

微课资源在中职数学中的应用效果研究

马红梅

(渭南技师学院 陕西 渭南 714000)

[摘要] 中职院校数学教师在教学过程中,要注重结合实际教学内容,将微课与课堂教学有机地结合起来,对学生进行有针对性的指导,让他们不但学会新知,也巩固旧知,在提升自己教学效果的同时也为学生以后的学习打下坚实的基础。

[关键词] 微课资源; 中职数学; 应用效果

中职数学微课的制作要遵循微课制作的基本要求,应当更加注重知识的介绍、性质的探究、思路的分析、方法的讲解、技巧的掌握。制作的宗旨是让学生更容易理解和更方便掌握。而因其观看对象的特点,中职数学微课既要有高中数学的理论性和严谨性,又要具有一定的创新性和趣味性。

一、激发学生的学习热情

首先要在课堂上激发学生的学习热情。我们知道,中职数学中有很多知识都是与生活接轨的,而微课就可以以某一概念、案例为素材来展开教学,创设生活情境,把学生引入他们感兴趣的学习情境中,来让他们进行探索。微课对知识的教学是碎片化的,它可以把声音、图片等结合在一起,使知识变得更加形象生动,更加直观地被学生所认识、所接受,在这种模式下,学生的学习兴趣被激发了,课堂注意力也更加集中了,学生也可以根据自己的学习节奏,在电脑上将微课视频暂停、快进或者重播等,进而更好地便利自己的学习。例如,在“函数的性质”这节课的教学中,老师可以借助微课创设这样的生活情境:“商店在销售某种果汁饮料,每瓶是3元,那么买果汁的瓶数和应付钱之间是什么关系?”接下来,老师可以引导学生自己去进行探索,在生活情境的带动下,学生的学习热情高涨,思维也变得更加活跃,这时,学生都积极地寻找答案,并做出了回答:“ $y=3x$ ”。在这一过程中,学生的学习兴趣被激发了,同时,微课也通过对各种感官的刺激,调动着学生的积极性,使他们乐于融入这样的数学课堂中,实现了事半功倍的教学效果。

二、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,教学的效果会得到进一步的提升。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,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,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,这样更能激发学生的好奇心,积极参与到问题的探索中,并受到相应的启发。

三、创设数学课堂教学情境

中职院校的数学教师在设计课堂教学内容的时候,要注重把数学问题融入教学活动中,并合理地设置问题。在情境的导入过程中,时间设置不宜过长,老师需要以简练又巧妙的方式把情境导入课堂教学中,而微课的独特形式可以很好地解决这一问题,也适合这种教学模式。例如,在“平面向量的基本概念”和“平面向量的坐标表示”这些课的讲解中,教师可以利用电脑制作动态的微课教学视频,把平面向量以更直观、形象的方式展现给学生,学生通过观察和探索,对平面向量有了基本的了解,这时,老师可以设计几个问题,给学生画几组图,让他们自己去用坐标表示其平面向量。在这一过程中,不仅加深了学生对平面向量的印象,而且也让学生更深刻地理解了其知识含义及作用,同时,也为他们以后的学习做好了铺垫。

四、利用生活资源

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,在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”。

五、利用微课创设问题式教学情境

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。这不仅拓展了学生的学习边界,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、用数学的重要意义。

六、利用微课设置课堂练习

数学教师可以利用微课给学生设置课堂练习,以便于学生能对已学的知识点进行巩固和复习。除此之外,学生可以在课下根据自己的实际学习情况来对微课进行复习或者练习,来加深对知识的理解。例如,还是在“平面向量的基本定理和坐标表示”这节课的教学中,有很多的重点和难点,虽然教材中也用了各种方式来对知识进行延伸,但是也会有学生不能更透彻地理解,对于这样的情况,老师就可以指导学生在课下继续对这节课的微课进行反复听、反复看,多总结它的推导过程和原理,并加以练习,在上课的时候,老师要注重对这些学生的提问,进一步加强他们对知识的巩固和理解。

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的优势作用。中职数学教师要想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,促进学生数学学习效率和质量的不断攀升。

参考文献

- [1]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).
- [2]陈明伟.中职数学教学中微课的应用探索[J].时代教育.2017(6).
- [3]周海桃.微课在中职数学衔接知识教学中的应用[J].2017(5).