

# 信息技术在高中数学教学中的应用研究

郭玉娣

(安远县第二中学 江西 安远 342199)

**[摘要]** 随着社会的进步发展,教育发生了日新月异的变化,信息技术在教学中的应用占据了非常重要的地位,在高中教学课堂中应用的越来越广泛,不仅提高学生学习数学的积极性,还可以有效促进数学教学效率的提高。本文分析了高中数学中有效运用信息技术开展教学的策略。

**[关键词]** 信息技术;高中数学;应用策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.2364

## 引言

随着新时代教育改革的深入,信息技术与教育领域的有机结合是时代发展和教育进步的必然趋势,尤其是在我国的教育体制下,利用信息技术能逐步改变传统教学模式。在高中数学教学课堂中有效利用信息技术辅助教学,可以很好地满足学生的学习需求,培养学生的学科核心素养,还可以提高学生学习效率以及教学课堂有效性,进而提升高中阶段无数人关注和重视的高考分数。

## 一、信息技术在高中数学教学中的作用

现阶段来说,在高中阶段的数学教学中,利用信息技术辅助教学,强化教学的实践性可以有效调动学生学习数学的积极性,引导学生集中注意力来学习。根据素质教育和新课改的指导工作,信息技术在培养学生的学科核心素养、提高教学课堂有效性中发挥了重要的作用。信息化课堂的建立在很多学校已经开展多年,但是高中数学老师往往具有一定的固化性思维,信息化技术的不断变革,但是高中数学老师并没有针对学生特点为学生进行技术性创新教学方案调整往往仅依靠较为保守的教学手段,传统高中数学教学形式缺少对于学生的情感引导,部分老师面对海量的信息来源没能甄选优质资源,更多的是以片段化的知识点进行讲解,缺乏整体的教学连贯性。作为高中数学教师要根据教材内容,结合实际教学情况构建适合学生的教学情境、充分调动学生学习积极性、提高师生之间的交流互动。有效的交流互动可以使更快掌握老师教授的知识,教师也可以了解学生学习的不足之处加以重点教学。这时教师就可以借助信息技术辅助教学,将抽象复杂的立体几何图形利用多媒体技术向学生演示出来,不仅仅是平面图形,而是立体图形,这样一来学生学习起来会事半功倍,可以有效提高教学课堂的有效性,提高学生学习效率。想要利用信息技术开展科学高效的高中数学教学课堂,需要教师认真钻研课本教材内容,深入研究整合教材知识开展深度有趣的课程,课本教材知识具有系统性,如果按部就班遵照课本章节顺序进行教学会降低教学有效性。因为课本章节内容存在部分的重复性,教师应将教材知识进行整合归纳,在进行教学时可以有效避免重复教学,提高教学效率。

## 二、信息技术在高中数学教学中的应用策略

### (一) 创设情境,优化新课导入

新课导入是课堂教学的起始环节,对于整堂课效率的提高具有十分重要的作用。教师要发挥信息技术的优势,激发学生的探究欲望。教师在教学中可以根据教学目标及重难点的要求,利用信息技术创设动画、图像、文字相融合的立体化教学情境,使教学更加形象生动和直观,促使学生快速进入学习状态,教师再乘机导入新课,从而提高学生的探究欲望。教师运用信息技术把静态的图像变为动态的图像,并且以动画视频的形式,有效吸引了学生的注意力,也激发了学生进一步探究的欲望。在高中数学教学中,教师要本着突出教学目标与教学重难点的原则,抓住学生的兴趣点,运用信息技术创设情境,促进学生探究知识积极性的提高,使学生进入良好的学习状态,

保障学生全身心地投入课堂教学中。

### (二) 动画视频还原知识推理

知识的推理过程是学生真正去挖掘、去探究知识的关键,现阶段的教学更加追求知识的得出过程,而不是知识的死板照套,利用动画视频还原知识推理的好处在于,它的每一个步骤是可以进行保存和修改的,即具有“快照”功能。数学的步骤是具有紧密性和逻辑性的,教师利用动画的形式去还原能使学生更加直观地感受到知识的得出过程和问题的解决过程,从而在加深印象的同时促进对知识内容的进一步深化理解。

### (三) 引导学生培养信息能力

信息技术对于教学的渗透不仅仅停留在教师的运用上,更在于学生信息能力培养和对信息操作的锻炼上,在实际教学中,教师可以组织学生进行小组合作、高效课堂、探究讨论等有机环节,使学生利用信息技术去进行成果的展示等。教师可以将课本划分为多个任务分配给各个小组,小组完成预习、交流、讨论、探究、总结、PPT制作、微课查找制作等多个环节,最终利用电子设备将小组的合作成果进行展示阐述。在这个过程中,教师给予了学生自主学习的机会,鼓励学生利用信息技术进行展示能充分锻炼学生的信息技术运用能力和实践能力,为学生的全面进步发展打下了坚实基础。

### (四) 丰富教学资源

高中生面临着严峻的升学压力,高考是学生改变命运的重要途径,各界人士都非常重视高考。作为学生要具备丰富的知识储备,才能在高考中取得优异的成绩,所以高中生的学习只停留在课本教材中是远远不够的,要充分发挥信息技术的优势,借助信息技术开拓学生学习思维,让学生学习到更多更新的知识,这样可以有效拓展学生的视野、学习思维能力,教会学生用发展的眼光看待问题,进而得到更加全面的答案。教师在利用信息技术丰富教学资源时要时刻注意将教学资源的难度控制在学生能够接受的程度,确保学生可以合理接受充分掌握这些知识,这样的教学模式极具创新意识,具有良好的教学意义,可以有效提高学生的学习水平。

## 结束语

总而言之,在高中数学课堂上采取信息化教学可以提升学生学习数学知识的兴趣,帮助学生主动对知识进行探讨,提升学生的自学能力和理论知识的运用能力,这样的教学模式可以极大地提升高中数学课堂教学质量和效率。教师应该不断进行学习,提升自己的专业知识技能,借助多媒体设备探索出更多有效实用的教学方式,不断提升学生的学科素养,构建高效课堂。

## 参考文献

- [1]王炜.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(8):245.
- [2]吴巍.高中数学教学中信息技术的运用[J].魅力中国,2018(02).
- [3]韩永宁.高中数学教学中有效应用信息技术的研究[J].科学咨询(教育科研),2020(6):118.