

# 浅析微课在高中数学概念教学中的应用策略

杨伟

(云南省曲靖市罗平县第三中学 云南 曲靖 655800)

**[摘要]**随着科技和时代的发展进步,传统的高中数学课堂教学逐渐有所改变.微课在数学课堂教学中的使用越来越普遍,在数学课堂中使用微课可以活跃课堂气氛,调动学生学习数学的积极性和引起学生的兴趣,改变传统无聊枯燥的学习方法,使学生的注意力集中到课堂中来,以便更好地提高学生的学习质量,同时可以帮助学生提前预习教材知识.基于此,本文着重探究微课在高中数学概念教学中的应用策略,以期为大家提供参考.

**[关键词]**微课;高中数学;概念教学;应用策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.1475

随着信息时代的到来,互联网的飞速发展为教学带来更多的可能性,其中微课就是一种创新的教学方式,它可以通过多元的呈现形式更好地吸引学生的注意力,同时也能够将复杂的知识通过直观的形式进行展现,这能恰到好处地解决高中数学概念教学中的难点,所以将微课用于高中数学概念教学中的探索是可行的.高中数学作为高中阶段的重点学科,教师需要在教学阶段将以人为本的思想深入贯彻,在对培养学生过程中关注点需要更加全面,这对于学生的综合素质的提升及核心素养培育的大有益处.

## 一、微课在高中数学概念教学中的应用意义

微课进入高中数学传统课堂教学代表着教学模式的改革创新,也是信息技术发展的成果.与传统的教学模式相比,微课更符合现代学生喜欢看视频的心理喜好,可以调动学生学习的积极性,帮助学生预习和复习,并且学生在观看微课时,可以根据个人的实际学习情况,进行暂停、回看、快进等操作,微课可以帮助学生获得高中数学概念教学的课程资源,有利于学生自主学习,在高中数学概念教学中使用微课有利于帮助学生在上课前做好预习工作,同时可以帮助学生在课堂上更轻松的学习概念,可以帮助学生加深对数学概念的理解和应用,可以在一定程度上解决学生死记硬背的现象,帮助学生真正意义上理解数学概念.

## 二、微课在高中数学概念教学中的应用策略

### (一) 利用微课助力学生预习

课前预习作为学生提高学习效果的重要组成部分,一直以来备受重视,但是对于高中数学概念教学方面,由于概念知识点较为抽象和复杂,学生在预习阶段很难通过自身努力搞清楚其中的知识点,这就导致学生预习的积极性降低,最终的预习效果也不尽如人意.而且传统的预习方式,教师很难提供及时的辅导,这就造成学生在预习中即使出现认知错误也无法得到及时纠正,最终在错误的路上越走越远,反而对后续学习造成阻碍.但是微课可以使概念知识点更加直观形象地展现在学生面前,而且微课具有明确的方向性和指导性,便于学生进行概念知识点的预习.教师可以通过视频的形式录制预习教学内容,将概念知识点和其中的难点进行讲解,这样学生可以自主选择时间进行学习.通过这种方式既能够培养学生自主学习的良好习惯,还能够让学生提前了解到概念知识点的相关内容,便于学生在后续学习中更深入地了解概念知识点应用的方法,真正实现学以致用.

### (二) 利用微课营造学习情境

高中生的认知水平已经有了较大程度的进步和发展,这个阶段的学习效率也会很高.但是高中数学概念知识属于较抽象和枯燥的知识点,如果不能够让学生激发学习的兴趣,则学生可能无法形成思想的聚焦,从而真正领会概念知识的内涵,以及学习这些知识的重要意义.因此,许多教师会尝试通过情境模式的教学来实现对高中数学概念教学内容的讲解.微课的特性就非常适合进行情境的营造,教师可以通过音视频的形式对概念知识点进行展现,课堂的氛围也会更加轻松有趣,这有

助于课堂教学效率的提升.在创设情境的过程中,教师需要注意引导学生进行自主探索和学习,教师可以通过分析的方式帮助学生理解知识点的内容<sup>[1]</sup>.

例如,在进行“空间四边形”的概念教学时,教师如果通过板书的方式进行讲解,由于展现方式是二维的,则很难让学生形成立体的空间认知,甚至有学生会误以为空间四边形只是两条对角线相交.而通过微课方式,教师可以用三维几何绘图的方式制作课件,使学生理解空间四边形的两条对角线之间是没有交点的,进而可以引导学生对三维空间的思考.在这个过程中,学生还可以发现“异面直线”,这为后续知识的学习打下基础.正是由于微课营造的情境,可以有效帮助学生强化思考和学习能力,有助于学生核心素养的提升.

### (三) 利用微课突破教学难点

高中数学概念教学内容会让学生感觉非常枯燥乏味,但是由于高中数学教学负担较重,所以教师无法对教学内容进行充分的展开,对于一些教学难点,在以往学习中学生一旦没有及时解决,则在后续学习中就会出现跟不上的情况.为了解决这一问题,教师可以利用微课来进行难点知识的展开讲解,使学生能够真正掌握相关知识点<sup>[2]</sup>.

比如,在进行“椭圆”的概念教学时,椭圆的标准方程的推导一直都是教学过程中的难点.对此,教师可以通过微课引导学生回顾椭圆的定义,并形象地展示推导的过程,通过这种方式学生能够更快速地理解相关知识点.对于不明白的地方,学生还可以进行反复学习,最终形成良好的自主学习习惯.

### (四) 利用微课助力课后复习课

后复习对于高中数学概念学习至关重要,避免学生出现“眼高手低”的现象.通过课后复习使学生不断回想课堂中学习的知识点,从而实现知识理解和记忆,而达到这一状态,学生才算是真正地掌握了相关知识.在课堂教学过程中,教师会将重点知识进行详尽的讲解,但是次要知识点可能一带而过,学生可能无法理解和掌握教师讲解的所有内容,或是在理解中会出现偏差.而通过微课的形式进行课后复习,就能够把自身有疑问的知识点进行反复观看,这就能够大大提升学生的复习效率.例如,教师可以将数学概念知识点做成专题知识,使学生能够利用课后复习不断深化知识学习.

## 三、结束语

总之,微课在高中数学概念教学中的应用,有利于学生深入理解数学新概念,巩固旧知识,特别是在教授新概念时具有比较好的辅助教学效果,在现代教育科技不断发展的情况下,微课在课堂的使用会越来越普遍.微课在高中数学概念教学中涵盖的层面不断扩大,使水平、年龄阶段、层次不同的学生的学习能力都可以通过运用微课进行提升.

## 参考文献

- [1] 丁世军.运用微课导入高中数学概念的教学实践探究[J]. 数学学习与研究, 2019(19): 44-44.
- [2] 张焜妹.基于微课的高中数学概念教学的研究[D].大连: 辽宁师范大学, 2016.