

# 探索信息技术与中学数学教学深度融合的有效策略的实践教学研究

吴泽清

(福建省泉州市奕聪中学 福建泉州 362015)

**摘要:**身处21世纪这一信息化时代,积极推进教育和信息技术的深度融合成了当下教育的研究重点。中学是连接基础和高等教育的纽带,加强信息技术和教学的深度融合非常重要。基于此,文章结合自身的教学实践,分析了加强信息技术和中学数学深度融合的优势,并对信息技术和中学数学的深度融合策略进行了深入研究。

**关键词:**信息技术;中学数学;深度融合;教学研究

信息技术是推进我国教育改革的重要手段,在改变教、学方面发挥着重要作用。基于中学数学的复杂性、抽象性和逻辑性特征,只有加强信息技术的应用,才能降低学生学习难度,才能提升学生学习效率。但任何事物的发展都呈现了利弊两面性,由此加剧了信息技术和中学数学的融合难度。基于此,文章从两者有效融合这一视角出发,对文章主题进行深入说明。

## 一、加强信息技术和中学数学深度融合的优势

第一,实现教学资源的有效整合。纵观当前的中学数学教学,资源分配不均现象非常严重,不仅表现在城乡发展中,同样公立和私立学校间的资源分配不均现象也非常严重。而信息技术是各学校加强联系的桥梁,可以实现资源的共享。第二,激发学生数学学习兴趣。应试教育体制下,学生完全跟随教师思路走,而且单一的教学模式根本无法提起学生的学习性质。而加强信息技术和中学数学的深度融合可以打开学生局限的思维,可以刺激学生多重感官,进而提升学生学习的积极性和主动性。第三,促进学生思维的发散。由于教师长期采用一种教学模式,所以无法促进学生思维的发展。但信息技术的应用,教师平衡了课堂教学,为学生留出了探索的时间和空间,进而促进着学生数学思维的发展<sup>[1]</sup>。

## 二、信息技术和中学数学教学深度融合的有效策略实践教学研究

### (一)利用信息技术,激发学生数学兴趣

信息技术和中学数学的深度融合丰富了数学课堂内容、拓宽了数学教学渠道,而且让课堂更加有趣、生动。信息技术的资源整合优势,可以将数学知识以视频或图文的形式展现出来,所以教师可以抓住信息技术的这一特征,有效应用,以激发学生数学学习兴趣<sup>[2]</sup>。比如在抽象数学知识讲解中,教师可以将知识以趣味视频的方式展现出来,以吸引学生注意力,让学生体会知识的形成过程,进而激起学生的学习兴趣。虽然中学数学知识乏味、枯燥,但如若教师可以把握信息技术和数学的衔接点,并选择合适的现代化教学技术开展教学,一定可以推动学生的深入学习。

### (二)发挥信息技术资源库的优势,开展数学教学

以分数为主的教学课堂中,教师采取灌输式这一种模式,不仅无法调动起学生的主观能动性,而且降低了学生的学习效率。而信息技术丰富的资源库,可以实现资源的有效整合,可以推动数学课堂的有序开展。比如在实际教学中,我们会发现自己现有的资源无法高效的完成数学教学,但同一年级的数学

本文是福建省教育科学“十三五”规划2020年度立项课题“探索信息技术与中学数学教学深度融合有效策略的实践教学研究”(立项批准号FJJKXB20-899)成果之一

教师却对这部分内容有着深入的研究,为此在征询教师的同意下,我对这位教师的教学资源进行了深入分析,并结合本班学生的实际情况制定了教学方案。信息技术的应用,让我学到了其他教师的优势,而且通过对教师教学资料的分析探寻到了一种有效的教学方法,为高质、高效数学课堂的构建打下了坚实的基础。虽然高效课堂的构建十分困难,但依托信息技术的帮助,巧用他人之法,很容易探索到适合本班的高效教学方法。

### (三)利用信息技术,开展小组教学

信息技术和中学数学的深度融合不能停留在理论知识上,还要体现在实际教学中来。但考虑到中学阶段学生信息技术能力薄弱的实际情况,教师可以采取小组教学,让同学们积极参与到教学课堂中来。而且以小组为单位开展教学,还能确保学生的学习方向,提升学习的针对性和正确性。比如在教学某个数学知识点的时候,为了推进数学和信息技术的深度融合,我在全面分析学生信息技术能力和数学学情的基础上,将班级学生划分为若干小组,然后以小组为单位对知识点进行理解,其中以PPT的形式展现出来。在学生自己制作PPT的过程中,需要把握信息技术的不同形态,如此可以提升学生的信息技术应用能力。另外,在小组合作教学中,还能实现学生的优势互补,并体会到合作学习的意义,进而推动着学生数学综合能力的发展。

### (四)基于信息技术学习,开展学习总结会

中学阶段的数学学习,学生面临着巨大压力,所以教师容易忽视学习总结,这主要体现在数学和信息技术的融合中。在课程结束后,大部分教师认为学生已经掌握了一定的信息整理和利用能力,能够自主完成数学知识点的学习。但对于基础薄弱的学生来讲,他们只是简单了记忆了整个教学课堂,并没有在脑海中留下深刻的知识点。为此在知识点教学中,考虑到信息技术的应用,教师可以利用挖掘网络上的视频,如此深化了学生对这部分知识的理解。但通过分析发现,视频并没有引起学生的注意,为了了解原因,待课程结束后,我组织了一场信息技术交流会,让大家阐述原因。通过交流会了解到,视频无法吸引学生注意力的原因有很多,而且部分学生也没有通过视频解决问题。由此可见,学生的信息整合能力并非教师认为的很好,所以在日后的教学中,教师要从学生的信息应用能力出发,指导学生反思和总结,并提出解决的方法,以有效的提升自身的数学学习效率<sup>[3]</sup>。

## 三、结束语

信息时代下,数学和信息技术的深度融合已经成为教学的一个主要发展趋势。所以教师要善用信息技术探究数学问题,并注重教学方式的创新和优化,以在信息技术的推动下提升学生的数学学习能力。

### 参考文献:

- [1]郭萍.信息技术和中学数学教学有效融合的策略研究[J].数学学习与研究:教研版,2020(006):20-20.
- [2]王洁.信息技术与中学数学教学的有效性融合例谈[J].数学学习与研究:教研版,2019(014):143-143.
- [3]王伟.高中数学教学中信息技术与数学课程有效融合的具体策略[J].考试周刊,2018(006):91.