

# 基于新媒体背景下微课在中职数学教学中的应用策略分析

王莉

沈阳市装备制造工程学校

**摘要:** 信息技术的飞速进步,为人们的日常生活提供了极大的便捷,电脑、手机等多种类型的智能设备已经成为人们日常生活当中获取信息的首选方式。特别是在新媒体背景下所开展的中职数学教育改革工作,借助微课的教育手段为学生提供更加丰富的教育资源,可以帮助学生分数学知识的核心重点,并且在合理衔接学生作业内容、提升预习质量等一系列的教育目标。因为在中职数学教育时,教师需要详细了解学生的实际需求,通过适当引入微课教育手段的方式,将现有的教学形态转变成成为更加丰富的表现形式。切实强化学生的课堂主体地位,面对所存在的问题整合出合理化的整改建议,以此推动中职数学教学质量的稳步提升。

**关键词:** 新媒体; 微课; 中职数学; 应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.03.025

## 引言

在顺应新媒体发展趋势,进行中职院校数学教育改革的过程中,积极推行微课的线上现代化教育手段,可以为学生提供更加丰富的教育资源,逐渐改变陈旧单一的教育形式,给予学生更加宽泛的选择空间。因为不受时间和空间的限制、为学生提供个性化的服务是微课教育的特点之一,所以不断强化学生的自主探索能力,可以帮助学生养成良好的自主学习习惯,在传统的教育过程中,教师大部分都是以教导讲解的主观角色出现,而学生只是被动的接受知识,很大程度上已经制约了教学理念和教学方法的创新变革。

## 一、新媒体以及微课的基础核心

### (一) 新媒体的概念

新媒体是依托全新技术支撑而出现的更新化媒体形态,利用数字技术借助计算机网络、无线通信网、卫星等多种类型的发展渠道,选择手机、电脑、数字电视机等移动终端作为接收信息的平台,向社会用户提供信息和服务的一种全新传播形态。所以从空间角度分析,新媒体更加特指了与当下传统媒体相对应的一种表现形式,是以数字压缩和无线网络技术作为主要支撑,运用交互性、实时性和大容量的优势,实现全球化的媒体信息互通目标的先进技术。在我国信息技术迈向更高台阶的时代背景之下,新媒体行业的发展前景即为明朗,主要围绕数字经济、战略传播、网络治理、互联网出海等热点内容,突出自身创新力、特点鲜明、成果显著的优势。

新媒体一词是由英文New media的词汇进行直接翻译而来,最早是在美国出现了新媒体这一词汇,随着新媒体在美国社会的流行,全世界各地也逐步接受了新媒体的信息传递方式,目前新媒体已经逐渐走入到全世

界当中,成了现今阶段全世界的热门话题。广义区分新媒体包括基于技术进步而引起的媒体形态变革,是基于网络技术和无线通信技术而衍生出的媒体形态。例如:人们较为常见的交互式网络电视、数字电视或手机终端等类型,新媒体也被称之为信息传播的载体,较为常见的有楼宇电视或车载电视<sup>[1]</sup>。

### (二) 微课的概念

微课主要是指运用信息技术,按照人类的认知规律而呈现出碎片化学习内容、过程、扩展素材的结构化数字资源表现形式。微课的主要核心内容是以课堂教学内容的课例片段或课堂内容的预习片段作为主要组成部分,融合了教学设计素材课件、教育反思、练习测试以及学生反馈等多个版块。将同一主题的多个分支内容整合成为一个半结构化或主题式的资源单元,可以更好的为学习者提供知识的梳理思路。所以微课与传统的单一类型教育有着本质上的区别,拥有教学时间短、教学内容精炼、教学容量小、教学组成结构丰富、主题突出、内容具体具备创作性强、成果传播率高、反馈针对性强的特征。因为微课视频大部分都会控制在5-8分钟左右,最长不宜超过10分钟,相较于传统教育过程中40-45分钟的课程内容,学习者更加倾向短小精炼的讲解方式与较为宽泛的传统课堂相比。

微课的问题更加聚集和突出,可以更加精准的满足教师和学习者的需求,将教学内容当中的重点、难点以及特殊内容进行详细标注,采用习题演示的方式让学习者可以更加快速的掌握特殊问题的最佳解决办法,以此提升整体的学习质量。微课在资源容量上拥有短小精炼的优点,学习者在进行微课视频学习时不会受时间和空间的限制,只要拥有电子设备就可以进行微课视频的深度学习,所以资源使用更加便捷。通过整合内容所设立

出主题鲜明、类型多样、结构紧凑的微课视频，帮助学习者完成知识的深度记忆与基础知识迁移，快速提升学习者的学习水平，有效促进教师在信息技术操作方面的快速成长。

### 二、中职数学教育过程中微课的应用意义

中等职业技术学校的教育方式与中等阶段的职业培训都属于中等职业教育体系当中的重要组成部分，随着我国教育技术水平的持续增长，对中职院校的数学教育水平提出了更高的基准，教师不仅需要对学生进行数学知识的深度讲解，还要带领学生开展大量的拓展性活动，引导学生主动探索数学在生活当中的存在价值以及应用方法，切实提升整体的教学水平。在此前提背景之下，中等职业教育培养了大批量的基层技术劳动力，在教育体系当中占据着尤为重要的位置。所以需要对在职工进行必要性的信息技术培训，使其使用现代信息技术的微课新型教育方式，为学生提供更加丰富的学习资源，有利于培养学生正确的社会价值观念以及锻炼学生良好的逻辑思维能力<sup>[2]</sup>。

与此同时，还需要突出微课教学的独特优势，帮助学生攻破学习过程中所面临的困难阻碍，教师可以运用微课资源，结合声音、图像、文字等多种表现方式激发学生的探索兴趣。积极改变传统单一讲解式的教育形态，为学生营造更加轻松愉悦的学习空间，引导学生反复观看微课视频，主动走入到数学的视野当中，有利于强化学生对于数学知识的深度理解。因为中职院校的学生基础条件相对较为薄弱，部分学生并没有完全理解教师在课堂上所讲解的内容，在传统教育过程中，教师忽略对学生进行课后的辅导，导致学生的学习水平提升极为缓慢。所以借助微课视频，可以使学生的课余时间更加丰富起来。在反复观看教师所录制微课视频的同时进行知识点的再一次梳理，通过微课讲解视频将本课的重点难点借助思维导图的表现形式，可以引发学生的深度思考，从而达到培养学生举一反三辩证能力的目的。基于此，在中职数学教育过程中，合理引入微课的新兴教育手段，可以帮助学生快速掌握数学内容的重点难点，强化学生对于知识的深度理解与吸收，是推动中职数学教育深入发展的最佳方式之一。

### 三、新媒体背景下微课在中职数学教学中的应用策略

(一) 发挥微课教育手段的预习优势提升中职数学教学的教育水平

不仅需要微课教育手段作为新媒体信息时代的发展产物，拥有短小、精悍的教育优势，对于某一个单一的知识点进行精准的提炼和设计之后，可以制作成为精美

绝伦的微课视频，为学生提供更加丰富的教育资源，是目前为止在我国教育体系深化发展过程中大力推崇的创新型教育理念和教育手段。因为可以高质量完成课堂教学和信息技术的深度融合，所以在中职数学课堂教育过程中，需要发挥微课教育手段的预习优势，不断强化对微课视频的认知，促使学生进行有效的预习。

因为数学是逻辑性和理论性相对较强的基础性学科，所以需要学生在反复练习之后才可以完成深度的记忆。但是由于中职院校学生的学习基础相对较为薄弱，在理解和消化上面都拥有一定的难度，所以教师可以选择微课的新兴教育手段合理开展重点预习的拓展活动，让学生在课前根据教师所发布的微课视频，对本课的教育内容进行自主预习，逐步降低课堂教育的难度，帮助学生快速理解教师所讲解的内容<sup>[3]</sup>。例如：教师可以选择《集合的概念》这一知识点作为微课教育预习拓展活动的主题案例，提前将数学家康托尔的故事制作成为微课讲解视频，让学生通过观看视频的方式，了解康托尔对于数学事业的贡献。在此基础上，教师也可以为学生预留课前的预习作业，让学生制作出各地区环境污染的对比数据，并且收集与环境污染相关联的视频或图片，鼓励学生在课堂教学时进行分享，不仅可以培养学生良好的预习思维和自主预习习惯，还可以促使学生明确数学与生活之间的必要联系。

(二) 增加趣味化和生活化的微课设计元素，给予学生个性化的发展空间

中职院校数学教育过程中，教师需要首先了解学生的实际情况，在进行综合衡量之后适当添加微课的教育视频，把枯燥的教学形态转换为更加具有生动活力的样式，持续激发学生的探索热情。因为中职院校的学生与普通高中相比，自身的学习自律性和基础条件相对较为薄弱，对于复杂的数学知识拥有极强的排斥心理，个别学生甚至连简单的方程式运算规律都不清晰。所以教师在进行数学教育改革之前，需要与学生之间搭建良好的沟通渠道，了解学生的真实所需，不要耗费过多的时间和精力进行重复的作业，而忽略对学生个性化的培养。基于此，教师在微课视频设计时需要适当融入趣味性和生活化的内容，给予学生更多自我展示的空间，为学生提供个性化学习的良好体验。

例如：教师在讲解《等差数列的前 $n$ 项和》的内容时，可以通过视频导入的方式，与学生共同了解高斯王子与数学之间的关联，顺利导入到倒叙相加的数学知识点当中。当学生看到动画版的高斯王子故事时，可以快速放下自身对于数学学习的芥蒂，从而在循序渐进的引导过程中主动走入到数学的世界里面，探寻数学与生活

之间的实际联系。教师可以将高斯王子的故事制作成为十分钟以内的介绍视频,当视频看完之后提出对应的数学习题,不仅满足了学生的个性化需求,还为学生提供了更加丰富的教育资源<sup>[4]</sup>。除此之外,教师也要根据不同层级学生的理解情况,为其提供对应的问答习题,将学习的自主权归还给学生,引导学生在自主选择习题类型之后进行高效率作答。鼓励学生反复观看微课视频梳理视频当中所存在的数学知识点,尽快达到高效教学的教育改革目标。

(三)利用微课视频完成新课导入,完成新旧知识的合理化衔接

通常情况下,在中职数学教育过程中遇见新课内容学习时,都是教师比较头疼的问题,因为学生的自律性相对较差,很少有自主性预习的情况,经常会出现新旧知识认知混乱的情况。基于此,在新媒体背景下所开展的中职院校数学教育改革工作所提出的微课教育手段,可以更好的解决上述所提出的问题。所以在新课学习时,教师可以使用微课教育手段集中学生的注意力,通过新旧知识的合理化衔接方式,为学生创设出生活化的教育情境,有助于提升整体的学习效率。

例如:在讲解《直线与平面垂直判定》的知识点时,教师可以提前在操场上录制太阳围绕旗杆慢慢升起的动态视频,或在网络上寻找相应的资料,借助新媒体的教育优势,引导学生观察旗杆和影子之间的位置关系对比变化,选择更加生动直观的讲解方式吸引学生的注意力。除此之外,教师也可以运用flash制作的视频软件制作出大海上日出的动画,让学生观看海面 and 太阳之间相交和相切的过程,使其更加直观的对比直线和圆之间的关系。通过重点难点的梳理帮助学生对于新课的知识更加顺利的吸收。教师还可以融合不同学科的内容,带领学生画出圆形和直线之间的对比关系,完成各学科之间的合理融合目标,不断夯实学生的课堂主体地位,从而为后续更深层次的知识点学习做好相应的铺垫。

(四)突出微课的在线融合教育特征,提升数学复习的指导水平

中职数学教育包括知识巩固、新课传授、复习指导等多个环节,目前为止复习指导环节是教师教育压力相对较大的主要部分,因为学生的基础条件相对较弱,自身的学习意识不够强烈,所以教师需要通过在复习过程中进行专项指导的方式帮助学生解决。大部分的中职数学教师都会运用题海战术的解决方式,但是却对学生造成了极大的压力,导致学生对于数学学科的排斥现象持续增长<sup>[5]</sup>。在课上的学习注意力不够集中,即使教师在课后采取题海战术的教育方式,学生还是无法了解课堂

教育的知识点,使得现有的课堂教育形态并未发生及时的改革。实践证明,微课可以更加快速激发学生的探索兴趣,帮助学生了解数学的核心知识点,是提升数学复习指导水平的重要方式。

所以借助在线学习的融合方式,可以彰显微课视频教育的针对性特征,因为整体的教育时间相对较短学生更容易接受,所以需要针对不同学生的实际情况,增加针对性的习题拓展解答,让学生了解自身所不足的地方。借助不同类型的习题完成解题思路的合理化分配,切实改变时间紧、任务重的大量题海战术,对学生所造成的压力,给予学生自主选择的空间,使其学生在不同的阶段都可以得到针对性的提升。在进行单元复习时,可以融合微课的创新型教育手段,将本单元当中的知识点进行图形拓展的总结归纳,运用思维导图的PPT展现形式将本单元当中,不同难度的习题进行统一整合,让学生根据自己的时间合理分配,并进行反复观看。

此外,将学生分为不同的写作小组,鼓励学生将自己作答的结果主动分享出来,组织学生之间进行相互评价,邀请学生代表来分享小组的解题思路。根据学生的实际情况,教师需要从旁协助更加精准的点评学生不足的部分,通过以上所描述的复习方式,使学生通过简易的数学学习收获良多。

### 结语

综上所述,在中职数学教育过程中,合理运用微课教育视频激发学生的探索兴趣,通过课前预习、课中指导和课后复习等多种类型的教育引导方式,帮助学生掌握数学知识的重点难点,从而学会运用数学知识解决生活当中的实际问题。不断优化现有的课堂教育方式,合理选择适宜的微课教育资源,培养学生良好的自主学习能力,切实推动新媒体背景下微课视频在中职数学教育当中的广泛应用。

### 参考文献

- [1] 魏合瑜. 基于新媒体背景下微课在中职数学教学中的应用策略[J]. 知识经济, 2022, 598(4): 140-141.
- [2] 邱利荣. 基于新媒体背景下微课在中职数学教学中的应用策略[J]. 互动软件, 2020(5): 4355-4356.
- [3] 李双旺. 微课在中职数学教学中的实践探索[J]. 基础教育论坛, 2021(25): 93, 95.
- [4] 陈正强. 微课在中职数学教学中的价值及实践[J]. 吕梁教育学院学报, 2019, 36(2): 82-83, 95.
- [5] 张运启. 微课在中职数学教学中的应用[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2020(31): 295.