

中职数学差异化教学实施路径分析

孙丽娟

呼和浩特市智能技术应用学校

摘要：近年来，随着新课改的不断深入，教学理念、教学方式以及教学方法都发生了较大变化。特别是在中职数学教育中，教师要加强对学生的差异性分析，并针对不同学生的实际情况采取不同的教学措施，满足每个学生对数学学习的需求。因为每一个学生的学习能力、学习水平、学习方法、学习需求等都是存在差异性的，所以教师要采取差异化的教学方法，通过“以生为本”的理念，让不同层次和不同类型的学生都能够参与到教学活动中来。本文针对差异化教学在中职数学教育中的应用进行分析研究，并提出了几点建议，希望对教师更好地开展差异化教学有所帮助。

关键词：中职数学；差异化教学；实施路径；教学模式

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.12.199

引言

中职教育肩负着培养技术技能型人才的重要使命，而数学教学在此过程中扮演着锻炼学生逻辑推理与问题解决能力的关键角色。鉴于学生群体中存在基础差异和兴趣多样的现状，传统的“一刀切”教学模式已难以适应当前的教学需求。差异化教学作为一种创新方法应运而生，该方法强调个性化教育，主张根据学生各自的特质进行有针对性的教学，即为每位学生量身定制适合其特点的学习方案。通过实施差异化教学，不仅能够更有效地满足学生的个性化需求，还能激发他们的学习动力，进而全面提升学生的学习成绩。

一、差异化教学的内涵

（一）差异化教学的定义

差异化教学是一种以学生为中心的教育模式，其核心在于根据每个学生的学习需求、兴趣和能力提供个性化的教学策略。它摒弃了传统教学中“一刀切”的教学方法，转而采用灵活多变的教學手段，以促进所有学生的全面发展。在差异化教学中，教师扮演的是引导者和促进者的角色，他们需要对学生进行详细的评估，了解每个学生的优势和挑战。这种教学模式强调为不同的学生设计不同的学习路径，包括调整教学内容、过程和产品。例如，对于理解能力较强的学生，教师可以提供更多的探究性学习机会；而对于需要更多支持的学生，则可以提供额外的辅导和实践机会。差异化教学还注重使用多样化的教学方法和资源。教师可能会结合使用讲座、小组讨论、项目式学习等多种教学方式，以适应不同学生的学习风格。此外，通过利用技术工具，如在线学习平台和多媒体资源，教师能够提供更加个性化的学习体验。与传统教学相比，差异化教学更加注重学生的个体差异。

传统教学往往采用统一的教材和教学方法，忽视了学生之间的差异，可能导致部分学生难以跟上课程进度，而其他学生则可能感到缺乏挑战。差异化教学则通过调整教学策略，确保每个学生都能在适合自己的水平上获得成长和进步。此外，差异化教学强调学生自我调节能力的培养。在这种模式下，学生被鼓励设定个人学习目标，自我监控学习进度，并通过反思来改进学习策略。这种自主性的培养有助于学生形成终身学习的习惯，而这是传统教学模式所缺乏的。

（二）中职差异化教学的特点

中职差异化教学是指在中等职业教育阶段，根据学生的不同特点和需求，采取个性化的教学方法和策略。这种教学模式的主要特征包括对学生个体差异的敏感性、教学内容的灵活性、教学方法的多样性以及评估方式的多元化。中职差异化教学强调对学生个体差异的理解和尊重。教师需要通过观察、交流和评估等方式，深入了解每个学生的学习风格、兴趣点、能力水平以及职业倾向。基于这些信息，教师能够设计出更符合学生实际需要的教学计划，从而提升学习效果。在教学内容的安排上，中职差异化教学体现出高度的灵活性。教学内容不再固定不变，而是可以根据学生的专业兴趣和未来职业发展进行调整。例如，对于对科技感兴趣的学生，可以增加与新技术相关的课程内容；而对于更倾向于人文社科的学生，则可以提供更多相关学习资源。差异化教学在教学方法上同样表现出多样性。教师会运用案例教学、项目式学习、模拟实训、小组合作等多种教学手段，以适应不同学生的学习习惯和能力。这种多样化的教学方法有助于激发学生的学习兴趣，提高他们的参与度和学习动力。中职差异化教学还注重评估方式的多元化。

除了传统的笔试和口试,更多的形成性评价如自我评估、同伴评估、过程记录等被引入教学过程。这些评估方式不仅能够更全面地反映学生的学习情况,也能够鼓励学生对自己的学习负责,促进自主学习能力的发展。

(三) 中职差异化教学的意义

中职差异化教学对学生学习成效具有深远的影响,这种教学模式通过适应每个学生的特定需求,能够显著提升学生的学习动力、参与度以及成就感。在差异化教学的环境中,学生能够在适合自己水平和兴趣的任务中学习,从而更好地理解和掌握知识技能,这对于中职学生的职业能力培养尤为重要。中职差异化教学对教育公平性的贡献同样不容忽视。通过为不同背景和能力的学生提供个性化的学习路径,差异化教学有助于缩小学生之间的成就差距。每个学生都能获得适合自己的学习资源和支持,这意味着所有学生都有机会达到他们的潜能,无论他们的起点如何。此外,差异化教学强调学生的自主学习和批判性思维能力的培养,这些技能对于学生的终身学习和职业发展至关重要。在这种教学模式下,学生不仅学习专业知识,更重要的是,他们学会了如何学习,这为他们未来的职业生涯和持续的个人发展打下了坚实的基础。中职差异化教学还促进了教师的专业成长。教师需要不断学习新的教学策略,以适应不同学生的需求。这种专业发展不仅提升了教师的教学技能,也增强了他们对教育公平性和学生个体差异的认识。

二、当前中职数学教育中存在的问题

(一) 中职数学教材内容缺乏针对性

目前,中职数学教材内容与市场需求存在一定的脱节,教材内容缺乏针对性,教材内容的设置不能根据学生的实际需求来设置。中职学生所学的课程内容比较基础,对数学知识的了解和掌握比较浅显,其对数学学习兴趣不高。在这种情况下,教师如果没有充分了解学生的实际情况,就不能根据学生的实际需求来设置数学课堂教学内容。因此,中职教师在选择数学教材内容时要根据学生的实际需求来进行选择和确定。教师在选择教材时要了解学生的数学基础情况,然后再对教材内容进行合理地安排。如,在讲授“二次函数”这一章节时,教师可以根据学生对二次函数的熟悉程度来决定教学内容的深入。如果学生对二次函数的基本概念不熟悉,教师可以采用实际例子,如抛物线运动、最大最小值问题等日常生活中的应用来引入二次函数的概念,帮助学生建立直观理解。对于已经了解二次函数基本形式的学生,教师可以进一步讲解二次函数的图像特点,如对称轴、顶点坐标等,并结合实际问题讨论如何根据实际情境确

定二次函数的表达式。当学生对二次函数有了较为扎实的基础后,教师可以引导他们学习如何利用二次函数求解实际问题,例如使用配方法或求根公式解一元二次方程,以及如何运用导数来找到函数的极值点。如果学生已经能够熟练地识别和理解二次函数相关的知识,教师应鼓励和指导他们通过解决更复杂的练习题和应用题来进一步提高解题技巧和深化理解,如将二次函数应用于物理学中的运动问题,或者在经济学中用于分析成本和利润的关系。

(二) 教师对教学目标缺乏明确认识

教学目标是教学活动的核心,对教学效果有决定性影响。教师需明确认识教学目标,选择合适的教学方法,并对学生进行有效引导。但许多中职数学教师未认识到此点,仍采用传统教学方式,导致学生觉得数学枯燥且难以掌握。因此,中职数学教师应制定合理教学目标,进行差异化教学。要认识学生差异,整合教材内容,结合学生学习能力和水平确定不同教学目标,并结合实际选择合适教学方法。设计教学目标时需灵活处理,以实现差异化教学目标。

(三) 学生差异化教学模式的应用不到位

在新课程改革的影响下,教师越来越注重对学生的差异化教学。然而,目前中职数学教学中还存在学生差异化教学模式的应用不到位的情况。这主要表现为:第一,学生的数学基础水平参差不齐。由于学生在学习数学方面存在一定的差异,因此教师在课堂上要对学生进行分类,根据不同的数学基础水平布置不同的练习题,这样才能有效地提高学生的数学成绩。但是目前中职数学课堂上,教师仍然按照统一标准来布置练习题,这样就导致了有些基础比较好的学生能轻易地解答出相关问题,而一些基础较差的学生却不能正确解答相关问题。第二,教师在对学生进行分类时没有根据学生所学专业进行分类。

三、中职数学差异化教学的有效策略

(一) 树立正确的教学理念

首先,在中职数学教学中,教师要树立正确的教学理念,明确数学教育是以学生为中心的教育理念。因此,教师要尊重学生的个体差异,从学生的实际出发,为其提供更多的学习机会和平台,从而使每一个学生都能够得到充分的发展。同时,教师还要不断地提高自己的综合素质和专业能力,不断地提升自身的教学水平和教学效率。例如在讲解《不等式》这一章节时,教师可以通过给学生展示一些图片的方式来激发其学习数学知识的兴趣。同时,教师还可以向学生提出一些具有挑战性的

问题来锻炼他们解决问题的能力。例如在讲解《不等式》这一章节时,教师可以提出:“如果一个等式中含有两个方程和两个不等式,那么这个等式叫做不等式组?”通过这种问题来激发学生对不等式组的探究欲望,从而帮助其掌握更多的知识。其次,在中职数学教学中教师要以学生为中心,尊重他们的个体差异性。在教学过程中教师要充分尊重学生之间存在的差异性,并将其作为课堂教学改革的重要依据。例如在讲解《空间几何体》这一章节时,教师可以引导学生进行自主探究和合作学习。由于每个学生对不同学科具有不同的学习兴趣和不同的学习方法,因此教师要充分尊重他们之间存在的差异性。同时教师还可以让每个学生都参与到课堂教学中来。在这个过程中教师要适当地提出一些问题来引导学生进行思考和探究。通过这种方式来激发每一个学生对数学知识的探索欲望。最后,在中职数学教学中教师要充分了解每个学生存在的个体差异性,并根据不同层次学生之间存在的差异性来因材施教。

(二) 注重教学设计的差异化

在中职数学课堂教学过程中,教师要注重对教学设计的差异化,通过教学设计来促进不同学生之间的能力提升。在教学过程中,教师要将学生分为不同的学习小组,然后再针对每个小组的不同情况来制定教学目标和策略。例如,在讲解《概率》这一章节时,教师可以让学习水平较高的学生来担任组长,然后让学习水平较低的学生担任组员。如讲到概率中的古典概率的样本空间,例如投掷硬币的试验时,可以把学生进行分组,每组包含不同学习水平的学生。在这样的环境下,高水平的学生可以通过解释和教学来加深自己对知识的理解,而低水平的学生则可以通过实际操作和高水平学生的帮助来提高自己的认知水平。同时,教师可以根据每个组的特点设定不同的探究任务,比如对于理解力较强的组,可以要求他们分析硬币多次投掷的复合事件概率;对于需要加强理解的组,可以要求他们完成设计简单的概率实验并记录数据。这样的教学不仅让学生感受到教师对自己的重视程度,从而更好地开展学习活动,而且能够逐步培养学生的自主学习能力与团队合作精神。教师在此过程中应关注培养学生的自主探究问题和解决问题的能力,这对于学生整体能力水平的提高具有重要的意义。通过这种方式,每个学生都能在适合自己的层次上获得必要的指导和支持,进而确保每个学生都能在数学学科中获得成功。

(三) 制定差异化的评价体系

在中职数学教学中,实施差异化教学的有效策略之

一是制定差异化的评价体系。这种评价体系应当能够适应不同学生的学习需求、能力和兴趣,以促进每个学生的最大化发展。在会计专业的数学课程中,例如教授“统计与概率”时,可以根据学生对数学的理解和应用能力,设计不同难度级别的实际问题。对于基础水平的学生,可以设置基于记忆和理解的题型,如计算简单的平均值、中位数和众数。对于进阶水平的学生,则可以提出更为复杂的问题,如利用概率分布预测业务趋势,或者分析样本数据进行推断。在汽车维修专业的数学课程中,空间几何知识的应用非常关键。针对该专业学生,可以设计一些与现实世界相关的题目,如计算发动机零件的体积和表面积。对于基础较弱的学生,要求他们计算规则几何体的体积;而基础较强的学生,则可以挑战计算复杂零件的表面积和体积,甚至设计简单的零件。通过这样的差异化评价体系,不仅能够更精确地评估学生对数学知识的理解和应用,还能够激发他们对学习的兴趣和动机,同时促进个性化学习和思维能力的发展。

结语

中职数学教育的目的是培养学生的综合能力,满足社会发展对人才的需求。在中职数学教学中,教师要根据学生的实际情况采取差异化的教学策略,并及时给予评价。在教师进行评价时,要充分尊重学生的个性发展,充分考虑到学生的个体差异性。对于学习能力较强的学生要采取“精讲多练”的策略,引导学生自主探究、合作学习;对于学习能力一般的学生要采取“精讲少练”的策略,引导学生自主探究能力较弱的学生要采取“精讲多练”策略,引导学生自主探究、合作学习。教师要善于发现每一个学生身上的闪光点,并对其进行鼓励和表扬。同时教师要及时给予学生积极地评价,并充分肯定他们取得的成绩和进步。教师要根据不同层次、不同类型的学生制定不同的教学目标,让每一个学生都能在数学教学中找到自己存在的价值和意义。

参考文献

- [1] 成光华. 中职数学教学改革的几点想法 [J]. 科学周刊, 2021(20): 5-6.
- [2] 邵京. 中职数学差异教学的实施策略探讨 [J]. 科学咨询(科技·管理), 2021(6): 225-226.
- [3] 张燕. 因材施教, 高效教学——以分层教学法在中职数学教学课堂的应用为例 [J]. 亚太教育, 2019(04): 98.
- [4] 李加东知. 适合就是最好——论如何在中职数学教学中实施分层教学 [J]. 课程教育研究, 2018(14): 146.