

# 中职数学教学现状及策略分析

易自红

湖南省岳阳市湘阴县第一职业中专学校

**摘要：**近年来，随着社会经济的发展和产业结构的调整，职业教育被视为国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分。它承担着培养多样化人才和传承技术技能的重要使命，不仅服务于经济发展，也为个人提供了成长成才的途径。通过学习专业技能，学生能够提高就业竞争力，实现个人价值。中职数学作为中职课程体系的重要组成部分，对促进学生可持续发展具有重要的作用。

**关键词：**中职数学；教学现状；策略分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.06.195

中职教育，即中等职业教育，是指为社会提供具有一定专业技能的中级技术人才的教育。它是我国高中阶段教育的重要组成部分，与普通高中教育具有同等重要的地位，旨在培养技能型、应用型人才。它不仅为学生提供了就业的技能培训，还为有意愿继续升学的学生提供了途径。中职数学教学是中等职业教育中的重要组成部分，它不仅强调基础知识的学习，还注重培养学生的实际应用能力和创新意识。

笔者进入中职学校执教数学近二十年，一直担任数学教研组长，能胜任各年级的数学教学。在同类班级中，我所任教的班级数学科排名总是名列前茅。在对口升学考试中，我所教学生的数学成绩非常出色，因此我屡次得到了各级领导的表扬。今天借此机会，我来谈谈数学教学中个人的一点感受，希望能与读者有所共鸣，不足之处敬请批评指正。

为了更好地了解我校高考部学生数学学习状况，我特意制定了一份问卷，主要从数学观、学习态度、学习习惯、课堂气氛四个方面设计了22个问题，以选择题的形式对我校22级高考部电子、计算机、会计、幼师四个专业的196名学生进行了调查，并对调查数据进行了整理和分析。调查结果在一定程度上反映了我校高考部的数学教学现状，具体表现在以下几个方面：

## 一、学生文化基础不好，数学底子薄弱

中职学生通常是在中考成绩不理想的情况下选择进入职业学校就读，他们的基础学科知识较弱，尤其是数学底子不扎实。调查显示中考数学成绩在100-120分的占13%，80-99分52%，在60分以下的学生占6%。6%的学生认为从小学起数学难学，55%的学生认为从初中起数学难学。

二、学生对学习数学没兴趣，认为来职教的目的是学技能

许多中职学生没有认识到数学对于个人发展和专业学习的重要作用，因此在学习过程中往往缺乏兴趣。问卷调查中的第1题显示12%的学生不感兴趣，1%的学生讨厌上数学课。

## 三、学生没有养成良好的数学学习习惯

由于各种原因，中职学生在义务教育阶段没有养成良好的学习习惯，进入中职学校后不能主动学习数学。调查显示83%的学生没有目的和计划，36%的学生从来没有进行课前预习，86%的学生数学课上不能认真听讲，积极思考，30%的学生不能独立完成作业，23%的学生对疑难（不懂的）问题置之不理，36%的学生没有或认为不需要错题本。

## 四、学生不积极主动和教师沟通交流

由于中小学阶段表现不突出，成绩一般，中职学生一直都比较自卑，55%的学生不能主动找老师探讨学习中存在的问题。在数学学习中遇到问题不敢主动找老师或同学讨论，怕被对方责问“这么简单的问题都不会？”，久而久之，问题越积越多，慢慢的他们感觉到数学越来越难学，对学习数学越来越没有感觉，最后放弃了数学。

## 五、学生学习方法不科学导致学习时事倍功半

有部分同学平时上课认真，课堂笔记一丝不苟，课后作业能按时完成，但他们并没有真正理解、掌握教材上的知识要点，只是机械记忆，离开教材就寸步难行，因此这些同学的数学成绩一直没有进步。

六、教师传统的教学方法使学生处于被动状态，不能充分调动学生学习的积极性，学生的创造性思维和解决问题等各方面能力都受到限制。调查显示有28%的学生认为数学课堂沉闷枯燥，10%的学生认为数学课堂上教师一人讲，几乎不组织学生讨论交流。

## 七、师资分配不均匀

由于普职差异明显，中职学校更侧重于职业技能培养，部分数学专业的教师选择到普高学校任教，导致中职学校的数学教师缺乏，由于工作需要只能由本校其他专业多余的教师转行教数学，而这些老师的成长又需要一个过程，这也无形中影响着学生的学习兴趣和效果。我们学校数学组二十五名教师，将近一半的老师是由其他专业教师转为数学教师的。

### 八、中职生的家庭成长环境也制约着他们的身心发展

家庭教育与中职教育之间存在着密切的关系，对孩子的身心发展、价值观形成以及学习习惯等方面产生着深远的影响。据了解中职生中近三分之一是单亲（留守）家庭或身体残疾的孩子，他们缺少强有力的经济或精神支持，还要面临更多的心理压力，因为他们可能担心家庭的经济状况、父母的健康和平安、家庭关系的和谐等问题。这种压力会分散他们的学习和注意力。由于家庭环境的限制，他们通常会比较自卑，没有足够的信心与其他孩子互动，影响他们的人际关系和团队合作能力。另外父母对孩子的教育期望可能会降低，这也会影响孩子对学习的态度和动力。

中职数学教学应注重基础知识的教授，同时结合实际生活和职业技能培养，采用多样化的教学方法和资源，以提高学生的数学素养和实际应用能力。为了改变现状，结合多年的数学教学经历，提出以下策略：

一、中职数学教学需突出基础性，确保学生掌握必要的数学知识和技能。这包括基本的算术运算、几何知识、代数基础等，为学生今后的学习和生活打下坚实的基础。

中职学生文化基础不好，数学底子薄这种状况是无法改变的事实。作为教师在教学中，我们有必要补充义务教育阶段的数学知识。如在学习《一元二次不等式》时，要先帮他们复习二次三项式的十字相乘法因式分解和二次函数的定义、图像和性质等。因为这两个知识点本来就有点难，和职高数学又联系紧密。复习之后，学生才能感觉高中数学不是那么陌生，才有信心跟上教师的步伐继续学习数学。

我的课堂教学目的非常明确，一节课着重学习一至二个知识点，但是要求学生充分理解掌握每个知识点。例如我们在学习正弦型函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 时花了五课时，分别是变换法作图、五点法作图，正弦型函数性质及运用、例2（辅助角公式及应用）、据图像信息求正弦型函数解析式。通过教学，学生能迅速指出正弦函数

$y=\sin x$ 和正弦型函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 的关系，快速画出正弦型函数 $y=A\sin(\omega x+\varphi)$ 的图像并利用图像求函数的周期、最值和单调区间，同时觉得数学也不那么难学了。

对于一些推论性的结论，我常让学生自己推理得到，为他们创造认识自己的机会。如在学习二倍角公式时，我选派一个平时很默默无闻的男同学到黑板跟前默写两角和的正弦公式，他纠结了好一会儿，还是上来了，在我的提示下（口诀：正余余正同相连）写下了 $\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha\cos\beta+\cos\alpha\sin\beta$ ，紧接着我问他：在这个公式中如果 $\beta$ 与 $\alpha$ 相等，会有什么结论呢？请你将它写出来。他很快写出 $\sin(\alpha+\alpha)=\sin\alpha\cos\alpha+\cos\alpha\sin\alpha$ ，接着我又要求他将此式化简，他继续在黑板上写公式 $\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha$ 。我这时，我面向全班同学介绍：这就是我们这节课即将要学习的新的公式——二倍角公式之一。这是由谁推导出来的？同学们异口同声：

“是×××（这个同学的名字）推导出来的”，接着教室里响起一阵热烈的掌声。刚才这位同学很羞涩地看着我，眼里有泪光。后来我想，他也许从来没有这样在同学们面前表现过。不久后一天晚自习，他突然出现在我面前递给我一个红红的苹果，那刻他的脸也红红的。自那以后，他经常向我提出他对某些数学问题的见解，数学成绩也稳步上升，对口升学考试中成绩优异，荣录湖南农业大学。高三照毕业照的时候还特意和我合了影，叮嘱我要注意身体。

在习题课上，我还经常鼓励学生当小老师，其他同学讲评，他们互帮互助，共同成长。对于有意向参加对口升学考试的学生，教学中我经常强调解题时思维要清晰、逻辑推理要严密、步骤要完整、格式要规范，书写要工整，能画图的一定要先画图而且图形要画标准，督促他们及时收集、整理、复习错题，总是告诫他们细节决定成败，遇事一定不能马虎，数学讲究精确。

二、中职数学教学需突出针对性，教学内容应与学生的专业特点相结合。这意味着数学教学应该与学生的职业技能培养相协调，引导学生能够将数学知识应用到专业技能的学习中。如借助串（并）联电路图给电子专业的学生介绍《两个计数原理》，要求计算机专业的学生用程序框图归纳解一元二次不等式的步骤，如此学生便能体会到学好数学是可以促进专业学习的。

三、中职数学教学应该着眼于实际，将数学与实际生活联系起来。通过生动的实际案例，让学生体验数学

在生活中的应用，增强学习的兴趣和动力。借助阶梯电价等介绍分段函数，借助银行存款利率介绍等差（比）数列，学生们能活学活用，觉得数学与我们的现实生活密不可分，增强了他们学好数学的决心。

四、关注学生的个体差异，提供个性化的教学，知识要点形成口诀方便同学们记忆，帮助每个学生都能够在学习数学上取得进步。有些学生上课貌似很认真，笔记做的工工整整，但学习效果并不好。其实他们只做些机械运动，并没有真正理解知识要点，没有找到解题的思路，这时我会指导他们思考怎么做？为什么这么做？下次我要怎么做？需要注意的地方在哪里？

有些学生课堂上题目会做，但一到测试就筐瓢了，究其原因他们没有真正理解掌握知识点，没理清知识点之间的联系与区别。如《平面向量》中，学生总是弄混了两向量平行和垂直的条件，我帮他们总结为：平行则对应坐标成比例，垂直则对应坐标乘积之和为零。这样的口诀还有很多，有象限角的符号判断口诀一全正二正弦三正切四余弦；函数的单调性定义口诀：同增异减；一元二次（绝对值）不等式的解法口诀：大于号取两边，小于号取中间等等，学生用起来就方便多了，做题的积极性也提高了。

有些学生反应快，知识点掌握了，但做题时随心所欲、丢三落四，效果不好，在面批他们的作业时发现他们做题马虎，看错已知条件，格式不规范，表达不清晰，书写不工整，字迹潦草，有时连他自己都不认识，我就把他们的作业和班上优秀作业对比，号召他们向先进看齐，并私下约定下次测试他须达到的高度，鼓励他们改进不足之处、奋力前行。

五、督促学生养成良好的学习习惯。首先在期初帮助学生规划自己的数学学习目的，制定切实可行的个人计划。如课前预习完成导学案，找出本节课的重点、难点，标出可疑点；课中和同学讨论新知要点，吃透教材上的例题，多听取他人意见并提出自己的看法；课后独立完成作业（每天数学作业时间至少一个小时），总结个人的得失及应注意点，一个单元或一章结束后及时画出知识结构图，收集并整理错题、重点题、变式题。

六、教师主动和学生沟通，做学生的知心朋友，了解学生中存在的问题并及时帮他们解决。有些学生有点胆小好面子，怕在别人跟前暴露自己的缺点，我常常面批他们的作业，鼓励他们勇于面对自己的错误然后改正错误。因为我们都是同一个班的，是兄弟姐妹，是来学习的，没有什么丢脸的，做错了并不可怕，只要我们改

正就好了。我经常漫不经心地和学生“搭讪”，你听懂了没？你会做了？你想怎么做？你觉得哪个好？还有什么你不会的？慢慢的学生们善于将自己的思维表达出来，愿意当其他同学的小老师，所以我的数学课堂总是热热闹闹的，下课铃响了，同学们意犹未尽，总是感叹“就下课了？”

七、鼓励学生参与社会实践活动，将数学知识应用于解决实际问题中，提高其解决复杂问题的能力。我们学校数学组每年都会组织学生开展特色活动，学生可以在实际生活中发现数学知识的应用场景，将所学的数学知识应用到实际生活中，解决实际问题，培养学生的创新能力、实际应用能力、团队协作能力，从而激发学生学习数学的兴趣。

八、培养学生的终身学习观念，使他们认识到数学学习不仅仅是为了应付考试，而是为了个人发展和适应未来社会的需要。

九、需加强数学教师的专业培训，鼓励教师不断提升自己的专业水平和教学能力，创新教学方法，丰富教学手段，充分利用多样化的教学资源，激发学生的主动探索精神，增强师生之间的合作交流，做学生喜爱的教师。我们学校会定期选派教师外出参加各级各类培训，或者将外面的专家请回来现场指导，尽可能为老师们提供更多的学习机会。

十、与家长、其他科任老师保持良好沟通，共同关注学生的学习情况，共同制定支持学生学习的策略，形成家校共育的良好氛围。

总而言之，数学是中职教育的基础性学科。但从目前情况来看，中职学生数学学习效果普遍不够理想。中职学生本身数学基础较差，缺乏学习兴趣和动力，加之数学本身抽象性与复杂性的特点，也加剧了学生数学学习难度。因此，作为当代中职数学教师，当务之急是要结合中职数学教学现状，摒弃传统的教学模式，运用新课程教学理念下多种多样的教学方法，在教学中注重基础性、针对性、实用性、实际性，充分尊重学生的个体差异性，在建立良好师生关系的基础之上，帮助学生在熟悉的情景中提高自身参与学习的意识，更好地掌握数学知识，为接下来的学习和发展奠定良好的基础。

#### 参考文献

- [1] 王国英. 中职数学教学现状及教学效果提升策略[J]. 中外交流, 2021, 28(2): 505.
- [2] 潘志辉. 新课程标准下中职数学课堂教学效率及提升策略[J]. 内江科技. 2021, (2). 63-64.