观念，这既是单元主要核心素养，也是课时要培育的核心素养，同时“认识东、南、西、北”的教学内容中还有方位排列规律的认识，因此也包含对规律的抽象过程，即数学抽象能力的培养，这也是“认识东、南、西、北”课时教学与单元内其他课时教学核心素养目标定位不一样的地方。不同的课时教学有不同的核心素养体现，需要小学数学教师从课时学习内容的角度分析课时素养，立足课时教学所要解决的主要问题，把握主要的核心素养，避免课时核心素养过多、过泛，不能有效落实的现象。

### 3.7 设计数学问题互动式教学情境

数学问题教学互动并不是师生之间简单的提问与回答，而是针对某一具体问题相互之间提出自己的观点和理解，进入彼此的精神世界，获得精神交流的价值与分享，最终经过思想的碰撞而加深彼此之间的理解和思维深度。这也是生活情景教学的一种具体体现。要进行这样的问题教学，必须要巧妙地设计数学问题，让它们具有

一定的关联和递进关系，由浅入深地促进学生进行数学知识和思维的创造。第一，统计类的相关问题。在数学的教学中很多都可以运用生活中的例子，让学生亲自感受生活中的数学。例如：在学习统计类的问题时，如果要统计学生们最喜欢吃的水果，要求每个同学都要说出自己的喜好。教师可以给每个学生一个统计的表格，然后叫每个学生依次说出自己喜好吃的水果，每说一个，学生自己就记下来一个，最后在表格中统计出每个水果被学生喜欢的数量，并找出哪个水果是最受本班学生欢迎的，哪个水果是最不受欢迎的。这样一个统计问题在学生们的联合解决下，学生们就很容易理解统计的概念，及统计的好处在哪里。第二，手机话费消费问题。还有生活中常见的实际应用问题，比如手机话费的消费问题：假如一种手机卡每月的最低消费为6元，每分钟通话0.12元；另外一种手机卡没有最低消费，每分钟通话0.2元。这两种消费在什么时候是最合适的。这问题是生活很常见的应用性题目，是数学源于生活的典型案例。当教师把这样的问题提出时，很多学生都会提起兴趣，教师可以让学生们小组讨论，一起合作计算出什么样的消费段适合运用哪个类型的手机卡。通过这个事例问题，学生就可以将很多类似的实际应用问题联系实际生活去理解，从而提升应用类型题的解题能力。

### 3.8 设计实现核心素养目标的教学活动

学科课堂教学中的核心素养目标一经提出，它不只是贴个标签而已，而是要有具体可见的教学活动、教学环节与之相对应，这样的核心素养目标才能落地实现。例如，在数概念5的形成过程中，要培养学生与数学抽象或符号意识相关的核心素养，教师就要设计让学生经历数5个不同实物的过程，比如数5个苹果、5支铅笔、5根小棒、5本数学书、5个人等等，在此基础上让学生对这些不同的对象进行比较，在不同之中发现相同，引导学生认识到虽然数的对象不同，但在数量上都是5，从而抽象出5的概念，并用数学符号5来记录和表示。然后以“5还可以用来计数哪些事物？”的问题，引导学生进一步丰富5的认识和体验。这样的活动才是有活动过程的教学活动，才是培养学生核心素养的教学活动，而不是以为学生都已经知道5了，就用一句、两句话把5的认识简单介绍完事。简单告诉式的教学处理和经历充实过程的教学处理，学生从中获得的知识结论可能一样，甚至前者的教学效率可能更加快捷，但学生所获得的核心素养却有天壤之别。

## 4 结论

综上所述，在教育改革不断推进的今天，教育教学方式的探究不断进行着。国家对人才的培养也不断提出新的要求，这就对教育的改革产生了推进作用。在这个对数学能力要求逐渐增强的社会，生活化的小学数学教学显得格外有意义，可以增加数学知识的应用性和数学教学的有效性。而且数学的教育方法也应该顺应改革趋势，在教学的过程中多融入生活实例，这样可以帮助学生理解并且提高教学效果。

### 参考文献：

- [1]张敏.基于核心素养的小学数学模型思想的培养[J].现代基础教育研究,2020,40(04):195-199.
- [2]魏文军.数学核心素养视角下的小学数学作业设计研究[D].江西师范大学,2020.
- [3]张斌.指向数学核心素养的小学数学概念的教学研究[D].延安大学,2020.
- [4]谢林.基于数学核心素养的小学数学游戏课教学设计研究[D].四川师范大学,2020.