

# 信息化时代背景下中职数学智慧课堂教学模式研究

舒成荣

墨江县职业高级中学, 云南 普洱 654800

DOI: 10.61369/ETR.2026070046

**摘 要 :** 适逢信息化时代背景下, 教育领域正在经历深刻的变革, 课堂教学模式逐渐发生改变, 要求教师充分利用现代信息技术, 有效弥补传统教学的不足。在中职数学教学中, 为了尽快适应新时代的教学需求, 必须加强构建智慧课堂教学模式, 降低数学知识难度, 激发学生学习兴趣, 极大地提高其课堂参与度, 获得前所未有的学习体验。基于此, 本文旨在阐述打造中职数学智慧课堂教学模式的重要性, 明确当前存在的教学问题, 并以信息技术为切入点提出创建智慧课堂的有效途径, 以促使中职数学教学质量的提升。

**关 键 词 :** 信息化时代背景; 中职数学; 智慧课堂; 教学模式

## Research on Smart Classroom Teaching Mode of Mathematics in Vocational Schools in the Context of the Information Age

Shu Chengrong

Mojiang Vocational High School, Pu'er, Yunnan 654800

**Abstract :** In the context of the information age, the field of education is undergoing profound changes, with classroom teaching models gradually evolving. Teachers are required to fully utilize modern information technology to effectively compensate for the deficiencies of traditional teaching. In secondary vocational mathematics teaching, in order to quickly adapt to the teaching needs of the new era, it is necessary to strengthen the construction of a smart classroom teaching model, reduce the difficulty of mathematical knowledge, stimulate students' interest in learning, greatly enhance their classroom participation, and obtain unprecedented learning experiences. Based on this, this article aims to elaborate on the importance of building a smart classroom teaching model for secondary vocational mathematics, identify current teaching problems, and propose effective ways to create a smart classroom with information technology as the starting point, in order to promote the improvement of the quality of secondary vocational mathematics teaching.

**Keywords :** background of the information age; vocational mathematics; smart classroom; teaching model

### 引言

在信息化时代的浪潮下, 传统的课堂教学模式已经无法适应当下发展趋势, 尤其是在中等职业教育中, 社会关注度不断得到提升。数学是一门基础的学科, 与学生的思维逻辑密切相关, 为了有效适应时代的发展步伐, 其教学模式必须与时俱进, 借助现代化信息手段提高学生的学习效率。然而, 在具体的实践教学过程中, 中职学生普遍存在数学基础薄弱、理解能力低下及教学条件有限等问题, 导致教学效果欠佳。因此, 在信息化时代背景下, 中职数学教学应当注重打造数学智慧课堂, 以有效增强学生的学习能力与思维能力, 提高教学质量, 从而达到教学资源的共享、教学过程优化及教学效果提升的目的。通过创建智慧课堂教学模式, 不仅可以为学生提供更加个性化的学习路径, 而且符合当前时代发展潮流, 有利于推动教育教学方式的革新, 并为教育领域的可持续发展奠定坚实的基础。

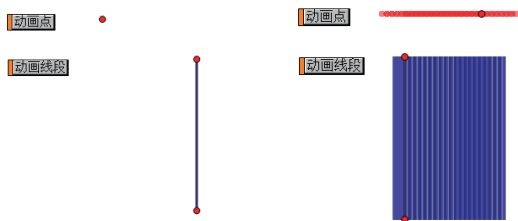
### 一、打造中职数学智慧课堂教学模式的重要意义

智慧课堂主要是在翻转课堂基础上进行创新, 旨在积极利用现代信息技术与互联网平台, 充分体现其时效性与丰富性, 进而创造具有较强互动性的个性化教学环境。对于中职数学教学来说, 构建智慧课堂教学模式对于当前的职业教育具有重要的现实

意义和深远的影响, 其能够适应学生的认知需要与能力发展, 合理互换教师的讲授与学生的探究, 可以实现学生的自主学习, 优化学习模式, 从而驱动核心素养的生长。

第一, 打造中职数学智慧课堂有助于降低数学难度, 激发学生学习兴趣和主动参与度。在传统的教学模式下, 数学教学通常是依靠教师口头讲解理论知识, 采用写板书的形式展示解过

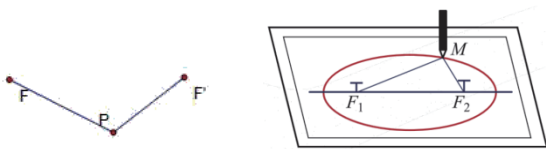
程,对于部分理解能力稍差的学生来说,难免会出现听不懂的现象,久而久之势必会削弱学习兴趣与热情,甚至导致学生对数学教学产生抵触心理。如:在进行立体几何“平面的特征与表示——点、线、面的位置关系”的教学时,我用智慧课堂教学模式的辅助,用几何画板视频演示了构成几何图形的元素、几何体与面的关系、点动成线、线动成面的数学原理,不仅激发了学生的学习兴趣,降低了教学难度。



点动成线 线动成面 .gsp

另外我们还可以从中职学生的成长来看,智慧课堂还能培养学生动手解决实际问题的能力,这对于未来的职业发展也是至关重要的。如:在教学椭圆的定义时,我就是让学生动手试验来完成的,(1)准备一个画板、一条定长的细绳、两枚图钉和一支笔;(2)将绳子的两端固定在画板上的 $F_1$ 和 $F_2$ 两点,并使绳长大于 $F_1$ 到 $F_2$ 的距离;

用笔尖将细绳拉紧,保持笔杆与画板垂直,笔尖在画板上慢慢移动,就画出一个椭圆,如图所示



教学过程中,同学们热情高涨,收获颇丰。

第二,打造中职数学智慧课堂能充分彰显学生在学习中的主体地位,增强学习自主性。在信息化时代背景下,中职教育也在经历深刻的改革,教师必须摒弃传统的教学理念,革新教学模式,以学生的感受、行为与体验作为核心,充分突出学生在课堂上的主体地位,强化与学生的交流和互动。智慧课堂教学模式包含线上和线下学习,学生可以在教师的指导下自己进行线上学习,助力个性化教育的实现。同时,通过了解学生的学习行为及学习反馈,教师能够精准地识别学生的薄弱之处,明确个体差异,进而实现学习资源的个性化匹配与推送,达到因材施教的目的。

第三,打造中职数学智慧课堂有益于培养学生核心素养,发展思维能力。在以往的数学教学过程中,教师主要是根据教材内容给学生讲解数学知识点,课堂上缺乏有效的师生交流与互动,尽管学生认真听讲,但仍然无法提高成绩,教学效果差强人意。通过创建中职数学智慧课堂,一方面可以提供智能化的学习环境,营造良好的教学氛围,借助现代信息技术优化教学内容,强化学生的学习体验,帮助打破时空限制,增加互动机会。另一方面,智慧课堂还能够通过关注学生的学习动态与需求实施精准化

的教学方式,促使学生综合能力得到发展,有利于发展其批判性思维及解决问题的能力,这些都是核心素养的重要组成部分。

## 二、当前中职数学教学存在的问题与不足

### (一) 学生数学基础薄弱

在中职数学教学过程中,学生数学基础薄弱是普遍存在的问题,主要体现为数学解题能力低、知识应用不足、数学成绩差等方面,加上学习压力较大,难免会对学生的心理造成不利影响,甚至产生厌学情绪。具体来说,中职学生数学基础普遍较弱主要是由于其在基础教育阶段对数学投入较少所致,导致存在基础知识掌握不牢、基本概念理解不清等现象。与此同时,与基础教育阶段的数学相比,中职数学课堂较为复杂,对于学生的思维能力与实践能力都有着更高的要求,大部分学生都伴有畏难心理,可能会以敷衍的心态去对待数学。正因如此,才会导致当前的中职数学教学质量低下,只有积极改善和优化教学模式,注重强化学生的基础知识能力,才能够激发其学习兴趣和动机,并为数学教学提供强有力的基础支撑。

### (二) 教学方式过于单一

就目前来看,大部分的中职数学教学仍然沿袭传统的教学方式,即教师讲授与学生听讲,这种填鸭式的教学很难激起学生的学习积极性与主动性,并且数学知识所呈现的方式也十分枯燥乏味,教学内容过于理论化,与实际应用需求脱节,进而导致教学效果不佳。数学教学最重要的就是课前预习,以往的教学模式缺乏“导学”环节,未积极利用在线教学资源,加上教学过程中可能忽视学生的主体地位,教师往往直接讲解数学知识,并未引导学生自主对问题进行思考、推理和探究。如此一来,不仅无法调动学生的学习积极性,课堂体验感较差,还会使学生的思维能力受到禁锢,影响解决问题的能力。另外,教学评价与反馈不足也是影响中职数学课堂教学效率与质量的重要因素,教师无法了解学生的学习成果,难以准确把握学习需求与学习状况,一味地采用传统教学模式,难免会增加数学的枯燥性与乏味性。

### (三) 教学条件不够前沿

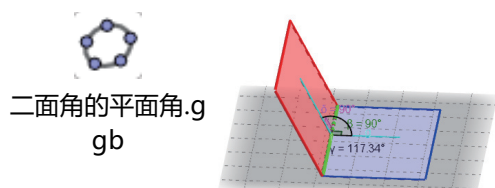
对于中职学生来说,数学教学质量的提高与教学条件密切相关。随着目前现代化信息技术的不断发展,互联网资源与教育领域的逐渐融合,许多中职院校尚未意识到紧跟时代发展步伐的重要性,与时俱进意识不足。具体来说,中职学校通常缺乏优质的数学教学资源,包括教师、教材以及教学设备,尚未配置多媒体教室,难以有效满足学生的学习需求,无法推动中职数学教学的现代化发展。尽管部分院校已经开始着手于制备先进的教学设备与设施,但通常只局限于计算机、投影机等,缺乏交互式的电子白板,加上学生普遍对数学学习兴趣不高,感觉数学枯燥无趣,难以产生学习动力<sup>[3]</sup>。为了有效解决这些问题,应当加大数学教学资源的投入,改善教学条件,不断推进课堂教学改革,确保能够满足教师和学生的需求,进而为智慧课堂教学做好准备工作。

### 三、信息化时代背景下中职数学构建智慧课堂教学模式的有效途径

#### (一) 加强打造智慧课堂, 引入问题导向教学方式

中职数学创建智慧课堂教学模式的重要基础在于需突出教学资源的广泛性与灵活性。一般, 在线资源大多以教学视频的方式呈现, 能将抽象的数学知识用图文并茂或动画的方式传达给学生, 有助于加深对数学的理解, 降低学习难度。

如: 在教学二面角时, 我就用 GGB 亲自制作了一个视频, 同学们非常感兴趣。



在讲授《全集与补集》这一课时, 视频中若干个红色的字母在圈中组成一个整体 S, 再从中抽取一部分字母组成一个小集体 A, 剩下的字母组成另外一个小集体 B, 说明 S 是全集, A 是 B 的补集, B 也是 A 的补集。通过这种直观的教学方式进行教学, 让学生在轻松和谐的氛围中就学习了数学, 体验学习数学的愉悦, 培养了学生对数学的情感。同时, 我们教师还要有在数学课中培养学生逻辑思维的意识, 在课堂中有意识地设计和提出问题, 充分挖掘数学教学知识点之间的内在逻辑, 以促进学生的主动学习和思考。其次, 教师要注重引导学生带着问题进行自主学习, 鼓励相互讨论和分析, 适当提供指导与反馈, 并将数学与生活实际进行结合, 创造具体的问题情境, 让学生将抽象的数学知识与现实生活联系起来, 帮助形成多角度思考和解决问题的能力, 提高数学素养。

#### (二) 充分利用翻转课堂, 增强学生自主探究能力

在信息化时代背景下, 翻转课堂是比较常见的教学模式, 能够促使师生角色互换, 创建新型的教学流程, 这对于激发学生的学习主动性与提高教学效率具有重要的意义。对于教师来说, 利用翻转课堂进行中职数学教学可以最大限度降低数学难度, 按照学生的学习特征进行针对性的教学与辅导。在讲授《等差数列》

这一课时, 探讨等差数列的通项公式时, 课本用以下方法:  $a_2 - a_1 = d$   $a_3 - a_2 = d$   $a_4 - a_3 = d$   $a_5 - a_4 = d \cdots a_n - a_{n-1} = d$  把上述  $(n-1)$  个等式左、右两端相加, 得出等差数列的通项公式:  $a_n = a_1 + (n-1)d$ 。我感觉这种方法学生不容易理解, 就用另一种方法讲解, 即: 我首先让学生明白, 从第 2 项起, 后一项比前一项多一个  $d$ , 那么第 2 项比第 1 项多 1 个  $d$ ; 第 3 项比第 1 项多 2 个  $d$ ; 第 4 项比第 3 项多 3 个  $d$ ;  $\cdots$  第  $n$  项比第 1 项多  $n-1$  个  $d$ , 因此得出第  $n$  项为:  $a_n = a_1 + (n-1)d$ 。学生们也纷纷表示我讲的这种方法比课本上的方法更容易理解。

#### (三) 注重实行数学微课, 有效彰显学生的主体地位

构建中职数学智慧课堂教学模式是为了适应信息化时代教育的需求, 旨在通过整合现代教育技术提升教学效果, 改善学生学习体验。由于中职学生的数学基础能力较为薄弱, 课堂教学期间需根据其认知特点将复杂的数学概念拆分为小模块, 用微课的形式逐一讲解, 引导学生进行课前预习, 帮助学生逐步构建知识体系, 实现教学资源的共享及学习的自主化, 促进学生的主动学习与深入理解。

在“三角函数”的教学中, 我将任意角的正弦函数及图像、弧度制等知识点录制成微课视频, 不仅便于学生随时观看, 节约课堂教学时间, 还给学生提供了更多的学习机会, 使学生养成自主学习的好习惯, 有效彰显出学生的主体地位, 提高学习效果。如: 在教学任意角的三角函数定义时, 我就借助网上的视频帮助提升教学质量。



任意角三角函数的定义.mp4

### 四、结语

综上所述, 在信息化时代的浪潮下加强构建中职数学智慧课堂教学模式至关重要, 不仅为当前的教育改革提供了有力支持, 也为未来教育的创新发展指明了方向。随着技术的不断进步, 智慧课堂将会成为培养创新型人才的重要途径。

### 参考文献

- [1] 毛丽慧. “互联网+教育”背景下中职数学智慧课堂的创建策略 [J]. 电脑校园, 2023(4): 481-484.
- [2] 李朝萍. “互联网+教育”环境下中职数学智慧课堂教学模式的实践运用 [J]. 新课程研究, 2022(17): 3.
- [3] 蒋芳军. 中职数学智慧课堂教学的现状调查以及策略研究——以广西机电工程学校为例 [D]. 西南大学, 2022.
- [4] 马锦红. 浅析“互联网+教育”背景下中职数学智慧课堂的有效创建 [J]. 百科论坛电子杂志, 2020.
- [5] 冉祥芝, 张攀, 王金兰. “互联网+教育”背景下中职数学智慧课堂的创建策略 [J]. 中国新通信, 2023, 25(6): 194-196.D
- [6] 单连智. 新课程标准下提高中职数学课堂教学效率策略研究——评《职业教育智慧教学》[J]. 教育发展研究, 2024(22).
- [7] 蒋芳军. 中职数学智慧课堂教学的现状调查以及策略研究——以广西机电工程学校为例 [D]. 西南大学, 2022.
- [8] 芦永强. 基于智慧课堂的中职数学教学实践探究 [J]. 中华活页文选 (高中版), 2023(13): 0067-0069.
- [9] 杨红安. 构建中职数学信息化激情互动智慧课堂新模式 [J]. 读与写: 上旬, 2021(9): 1.
- [10] 吕逸秀. 智慧课堂下中职数学新教学模式的构建 [J]. 中华少年, 2020.DOI:CNKI:SUN:HZTD.0.2020-08-163.