

浅谈中职学生发展核心素养与数学核心素养的构成及关系

赵思竹

(阜新市第一中等职业技术专业学校, 辽宁 阜新 123000)

【摘要】 中职学生发展核心素养包括多个方面, 如综合素质、职业素养、创新素质等。其中, 数学核心素养作为学生发展的重要组成部分之一, 包括数学思维能力、数学方法能力、数学知识能力和数学情感态度能力等方面。基于此, 本文通过对中职学生发展核心素养与数学核心素养的构成及关系进行浅谈, 旨在揭示中职学生数学学习的重要性以及培养数学核心素养的方法与途径。

【关键词】 中职学生; 核心素养; 数学核心素养; 培养方法

引言:

近年来, 中等职业学校的学生数量与日俱增, 对学生的发展要求也日益提高。在这个信息化、智能化的时代, 数学作为一门重要的学科, 不仅是职业学校学生必修的科目, 更是培养学生科学思维和创新能力的的重要途径之一。数学核心素养作为中职学生发展的重要方面, 对于学生未来的职业发展和个人素质提升具有不可忽视的作用。因此, 本文将就中职学生发展核心素养与数学核心素养的构成及关系进行深入探讨。

一、中职学生发展核心素养的构成

在当今社会, 中职教育越来越受到人们的重视, 被认为是培养技能型人才的关键阶段。而中职学生的发展核心素养构成, 更是备受瞩目的话题。核心素养作为个体全面发展的基础, 对中职学生的未来发展起着至关重要的作用, 其中必不可少的一环就是专业素养, 中职学生是为了融入社会而接受专业技能培训的, 因此培养学生的专业素养是中职教育的首要任务^[1]。专业知识是学生未来发展的基础, 学生需要掌握并熟练应用各种技能, 以应对职业发展中的挑战。无论是机械加工、电子技术, 还是汽车运用与维修、幼儿教育, 中职学生应该通过系统、科学的学习, 掌握相关专业知识和技能, 从而培养起自己在特定领域中的竞争力。

中职学生的发展核心素养还包括实践能力。中职教育强调实践教学的重要性, 注重学生的动手能力和实践操作技能的培养。只有通过实践, 学生才能真正将理论知识运用到实际工作当中, 培养起自己的实际操作能力。比如, 在学习厨艺的过程中, 中职学生需要亲自动手烹饪, 学会在繁忙的环境中

协调各个步骤, 还要了解食材的质量和处理方法。只有这样, 学生才能在工作中胜任各种厨师的工作。此外, 中职学生的发展核心素养还应包括创新精神, 现代社会对于创新能力的需求越来越大, 中职学生也不能例外。培养学生的创新精神, 可以在学校中开展各种实践活动和创客大赛。通过这些活动, 学生可以锻炼自己的团队协作能力、问题解决能力和创新思维, 提高自己的创新水平, 为将来的职业发展打下坚实的基础。同时, 人文素养也是中职学生发展的重要构成之一, 中职学生除了学习专业知识和技能之外, 还应注重人文素养的培养。只有具备了一定的人文素养, 才能更好地适应社会环境, 与人交流合作, 并树立正确的人生价值观。培养学生的人文素养, 可以通过拓展课程、读书活动和社会实践等方式进行。

二、中职学生发展数学核心素养的构成

构成中职学生发展数学核心素养的一个重要因素是数学知识的积累。数学作为一门学科, 需要学生在学习掌握一定的基础知识, 包括数的运算、方程和函数的性质、几何图形的特征等等。学生通过课堂学习和自主学习, 逐渐积累了这些基础知识, 形成了对数学的初步理解和应用能力, 构成中职学生发展数学核心素养的另一个重要因素是数学思维的培养, 数学思维是指学生在解决问题、分析现象、推理证明等活动中所运用的思维方式和方法。培养数学思维不仅有助于学生更好地理解和应用数学知识, 还能够培养学生的逻辑思维、创造思维和解决问题的能力。在课堂中, 教师可以通过启发式的教学方法, 引导学生主动思考和发现问题, 从而培养学生的数学思维能力。此外, 构成中职学生发展数

学核心素养的还包括数学能力的培养，数学能力是指学生在运用数学知识和数学思维解决实际问题的能力。培养数学能力需要学生具备一定的数学技巧和应用能力，能够将抽象的数学知识与实际问题相结合，提出解决问题的方法并加以实施。在实际学习中，学生可以通过做题、实践、探究等方式，提高自己的数学能力，从而更好地应对实际生活中的数学问题。

除了学生个人的努力，学校和社会环境也对中职学生发展数学核心素养的构成起到重要的影响。学校作为学习的场所和组织者，要提供良好的学习环境和教学资源，为学生的发展提供支持和保障。教师的教学质量和教学方法也会直接影响学生的学习效果。而社会环境则可以通过各种途径和渠道丰富学生的数学学习资源，如提供数学竞赛、数学实践活动等，激发学生学习数学的兴趣和动力。

三、中职学生发展核心素养与数学核心素养的关系

中职学生发展核心素养是指学生在自我认知、人际交往、创新思维等方面的全面发展，而数学核心素养则侧重于学生在数学知识、数学思维和数学方法等方面的培养和提升。虽然两者看似关联不大，但事实上，它们之间存在着密切的相互影响。

中职学生发展核心素养对于数学核心素养的培养具有重要意义，中职学生在自我认知方面的发展，能够帮助学生更好地认识自己的数学学习能力和兴趣，从而更加有针对性地制定学习计划，提高学习效果。此外，中职学生在人际交往方面的发展，能够促进学生在学习中进行合作与交流，形成良好的学习氛围，相互借鉴经验与思维方式，提高数学学习的互动效果^[2]。而创新思维的培养，则能够激发中职学生对于数学问题的求知欲望和解决问题的能力，培养学生在数学领域中的创造力和创新意识。数学核心素养对于中职学生发展核心素养的提升也具有重要作用。数学核心素养的培养不仅能够提高中职学生的逻辑思维和分析能力，让学生在各种问题中更加理性和果断地做出判断，还能够培养学生的抽象思维和推理能力，从而在自我认知和创新思维等方面取得进一步的发展。此外，数学核心素养的培养还能够帮助中职学生更好地理解和应用数学知识，使学生在解决问题时更加高效和准确，从而提高人际交往的质量和效果。

然而，中职学生发展核心素养与数学核心素养之

间的关系也存在一定的挑战和困难，首先，中职学生普遍存在着数学学习兴趣不高、自我认知能力不足等问题，这就需要教育者在培养中职学生发展核心素养的同时，注重激发学生对数学学习的兴趣，并提供相应的支持和引导。其次，中职学生在数学核心素养方面可能会遇到困难和挫折，这就需要教育者提供个性化的学习辅导和教学资源，帮助学生克服困难，进一步提升数学核心素养。

四、对发展学生核心素养与数学核心素养的建议

（一）提出探究问题

中职数学教学中，通过提出问题培养学生核心素养，是一种富有启发性和互动性的教学方法。这种方法不仅能够激发学生的求知欲和思维能力，还能够培养学生的创新思维和解决问题的能力。问题是教学的起点，也是教学的灵魂。通过提出问题，教师能够引导学生进入学习状态，激发学生的思考和好奇心。问题具有一种挑战性和启发性的特点，它能够引导学生思考现象背后的原因和规律，激发学生对知识的渴望，并引导学生主动地去探索和学习^[3]。

在中职数学教学中，教师可以通过提出一系列具体的问题，来引导学生对数学知识进行思考和探索。例如，当学习方程式解题时，教师可以提出一个实际问题，让学生思考如何利用方程式解决这个问题。通过这种方式，学生不仅能够对数学知识进行实际应用，还能够培养学生的逻辑思维和解决问题的能力。在教学过程中，教师还可以采用启发式提问的方式，引导学生自主思考和发现问题的解决方法。例如，当学习几何图形时，教师可以提问：“如何利用平行四边形的性质证明两个三角形相似？”这样的问题能够激发学生的思考和探索欲望，让学生主动地去思考问题，寻找解决方法。通过这种方式，学生能够培养自主学习和自主解决问题的能力，提高学生的核心素养。除了提出问题，教师还可以采用案例教学的方式，让学生通过分析和解决实际问题，来理解和掌握数学知识。通过具体的案例，学生能够将抽象的数学知识与实际问题相结合，更好地理解和应用数学知识，培养学生的实际应用能力和综合分析能力。在教学过程中，教师还可以采用小组合作学习的方式，让学生在小组中互相讨论和合作，共同解决问题。通过小组合作学习，学生能够培养合作意识和团队精神，提高学生的沟通和协作能力。同时，小组合作学习还能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，增强学生对数学学习的自信心。

（二）辅助多媒体技术

中职数学教学，作为一门既具有理论性又强调实践性的学科，一直以来都是教师们关注的焦点。为了更好地培养学生的核心素养，教师们采取了种种教学方法，其中辅助多媒体技术的运用成为一种重要的教学手段。辅助多媒体技术作为一种现代化的教学工具，具备了丰富的表现形式和强大的信息传递能力。通过在课堂上投影仪、电子白板等现代化设备的使用，教师们可以将抽象难懂的数学知识具象化、形象化展示给学生。通过展示生动的图像、动画、视频等多媒体内容，教师们能够激发学生的兴趣，提高学生的积极性和主动性，从而更好地帮助学生理解和掌握数学知识。

在中职数学教学中，辅助多媒体技术的一个重要应用就是通过演示数学问题的解题过程，帮助学生深入理解解题的思路和方法。教师们可以通过投影仪将解题步骤展示给全班学生，让学生可以清晰地看到每一步的具体操作和推理过程。这不仅帮助学生了解问题解决的逻辑，还能帮助学生发现问题解决过程中的一些小技巧 and 窍门。此外，辅助多媒体技术还可以通过展示数学领域的应用实例，帮助学生将抽象的数学知识与实际生活中的问题联系起来。教师们可以通过展示数学在工程、经济、科学等领域中的应用案例，让学生们在实践中感受到数学的重要性和实用性。这种将实际问题与数学知识结合的方式，不仅能够提高学生的学习兴趣，还能够培养学生解决实际问题的能力和思维方式。除了以上的教学应用，辅助多媒体技术还有助于在数学教学中引入游戏化元素，增加互动性。教师们可以设计一些数字游戏、数学竞赛等活动，让学生们在游戏中体验数学的乐趣。通过这种方式，学生们能够在轻松愉快的氛围中进行数学学习，激发学生的学习兴趣 and 创造力。

当然，辅助多媒体技术在中职数学教学中的运用还有很多其他的方式和方法。关键在于教师们要善于创新，结合自己的教学实际，灵活运用多媒体技术，将其与传统的教学方法相结合，形成有效的教学模式。只有这样，才能够更好地培养学生的核心素养，提升学生的数学素质。

（三）强调生活运用

数学作为一门实用的学科，不仅仅存在于教科书和课堂中，更贯穿于学生日常生活的方方面面。通过将数学与实际生活相结合，教师能够激发学生的学习热情，并且让学生明白数学的真正作用和应用场景。

比如，在教学中，教师可以引导学生通过日常

生活中的例子来理解数学概念。比如，在教授平方根的概念时，教师可以让学生想象一个有趣的场景：小明在城市公园里寻找宝藏，而宝藏的线索是一个数学题，要求求解一个平方根。通过这样的情景设置，学生不仅能够理解平方根的概念，还能够将其应用到实际中。同时，教师也可以通过真实的生活案例来展示数学的应用价值。比如，在教学线性方程时，教师可以引导学生观察和分析一些真实生活中的数据，比如市场销售额的增长率、人口数量的变化趋势等等。通过这样的案例分析，学生们能够更好地理解线性方程的意义，从而对数学的学习更加感兴趣。除了生活运用，教师还可以通过实践活动来巩固学生的数学知识。比如，在教学解方程时，教师可以进行一些实际探究活动，让学生去解决一些真实问题。例如，通过设置一道谜题，让学生根据给定的线索去解开谜题，其中涉及一元一次方程的求解过程。通过这样的实践活动，学生不仅能够运用所学的知识解决问题，还能够培养学生的逻辑思维 and 解决问题的能力。

通过强调生活运用培养学生核心素养的教学方法，不仅能够提高学生的实际应用能力，还能够培养学生的创新意识和解决问题的能力。数学是一门需要实践和思考的学科，通过将数学与生活相结合，教师能够帮助学生打破传统的学习模式，激发学生的学习兴趣，培养学生的创造力和解决问题的能力。

结束语：

综上所述，中职学生发展核心素养与数学核心素养是紧密相关的。数学核心素养的培养不仅能够提高学生的数学学习水平，还能够促进学生的创新能力和实践能力的发展，对于学生的职业发展和个人素质提升具有重要作用。因此，培养中职学生的数学核心素养应被高度重视，教师应采取适当的教学方法，引导学生主动参与数学学习，积极培养学生的思维能力、数学方法能力和数学情感态度能力，为学生的未来发展打下坚实的数学基础。

参考文献：

- [1] 郭森林. 现象教学指导下的中职数学教学初探[J]. 现代职业教育, 2021(44): 92-93.
- [2] 白春影. 中职数学课堂中的德育教学策略研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2021(10): 169-170.
- [3] 邵静华. 试论如何在STEAM教育理念下提高中职数学教学的有效性[J]. 天工, 2019(08): 102.