

高中数学教学中多媒体的有效运用探析

张燃

(江西省丰城中学 江西 丰城 331100)

[摘要]高中对学生来说是尤为重要的关键时期,人生的第一次重大选择就是以高中学习生活为跳板而实现的,不仅是对学生的重要考验,也给任课教师带来巨大的挑战,如何有效提高课堂教学质量早已成为时刻受到高中教师关注的重要问题。依托于网络技术的高速发展,多媒体教学技术在高中的普及率越来越高,不仅极大程度的丰富了教师的教学手段,而且使学生对学习的兴趣更加浓厚。对高中数学教师来说,通过对应用多媒体教学技术,能有效地为学生解释高中数学中生涩、抽象的概念,显著提高数学教学质量,是一种非常有效的教学手段。

[关键词]高中数学;多媒体;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2040

一、高中数学的特点

数学是我国基础教育中的三大主流学科之一,对培养学生的逻辑思维能力、分析能力和推断能力等都有非常重要的作用,既有科学价值,又有文化价值。总结来说有以下几个特点:

(一) 抽象程度突变

对学生来说,初中数学的表达方式形象与通俗,学习难度适中,但升入高中受,抽象程度突变,概念非常抽象难懂,例如集合、函数、空间立体几何和逻辑运算等,显著增加了学习难度。

(二) 思维方式发生转变

高中数学的另一个特点是思维方式由经验性抽象思维逐渐向理论性抽象思维过渡,初中教师在数学教学中会为学生建立较为固定的解题思路,如解方程式的几个固定步骤,学生通过大量的练习,将学习和经验进行有机地融合,但是升入高中后,抽象程度突变,习题的解法并没有完全固定的套路,让很多学生难以适应。

(三) 知识体量剧增

与初中数学相比,高中数学不仅是逻辑思维更加抽象,知识体量也显著增加,教学节奏更加紧凑,对学生的考验进一步提升。

二、高中数学教学中多媒体技术的具体应用

(一) 备课阶段

备课是保障课堂教学质量和效率的基础,节奏分明内容清晰的课堂教学离不开充分的课前备课,在备课阶段,高中数学教师应对教学中需要使用的多媒体技术进行充分的了解与认识,了解其各项功能,认识到其本质是辅助教学的一种工具,不能对其过于依赖,应用多媒体的本质是通过多样的教学手段实现教学质量的提升,不可盲目的应用多媒体。

(二) 课件制作

课件是开展高效教学的保障,课件的制作质量会对数学知识的展示程度产生直接的影响,并且也会影响学生的学习效果,在课件的制作中,应从以下几个方面把控课件质量,分别是课件主题、内容展示、样本问题、摘要与总结、相关练习。在保障以上五个方面的质量过关的情况下,在课件中适量的插入图片、动画、音频或视频,选择的素材应尽量贴合学生的喜好,课件中插入的文字应注意颜色与整体的统一的和谐性,对重点部分进行加粗或换颜色强调,但文字应言简意赅,切忌大篇幅的将教材中的原文照搬到屏幕上,让学生产生视觉疲劳,制作精美的多媒体课件能自然地激发学生主动学习的兴趣。例如,在制作《中心投影和平面投影》多媒体课件时,可用景色图片作为引入知识的开篇,以拥有影子的植物照片、湖面倒影等为学生讲解投影的概念。在学生初步了解两个概念的区别后,在多媒体中列出相关知识点,并创建知识摘要,为学生建立初步的知识体系,然后结合教材进行详细讲解。多媒体课件中还应与课堂知识相连的练习,巩固学生的学习质量^[4]。通

过把控以上制作要点,使课堂教学目标明确,板块清晰,节奏分明,学生也能更好地掌握知识。

(三) 使用课件

若教师希望用在教学开始时用多媒体课件介绍本节内容,建议首选视频资料,视频资料对学生有种天然的吸引力,能迅速吸引学生的注意力,使其进入学习状态。当需要插入标准化文本呈现知识点或公式时,一定要注意本文格式的调整,不可太过突兀。教师还应在课前对课件进行二次检查,避免因书写错误造成整体内容的错误,影响学生的学习质量。在解释示例问题时,可首选幻灯片作为应用的多媒体工具。幻灯片方便教师随时停顿详细讲解,还能前后翻页,分页展示知识还能让学生的注意力更为集中。高中数学中有一些比较抽象的知识存在教学难点,例如函数和几何图形的变化,在实际教学过程中,教师可利用多媒体技术反复更改基本知识,综合运用多种多媒体教学手段,方便学生观察,帮助学生理解知识。通过不同教学手段的应用,为学生更清晰地展示数学公式或定理的推导过程,更直观地展示数学知识的逻辑关系,使课堂教学的质量更高。

(四) 课后复习

虽然应用多媒体课件能在一定程度上帮助学生理解知识,但高中数学知识把难度高、体量大仍是不便的事实,教师为了在有限的课堂时间内为学生讲解更多的知识,教学进度可能较快,学生由于接受度上存在的差异性,在课堂中可能无法完全消化教师讲授的所有知识点。此时,学生可通过在课后复习多媒体课件的方式回忆课堂内容,对知识进行二次梳理,弥补课堂学习中的漏洞。在梳理的过程中,学生也能更好地了解自身对知识的掌握程度,能及时发现未完全掌握的知识点,既方便查漏补缺,也能对知识进行巩固与联系,全面提升数学的学习质量。

结束语:综上所述,目前多媒体教学技术在高中数学教学中已经表现出众多优点,能有效提升数学教学的趣味性,使学生对数学知识的兴趣更强,还能有效提升数学教学的质量。但总的来说,我国教育行业内对多媒体教学技术的应用时间还较短,多媒体教学技术的更多价值还需要一线教育工作者不断探索。高中对学生来说是非常关键、非常重要的阶段,可以看作是人生的分水岭之一,为切实的提高学生的数学成绩,高中数学教师应不断转变自身教学思路,优化自身教学手段,加强对多媒体技术的学习和应用,才能充分的在教学中发挥其应有的价值,但也要注意不应盲目依赖多媒体,才能促进高中数学教学不断发展。

参考文献:

- [1]王东宇.探究高中数学中对多媒体教学技术的有效应用[J].文渊(中学版),2019,000(006):217.
- [2]安宝琴.探究高中数学教学中多媒体设备的有效运用[J].中小学电教,2020(Z2).