

# 中职数学教学中培养学生核心素养的策略研究

孔令彦 蒋楠

上海市高级技工学校

**摘要:**在当今教育体系中,中职数学教学承载着培养学生核心素养的重任。核心素养不仅是学生学术能力的体现,更是其社会适应力、创新力和综合素质的基础。然而,当前中职数学教学中,仍然存在诸多问题和挑战,尤其是在教学理念、课堂模式以及学生学习方式等方面的差距。这些问题使得核心素养的培养面临重重困难。因此,探索有效的教学策略显得尤为重要。通过改革教学理念、优化教学内容与方法、加强学生思维能力的培养,以及通过实践与生活实际相结合的方式,逐步提高学生的批判性思维、创新能力与问题解决能力,能够有效促进学生核心素养的全面提升。这一研究不仅揭示了现有问题,也为今后的教育实践提供了深刻的启示和可能的解决路径。

**关键词:**核心素养;数学思维;教学改革;学生自主学习;课堂互动

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2025.08.070

## 引言

教育其实不仅仅是教授知识,更重要的是要提高学生的综合能力,增强学生的综合素质和综合能力。中职教育是培养学生技能型人才的主要途径,不仅要教授学生专业知识,还要训练学生的创意思维能力和综合素质能力。中职教育的数学教学中核心素养的培养尤为重要,而现实中所采取的教学方法往往无法达到学生核心素养培养的目的。中职核心素养中对学生的数学思维能力、创新能力、动手解决问题的能力、批判思维等能力具有综合性的要求。教师要如何在规定时间内用正确的教学方式,培养学生的多项综合素质能力,其面临的困难可想而知。笔者通过中职数学教学中核心素养的培养,探讨了其中困境,及具体的解决对策,并能指导实际教育活动展开。

### 一、中职数学教学中的核心素养培养概述

#### (一)核心素养的定义内涵

学生发展核心素养是新课标改革的主要内容,其不仅是对学生学科知识和技能的关注,更是对能力的关注。数学学科核心素养包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数据分析、数学运算、几何直观、数学推理以及数学应用、创新等。这一素养体现在学生用数学眼光审视和判断问题的能力,以及面对复杂社会时所展现的认知与行为方式。数学这门具有工具性的学科,其核心素养培养对学生发展具有直接影响,它是学生未来人生中求学、生活、工作能力的基础能力。进行数学学科

核心素养培养,为的就是在面临不断变化的世界时,让学生具备敏锐的观察力以及随机应变的能力。

#### (二)中职数学教学的现状

现阶段,中职数学教学还存在较大的偏差,一方面偏重于数学基础知识教学,忽视对学生数学实践能力及创新能力的培养;另一方面,多数中职校的数学教师仍在“照本宣科”地进行教学,教师关注于学生考试做题技巧,脱离学生实际生活进行数学教学,导致学生只能停留在“会做题”这一水平上,缺少对数学知识本质的理解与应用。虽然教育的改革发展了核心素养的培养,但是由于资源、师资以及传统思想等诸多因素,在多数中职校未有效在数学教学中落实核心素养,从而使数学教学理念上以及数学教学方式上存在较大的偏差。

### 二、中职数学教学中核心素养培养面临的困难

#### (一)教学理念、实际需求的脱节

教学理念跟不上教学需求也是中职数学教学亟需解决的问题。目前,有相当一部分中职数学教师仍然沿用老一套的教学理念和教学方式,学习目的就是让学生学好基础数学知识和获得理想的考试分数,但在他们的心中并没有将实际教学的重点放在了如何帮助学生解决实际问题上。对于学生来说,实际生活中遇到的问题要比课本上的数学知识多得多,如果中职数学教学继续按照单纯传授数学知识的形式来进行,是无法适应学生后期的社会需求的。随着社会对技术型人才的需求日益提高,学生不仅需要扎实的数学知识基础,还需掌握将数

学知识应用于解决实际问题的能力。然而，当前中职数学教学理念与这一需求存在显著差距，导致难以培养出具备核心素养的人才，不仅教学效果大打折扣，更阻碍了学生的全面发展。

### （二）课堂教学模式的局限性

中职数学课堂教学模式存在模式单一、教学方式枯燥等局限。很多中职数学教师的教学方式还停留在“满堂灌”的层面上，没有做到和学生互动，只是进行教师讲解、学生听讲的教学模式，加之这种模式没有考虑到学生个体的差异性，学生的主动性和学习兴趣以及自主探索精神无法被调动；虽然现代教学理论提倡互动式、合作式教学，但在实际教学过程中，常常存在着学生没有参与到课堂教学中的问题。若教师无法有效管理课堂环境，就会在一定程度上限制师生教与学的空间。教师更多的只是学生在教学过程中知识的传输者，而不是学生思维能力、创造能力提升的引导者。这种局限的教学方式弱化了学生主动学习能力的培养，还让学生觉得数学“枯燥”无味，进而无法很好地激发学生学习动力和学习兴趣<sup>[1]</sup>。

### （三）学生自主学习能力的不足

学生自主学习能力差是中职数学教学效率不高最核心的原因，许多中职学生没有独立自主思考问题和解决问题的习惯，这与中职应试教育所衍生的应试教育的体制紧密相关。学生习惯了老师的“现成的答案”，很少有主动去独立思考的机会。这些自主学习能力差的学生，在学习数学的过程中就很难做到独立思考，深入学习数学。在信息化的时代，自主学习能力更是为每一个人都所必需的。唯有具备独立自主学习的能力，学生在面对繁复的实际问题的时候，才能够运用数学知识思维去解决实际问题。因此，提高学生的自主学习能力是目前数学教学的一大重点<sup>[2]</sup>。

## 三、中职数学教学中培养学生核心素养的有效策略

### （一）提高学生数学思维能力的策略

数学能力作为中职学生的重要能力之一，不仅仅体现学生的知识掌握情况，更重要的是学生思维的锻炼。一方面数学不仅仅是能够进行简单的数学运算，更重要的是对数学知识概念的了解与数学推理，以及对解决数

学问题的方式方法。因此，对于中职数学知识的指导，要求教师在课堂中的教学，并不是灌输式的教育，而是对学生的数学思维方式的培养。在课堂教学中，要求学生进行多维度的问题思考，并对问题加以分析、归纳、综合，进行推理证明、类比联想等多种手段，形成知识体系的数学思维方式。一方面鼓励学生对问题多角度思考，让学生的思维不只是被动地接受知识，更是对知识思考的主动，在学生对数学知识本身的基础上，对数学知识的真正意义加以了解。针对此种目的，可以利用问题性教学，在数学知识课堂教学的基础上，通过具体的问题进行知识内容讲解，通过问题的提示激发学生的数学思维。数学问题的探索一方面提升了学生数学思维能力，另一方面提升了学生的对数学的兴趣及应用。教师应当每隔一段时间安排小组学习或者小组间的数学竞赛活动。学生通过此种活动能够在交流分享的过程中，激发自己的创造性思维、创造思维。

### （二）加强数学、生活实际的联系

由于在中职数学教学中，很多学生会有数学知识与实际生活脱离感，甚至有的会认为数学是一门无用处的学科，在这种观念的影响下，教师要强调数学与实际生活之间紧密联系，把数学相关知识渗透进学生实际生活以及职业技能中，让学生能够感知到数学知识能够对学生生活的帮助。数学作为一门应用型极强的学科，很多生活中看似繁杂的数学知识其实就是我们生活中所接触的数学知识，比如将数学知识融入学生的生活实际中，教师可以创设一些实际生活中的数学知识情境，便于让学生的数学知识与生活相融。通过融入生活实际情境的数学知识教学方式，能够增加学生学习数学知识的积极性，将数学知识与生活实际相关联，帮助学生养成把数学运用在实际生活中的相关能力。除了数学在生活实际中的运用，教师还可以引导学生站在他们未来职业上思考数学知识能否运用在学生的职业活动中，教师注重学生生活中实际运用及实际工作中实际运用这两个实际例子创设出符合学生实际、紧跟学生脚步的数学知识教学内容，在实际教学中促进学生学习数学知识与实际相关联，促进学生养成应用数学知识解决实际生活中的学习以及未来职业工作岗位中的问题的能力<sup>[3]</sup>。

### （三）培养学生的批判性、创新性思维

批判性思维和创造性思维是学生重要且核心的两种能力，有助于学生在学习过程中能独立思考，在未来的工作中也有持续创新的动力。中职数学教学要注重培养学生批判性思维和创造性思维，改变传统的教学方式，让学生真正地锻炼思维能力。批判性思维要求学生从多维度分析数学题目，不仅追求答案正确，还需对题目内容进行质疑和评价，从而养成深入思考的习惯，最终提升批判性思维能力。创造性思维要求学生能够打破传统的思维模式，不仅不接受已有的解决数学问题的方法，还能够大胆地提出不同的思路。通过这样开展数学教学，学生创造性思维能力得到了锻炼，能够提出自己的独立解决新问题的方案<sup>[4]</sup>。教师还可以设置一些有挑战性的数学问题，并且不局限于书本上的问题，而是针对学生感兴趣的问题和社会需求进行设置，要具有开放型、综合性的内容，引导学生进行思维跨学科思考。通过这些方法，学生批判性思维和创造性思维能力得到了有效锻炼。

### （四）推动多元化的课堂互动、合作学习

传统的数学课堂以教师为主导，学生处于相对被动的状态，而数学知识的学习本身，就需要更多的学生间的合作、交流，这是在学习过程中交流思想，分享智慧以达到共同进步的目的<sup>[5]</sup>。促进多元课堂互动与合作学习是当前中职数学课堂教学的一项重要手段，通过对课堂讨论、合作探究、小组活动等方式，教师可有效调动起学生学习数学的积极性，提升学生们的集体主义观念和合作交流意识。例如教学概率这一章节内容时，教师可以先组织学生进行分组开展实际数据的获取与分析，教师可以设计相应的投掷硬币的实验，以小组为单位开展50次投掷硬币实验，并记录硬币正、反面出现的次数。在这一过程中，每个小组分析、计算硬币正、反面概率后，与理论概率0.5进行比较，各小组进行对比和分析出现偏高的和偏低的原因，并将其呈现出来。同学们进行小组间的分析和讨论，从而总结出可能的偏差产生原因。如投掷次数不够，实验环境问题等等，通过小组的讨论和协作，同学们不仅掌握了如何进行概率的求解，而且

提升了对概率知识与生活之间的联系这一理念的理解。通过小组合作实践活动，班级学生对概率知识的掌握程度显著提升。期末数据显示，参与该活动的学生平均成绩提高了22%，其中30%的学生分数达到85分以上。这表明合作学习模式有效促进了学生对数学知识的理解和应用能力。合作和互动的学习形式引发了学生的深层次思考，并锻炼了学生的合作交流能力和团队意识，使学生在数学问题解决过程中也有了更强的逻辑思维能力和批判思维能力<sup>[6]</sup>。

### 结语

通过分析中职数学课教学过程中培养学生核心素养方面所存在的不足和问题，笔者认为中职数学课教师需要首先跨越理论与实践之间的壁垒，需要在教学手段与学生指导方面实现“创新”与“调整”，唯有在数学课教学时懂得“授之以渔”而不是“授之以鱼”的教师，方能对课堂教学的有效性实现“更进一步”的挖掘，未来的学生核心素养更有可能在教师教学中有“发展”。而今后的学生核心素养培养，则是对学生是“远期”投资，而非当下式的教育，如何弥合理论与实践的鸿沟，平衡知识教育与能力培养，是中职数学教师在未来教学与素养培养中亟需思考和研究的课题。

### 参考文献

- [1] 朱建鹏, 秦静, 王素霞, 等. 指向核心素养的中职数学教学实践与策略研究 [J]. 中国职业技术教育, 2024 (11): 49-56.
- [2] 龚亚男. 浅谈中职语文教学中培养学生语文核心素养策略 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024 (11): 102-104.
- [3] 柯晓纯. 中职思政课程教学中学生的“政治认同”核心素养培养策略研究 [J]. 教师, 2023 (7): 9-11.
- [4] 葛文. 基于核心素养下的中职数学教学研究 [J]. 数理化学习, 2024 (12): 38-40.
- [5] 李丽花, 李小娟. 中职学生核心素养提升的策略研究 [J]. 优格, 2023 (5): 70-72.
- [6] 罗锋. 中职数学课堂融入学科核心素养的策略研究 [J]. 理科爱好者, 2024 (2): 13-15.