

# 论数学教学与信息技术的整合

高 宇

(齐齐哈尔市第五十一中学校 黑龙江 齐齐哈尔 161000)

**[摘 要]** 随着信息技术的高度发展,现代教育技术已经迅速融入教育教学领域。本文阐述了现代教育技术手段的运用使数学课堂发生的新变化,以及多媒体作为辅助教学手段在运用中应注意的问题。

**[关键词]** 数学教学;信息技术;整合;资源共享

## 0 引言

整合是一个汉语词汇,本意是把零散的东西彼此衔接,从而实现信息系统的资源共享和协同工作,形成有价值有效率的一个整体。我们在这里指合并两个以上元素,强调在不失去各自本质特点的前提下,相互渗透,以形成新的结构和意义或功能。数学教育的研究热点,也是数学教育发展的趋势。数学教学应重视创设问题情境,同时引导学生之间进行有效合作与沟通,这对于提升数学教学质量大有帮助。作为数学教师,我们要在数学教学中要结合学生思想实际和知识的接受能力,把握渗透的可行性,注重渗透的反复性。

人类已进入信息时代,更大范围的向师生互动性模式发展。这一教学方法的实施很大程度上依赖于现代化教学手段的使用,现代化教育手段的运用使数学教学发生了新的变化:

## 1 数学与信息技术整合有利于提高学生的兴趣以及学习大量的、最新知识

利用信息技术创设交互性的学习情境,可为学生提供丰富多彩的数学活动素材,对有关教学内容进行的分层展示,能够诱导学生理解知识深入浅出,并主动参与其中,真正实现了启发有因,引导有势,学生的个性得到张扬。积极配合课堂教学,使乐学落到实处。

计算机多媒体和网络可以提供大量的、最新的学习信息,使课堂教学内容更充实。例如,在我校数学发展史的校本课堂上,我们就改变了一本书,一根粉笔上完一节课的状况,而是让学生先通过网络自己去了解数学的历史,然后让他们从自己的角度去向其他同学介绍自己眼中的数学的发展,可以是某一个时期,也可以是某一个人,也可以是某一个数学分支,甚至就是某一个知识点的发展,只要是同学想了解的都可以拿出来分享。学生的学习都非常的主动,课堂气氛非常的活跃。

## 2 数学教学与信息技术的整合有利于丰富教学手段,提高教学效率

多样化的教学手段不仅有利于学生更好的掌握知识,还能有效的打造高效课堂。例如:学习“余弦函数图像”一节时,对图像的获得过程要有详细分析,如果不利用多媒体教师只能依据几何意义一步步的描点连线,课堂大部分时间用来画图像,一节完整的教学内容需要两节课才能完成,导致学生学习这部分知识时,缺乏连贯性。采用多媒体教学手段后,依靠FLASH与几何画板软件强大的动态功能,大大缩短了画图时间,一节课的时间完成了全部教学内容,而且图像精确度高,更鲜明生动,直观形象,特别是正弦线的平移过程引起学生的极大兴趣再如,学习对数函数性质时,利用几何画板作出函数图像,由学生观察发现随着a的变化图像的升降变化及过定点情况,这些都激发了学生的学习热情。

## 3 数学教学与信息技术的整合有利于课内与课外的结合

计算机多媒体的参与使教学从课堂延伸到了课外。例如,我校后很多数学老师利用课余时间对数学一些同学进行了几何画板的一些辅导,据这部分同学反映,他们在数学的学习过程中经常会利用所学的画板知识来验证一些他们觉得有异议的题,特别是对于老师分层留的有难度的作业也可以借助软件来验证结果。这样,虽然教学是在课堂上,但是学习却延伸到了课外,从而激励学生自己去探索新方法。这样,学生学会了如何思考问题,如何解决问题,实现了“授人以渔”。

## 4 数学教学与信息技术的整合有利于探索性、自主学习

计算机多媒体和网络使数学教学实现了交互式,学生可以自我学习,也可以向老师、同学学习,还可以通过网络资料库、知识数据库获得自己所需的材料。从而,培养了学生获得信息、分析信息、利用信息的能力,使学生的学习更具有主动性。此外,教师间知识的交流也不再局限于本校,本地区。资源共享促进了教师间的交流,更利于知识的传授。

## 5 结束语

综上,计算机多媒体不受时空限制,运用于数学教学活动中后,现代教学手段的运用深受师生的欢迎。但是,任何教学手段都有其长处和不足,多媒体的运用应该恰到好处:一是利用多媒体创设情境应该紧紧围绕教学内容,不应过多的分散学生的注意力。二是多媒体的运用要适教学内容而定,并不是所有课都适合。三是多媒体不能完全取代教师手中的粉笔。教学课堂上,教师不仅要传授学生新知识,还应该培养学生归纳总结的能力,以及逻辑思维能力。传统教学中,教师对某些问题板书的过程,也是学生思考的过程,培养学生严谨逻辑思维能力的过程,这正是目前多媒体教学略显不足的地方。

总之,随着数学与信息技术整合的深入发展,相信数学教学会越来越轻松,越来越有成效。

## 参考文献

- [1]张晓龙.初中数学教学与信息技术的整合研究[J].学周刊,2019(12):140.
- [2]郝琼.浅谈信息技术与初中数学教学的有效整合[J].教师教育论坛,2019,32(02):56-58.
- [3]曲秀娟.浅析初中数学教学与现代信息技术的有效整合[J].内蒙古教育,2019(02):76-77.
- [4]黄林.如何在初中数学教学中整合信息技术[J].数学教学通讯,2018(32):60-61.

作者简介:

高宇(1976—),女,齐齐哈尔市第五十一中学教师,中教一级。研究方向:数学教育。