

# 现代教育技术在高中数学教学中的应用

吕春来

(浙江省上虞中学 浙江 绍兴 312300)

**[摘要]** 近年来,我国教育改革政策在各级教学单位中逐步实施,高中作为义务教育通往高等教育的桥梁,对大部分学生来说都至关重要。而数学作为我国高中生的三大必修主课之一,在高考中占据很大一部分分数,因此数学成绩的好坏很大程度上决定了该学生综合成绩的高低。本文基于现代教育技术的发展情况和应用优势,对在高中数学教学中如何应用现代教育技术进行探究。

**[关键词]** 现代教育技术;高中数学;应用优势

## 引言

随着我国教育体制向应试教育方向发展,高中数学教育也变得更加具有功利性,传统应试教育导致数学成为很多高中生的噩梦,很多人对数学的热情也一落千丈。高中数学教学内容主要分为函数和几何两大类,函数对学生的运算能力提出了很高的要求,而几何则要求学生形成良好的空间想象思维。原本高中数学应该是在教学的过程中发掘学生的这些能力,并帮助其提高已有的数学思维,但在传统应试教育体制的影响下,高中数学学习俨然成为了学生们反复训练习题、不断重复高考考点的一门索然无味的应试课程。既然要对高中数学教学进行改革,就需要不断更新教学理念,改变应试教育的固有教学模式。现代教育技术作为现代教育方法、先进教育设备、多维教学内容等多方面与时俱进的教育理念与工具结合的结果,可以在其被引入高中课堂上,促进学生的高中数学改观,重新将学习数学视为一件快乐的事情,反而能进一步提升高中数学教学质量。

### 1 现代教育技术的发展现状

#### 1.1 现代教育技术的发展背景

我国传统的教学以课堂教学和课后巩固相结合的教育模式为主,课堂上学生通过听老师讲解知识点、记录课堂笔记和参与随堂练习的方式进行新知识的学习,课后老师一般会给学生布置一定数量的课后作业来帮助学生加深课堂知识的理解。这种传统教育模式能起到很好的教学效果,但很难帮助学生建立起学习兴趣、发掘自身学习潜力,且这种教育模式的缺陷在应试教育时代被无限放大,对于很多失去数学学习热情的学生而言,在这种乏味的学习模式中很难提高自己的数学成绩。按照我国的教育和就业现状,高考仍然是向高等学府输送人才的最佳途径,但高中教育不能仅仅为帮助学生通过高考而开展,更好的教学体制是帮助学生培养良好的学习习惯,建立起对所学学科的兴趣,从源头帮助学生提升自我、成就自我。

#### 1.2 现代教育技术的应用优势

现代教育技术基于先进的教学理念,主张启发学生主动思考,提高学生的实际动手实践能力,在正在改革中的高中教学体制中有很广泛的应用。<sup>[1]</sup>现代教育技术主要指教育过程中使用的多媒体技术,涵盖课堂教学电脑、教学软件、学生使用的电子学习工具等多种科技产品。通过使用这些现代教育技术,改变传统课堂“粉笔授课”的模式,将老师从小小的黑板和讲台中解放出来,并且还能将原本死板的课本知识点变为具体、生动的画面呈现到学生眼前。此外,现代教育技术还包括多样的互联网学习平台,学生和教师都可以借助网络学习资源丰富、拓展自身的知识面,更进一步地掌握课堂知识。

### 2 现代教育技术在高中数学教学中的应用途径

#### 2.1 增加课堂的趣味性,激发学习兴趣

高中的数学学习内容不同于初中,作为与大学的衔接桥梁,高中数学的内容开始逐渐加入大学的数学思想,即便是习题也不如初中习题那样具体、贴近生活,学习起来显得比较理论化、抽象化。而很多学生在进入高中以前从未接触过那些生涩难懂的概念,课堂上老师与学生也因为学生对概念的理解困难而出现无法互动或者互动极少的情况。因此,高中数学老师在开始一章节新的数学知识教学的时候,最重要的不是第一时间教会学生解题的

方法,而要建立起学生的学习兴趣,让大家拥有更大的学习热情去学习数学。现代教育技术中的动画演示就能很好地将死板的数学知识以生动形象的实物形式展示出来,调节课堂沉默的气氛。<sup>[2]</sup>还可以使用情景模拟的教学方式,为新知识的引入创建一个生活场景,引导学生从生活实际入手思考数学问题,在有故事背景的前提下学习数学。

#### 2.2 化抽象为具体,强化对知识的理解

很多高中生数学学习不好的主要原因都是缺乏数学思维,无法将课本上的理论知识在脑海中构建成一个完整的知识体系,空间和逻辑推演能力比较弱。为了帮助大部分同学更好的理解数学思想,培养他们的基础数学能力,授课老师就需要借助一些教学工具将抽象的知识通过实物演示出来,传统的教学工具只有黑板、粉笔、尺子等基础教学用具,而很多知识仅仅靠一两件物体是无法诠释的。现代教育技术通过使用PPT演示文稿、FLASH动画等计算机技术创建老师上课需要展示的画面,帮助学生在脑中形成初步的知识印象。此外,现代教育技术在高中几何数学的教学上格外有意义,几何画板和3D建模工具可以很好的将平面几何与立体几何的区别展示出来,帮助那些空间想象能力比较弱的同学更好的理解几何知识。且在借助这些工具演示数学知识的时候,老师可以通过投影仪更好的向同学们讲解,不必像过去一样站在黑板下,边写板书边讲。

#### 2.3 充实课堂内容,构建完善的数学知识体系

高中数学知识容量比较大,虽然主要分为函数与几何两大主体,但在实际学习过程中,两方面的知识经常会出现知识交叉的情况,这时候就要老师带领学生对学习过的知识或者即将学习到的知识进行课堂补充学习。<sup>[3]</sup>如果在传统的教育模式中,老师只能采取提前备课、给学生印发资料或者带着学生翻阅课本等方法,这类方法需要耗费老师大量的时间,且对于那些没学过的知识而言,临时翻阅课本在短时间内学生也很难快速理解。利用现代教育技术,老师在备课时只需要在备课PPT中加入几页课外知识介绍的内容,上课时简要的讲解PPT上的知识应用方法即可。此外,在课堂中出现学生对课外知识的不理解情况时,老师可以在连接有网络的教室电脑中及时在网上找到学生希望了解的内容,且学生在课后还可以自主在网络上学习,现阶段网络上已经有很多比较成熟的学习平台了,如MOOK、数学教育网等多种学习网站和软件。

### 结束语

高中数学在高中所有的学习科目中一直处于比较重要的地位,在传统的高中数学课堂中,学生大多表现出对数学课的讨厌情绪,又由于高中数学知识本就比较乏味,导致高中数学教学成为高中教学的一大难题。现代教育技术凭借新颖、多功能等优势在改革传统高中数学教育模式中发挥了很大的作用,能够更好的调动学生的学习热情,改善高中数学教学窘境,形成现代教育技术与高中数学教学共同发展、进步的积极局面。

### 参考文献

- [1]侯招娣.现代教育技术在高中数学教学中的应用[J].数学学习与研究.2019(04).
- [2]魏鹤程.谈现代教育技术在高中数学教学中的应用[J].华夏教师.2018(10).