

# 信息化背景下中职数学课程开展方法初探

伍胜军

(安化县职业中专学校 湖南 安化 413599)

**【摘要】**信息化时代中职学校在教学方法上不断创新和发展, 中职时期对学生来说是成才和发展的关键时期, 中职学校在进行数学课堂教学时, 对教学方式不断创新, 积极探索专题性教学模式。本文基于信息化背景首先分析中职数学教学现状, 进而分析中职数学课程教学信息化应用重要性, 最后研究信息化背景下中职数学课程开展方法, 以促进学生更好地学习和理解数学知识, 提高学习效率, 促进学生自身数学素养的提高, 为中职学生未来的学习和发展打下良好的基础。

**【关键词】**信息化; 中职学校; 数学课程; 开展方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1139

## 一、当前中职数学课程教学现状

### (一) 教学模式过于单一

许多中职院校在进行数学课程教学的过程中, 通常采用的是教师举例教学的方式, 虽然部分教师在进行教学的过程中会与学生有一定交流, 但仍然有部分中职院校存在“填鸭式”的教学方法。“填鸭式”教学这种单一的教学手段早就不能适应今日发展的教育现状。中职院校数学教师在进行教学的过程中, 通常会采用教师讲, 学生听的模式, 充分的展现了传统的教学模式。但面临中职数学这种十分需要想象力的教学内容, 传统的教学模式完全无法满足学生的学习需求。

### (二) 教师思想意识不强

我国部分中职院校的教师难以正视中职院校的学生, 甚至在进行教学的过程中并没有根据学生的实际情况进行教学设计。归根结底的原因是有一部分中职院校的数学教师, 认为中职院校的学生都是不热爱学习的学生, 进而从教学热情方面就大打折扣。中职数学教师是学生学习的重视程度会直接影响到教学的教学水平, 当中职数学教师无法正确对待中职院校的学生时, 自然无法将全部精力放在立体几何教学上, 进而很容易带给学生较差的学习体验, 从一定程度上影响学生的学习兴趣, 甚者教学这种懈怠的思想很有可能导致学生对数学这门学科产生厌恶心理。

### (三) 教学内容乏味

中职院校的数学教学是在学生掌握一定理论知识的基础上进行的, 中职数学教学的过程中, 学生都对这门课程内容有了一定的了解, 但这些理论知识过于枯燥乏味, 通常是一些立体几何的构成定义以及这些几何之间的内在联系。教学内容过于枯燥乏味会使得中职院校的学生在学习的过程中难以提起对这部分内容的学习兴趣, 很容易在学习的过程中出现走神现象。并且若是教师在教学的过程中没有根据学生的学习习惯对教学内容进行润色, 不仅无法从根本上提高数学课程教学质量, 还会扰乱学生对数学这门学科的看法。

### (四) 教学设备落后

落后的教学设备会在一定程度上限制教学进度的展开, 许多中职院校在进行数学课程教学的过程中, 仍然采用较为传统的模型演示法, 在由于教室内的环境过于嘈杂, 同时这种立体展示法所用到的几何模型是有几根柱子拼接而成的, 进而教师在展示的过程中, 学生很容易收到模型背景的影响, 进而无法在脑海中形成正确的模型样貌。这就是中职院

校的教学设备落后, 若是在教学的过程中可以采用一种平面模型先转的方式进行教学, 便会达到事半功倍的教学效果。

## 二、中职数学课程教学信息化应用重要性

### (一) 丰富中职数学教学手段

在传统的数学课程教学过程中, 教师可以用到的教学资源往往仅有教育部门下发的教学教材以及中职院校自行购买的几何立体模型, 教师的教学内容也仅仅依照这两个内容展开。但这两部分教学内容会在一定程度上阻碍学生发散思维, 十分不利于学生数学的学习。若是在中职院校数学课程教学的过程中融入信息化技术, 便可以从根本上丰富中职院校的数学教学手段。以往在教师讲授课程内容的过程中, 对于一些定义的阐述仅仅是依赖于教材当中的文字, 但这些文字始终过于晦涩难懂, 但在信息化技术的帮助下, 教师可以利用多媒体设备播放自身在备课的过程中寻找到的与当堂课程内容有关的视频, 通过视频的播放, 不仅可以加强学生的理解, 而且信息化技术的加入充分起到了丰富中职院校数学教师教学手段的作用。在中职数学教学实践中会接触到大量抽象的数学概念, 微课的灵活形式及技术手段能够将这些抽象的概念简单直观的展现给中职生, 符合他们的理解能力和思考习惯。中职阶段的数学知识就需要学生具备一定的思维理解能力, 掌握抽象思维去处理数学难题, 可是由于中职生学习成绩普遍不太理想, 面临抽象问题往往感觉力不从心。微课是利用网络技术设计的一种授课形式, 它完美的解决了中职生的上述难题。微课授课的优势在于它可以删繁就简、化抽象为明晰, 整合资源, 条理清楚。学生在通过微课展开独立学习时, 能够轻易的跨越障碍, 一项项知识点集中攻克, 不必考虑掺杂其他的知识, 有利于学生快速的记忆和深刻理解。帮助中职生降低理解数学问题的难度, 可以灵活运用。微课手段教学能够提高学生在课堂上的积极性, 加强师生之间的交流与沟通, 使师生感情更加亲密。充足的教学资源和适当的教学手段比较符合学生的身心发展, 可以提起学生的兴趣, 鼓励他们学习的热情, 促使学生对学习数学知识充满期待。中职教师通过微课教学打造活跃和快乐的课堂气氛, 使学生身心愉悦的学习数学知识。

### (二) 提高学生的学习积极性

在没有信息化技术时, 中职院校的教师最为主要的教学工具便是黑板, 黑板板书教学虽然拥有其自身的存在价值, 但仍然存在一定弊端。当教师在书写板书的过程中, 不仅会在一定程度上占用课堂时间, 而且在进行立体几何教学的过

程中难免会绘画立体模型,在教师绘画的过程中学生很容易出现走神的现在,进而在教师绘画完成后难以将学生的注意力全部集中在课堂上。信息化技术的加入使得教师可以在课下利用信息化技术以前准备好相关内容,这样在进行数学立体几何讲解的过程中省去了大部分的书写时间,不仅会节约出部分教学空间,还可以利用这种新颖的知识点呈现方式激发学生学习的积极性。并且多媒体教学具有一定的灵活性,当学生多立体几何的部分内容产生困惑时,教师便可以和学生一起利用多媒体设备寻找答案,这样不仅可以加大学生的课堂参与度,好可以从根本上提高中职数学课程教学质量。

### 三、信息化背景下中职数学课程开展方法

#### (一) 利用互联网+技术,开展微课堂

中职数学教师采取互联网+的模式创建微课堂,将数学知识和技巧精炼,灵活的运用多媒体手段为学生灌输数学知识,以新颖的形式来震撼和愉悦学生的感官,以创新的手段来辅助学生加深对数学知识的记忆。比如:教师合理规划,将数学教材中单元习题的阶梯技巧纳入微课视频,并将讲解的时间设定为一道大题不超过十五分钟。另外,教师通过提取教材中的典型习题和数学趣味典故纳入多媒体教学,使学生通过观看学习知识,进而使每个学生都能得到提高,教师要及时了解每名学生的惹人特点,针对性的进行解决。教师在设计多媒体课件时,要持续进行创新和探索,这会大大提升学生的学习效果,促进学生对抽象的概念、知识的掌握与领悟。

举例来说,在进行棱柱教学的过程中,中职院校的立体几何教师便可以利用多媒体设备向学生展示棱柱的类别以及其自身的性质,并且可以引导学生通过几何画板课件对棱柱的顶点进行拖拽,以此对棱柱这一立体几何进行仔细的观察。利用多媒体技术为学生构建良好的学习环境,充分营造立体几何的学习氛围,引导学生形成一定的数学空间概念,在实际教学的过程中为学生揭示立体几何的点、线、面关系,加大学生对立体几何课程的理解程度。

除此之外,教师可以利用多媒体技术带领学生进行与生活相关的模拟实验,以此激发学生对立体几何的好奇心以及探究欲望。利用多媒体技术创造大量实验情境以及自然情境,充分利用多媒体技术展开教学,从根本上激发学生的学习兴趣,引导学生自主学习。

#### (二) 进行直观模拟,引导学生参与教学

中职院校教师在进行立体几何教学的过程中,加大对多媒体技术的使用频率,为学生构建动态的学习实验场所,引导学生亲身体验到实验的乐趣,进而加深学生对相关知识的理解。通过引导学生进行直观的数学模拟实验,选择数学教学的最佳学习角度,充分感受数学带来的魅力。并且多媒体技术的加入可以使得立体几何教学变得十分直观,以一种容易被学生接受的方式进行教学。

举例来说,当教师带领学生进行三棱锥体积推导的过程中,可以采用“割补法”的方式进行计算。利用多媒体技术便可以为生动形象的展示三棱锥整个的切割过程,通过这种方式加深学生对“割补法”的理解,并且生动立体的展示方式可以使得“割补法”教学变得更加简单。在进行数学

知识发生过程展示的过程中,这种3D的呈现方式充分体现了数学建模的思想,可以从根本上加强学生的数学教学参与力度,加强学生的体验感,进而引导学生进行自主学习。

#### (三) 充分运用信息化技术,开展数学专题课堂教学

在中职学校开展数学专题性教学,可以激发学生对数学学习的兴趣,提高学生在学习中的主体意识,还可以使教师弥补自己在教学过程中的不足,不断进行反思。专题性教学方式将中职数学的学习内容分成块进行教学,通过一个个的专题对学生进行教学内容的展示,就在一定程度上可以激发中职学生对数学学习的积极性,帮助学生更好的学习和复习,使学生掌握更多的数学知识,提高课堂教学的整体效率,达到良好的数学课堂教学效果。同时,还可以促进教师水平的提高,教师在进行备课的过程中,通过专题性的方式对学习内容进行整合,在一定程度上可以加深对教学内容的理解,还可以掌握更多的教学方法,不断提高自身能力,更好地满足学生对于数学知识的需求。

在中职学校数学的学习中数学教师可以通过对数学例题的拓展延伸来,使学生可以举一反三建立各个数学知识块的联系,提升学生的数学思维能力,使其可以更好地进行数学课堂学习,对于数学练习而言,学生可以通过选择性学习的形式,例如,在各个专题学习后选择一道数学思维的拓展题,根据学生的学习状况和能力进行题型选择,达到分层教学的目的。对于中职学校数学微专题的学习而言,对其数学内容的及时复习,巩固是决定为专题是否有效教学的关键所在,这是根据爱宾浩斯遗忘曲线得出的结论。因此,数学教师在课堂学习中,要注重观察学生的反应情况,可以通过让学生在黑板上演练,也可以通过多媒体信息技术进行展示,进而让学生能够更加深刻的理解解题的过程,并能够及时的得到学生学习的反馈情况,掌握学生的思维过程并及时调整教学方式方法,在课下时,数学教师可以更具有针对性的了解学生掌握学习的情况。为后期的教师课后反思和辅导提供方向和依据,同时教师应该能够对课后作业的数量和题目的难度进行把控,做到自己心中有数,并可以与数学例题有较为强烈的相关性,最终达到提升学生数学成绩的目的。

### 四、总结

随着素质教育的改革和发展,中职学校教育对学生综合能力的要求越来越高。随着信息化技术的有效运用,中职学校数学教学有了突破性的进展,信息化技术的整合运用,可以激发学生的学习兴趣,更好地提升学生的数学水平,促进学生更好的发展。

#### 参考文献

- [1]冯芮.论新时代下中职数学信息化教学策略[J].现代职业教育,2021(18):12-13.
- [2]王春燕.中职数学信息化教学建设的意义和策略[J].现代职业教育,2021(44):94-95.
- [3]张慧.中职数学信息化教学的有效实施策略研究[J].中外交流,2021,28(2):956.
- [4]刘静.中职数学信息化教学的有效实施[J].西部素质教育,2019,5(23):117-118.