

# 高中函数教学实践问题研究

崔晓伟

(吉林省永吉县第四中学 吉林 永吉 132200)

**[摘要]** 函数是贯穿高中数学的一条主线,是高中数学教学的核心。新课改对高中数学函数教学提出了新的要求,更重视其实际运用,注重与其他学科的联系,注重信息整合的能力。这就要求在函数教学中教师要改变传统的教学方法,坚持以生为本的教学理念,提高函数教学质量,为学生打下好的基础。以下就对函数实践教学谈几点自己的教学思考。

**[关键词]** 高中数学;函数教学;实践问题

当前,高中函数教学的现状并不理想,教学缺乏实践性和有效性,学生不能灵活运用函数知识解答数学问题。为此,高中数学教师应该以函数教学为重点,把握正确的教学策略,通过举例分析、教学实践等方式提高学生的函数思维能力,从而提高函数教学的有效性。

## 一、高中函数教学的重要性

众所周知,函数是数学教学中一个不可或缺的组成部分,也是一个相对比较困难的学习内容。在高中数学教学中认真研究函数教学实践具有积极的意义,能够促进数学课堂教学质量的提高,培养高中学生养成运用知识、独立思考的学习能力。

一方面,函数教学能够巩固和优化高中学生的数学知识结构,将一些原来的知识以函数的思维进行重新认识,在分析的过程中,学生往往能够更加深刻的理解数学知识。而函数注重对学生数学抽象思维和逻辑思维的培养,通过函数学习,学生能够掌握各种变量的本质特征,把握住解题的关键点,并且通过函数抽象思维将零散的知识点表现在一个统一的图像上,有利于认知框架的构建。

另一方面,函数教学可以优化课堂教学,提高教学质量。数学教师在设计安排函数教学的过程中,会结合学生的实际学习情况,让学生主动积极的亲自参与到建立函数的学习过程中,这样一来,学生不仅能够拓宽思维能力,也能切实提高分析数学问题、解决数学问题的能力。在利用函数解答问题的过程中,学生需要调动已经学到的知识,并且学会分析题目的要求灵活运用知识。这就极大的提高了数学思维的实际运用能力,对于高中学生在其他领域的学习与工作来说,知识迁移能力和实际操作能力都是非常重要的<sup>①</sup>。

## 二、高中函数教学实践问题研究

### 1. 渗透函数思维

在高中函数教学中,首先应该通过不断的强化,让学生形成良好的函数思维,在面对数学问题的时候懂得运用函数思维去思考。这就要求高中数学教师带领学生对函数的概念及其运用进行深刻的认识,在刚刚学习函数知识的时候就充分意识到其重要性。这样学生才能够自觉养成函数思维,在解决数学问题的时候懂得结合情况运用函数知识。如果缺乏函数思维,只是单纯的学习了知识,那么学生可能会缺乏举一反三的能力,不能在分析问题的时候及时想到函数方法,更不能在生活中思考问题的时候通过把握常量和变量而解决问题。因此,数学教师应该坚持长期的思想渗透,让学生在适当的练习中养成函数思维,也要在函数练习中注重对学生逻辑思维和抽象思维能力的培养,鼓励学生发挥自身的想象力和创造力。

### 2. 举例分析教学

在函数教学中,数学教师应该积极采取举例分析的方法讲解函数知识。本身函数知识比较抽象难懂,如果单纯介绍函数理论和方法论,则数学课堂可能会变得枯燥乏味,学生就会失去学习的兴趣。而一味以教师的讲解为中心,学生也不能够真正掌握函数解题能力。首先,数学教师要让学生理解函数的概念和用法,然后引入例题,让学生对题目进行分析,提出自己的想法和理解。然后鼓励学生试着找出建立函数所需的信息和数据,并亲自建立函数。在学生函数基础不牢固的情况下,学生们建立的函数可能是错误的。这就需要数学教师给予正确的引导,分析犯错的地方,让学生在错误中积累经验,以便下次能够避免类似的错误。只有通过举例分析,向学生解释如何一步一步建立正确的函数,这样学生才能逐渐掌握利用函数知识的方法。结合例题的教学方法也能化抽象的函数理论为相对具体的解题方法,学生学习起来更加容易,也更好模仿这种解题思路去解答其他的数学问题<sup>②</sup>。

### 3. 加强教学实践

高中函数教学还应该在教学方法上进行优化,重视教学实践,培养学生自主学习的能力。这就要求高中函数教学应该以学生为中心,加强与学生的交流与沟通,及时了解学生在学习中遇到的困难,采取针对性的措施提高学生的函数能力。为此,数学教师可以积极采用小组学习法、情景教学法等比较生动的教学方法,激发学生的学习兴趣。创设教学情境需要与学生真实的生活相联系,比如让学生收集生活中的函数模型,思考函数知识可以在生活中哪些具体的地方等等。这样学生能够更好的发挥自己的主观能动性,对函数知识进行探索式的学习。与此同时,数学教师也可以积极借助现代教学设备的优势,采用视频、音频等多样化的教学方式。一些原本比较复杂的知识可以通过动态视频的讲解降低学习难度,学生学习起来就有趣味。动态的知识“树形图”能够帮助学生更加全面的认识函数相关的知识,把握教学的重点和难点,强化头脑中的知识结构。

### 结束语

综上所述,高中函数教学既是一大重点,也是一大难点。如何提高函数教学的成效是高中数学教师必须认真思考的问题。结合当前高中函数教学的现状,本文提出应该在教学中渗透函数思维、重视举例分析,同时也要改进课堂教学方法,从而促进学生函数知识水平的提高。

### 参考文献

- [1] 罗小凯.高中函数教学实践问题研究[D].河北师范大学,2014.
- [2] 王琪.高中函数有效教学研究[D].辽宁师范大学,2015.

# 小学数学核心素养的内涵与价值分析

陈艳芬

(徐水区教育教研室 河北 保定 072550)

**[摘要]** 在课程改革不断深化的时代,教学的每一个阶段都显得十分重要。而小学作为教育的基础阶段,有助于培养学生的整体素质和综合能力。而小学数学的教育对于学生而言,不仅能够培养学生的逻辑思维能力,还能够有助于学生理解和吸收知识。对小学数学核心素养的内涵以及价值进行分析。

**[关键词]** 小学数学;核心素养;内涵;价值

## 1 前言

学好数学的根本目的是让学生养成良好的数学核心素养,因此在小学阶段就要重视学生核心素养的培养。教师要把培养数学核心素养落实到课堂上的每个环节,注重学生数学思维的开发,让学生积极主动地用数学的思考方式去观察、分析问题,直到能够独立解决现实生活中遇到的问题,从而为他们今后的学习奠定基础。

## 2 小学数学核心素养的内涵

通常而言,数学的核心素养致力于帮助学生们逐步养成有重要价值和现实意义的某种综合性能力,而这一目的是学生们通过系统、完整的数学课堂的学习而慢慢达成的。所以,这一核心素养并特指某一种具体的知识或能力,也不仅仅意味着传统意义上的实际数学能力。可以说,数学的核心素养是以数学科目的基础知识和专业技能为构成来源的,但是,在某一程度上来说,它却远远超出了这一基本范畴。

因此,数学的核心素养除了能够在具体的课程学习中明确地彰显出数学这一科目的实质内容与基本思想外,其本身还具备一定的系统化、综合性的特点。数学核心素养离不开其课程的教学目标和教学内容,其能够很好地烘托出数学这一学科的真实内质,对于整个阶段的课程学习也有着不可小觑的、积极的促进作用。核心素养,不同于一般的结构性知识内容、或是容易习得的某项技能或技巧,它需要更为复杂的途径方能真正获取。因为数学的核心素养更多地关注于知识内容、能力水平,以及情感态度等多方面元素的整体性综合,所以,教师在实际的数学课程的教育教学过程中,要格外地注重对学生数学核心

素养的系统养成,要使学生在潜移默化地影响中逐步地提升自身各方面的知识水平和专业技能。

## 3 数学核心素养的价值

### 3.1 新课改的基本要求

新课改的主要理念就是教学方法要面向全体学生,这就需要教师在教学中,综合考虑学生的个性特点,有针对性的制定教学方法,让学生在个性发展的基础上,各方面能力得到提升。而小学数学核心素养涉及的内容非常多,包括了学生的抽象能力、自主学习能力、空间想象能力等各方面,这些核心素养不仅对于学生的学习有非常大的促进作用,对于学生人生的启蒙也有非常积极意义。

### 3.2 可反映出学生对于数学知识的学习能力

核心素养涉及的内容非常全面,是学生综合能力的一种体现。在实际的教学中,我们发现每个数学知识都不是独立存在的,互相之间存在着联系,而学生思维能力的提高会对其他方面起到促进作用,所谓万变不离其宗说的就是这个道理。学生在学习中,只要找到知识的根本,就会一通百通,举一反三等能力就会同步提高。学生探究、思考以及解决的过程中,可直接反应出学生素养的高低,也可以说提高学生的核心素养,就是提高学生的学习能力。

### 4 小学数学核心素养的培养路径

#### 4.1 认真钻研教学内容,挖掘核心素养

当代社会中,数学价值无所不在。教师若能深入钻研教学内容,善于分析和考究每一道教材题目,并理顺数学教学的知识技能与目标,充分把握每个章