

# 微课在高中数学教学中的应用方法研究

杜世辉

(甘肃省张掖市第二中学,甘肃 张掖 734000)

**摘要** 随着网络技术的快速发展,教学工作迎来了一个全新发展起点。微课的出现,对于高中数学教学起到了有效的推动作用。微课具有便利性、有效性、综合性等特点,能够有效提高学生学习兴趣,突出教学重难点,培养学生形成数学知识体系。本文针对微课如何在高中数学教学中应用进行探讨。

**关键词** 微课;高中数学;应用方法

中图分类号:G63 文献标识码:A

文章编号:1673-9132(2019)12-0138-01

DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.12.127

在我国科学技术不断发展中,网络技术应在教学领域得到广泛应用,其中微课是最好的体现形式。在微课中,学生可以对课堂知识进行预习,课后利用时间进行及时查漏补缺,阶段性总结形成自身数学知识体系。微课为高中数学教学带来了新发展的起点,能够有效为学生学习与教师授课提供辅助作用。所以,在高中数学教学中,教师要有效利用微课,提高数学教学质量。

## 一、合理使用微课,丰富课堂内容

数学在高中作为一门主要学科,是学生学习中的重点学科以及难点学科。数学本身具有的抽象性、枯燥性在高中数学课堂中表现得非常明显,而且在课堂教学过程中,教师即使组织生动风趣的语言,还是很难将数学知识让学生完全听懂。当微课出现后,教师可利用好这一教学资源,丰富课堂内容。高中数学中立体几何章节是数学中难点,因此学生在思考题目时需要使用立体思维。例如,立体几何是以向量为基础而组成的。那么从向量章节开始讲解时,教师可以合理运用微课,通过多媒体设备为学生演示向量的方向性。学生在直观事例下,能够加深对知识理解。高中数学对于立体几何知识的考察,是为了测试学生是否有独立的空间思维能力<sup>[1]</sup>。但是,教师使用传统方法教学时,只是将立体图形以二维模式在黑板上绘制,致使学生无法形成立体思维,理解难度很大。而使用微课后,教师可以在视频中让学生从360度的角度观看立体图形的机构。通过这种方式,学生的立体思维才能不断提高,继而对立体几何独立思考。

## 二、巧妙使用微课,针对重点难点

之所以称为微课,是因为与45分钟课堂相比,微课时间只有8-10分钟。简短的教学展现了本节课的教学重难点。但是,学生极易对重难点拿捏不准,以至于无法把握学习重点。

例如,高中函数是基础部分,也是重点部分,其涉及常规函数、幂函数、反函数、对数函数、指数函数等等。但是在高考中对函数知识的考查,是教材中知识无法快速解决的。这就需要教师合理使用微课进行适当知识拓展,让学生能够快速掌握解题的方法。在学习二元一次方程时,学生要进行系统性分析,包括二元一次函数图像与坐标轴的交点、函数的奇偶性等。教师可以利用微课将这一部分重难点知识进行针对性讲解,达到有效提高教学质量的目的。其次,教师可以使用

Matlab软件,为学生建模,让学生能够更加直观地对函数进行综合分析<sup>[2]</sup>。

## 三、日常使用微课,形成良好习惯

高中数学教学中,由于内容过多,所以教学节奏很快。大部分学生无法在课堂中对知识全部理解。微课的便利性由此而体现。课前,学生可以使用微课,对第二天即将学习的课程进行预习,通过学习微课,学生能够了解自身对于新知识不理解之处,第二天在数学课堂中便可以有针对性进行听讲。课后,学生可以在微课平台中,快速寻找到当日课堂所讲内容,并寻找到未理解之处。例如,数列是解答步骤很繁琐的知识点,对于学生逻辑思维要求很严格。学生在课堂中很难理解全部内容。在微课中,对于数列的重点内容讲解十分详细。学生可以学习到裂项法、错位相减法,有效提高解题速度。在进行章节学习后,学生可以使用微课总结课程,对这一章节进行及时回顾,形成自身知识体系。例如,在学生圆锥曲线与方程这一章节知识之后,学生可以利用微课,对章节中全部知识点进行整理总结,对椭圆、双曲线、抛物线的概念以及定义进行深刻理解,并在微课中独立思考完成例题的解答。

## 四、适度使用微课,提高学习兴趣

高中数学学习起来十分枯燥,而且难度很大,所以教师要适度使用微课,提高学生学习兴趣。微课与课堂相比,不同的是微课可以将声音、图片、视频结合在一起,让学生能够直观地了解知识,并且结合实例,对知识理解更加深化。但是,我们教师要合理使用微课,才能够有效提高教学质量。其主要因为微课推行时间较短,部分教师不能充分认识微课的作用和价值。

## 五、结语

微课的出现,有效推动了高中数学教学发展。教师在教学方法与教学理念上,都需要及时改变,顺应时代变化,让学生通过微课,做到课前有效预习,课后有效复习,并形成自身数学思维与知识体系。在这种全新教学模式下,高中数学教学的重难点将会被一一突破,最终达到教学质量上升的教学目标。

## 参考文献:

- [1]张洪平.浅析微课在高中数学教学中的应用与反思[J].教育科学(全文版),2016(5):79.
- [2]宋立岩.“微课”教学在高中数学教学中的应用方法研究[J].数学学习与研究,2016(7):46.

[责任编辑 杜建立]

作者简介:杜世辉(1972.9—),男,汉族,甘肃张掖人,中学一级,研究方向:高中数学教学。

课题项目:本文系2018全国教育信息研究课题《通过微课教学提高学困生空间想象能力的研究》(立项号:186230078)成果之一。