

# 核心素养导向下小学数学课堂教学的问题及策略研究

张雨帆

扬州大学 225009

[摘要]随着课堂教学研究的深入,小学数学教学也在一步步地适应时代的发展,但当今的小学数学课堂仍旧存在一些不足,无法满足学生多元化的学习需求,因而关于“数学学科核心素养”的研究,成为当前小学数学界研究的重点课题。<sup>[1]</sup>对学生核心素养的培养是时代赋予每个教师的任务,核心素养视角下的小学数学课堂仍需要不断的改革,对于其存在的问题与相应的对策仍需做深入的研究。<sup>[2]</sup>

[关键词]核心素养; 课堂教学; 小学数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.284

## 一、小学数学教学中核心素养的基本内涵

所谓核心素养,是指技能、情感、态度等多因素的综合体。这种综合体的培养不是一蹴而就的,需要一个漫长的过程。<sup>[3]</sup>

《义务教育数学课程标准(2011年版)》(以下简称《标准》)中指出:在数学课程中,应当注重发展学生的数感、符号意识、空间观念、几何直观、数据分析观念、运算能力、推理能力和模型思想。为了适应时代发展对于人才培养的需要,还要特别注重发展学生的应用意识和创新意识。<sup>[4]</sup>从中我们不难看出小学数学核心素养的内涵越发明晰,也集中体现了目前对小学阶段的学生综合能力的要求越来越高,成为基础教育课程改革的重点研究方向,也为小学数学课堂的问题及策略研究提供了新思路。

## 二、培养核心素养对小学数学课堂教学的重要意义

今天的小学数学课堂,学生在探索知识的道路上会处于被老师带领学习知识的状态。培养核心素养的意义由此体现,教师要在教学过程中不断强化核心素养的培养,提高学生的学习兴趣,体现出学习数学的价值。培养核心素养是数学课堂教学的一个突破口,有较高核心素养的人,会从生活中的一些实际问题分离出数学概念或者数学因素,从而体会问题的生成和解决的过程,并在这个过程中找到数学模型和解决问题的方法。不仅可以全方面地把握这个数学知识,还可以将问题引入其他的数学因素,以解决更高级的数学问题。

因此重视核心素养的培养对于小学数学课堂的意义是十分重要的,不仅可以让小学阶段的学生在生活中探索出数学信息和数学问题,还能够去了解不同数学概念、数学原理之间的联系与区别,建构出完整的知识结构。

## 三、核心素养下小学数学课堂存在的问题

### (一) 课堂教学过程缺乏创新

教师对于核心素养的内涵及要求把握不够成为小学数学课堂创新性不足的一大原因。《标准》<sup>[4]</sup>已将核心素养的内涵进行了解读,这些内涵指向了课程的教学目标及要求。小学阶段比较侧重对经验的感悟,引导学生形成推理、数据、模型意识和能力。且在《标准》我们可以看出,数学应在课堂中体现更多的育人价值,这就对于教师进行教学提出了更

高的要求。

但当前很多教师缺乏创新意识,进行的创新也过于表面化,认为在课堂上提几个具有探索性质的好问题就算课堂创新了。<sup>[5]</sup>教师应站在学生视角去设计教学,让数学课堂成为探究的课堂,学生在课堂中不是知识的接受者,而是知识的发现者。让学生自己去经历概念的生成,探究概念产生的本源,会比教师直接告知效果更加好。传统的讲授式教学方式不再适应数学舞台,探究互动式、参与式教学更能激发学生学习数学兴趣,教师应该去创新教学方式,让学生在探究和合作的过程中体会数学,感受数学带给我们的魅力。

### (二) 课堂教学活动缺乏实践性

数学课堂中的综合与实践活动可以在课堂上完成,也可以把课外活动纳入其中,且《标准》<sup>[4]</sup>提倡这样的项目式学习可以采用课内外相结合的方式,把这种教学形式体现在日常教学活动。而在今天的小学数学课堂中,所有的数学课普遍都是在课堂中完成,缺乏让学生经历数学概念和数学知识生成的过程。数学本就来源于我们的生活,在进行数学知识尤其是新知识的教学中,实践能够使学生理解更加明白,知识建构更加和谐。

而受应试教育的影响,教师更加注重学生的学习进度及练习强化,不愿把时间花在数学实践上,实践互动的机会也不多,导致数学课堂教学活动缺乏实践性。数学实践是小学数学教学的一个重要组成部分,也是实现核心素养的关键部分,我们应该强调数学实践的重要价值。<sup>[6]</sup>

### (三) 课堂教学活动缺乏与实际生活的联系

数学是具有社会性的学科,能够解决生活中的许多实际问题。《标准》<sup>[4]</sup>指出要注重真实情境的创设,素材的选用应当充分考虑学生的认知水平和活动经验,应当在反应数学本质的前提下尽可能地贴近学生的现实。受应试教育的影响,一些新手教师会更多的关注学生的学习成绩,而忽视了与生活的连接,教学也没有完全贴近生活。而一些传统的老教师也缺乏创新意识,依旧是跟着教材按部就班地上课,这样不利于课堂的优化。

例如学生在遇到路程问题时,通常都需要通过画图来进行抽象,教师应该联系生活实际去引导学生建构数学模型,在这一过程也要注意联系生活的真实性,用较为准确的例子

能够更好的培养学生的数感。所以在课堂教学中，教师除了课堂讲授外，还需引导学生去联系实际生活去发现数学问题、学习数学知识，这样会提升课堂教学效果，也符合核心素养的要求。

#### 四、核心素养下小学数学课堂教学的策略

##### （一）运用数学的眼光

在义务教育阶段，数学眼光主要表现为：数感、符号意识、空间观念、几何直观和创新意识。今天的数学课堂十分重视培养学生的抽象能力，在数学问题解决的过程中，教师应多采用线段图、画图说理等数形结合的方式进行讲解，这样有利于学生从题目中抽象出数量关系，创造性地解决数学问题，对于同一个问题寻找不同的解决方式，也有利于增强数学课堂的活力和学习数学的积极性。

由于数学学科自身的独特性，其对于学生的几何直观和空间观念有一定的要求。“图形与几何”作为数学四大领域之一对于学生来说是非常重要的部分，但仅仅教材中的平面图形是远远不够的，教师应该带领学生去探索课堂外的几何图形，研究立体空间中的几何，这样的教学方式能够使学生抽象出数学模型，且这一过程有学生生活经验的支撑会更便于理解，这样会使学生的思维训练更加生活化。

##### （二）运用数学的思维

数学为人们提供了一种理解与解释现实世界的思考方式，通过数学思维可以建立数学与现实世界之间的逻辑联系。在实际的教学中，教师可以引导学生采用猜想-验证-结论的方式去探究和解决数学问题，既维护数学的严谨性，也为数学课堂增添了新的活力；也可以采用互换式教学，同学之间互相讲解自己的解题思路，不仅调换了师生角色，也给学生带来了新的思考，拓展了学生的解题思维。

数学思维在核心素养视角下主要表现为：运算能力、推理能力。教师在讲授数学概念时，应带领学生去探究概念产生的本源，经历概念生成的过程，这样在进行教学设计时就可以优先考虑学生的知识基础和认知特点，让学生经历问题的产生，概念的生成以及学习的迁移和强化，更好的培养学生的推理意识。由于各年级间的知识是相互衔接的，教师在教学中注重增强前后知识之间的联系性也有利于学生推理意识的增强、运算能力的提升。

##### （三）运用数学的语言

数学给我们提供了一种表达现实世界的方式，学用数学的语言去表达现实世界给义务教育阶段的学生提出了新的要求。教师在教学中应多联系其他学科创设问题情境，让学生找到数学与其他学科，数学与现实世界的连接点。学生生活中的数学是为了在生活中应用数学，这就要求教师在教学中，要有意识去选择一些真实的数据，让学生体会其中的数学情感；运用数学的语言来描述，让学生体会数学语言的魅力。

对于小学阶段的学生，开展数学阅读也是非常必要的。

因为数学语言有其独特的抽象性、符号化，需要教师的引导。而数学阅读也不只是浏览，还需要学生用脑思考，与动手相结合。这样学生会更有效地去捕捉数学信息，将其进行整理与分析，以便更好地把握其中的数量关系。

##### （四）重视数学实践，提高学生运用数学的能力

提到数学实践，我们会想到学生的直接经验，即学生通过动手操作、亲身实践所获得的经验。但在数学课堂里，这个经验也需要数学思维来支撑。学生通过身体力行获得的知识，会更长久地储存在大脑里，这才称得上高效的学习。“试”，从教育心理学角度更是一种科学的学习方式。<sup>[1]</sup>

一些优秀教师会把数学课堂搬到室外，或把大自然搬到教室，这与陶行知的生活教育是相融合的，可是在课堂中仍有一些缺乏生活联系的现象存在。例如：学生能够理解书上的直角，却不易理解黑板上的直角，并理所应当认为黑板上的直角比书上的直角大，这其中原因除了缺乏教师透彻讲解以外，教师不结合实际情境讲解也是一个原因，让学生自己去动手比较角的大小，学生的记忆会更深刻。数学本就来源于生活，也要应用到生活中去。

#### 五、结语

在小学数学课堂中发展学生的核心素养是一个漫长的、贯穿小学阶段始终的过程，并不是一蹴而就的。随着课程改革的全面深化，核心素养成为我国很多学者研究的焦点。发展学生的核心素养成为三维教学目标中的要点，而这主要依靠课堂教学来实现。这不仅需要教师深入研究核心素养相关理论和文献，还要转变教育观念，结合自己的教育经验和理论知识去进行深入的教学实践，并在实践中不断反思，以求达到好的课堂教学效果。

#### 参考文献

- [1]叶鸿琳.在“真实”的课堂中经历“有效”的数学学习——例谈小学数学学科核心素养培养的实施策略[J].天津市教科院学报,2017(01):82-83.
  - [2]范建均.让数学融入生活——浅谈核心素养视角下的小学数学教学[J].名师在线,2018(31):57-58.
  - [3]王进邦.基于核心素养视角下的小学数学教学策略[J].中国校外教育,2019(23):100-101.
  - [4]中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2011年版).北京:北京师范大学出版社,2012.
  - [5]黎波,罗虎成,于敏章,肖梅.核心素养视域下小学数学课堂教学现状及对策研究[J].基础教育论坛,2020(10):7-10.
  - [6]侯海波.核心素养视域下小学数学课堂活动的思考与实践[J].发明与创新(职业教育),2021(06):41-42.
- 作者简介  
张雨帆,2000年5月,女,汉族,河北邢台,扬州大学,单位邮编225009,教育专业硕士,研究生在读,从事小学教育(数学)研究。