

# 中职数学教学中学生核心素养的培养

王晓玲

太原市尖草坪区第一职业中学校

**摘要：**随着新课程的实施，核心素养的培养成了当前教育模式的新热潮，成了素质教育的重要抓手，所以在中职数学教学过程中教师应该注重培养学生的核心素养。数学核心素养包括：数学运算、逻辑推理、直观想象、数学抽象、数据分析、数学建模，因此，本文即是从这个六个方面入手，探究中职数学教学中培养学生核心素养的有效策略。

**关键词：**中职数学；数学教学；核心素养；策略探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.02.128

## 引言

相比学生而言，教师往往站得更高，所以看问题的角度会与学生不同。教师要想保证自己教育工作的顺利实施，需要加深对学生的了解，尊重学生的主体地位，并且还要充分意识到在中职数学教学中培养学生核心素养的意义。只有这样，才能克服中职数学教学中的现实问题，提高中职数学课堂的整体教学质量，促进学生的全面发展。

### 一、中职生特点分析

#### （一）文化基础薄弱

中职学生普遍来说，文化基础比较薄弱。造成这种现象的原因有两点，其一是中职学生在初中阶段不够努力，对文化基础课程缺乏兴趣，导致文化基础薄弱；其二是中职学校过于重视培养学生的职业技能，而忽视了文化基础课程的教学，导致学生依旧缺乏必要的文化基础。

#### （二）学习习惯较差

中职学生与普通学生最显著的区别就是学习习惯的不同，很多中职学生在以往的学习中就养成了很多不好的学习习惯，如，缺乏学习动力、学习方法不当、缺乏自律性以及学习压力大等等。这些不好的学习习惯会影响学生在中职院校的学习，往往需要老师反复强调和督促。

#### （三）缺乏自信心

中职学生不管在学习上还是在日常生活中都会出现缺乏自信心的现象，这不利于学生的学习和成长。造成这种现象的原因是因为中职学生在初中阶段并没有太多

成功的经验，所以在中职阶段的学习中会缺乏自信心，还有一部分原因是因为中职学生认为中职学校的教育质量不如普通高中，认为就读中职学校意味着自己不如其他同龄人，或者认为中职学校的教学内容过于简单，无法满足自己的学习需求。这些想法可能导致中职学生在学习上缺乏动力和自我效能感，进而影响他们的自信心。

### 二、在中职数学教学中培养学生核心素养的意义

#### （一）推动教育改革

众所周知，培养学生的核心素养是新课程对教师的要求，也是当前教育改革的方向之一。因此，在中职数学教学过程中注重对学生核心素养的培养，可以帮助教师更好地理解和应用新的教育理念和办法，进而推动教育改革的发展。

#### （二）提高学生的综合素质

中职学生要想学好数学不仅需要掌握专业的知识和技能，还应该具备一定的核心素养，这些素养可以帮助学生更好地学习数学知识，以及掌握相关技能，从而能够提高中职学生的综合素质。因此，在中职数学教学中培养学生的核心素养的意义之一就是提高学生的综合素质。

#### （三）增强学生的社会竞争力

当前社会需要的人才才是全能型人才，所以具备数学核心素养的学生在求职和职业发展方面具有明显优势。许多企业和机构在招聘时都会关注应聘者的数学素养，而具备较高数学核心素养的学生往往能够更好地适应工作，更快地进入工作状态，从而获得更好的职业发展。

因此,在中职数学教学中培养学生的核心素养可以增强学生的社会竞争力。

### 三、中职数学教学中学生核心素养的培养策略

#### (一) 重视课后练习,培养学生数学运算能力

运算能力在数学核心素养中起着至关重要的作用,通过提高学生的数学运算能力,可以提高学生在数学学习中的综合素质,为学生后续的发展和学习打下良好的基础。但是,对于中职学生来说,他们在数学学习方面存在一定的困难,并且部分学生缺少对数学的兴趣,所以连最基本的数学计算都不知道如何处理,这种情况会严重影响学生的学习效率和学习质量。因此,教师应该从强调基础知识开始做起,培养学生基本的数学运算能力,将学生的运算水平提升到一个新的高度。

例如,教师在教学“三角函数”这节内容的时候,三角计算是一个大难点问题,对于中职学生来说,理解一些概念就需要付出大量的时间,如果想要依靠课堂时间来提升学生的数学运算能力可能会有些困难,所以,教师可以借助课后作业练习来提升学生的数学运算能力。如,教师可以给学生布置几道数学计算题。另外,为了保障学生能够高效地完成教师布置的作业,教师可以让学生以小组为单位完成课后作业练习,采取这样的教学方法,不仅可以增强学生的数学运算能力,还可以拉近学生之间的距离,提高学生的团队合作能力,这些能力的提升对学生的学习是有帮助的。

#### (二) 深度讲解知识,培养学生逻辑推理能力

培养学生的逻辑推理能力不容忽视,在数学学习过程中,逻辑推理能力可以帮助学生理清数学概念、掌握数学学习方法,对学生的数学学习是有利的。但是,在中职数学教学中学生的逻辑推理能力迟迟得不到提高。造成这种现象的原因是因为教师错误的教学观念,教师认为中职学生的学习能力比较差,所以在中职数学教学过程中会重点讲解学生可以掌握的简单内容,以此提高学生的数学成绩,却忽视了重难点知识的讲解,这就导致学生的逻辑推理能力始终得不到提高。因此,教师在教学过程中,要加强对重难点知识的讲解,以此来提高学生的逻辑推理能力。

例如,教师在教学“简单几何体”这节内容的时

候,通常教育观念都是片面的。教师认为学生在初中阶段已经掌握了三视图的相关知识,认为中职阶段的学生不需要再进一步学习,从而忽略对这部分内容的系统的讲解。但是,实际上中职学生的基础都比较薄弱,所以并没有完全掌握有关三视图的知识。因此,教师应该重点讲解这部分内容,以此提高学生的逻辑推理能力。如,教师可以让学生在全面理解三视图的同时掌握画空间图形的直观图的斜二测法,还可以借助实物模型,引导学生观察简单几何体,加强对几何体的认识。

#### (三) 结合多媒体教学,培养学生直观想象能力

在中职数学教学中培养学生的直观想象能力,可以激发学生对数学学习的兴趣,降低学生学习数学的难度,提高学生的学习效果,并对学生未来的发展产生积极的影响。因此,教师应该注重培养学生的直观想象能力。但是,在传统的中职数学教学课堂上,教师的教学方法通常都是口述加板书,这种教学方法不利于提高学生的直观想象能力,所以,教师应该更新自己的教学方法,及时调整自己的教学策略,如,可以利用多媒体技术来培养学生的直观想象能力。

例如,教师在教学“直线和圆的方程”这节内容的时候,教师应该意识到只依靠口述加板书,学生是无法全面理解圆在直角坐标系中的表示方法,借助勾股定理理解两点之间的距离公式这些问题的。这时,在教学中融入多媒体技术就显得尤为重要。多媒体技术可以将这些内容以更加直观的方式呈现出来。在这个过程中,不仅可以帮助学生更好地掌握本节课的重点知识,还可以有效培养学生的直观想象能力。

#### (四) 丰富教学方法,培养学生数学抽象能力

在数学学习中,抽象能力是指学生运用抽象概念进行问题分析、推理和解决的能力。数学抽象能力作为数学核心素养之一,可以帮助学生很好地解决数学问题,所以数学抽象能力在中职数学教学中显得尤为重要。因此,培养中职学生的数学抽象能力是提高数学学习效果的关键,教师应该在中职数学教学过程中加重培养学生数学抽象能力的力度。

例如,引入实际问题进行探究是培养学生数学抽象能力的一种有效方法。通过将抽象的数学概念与实际问

题相结合,可以帮助学生理解抽象概念的内涵和变化规律。如,在解决几何题目时,可以引导学生观察和分析实际物体的形状和特征,通过实际问题的探究,激发学生的抽象思维能力;其次,提供合适的数学工具和符号也是培养学生数学抽象能力的有效途径。数学工具和符号可以帮助学生理清问题的逻辑关系和思路,并将抽象的数学概念具象化。学生通过使用数学工具和符号,能够更好地理解和应用抽象概念。如,在代数学习中,学生可以利用代数表达式来表示和解决实际问题,从而加深对抽象概念的理解;此外,鼓励学生进行数学思考和交流也是培养学生数学抽象能力的重要方法。数学的抽象性要求学生在问题解决过程中进行推理和思考。通过鼓励学生自主思考和交流,可以激发学生的创造力和思维能力,提高他们对数学抽象的理解。

### (五) 教授分析方法,培养学生数据分析能力

数据分析能力在当今信息时代成为越来越重要的技能,随着大数据的涌现,社会急需具备数据分析能力的人才。因此,在中职数学课堂上培养学生的数据分析能力,不仅有利于学生的数学学习,还能够提高学生的社会竞争力,为学生带来更多的职业发展机会。然而,在目前的中职数学课堂上,提高学生的数据分析能力常常面临着一些挑战。因为数据分析涉及大量的数学和统计学知识,所以对于数学基础比较薄弱的学生来说,这可能是一个难题。因此,为了提高学生的数据分析能力,教师要教授学生数据分析的方法,以此减轻学生的学习难度,加快学生核心素养的形成。

例如,在教授分析方法时,教师需要讲解具体的步骤和技巧。首先,教授需要让学生了解数据分析的整体过程,其次,教授需要教授常见的数据分析工具和技术,通过实操和练习,学生可以熟悉这些工具和技术,并提高他们在数据处理和分析方面的能力。此外,教授还需要教授学生如何解读数据分析结果,并提出有效的结论和建议。总之,通过以上措施,学生会快速掌握数据分析方法,进而提高自己的数据分析能力。

### (六) 更新教学理念,培养学生数学建模能力

中职学生的教学以专业课为主,文化课为辅,数学

建模能力恰恰是能够将数学知识与专业知识融合起来的桥梁。但是,目前中职学生数学建模能力比较低,造成这种现象的原因是因为教师受到传统教育观念的影响,只注重向学生灌输专业知识,缺少培养学生核心素养的意识,所以学生对数学建模的认识不够清晰,缺乏实践经验。教师应该意识到培养学生数学建模能力的重要性,同时更新自己的教学理念和教学方法,从而培养学生的数学建模能力,带给学生全新的学习体验。

例如,为了提高学生的数学建模能力,教师要注重培养学生的数学思维和问题解决能力,开展丰富多样的数学实践活动和数学建模竞赛;其次要鼓励学生积极参与学生会和学生社会实践相关工作,提供实践机会和平台;并且还要加强师生互动,鼓励学生提问和交流,培养学生的独立思考 and 创新能力;最后还要结合现代教育技术,提供多媒体教学资源和网络学习平台,拓宽学生的学习渠道和方式。总而言之,数学建模能力能为学生的数学学习提供很大的帮助的,因此,教师应该把培养学生的数学建模能力当作中职教育的重要任务之一。

总而言之,在中职数学教学中培养学生的核心素养,需要教师克服重重的困难。首先教师需要摒弃传统的教学方法,同时接收更加有趣的、全新的教学方法和教学理念;其次,教师需要不断提升自己的教学能力,只有这样,才能将素质教育合理科学地融入自己的教学中,进而实现教育大背景的改变,为社会培养出一批高质量的全能型人才。

### 参考文献

- [1] 吴芳发. 中职数学教学中学生核心素养的培养研究[J]. 成才之路, 2022(33): 81-84.
- [2] 江道华. 浅谈中职数学教学中学生核心素养的培养[J]. 读与写: 下旬, 2021(5): 0374-0374.
- [3] 潘艳玲武宜佳. 中职数学教学中培养学生数学核心素养的实践研究[J]. 数学学习与研究: 教研版, 2021, 000(024): P. 104-105.
- [4] 邱雪婉. 自主探究, 建构新知——浅析中职学生数学核心素养的培养策略[J]. 才智, 2020, 000(016): 146-147.