

在高中数学教学中运用微课的策略

◆多吉扎西

(青海省果洛藏族自治州民族中学 814000)

摘要:随着微课教学模式的不断改革,微课资源在高中数学教学活动中中的地位日益突出,我们在指导微课教学活动的过程中,逐渐发现了利用微课教学的众多优势,但是也有一些不足。基于此,笔者将在下文中分析应用微课教学模式构建有效高中数学课堂的方法,希望本研究观点具有参考价值。

关键词:高中数学;微课资源;应用方法

引言:

传统教学方法在新的教育形势下体现出劣势,因此为了提升学科教学质量,当前的学科教学活动中,研究新的教学模式应用路径十分重要。新课改背景下,高中数学教学工作更应该清晰认识学生在教学活动中的主体地位,并采取合理的教学措施提升学科教学有效性。微课一种具有高效性的新型教学资源,将其合理应用在高中数学教学活动中,有利于促进课堂活跃性提升和良好师生关系的构建。

1、微课的内涵与优势

有学者认为,微课是指将和课程标准、教学时间所提出的要求作为根据,选择短小精悍的视频作为主要载体,反映任课教师在实施教学活动时,针对某个知识点,或者某个教学环节所进行的教学过程中,能够灵活地对相关教学资源进行合理组合。有学者则提出,微课应该是指教师在开展教学活动的过程中,为了能实现对学生更好的引导,精心进行设计并在教学过程中通过利用媒体形式实施一个具有完整性的信息化教学的一种教学活动。微课区别于其他的教学模式,是因为它有着其独特的优势与特点。首先,微课教学具有分解作用。它能对高中数学的各个知识点进行分解,从而降低学生自主学习的难度。提高课堂学习效率;其次,微课教学还能将抽象的理论知识具体化,进一步发展学生的思维能力。另外,微课教学还能梳理课程的教学框架,对课程各章节的重要知识点进行清晰地整理。

2、高中数学教学中运用微课的策略

2.1 微课在课前预习环节中的应用

数学学科教学的课前预习不仅是学生听课效率的重要保证,也是数学课堂教学效率的重要保证。基于此,我们在实际的数学学科教学中,可以将微课与数学教学的课前预习有效结合起来,为提高学生的学习效率和课堂的教学效率做好铺垫。例如,在预习“空间几何体的三视图和直观图”时,为了锻炼学生分析问题以及预习教学内容的能力、加强学生对视图文化和科学探究精神的理解,在预习时,我借助微课对“三视图和直观图”等基本的知识点进行了简单介绍。同时,我也积极地鼓励和引导学生探究一些自身所生活过和所经历过的情景,让他们回顾那些“亲身经历”的案例,比如“横看成岭侧成峰,远近高低各不同”的原因,杨桃从各部分看都是不一样的等教学实例,分析现实生活中“三视图”的简单运用;最后,再在这些案例的基础上,给学生播放一些有关空间几何体的微视频,告诉学生这些都是数学科学在现实生活中一个个具体生动的表现形式。这样生动、直观的视频展示,不仅实现了微课式的情境创设,减少了学生预习的无目的性和散漫性,还让学生对本节课要学习的知识内容有了一个整体的了解和把握。

2.2 利用微课,激发学生的学习兴趣

高中数学教学相对来说具有较大的学习难度,其抽象性使很多学生逐渐丧失学习兴趣,使高中数学教学的作用难以得到发挥。然而微课具有的基本特点和优势,能够迅速吸引学生的注意力,促进教学知识的生动化和直观化的体现,并且成功突破传统教学的局限性,利于拓展教学活动的开展。如,在学习“空间四边形有关问题时”,利用微课讲解相关问题可以让此内容变得更加生动、直观,利用多媒体视频播放旋转运动的空间四边形,

可以让学生更加直观地去观察到空间四边形两条对角线不相交的效果图。学生在直观的图像中,能够积极体会数学学习的趣味性和价值,激发他们的学习欲望。

2.3 利用微课教学突破重难点知识

高中数学与小学、初中数学课程相比,它的层次更多、范围更广,不仅需要学生能够熟练地掌握课本知识,还需要学生能够进一步拓展相关的课外知识。而高中的教学时间相对较为紧张,教师必须在很短的时间内完成所有知识的教学。在这种情况下,如何分散重点、解决难点成为了教师所面临的最主要的问题。而微课作为一种新型的教学方式,短小精悍是它的主要优势,其能在10分钟内完成基本知识的教学^[2]。这正好符合高中数学教学的特点。因此,这种教学方法也能够更大程度地减轻学生的学习压力。提高学生的学习热情。例如,《函数》这一章节是高考的重点,但由于这一章节知识点较多,内容较为复杂,大部分学生会对此一章节内容的学习感到头痛。除此之外,我国传统的“填鸭式教学”也逐渐磨灭了学生的学习热情,导致学生对高中数学的学习产生了厌烦心理,而微课却刚好能解决这个问题。在教学过程中,教师可以以视频的形式将课程中的重难点进行串线演示,提高学生的学习热情^[3]。例如,在学习《互为反函数》这部分内容的时候,我在大屏幕上将函数图像进行展示,将复杂的难点以简单的形式进行呈现,同时,还可以利用微课动画的形式,让知识点更加形象的进行展示,使学生能够更加系统地理解相关知识点,从而更积极地投入到数学课程的学习中。

2.4 利用微课,丰富课堂情境

由于数学学习对学生的抽象思维能力具有很大考验,因此很多高中生对数学学习存在误解和畏惧心理,基于此,就需要教师在开展教学活动的过程中不断强化数学课堂的生动性和趣味性,在了解学生兴趣特点和认知水平的基础上,创设生动的教学情境,缓解学生消极情绪^[4]。微课属于一种很好的教学模式,在平面向量与平面向量坐标的教学过程中,借助于Flash制作有趣的课件,对平面向量的概念进行更加直观的讲解;在教学空间四边形的过程中,若使用简单模型进行教学效果不是很好,所以我们选择几何画板导入图形,让学生利用微课课件来观察空间四边形对角线关系,从而引入异面直线概念。这样不但让学生掌握了空间四边形的相关知识,同时也给之后的课堂教学打下了良好的基础。

结束语:

将微课教学法运用于学科课堂教学中,能够使得教学资源更为丰富,同时可促进传统讲授式教学得到彻底改变,凸显学生在教学活动中的主体性地位。总而言之,微课是一种高效教学模式,具有在教学活动中进行应用的必要性。数学是高中课程体系中的重要教学内容,在培养学生的思维能力和创新意识上的作用显著。利用微课教学资源为高中数学教学活动质量提升提供助力,是我们的重要教学任务,也是我们构建有效高中数学课堂的必要手段,因此笔者在上文中主要针对微课的特点,以高中数学教学为,分析微课的具体应用方法,旨在促进高中生的数学核心素养提升。

参考文献:

- [1]马旭花.谈微课在高中数学教学中的实践[J].西部素质教育,2016,23(08):286-287.
- [2]蒋友欣.高中数学微课制作及微课在教学中的应用分析[J].中国校外教育,2017,11(02):175-176
- [3]李家晶.微课在高中数学教学中的应用[J].学周刊,2016,12(28):165-166
- [4]李福娟.小学数学教学与信息技术的整合[J].中小学电教:下半月,2015,13(05):156-157.