

# 信息技术在高中数学课堂上的应用

刘贛贞

(赣县中学北校区 江西 赣州 341000)

**[摘要]** 随着经济的飞速发展和互联网技术的高速运转,我国已全面进入信息化时代,互联网技术进入千家万户,已与我们的日常生活密不可分。因此,信息化技术进入普通高中数学课堂的情况屡见不鲜。基于此,以下对信息技术在高中数学课堂上的应用进行了探讨,以供参考。

**[关键词]** 信息技术;高中数学;应用分析

## 引言

所谓高中数学教学与信息技术的整合,其本质就是将信息技术应用到高中数学的教学活动中,使信息技术的准确性、便利性、信息处理功能等特性得到充分的发挥。教师在教学活动中选择合适、恰当的信息技术,使抽象的数学理论能够直观、形象、生动地呈现在学生的学习过程中。

### 1 总结我国目前的高中数学教学现状

目前,我国的高中数学总体教学情况并不乐观,而造成这种情况的主要原因有三点:首先,我国的高中数学教育一直延续传统的教育理念,秉持“师尊生卑”的错误观点,造成了数学课堂中教师“一言堂”的现状,教学氛围沉闷压抑,学生在教学中感受不到自己的参与感。久而久之,他们提不起学习数学的兴趣;其次,高中数学受应试教育大环境的影响,教师在教学中仍然以“填鸭式”“满堂灌”的教学方式为主,注重考试成绩,忽略学生的数学素养教育,高中数学教学时没有进行创新教学。最后,许多高中数学教师的教学手法过于单一枯燥,运用教学辅助道具不熟练,对新知识、新观点、新事物的出现和接受过程十分缓慢,使高中数学改革跟不上时代发展的脚步,不能提高课堂的教学效率。

### 2 信息技术在高中数学课堂上的应用

#### 2.1 运用信息技术,设置预习活动

在传统的数学教学活动中,主要内容的讲解只发生在数学课堂上,学生较为被动,如果教师不主动指导,那么学生很少会进行自主性的探究学习,这在很大程度上弱化了课前预习的作用。然而,课前预习对课堂教学具有重要的辅助作用,关系到学生在课堂上的学习效率与质量,如果学生能将课前预习环节充分利用起来,对新知识进行大体上的了解与把握,不需要学生完全弄懂新的知识,只需要做到具备整体的印象,那么学生在课堂上听教师的讲解时才能更有针对性,从而对课堂内容的重点与难点展开突破性学习。因此,教师应当充分利用信息技术,引导学生开展优质的课前预习活动。如在讲解“空间中直线与直线之间的位置关系”这一部分内容之前,我会布置给学生两道与课程内容相关的思考题。题目一:“空间中直线与直线之间位置关系的定义是什么?”题目二:“如何测量空间中直线与直线之间的夹角是多少度?”将这两道思考题作为学生的课前预习内容。在课堂正式讲解之前安排十分钟的时间随机抽取几位学生或几个小组阐述各自的思考结果,然后再进行正式的知识讲解。如此一来,学生可以通过信息网络资源对将要学习的知识有一个大体上的了解,在思考问题的过程中学生进行深入探究的积极性被激发出来,课堂学习的氛围才能更加活跃。

#### 2.2 通过现代化信息技术,解决教学中的难点与重点

年级的提升,数学学科学习难度亦逐渐提升,逻辑推理、空间演算等对学生的分析理解能力都是相当大的考验。我们以学习圆锥曲线章节为例,以往教师通常是在黑板上画图来演示和讲解椭圆、离心率之间比较抽象的关系。教师讲解得很卖力,学生理解和掌握的却不理想。现在有了信息技术的介入,教师可以借助软件,更直观地为学生展示离心率动态变化的过程。虽然在高考中,该部分多以中等偏难题型出现,但是只要学生掌握了其

中的基本规律,圆锥曲线题型的逻辑性还是比较简单的。这样一来,再抽象的难题也迎刃而解了。

#### 2.3 丰富教学手法,用信息化教学提高学生兴趣

现代信息化教学技术经过不断实验改良,已适用于高中数学的课堂教学。因此,数学教师在使用信息化技术进行教学时,要确保自己能熟练掌握信息化教学技术和教学模式。教师应根据教学内容使用适合的信息化设备,充分发挥信息化教学模式的教学优势,激发学生学习数学的兴趣,有效提升课堂教学效率。如,教师在教学“对数函数”一课时,可以利用现代化教学的互动白板,改变传统教学模式中教师向学生单向传授知识的不足,让学生能在教师对“对数函数”绘画的过程中,随时表达自己的想法与观点,增强课堂教学中师生互动的频率,让学生感受到自己在教学中的参与感。从而激发学生学习数学的兴趣,营造浓厚的课堂学习氛围。

#### 2.4 通过现代化信息技术,建立融洽课堂氛围

教师借助现代化的技术手段,将过去以教师为主体的课堂逐渐向以学生为主体的课堂过渡。学生在信息技术参与下的高中数学教学中得到全新体验,探索欲和求知欲得到满足,全情投入的学习势必会大幅提升学生对数学学科的学习热情,有利于建立良好的学习习惯和氛围。另外,教师通过信息技术,也能养成良好的教学习惯,更是向学生传递出愿意接纳、和平友好的信息。

#### 2.5 运用多媒体,精心设计

首先,保持课堂教学的吸引力,具体来说,在进行知识教学的过程中,教师要注重多媒体的应用,选择学生感兴趣的内容制作PPT,利用其吸引学生。其次,教师通过营造良好的学习氛围,可以使学生从被动学习转为主动学习,因此教师可选择小组学习的方式,让学生通过对知识进行整理,找出自己的困惑,通过信息技术的使用激发学生的求知欲,让他们能够在轻松愉快的氛围中学到知识。最后,要给学生留下悬念,让学生利用信息技术学会解决问题。因此,为了更好地应用信息技术,高中数学教师还需要融入学生,理解学生的学习思路,吸取学生的建议,并对课件进行改进,从而提高课堂教学效率,这有利于学生自主学习模式的建立。

### 结束语

信息技术被运用在高中数学教学实践中,本身就是一种突破传统教育模式的尝试。以往在高中数学教学中,由于知识主要来自课本,信息量相对较少,教学要点间关联性也不够突出,导致学生学习主动性差,缺乏学习热情,学习效率相对低下。因此,将信息技术运用在高中数学教学中,可以很好地规避上述状况,并在很大程度上弥补传统教学方式的不足

### 参考文献

- [1] 张伟. 高中数学课堂教学信息技术多元化应用的思考[J]. 学周刊, 2019(23): 73.
- [2] 刘立江. 信息技术在高中数学课堂教学中的创新与应用研究[A]. 《教师教学能力发展研究》科研成果集(第十五卷)[C]. 《教师教学能力发展研究》总课题组, 2018: 4.
- [3] 许永涛. 现代信息技术在高中数学课堂教学中的合理应用[N]. 发展导报, 2017-07-28(031).