

# 中职数学课堂教学的有效策略

高进明

天津市信息工程学校

**摘要：**数学科目的学习，能够锻炼学生的逻辑思维能力，属于中职教学中的基础课程，在课堂教学实践中，教师应该做到因材施教。但是，从目前中职数学教学的实际情况来看，仍然存在较多的问题，这就需要教师及时转变教学思维与模式，引入新的教学方式与方法，弥补当下数学教学中的不足。教师要从学生视角出发，注重提高学生的主观能动性，使得学生能够真正喜欢上数学。基于此，本文重点研究了中职数学课堂教学的有效策略。

**关键词：**中职数学；课堂教学；策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.03.218

## 引言

职业教育作为教育体系的重要组成部分，其目标是培养具有专业技能和职业素养的应用型人才。在新时代背景下，职业教育面临着前所未有的改革压力和发展机遇。中职数学作为职业教育的基础课程，其课堂教学方法的改革对于提升学生的综合素质和职业能力具有重要意义。

### 一、中职数学课堂教学中面临的问题

#### （一）教学模式陈旧，难以提升职业素养

在职业素养培育的背景下，中职数学教学模式的陈旧成为阻碍学生能力发展的重要因素。传统教学方法多依赖于教师单向传授知识，强调记忆和计算技巧的训练，而较少关注学生的主动参与和实践操作。这种模式下，学生难以将数学知识与职业技能有效结合，学生解决实际问题的能力很难得到有效提升。同时，固定的教学框架忽略了不同学生的学习差异和兴趣点，导致部分学生对数学学习缺乏兴趣，甚至产生抵触情绪。此外，缺乏互动性和情景模拟的教学过程，使学生难以体验到数学在真实工作环境中的应用价值，这严重限制了学生职业素养的形成与发展。陈旧的教学模式已成为制约中职数学教育质量提升的重要瓶颈。

#### （二）课堂教学时间有限，教师难以兼顾所有学生

中职数学课堂教学时间仅有45分钟。由于课堂教学时间较短，教学内容较多，导致教师往往将全部时间与精力放在数学知识的讲授上，无法兼顾每位学生的学习情况与学习需求。因为课堂教学中教师讲授的知识点较多，许多学生无法在有限的时间内快速理解与掌握。在这种情况下，学习成绩较优异的学生成绩

会越来越好，而原本数学基础较差的学生则会越来越差，出现明显的两极分化现象。长此以往，数学学习能力差的学生会更加抵触数学教学，甚至出现自暴自弃的现象。

### 二、中职数学课堂教学的有效策略

#### （一）开展互动教学法

互动教学法以学生为中心，通过教师与学生的积极互动，促进学生的主动学习和知识构建。小组讨论是互动教学法中常用的一种形式。教师将学生分成若干小组，每个小组围绕一个数学问题展开讨论。在小组讨论中，学生自由发表意见，分享解题思路，共同解决问题。例如，开展“数列”教学内容时，将学生分成若干小组，每个小组分配一个数列相关的探究任务。任务可以包括数列的性质分析、数列通项公式的推导、数列求和方法的探索等。在小组讨论过程中，学生需要运用所学知识，共同探究数列的规律，并尝试提出自己的见解和解决方案。教师适时地给予指导和提示，帮助学生克服探究过程中的困难和障碍。同时，利用多媒体教学设备、交互式教学软件等现代技术手段来增强课堂的互动性。例如，可以使用电子白板进行实时互动讲解，通过拖拽、标注等方式展示数列的图像和性质；使用在线测验系统来检验学生的学习效果，及时反馈学生的学习情况；利用社交媒体平台与学生进行课后交流和答疑，解答学生在学习过程中遇到的问题。此外，教师针对数列的重点和难点问题开展师生互动问答。教师提出问题，引导学生思考并回答；学生提出自己的疑问和困惑，与教师和其他同学共同探讨。采用问答的形式，教师及时了解学生的学习情况，发现他们存在的问题和不足，并给予及时的

指导和帮助。同时，学生在问答过程中深化对数列知识的理解和认识，提高思维能力和表达能力。

### （二）实施翻转课堂

大数据背景下，中职数学教师要在课堂中引入翻转课堂教学模式，提高学生课前自主学习的效率，帮助学生及时发现问题、解决问题，一旦遇到自己不能独立解决的问题时，可以在课堂中及时向全体师生提出来。中职数学教师以大数据分析的方法了解学生课前自学的状况，认识到学生对不同数学知识的掌握状态，为课堂教学带来更有力的支持，明确课堂教学重难点。教师课前制作 PPT 课件，学生按照 PPT 课件展开自主学习，还可以利用其他的途径来查找自己所需要的资料。以“等比数列”为例，学生在对这一部分内容展开课前学习时，教师先在班级的微信群当中推送相关的课件资料，利用课件的方式先让学生回忆之前学习过的等差数列的内容，然后再带领学生过渡到等比数列的内容中，最终将这两部分知识进行对比，给学生设计下面的作业：归纳总结等差数列和等比数列之间的相同点和不同点。中职数学课堂教学中，教师要求学生参与到小组合作学习中来，学生们在小组中一同探究问题，一同解决问题，一同分享交流解题思路。中职数学教师还需要积极与每一名学生进行互动，了解每一名学生的学习情况。大数据背景下，中职数学教师引入翻转课堂的教学方法时，不要随意指导学生的学习过程，而是要抓住时机给予学生针对性的指导，尽可能让学生独立完成学习任务。依然以“等比数列”为例，教师要让不同小组学生探究下面这个问题：迭代法推导等比数列通项公式可行吗？在课后学生进行复习时，教师要提供给学生复习视频资料，鼓励学生登录到线上学习平台进行复习巩固，完成教师所安排的习题。教师要借助数据分析技术的优点，掌握学生完成习题的实际情况，针对出错率较高的习题重点为学生进行讲解。在翻转课堂教学完成后，教师需要给予学生及时的评价，参考学生在课前、课中以及课后的学习情况，提供给学生全面、客观的评价，同时还要利用大数据对教师教学水平的评价，真正实现提高数学教学质量的目的。

### （三）实施混合教学

在教育信息化 2.0 背景下，实施混合教学，促进线上线下融合，不仅能够突破传统课堂教学的时空限制，

还能够充分彰显线上资源的丰富性与线下互动的指导性，为学生提供更加全面、深入的学习体验。以不等式的基本性质为例，教学前，教师应在教学平台上提供微课视频、电子课件等学习资源，引导学生在线上自主学习不等式的基本概念、性质以及比较两个实数大小的方法，突破时空限制，为线下教学做好铺垫。例如，教师可以录制几段微课视频，系统讲解不等式的基本性质，并设计一些形式多样的练习题，学生则可以通过在线测试、讨论交流等方式及时巩固知识，培养自主学习能力。同时，教师还可以利用大数据技术，实时监测学生的学习进度和效果，为后续教学提供精准的数据支撑。在学生完成线上自主学习后，教师在线下面授课堂上，精心设计教学活动，引导学生将所学知识运用到实际问题情境中。例如，某工厂生产的螺丝钉，要求长度不超过 2.5cm，且至少比 1.9cm 长 20%，你能借助不等式的相关知识，判断螺丝钉的合格长度范围吗？面对这个问题，教师可以鼓励学生尝试用字母表示螺丝钉的长度，列出不等式，并利用不等式的基本性质进行求解，得出结论。在解题过程中，教师要启发学生转化问题，引导学生合理假设、细致分析，熟练运用不等式的性质进行推理论证。同时，教师还可以鼓励学生尝试从多角度分析问题，探索除不等式以外的其他解题方法，拓展思维的广度和深度。

### （四）利用微课突破教学难点

受自身学习基础和学习能力等客观因素限制，部分学生在面对一些难度较大的数学知识时存在畏难心理，或对重难点数学知识理解不够深刻，这也是限制中职数学教学质量进一步提升的主要因素。基于此，在中职数学教学中，教师有必要围绕课堂教学重点知识和难点知识，设计针对性的微课视频，为学生细化讲解，即将教学重点、教学难点以微课视频的方式进行信息化处理和呈现。借助微课视频的辅助，学生可更好地理解 and 吸收这些学习内容。例如，在教学“简单几何体”这一章节的内容时，针对“直观图的画法”“三视图的画法”等内容，部分教师以板书与多媒体课件结合的方式直接展示。因这部分内容比较抽象，且需要学生具备一定的逻辑思维能力、空间转换能力，所以，有的学生无法理解立体图形向平面图形转换的过程。其中，空间想象能力较为薄弱的学生在学习这部分知识时尤其觉得吃力、困难。为弥补传统教学模式的不足，突破教学难点知识，

帮助学生更好地理解、掌握这部分内容,在具体教学中,教师可借助微课视频,以动画演示向学生展示立体图形的直观图画法,即用具象化的教学方式展示抽象的数学知识,在降低知识理解难度的同时提高课堂整体教学质量和效率。再如,“直线的一般式方程”的难点在于引导学生掌握直线方程一般式的基本形式,并能将直线方程一般式转化为斜截式,然后根据转化结果计算相对应的斜率和截距。在具体教学中,教师可借助微课视频向学生呈现已学过的平面内直线方程的一般表达形式,引导学生迁移已有的知识经验,为新知识的学习做好铺垫,然后在此基础上以微课视频的方式为学生重点讲解分析“点斜式、斜截式以及截距式的一般方程和集合条件”等内容,帮助学生理解“直线和二元一次方程的关系”以及“直线的一般式方程”,突破本章节的学习难点,提升课堂学习效率和质量。

### (五) 开展差异化教学

中职数学教师要紧跟时代发展步伐,将互联网技术融入数学教学活动中,积极开展智能化与差异化教学,从而更好地满足不同学生的学习需求,使得每位学生都能够获得全面发展。在同一个班级中,不同学生的基础水平、理解能力、兴趣爱好等存在较大差异。教师在开展教学活动时,要正确认识每位学生的差异,有针对性地开展差异化教学。教师要结合学生的学习特征与爱好等,规划与之相匹配的教学内容与教学模式,充分调动学生的主观能动性。另外,在实际课堂教学过程中,教师还应当与学生进行有效的互动交流,帮助学生充分融入课堂教学活动,在此基础上,教师应基于智能化教学手段,营造良好的课堂教学氛围,逐步提升数学课堂教学质量。例如,在开展“三角函数”课程内容教学时,教师可利用多媒体或电子白板,基于图形、动画演示法进行讲授。具体而言,教师首先利用五点作图法绘制一个周期内的三角函数图像,之后通过动画演示三角函数的图像变化,帮助学生准确理解和充分掌握三角函数的性质及其他相关知识点。在教学活动完成之后,教师可按照学生学习水平的不同派发相应的学习任务。对于基础水平和学习能力较差的学生,教师可要求其理解与掌握课本中的知识点;对于基础水平和学习能力中等的学生,教师可要求其在掌握课本知识的同时能够灵活运用这些点,并适当地学习一些课外知识;对于基础较扎

实、学习能力较好的学生,教师则可要求其加强知识的拓展与延伸,能够做到举一反三。通过这种层次化的教学方式,能够使班级中的每位学生都取得进步。

### (六) 教学评价多样性

通过综合的教学评价方式,教师可以掌握学生学习的程度与进度,并对自己的教学成果有正确的认识。可以从以下几个方面进行教学评价:①课堂反馈。在授课过程中对学生进行观察,可以了解学生的注意力,教师能够及时针对学生遇到的问题,提供有针对性的指导与帮助,培养学生解决问题的能力。②作业反馈。学生通过完成作业,可自我检测学习效果。同时,教师通过学生作业,了解自己教学是否成功,存在哪些问题,明确后续需解决的事项。③考试反馈。通过阶段性考试,教师设置题目,有目的地检测学生对数学知识的整体掌握情况。通过考试结果,教师注重分析学生的问题与不足,对自己的教学提出具体改进措施,以提升教学效果。

### 结语

综上所述,提高中职数学课堂教学的有效性,是中职教育发展过程中面临的一个重要而迫切的任务。本文基于中职数学教学中存在的问题,提出了一系列有针对性的对策,包括开展互动教学法、实施翻转课堂、开展差异化教学等,不仅能激发学生的学习兴趣 and 主动性,还能提升他们的数学能力和综合素质,为其职业发展打下坚实的基础。

### 参考文献

- [1] 杨月肖. 浅谈中职数学教学的有效性[J]. 现代农村科技, 2024(6).
- [2] 曹学峰. 中职数学学困生的产生原因及转化策略[J]. 新课程研究(中旬-单), 2015(6).
- [3] 曹雷. 探讨中职数学生成性课堂的构建策略[J]. 科学大众(科学教育), 2015(12).
- [4] 范文兵. 中职数学“乐趣教学”的探索[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2022(41).
- [5] 肖金莲, 肖文康. 基于微课的中职数学生本课堂的构建研究[J]. 互动软件, 2022(10).
- [6] 柯小杰. “互联网+”时代中职数学教学效率提升路径探讨[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023, (09): 136-138.