

# 浅谈信息技术与高中数学教学的融合应用研究

周相林

河北省晋州市第一中学 河北晋州 052260

**摘要:** 伴随着科学技术的不断发展,我国教育改革面临着新的契机,很多学科教育都会借助信息技术提高教学效率,减少实际教学中产生的问题。就高中数学教学来说,部分学生认为学习难度较大,很容易产生消极的思想,导致整体学习状态不佳。教师就可以通过对信息技术的利用改善目前的教学情况,将两者相互融合,促进教学实效性的提升。

**关键词:** 信息技术;高中数学;教学融合

近年来,高中数学教学改革受到了较大的重视,主要是教师致力于提高学生的总体学习能力,满足新时期的学科教学需求。实际上,学生在实际学习当中还是受到了较多因素的影响,导致总体学习质量不高。基于此,很多教师开始利用信息技术提高教学质量,但是由于应用时间较短,其在具体操作当中还是存在一定的问题。所以需要明确信息技术与高中数学教学融合的意义及其中的误区,采取针对性方法解决高中数学教学中存在的问题。

## 一、信息技术与高中数学教学融合应用的意义

对于高中生的学习来说,最重要的就是可以融入到课堂活动当中,特别是数学学科内容存在较大的难度,部分学生难以完全理解其中的内容。教师在教学的过程中就需要锻炼学生的思维能力,避免学生望而却步。将信息技术融入到高中数学教学中可以有效激发学生的学习兴趣,传统的灌输式教学方法容易让学生反感,而信息技术可以通过视频、动画等呈现复杂的知识内容,促使学生可以更加直观、形象地观察知识内容,从而提高自身的学习能力。所以,教师可以采取信息技术与数学教学相互融合的方法提高学生的学习主动性。在教学当中利用信息技术还可以降低知识难度,让学生更好地理解高中数学知识内容。高中数学知识相对于初中时期的内容来说具有更强的逻辑性,部分学习基础不好的学生在学习的过程中会产生较大的困难。尤其是在理解抽象的概念和原理时,很容易产生误区,影响学生的学习质量。信息技术的融入就可以让学生更加容易理解和接受知识要点,对于提高教学实效性有非常大的帮助。

## 二、高中数学教学中应用信息技术存在的误区

就目前的高中数学教学对于信息技术的应用来说,虽然取得了一定的成效,但是部分教师还是存在误区,影响了最终的教学效果:

第一,技术运用不合理。部分教师在利用信息技术讲解高中数学知识内容时会将其运用于PPT制作,但是教师过于注重教学课件的美观性,希望可以引起学生的注意,在实际的内容讲解当中受到了较大的干扰。这种教学方式很容易失去重点,无法让学生掌握基本的学习内容,虽然部分教学环节经过了精心设计,但是还是难以更好地服务于数学课堂。

第二,过于依赖信息技术。简单的数学知识内容可以通过直接讲解的方式让学生掌握学习要点,没有必要通过信息技术简化教学流程。部分高中数学教学在课堂教学中盲目利用信息技术,导致学生在吸收课堂知识内容时受到了较大的影响。在这种形式下,很难完全利用信息技术达到最佳的教学效果,甚至在后期学生也会越来越依赖信息技术,导致总体教学产生较大的弊端。

## 三、信息技术与高中数学教学的融合策略

### 1. 微课与教学融合

微课是一种常见的信息技术教学方法,在新时期教学改革的过程中得到了广泛的应用。在高中数学教学中,教师就能够利用微课的形式体现信息技术教学的优势,以微课作为载体,加强信息技术与高中数学教学融合的实效性。在将微课与数学教学相互融合时,教师要合理备课,将课堂知识要点融入到微课视频中,促使微课的创作可以成为一种有效的教学辅助方式。比如:在开展“解三角形”这个章节的教学时,教师可以在微课视频中重点讲解正弦定理和余弦定理,让学生掌握重点知识,在课堂学习的过程中还可以反复观看自己不懂的地方,对知识要点进行复习巩固。微课作为一种新型信息技术表现形式可以有效提高学生的学习兴趣 and 效率,让高中数学教学实效性得到提升。

### 2. 电子白板与教学融合

电子白板也是一种信息技术表现形式,在近几年的

高中数学教学中的应用非常普遍。其能够延伸书写空间,尤其是在利用交互式电子白板形式时,可以实现内容的更新和恢复,加强教师和学生之间的互动,促使学生可以更好地参与到学习活动当中,在提高课堂沟通效率方面可以起到一定的作用。教师在将电子白板与高中数学教学相互融合时,需要改变传统教学中利用黑板开展教学的弊端,需要明确电子白板的功能,将其与重点知识内容相互结合,实现互动式教学。更重要的是,教师需要在电子白板教学中体现学生的主体地位,让学生主动参与到学习活动当中,加强其对于教材内容的理解和掌握。

### 3. 营造愉悦的教学氛围

高中生长期在紧张的氛围中学习很容易产生压抑的心理状态,不利于其长期学习和成长。在新时期教学的过程中,教师就需要营造愉悦的教学氛围,提高学生的学习兴趣 and 积极性,使其在学习高中数学知识的过程中可以不断提高自身的学习能力,拓展思维发展效用。在将信息技术与高中数学教学相互融合时,教师可以充分体现信息技术的优势,增添课堂教学的活力,以图文并茂的方式营造愉悦的教学氛围,给学生带来良好的学习体验。这种方式可以改变传统教学枯燥无味的教学情况,让课堂教学更加生动有趣,还可以促进学生的身心发展,促使其可以掌握认知规律,全面提升高中数学教学质量。

### 4. 创设教学情境

教学情境的创设可以有效缓解学生在实际学习中的消极情绪,帮助学生更好地认识自己,拓展高中数学教学形式。教师在利用信息技术优化实际教学形式时,就可以通过创设教学情境的方法提高学生对于数学知识内容的理解,让数学知识更加形象地体现出来。比如:在开展“圆锥曲线与方程”这个章节的教学时,教师可以让学生自己画出椭圆、双曲线、抛物线等图形,还可以利用信息技术直接导入相关的图形,再找出形状与这几个类似的物品,对其进行分析研究,结合方程式表达找

到其相同点和不同点。在创设教学情境时,学生可以将抽象而复杂的信息以直观的形式表达出来,还能够获得感性的信息,提高其对于数学知识内容的理解能力。在这种教学方式下,学生还可以更加深入地掌握数学知识要点,减少其在实际学习中产生的问题。

### 5. 丰富教学内容

数学知识内容本身比较繁杂,学生在学习的过程中需要明确具体的学习要点,确保教师在教学当中可以顺利地完成任务。高中数学教师在引导学生学习时就需要掌握具体的教学要求,体现高中数学教学内容的多样性,给学生产生深刻的影响。在日常教学中,教师可以利用现代化信息技术整合教学资源,让学生在熟悉教材知识内容之后整合多样化的网络资源,还可以整理相应的数学案例和专项练习,有选择性地将其融入到课堂教学当中,达到丰富教学内容的目的。

## 四、结语

信息技术在高中数学教学中的应用可以给课堂带来更大的生机和活力,促使高中数学教学形式更加简便。教师要掌握信息技术的特征,在指导学生在学习数学知识内容时将其应用于关键环节当中,最大程度地发挥信息技术的教育价值,帮助学生在在学习数学知识内容时提高自身的学习效率和质量。

### 参考文献:

- [1] 王伟. 高中数学教学过程中信息技术的有效应用[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(08): 245
- [2] 马宝伟. 现代信息技术在高中数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2020, 6(03): 147-148
- [3] 袁林晖. 信息技术在高中数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2019, 5(21): 135+138
- [4] 付辅燕. 浅谈信息技术与高中数学教学的融合应用研究[J]. 计算机产品与流通, 2019(06): 192
- [5] 尹碧兰. 浅谈信息技术与高中数学教学的融合应用研究[J]. 信息记录材料, 2019, 20(02): 229-230