

# 中职数学微课教学应用与实践

李曙光

(广东省佛山市顺德区胡宝星职业技术学校,广东 佛山 528325)

**摘要** 互联网和信息技术的发展,“微课”资源逐步引用到教育行业,并成为了中职数学教学的一种新型教学方式。明确微课的作用,并针对当前中职数学教学的现状与问题,探讨应用和实践微课的有效策略,为进一步推动中职数学教学的改革提供实践依据和优化参考。

**关键词** 中职 数学教学 微课

中图分类号:G71 文献标识码:A 文章编号:1673-9132(2018)09-0021-02

DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2018.09.010

## 一、微课及其在中职数学教学中的作用

微课(Micro lecture),指的是经过精心的信息化教学设计,围绕某个知识点或教学环节用流媒体的形式展示简短的、完整的教学活动,以达到让学习者自主学习并获得最佳效果的课程。它是一种以在线学习、移动学习方式的学习实践教学模式。微课的特点是时间短、容量小,但内容丰富、形式新颖,既能方便学生下载保存,又能够激起学生的学习兴趣。教师在教学中若能应用微课,开发设计微课内容,针对重点、难点和一点制作简单精良的教学视频或课件,可以缩短教学实践,节约教学资源。

在中职数学教学中,常常因受到课时的限制,一些诸如三角函数、幂函数之类的知识难点,基础较差的学生难以掌握和应用,教学效果也因此无法得到改观。微课这一生动鲜活的教学形式,让学生能在课外通过反复观看视频资源,达到自主学习和消化在数学课堂中所遇到的重点和难点,达到掌握和运用知识的效果。可见,跟传统的中职数学教学模式相比,微课在中职数学教学中有着激发学生兴趣、易于突破学习的难点和重点以及优化数学课堂教学的重要作用。同时,它的应用和推广更符合现代化新课标的教学目标,更有利于提升教学质量。

## 二、中职数学教学现状与问题

分析了解教学现状与相关的问题,是有针对性地优化中职数学教学的必要准备。当前中职数学教学虽在硬件和师资力量方面有了一定的提高,但依然存在一些亟待解决的问题:

课程设置方面,当前中职数学教学课时较少,大部分都是专业课程,学生学习方面,学生分配给数学学习的时间就少,加之中职学生学习基础较差,对学习数学的兴趣不大,数学的学习能力和成绩则难以得到提升,教学方式方面,一部分中职教师囿于传统教学的思维和模式,过分强调教师在课堂上的主体地位,忽略了学生的需求和学习困难。学生虽然到堂听课,但难以有效地掌握和运用数学知识解决相应的问题;教学交流方面,中职教师与学生课后的交流普遍较少,教师难以及时了解学生的苦恼,学生则可能很难真正理解和掌握教师讲授的知识点。

鉴于上述问题的存在,中职数学教师在教学的时候,若长期运用传统的教学方法,容易打击学生的学习积极性。但微课形式新颖,又不受时间和空间的局限,学生可运用微课丰富的资源,寻找自己感兴趣的知识。如果教师能够应用微课开展教学,将难点知识制作成有趣的微课教学视频,让学生随时都可以探究解决难题的思路和方法,这将改善学生学习的焦虑和压力,有助于学生获得学习心理上的满足感,激发他们的学习兴趣。

## 三、微课在中职数学教学中的应用策略

### (一)巧设微课情境指引学生融入数学学习

“短小精趣”是微课的鲜明特点。在中职数学教学中,教师要将一些生活常识或者数学典故等生动资源和素材整合在微课中,教学的效果将得到进一步的提升。新型的课程导入、问题的探究与互动以及学习的拓展等,如果有鲜活的场景辅助,

作者简介:李曙光(1979.8—)男,湖南衡阳人,中级教师,研究方向:数学与运用数学。

能让学生觉得学习富有趣味性,更能集中学习的注意力,提升学习的兴趣,进而积极参与主动思考,享受学习的乐趣。

例如,在讲授“指数函数”这一阶段的课程时,教师要让学生能理解指数函数 $y=a^x(a>0,且a\neq 1)$ 的图像和性质。则可以录制用一张厚度为0.1mm的纸张,将其对折多次之后其厚度超过学生模特身高的微视频,这样更能激发学生们的好奇心,积极参与到问题的探索,并受到相应的启发。

#### (二)利用生活资源,丰富学生“微体验”

理论知识源于生活,又服务于生活,数学更是如此。教师要了解和利用中职学生已有的知识和生活经验,来创设和优化数学教学情境,实现理论传授和引导的同时,将学生数学学习生活化,则更易让学生理解理论和应用相关的理论知识,提升学习的兴趣。由于中职学生大多在数学学习上存在较大的困难,利用生活中的资源来创设教学的情境,更容易让学生把握数学与生活之间的联系。例如,在讲授“角的概念推广”时,教师以生活中的“角”来展开推导,在设计案例录制视频时,利用钟表的指针形成角的生活化的动画场景,吸引学生更好地去体会动静结合的情境,从运动变化的视角,让学生们在身临其境的微视频的技术支持下,提升自主学习数学的积极性,同时增添生活的“微体验”。

#### (三)利用微课创设问题式教学情境,激发学生探索力

中职数学教学中,“问题”是教学的核心。注重学生求知的需求与学习问题之间的有效联系,借助问题化的视角来创设微课,运用信息化的手段来指引学生对问题进行思考、探索和释疑,激发他们研究问题、解决问题的“微动力”,提高数学学习的效率。同时,结合专业课程,利用微课创设问题式的教学情境是激发学生学习兴趣和探索力的另一个有效途径。例如,教师可以创设一段微课程情境,专门针对汽车应用与维修专业的学生学习数学中的“任意角”概念,并提出“冲程发动机完成一个工作循环,它的曲轴需要转多少度”的问题,激发本专业学生在专业知识范畴对数学问题探究的兴趣和理论指导实践的探索力和动手能力。这不仅拓展学生学习边界,帮助其提高数学原理在实践中的应用能力,更让他们深刻体会到学数学、用数学的重要性的意义。

#### 参考文献:

[1] 张一春.微课建设研究与思考[J].中国教育网络,2013(10).  
[2] 胡莹.中职数学教学中的微课教学模式探究[J].数学学习与研究,2017(9).

#### 四、微课应用实践需要注意的问题

微课教学模式通过利用信息和多媒体技术等新型教学元素,能激发学生学习兴趣和求知欲,帮助学生消化知识点、直观形象展示教学重点、难点等优势,但也无法取代传统课堂教学。究其原因,一是微课是碎片化的教学补充,难以实现系统化教学,微课只能作为传统教学方式的一种变革和补充,不能代替课堂教学;其二,难以在短期内改变传统的教学观念;其三,学生的学习自主能力和主动性,主要受学习习惯和学习态度的影响,要改变他们的学习观念,不能仅仅凭借改变教学模式而达成;其四,制作微课耗费的时间精力远远大于微视频所展示的内容所需耗费的精力,在无形中增加了教师备课的时间和负担。因此,在微课应用时间中要注意做好以下几个方面的工作。

第一,微课教学技术在中职数学课堂的应用,要“以人为本”,在了解掌握学生具体学习情况的基础上来设计展开。微课设计应依据一定逻辑确定和处理好教学内容,并能就具体的命题做出科学的判断,通过技术的手段,形象、快速地突破课本中的教学难点和重点;第二,要依据教学的不同方式,选择合适的微课类型。不同的微课类型有不同的教学特点,中职数学教师应有针对性地设计微课,以提高教学效果;第三,确保微课教学过程的完整性和实效性。微课也如传统的教学模式一样,要做好课前、课中、课后以及课外的教学工作,也要有导入、新授、拓展、小结等完整的教学环节,且微课因时间短,又要达到“小而美”的效果,所以既要做到画面精彩,有吸引力,又要做到快而准地进入演讲主体,在简短的时间内将问题分析透彻,才能收到理想的教学效果。

#### 五、结语

将微课引入中职数学教学中,能为学生提供学习的方便,大大弥补了传统教学方法的弊端,发挥了现代信息技术优势作用。中职数学教师要能将微课科学合理地应用到教学中,收到理想的效果,还需教师改变观念突破传统大胆尝试和创新,并根据学生实际需求来构建微课教学新模式,促进学生的全面发展。

[责任编辑 杜建立]