

基于多媒体视角下的高中数学有效教学分析

赵阳

吉林省公主岭市第一中学校

[摘要]多媒体技术在数学课堂教学中的有效运用,能够激发学生探究数学知识的兴趣和积极性,同时还能够把一些较为枯燥的知识变得更加趣味化,加强新旧知识之间的联系,使抽象的知识更加具体化、零碎的知识结构化、系统化。多媒体课件对于优化数学课堂教学,增强数学课堂的教学效果以及促使数学课堂教学更加的精彩提供了强有力的后盾。本文主要结合多媒体辅助教学展开几点探究。

[关键词]高中;数学;多媒体;教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1226

高效的课堂教学离不开有效的问题情境创设,通过多媒体设施能够很好地把一些数学的抽象问题与现实生活联系起来,以更加直观的方式展示给学生,给学生创设仿真的或者非常直观的教学情境,引导学生进入学习情境更好地感知知识的应用,培养学生的业务能力;进一步增加学生的学习兴趣,促进学生更好地去思考和探索,培养学生的探究欲望,增强学生的创新能力。

一. 运用多媒体的声像效果,创设情境、导入新课、激发兴趣

俗话说:“好的开始是成功的一半”。在数学课的开始阶段,迅速集中学生的注意力,把他们思绪带进特定的学习情境,激发起学生浓厚的学习兴趣和强烈的求知欲,对一堂数学课的成败与否起着至关重要的作用。数学课直白地提问复习引入新课,平淡无奇。不如运用多媒体的声光、色形、图象的翻滚、闪烁、定格及色彩变化、声响效果更能有效地开启学生思维闸门,由被动到主动,轻松地愉快地进入新知识的学习。例:在引入《四种命题》时,通过flash动画演示一个故事情节:有一个主人很热情地约了四个朋友一起过生日,结果只有三个朋友赴约,主人见人没来齐,便说:“该来的没来”。过一会儿,有一个朋友走了。主人又说:“不该走的走了”。这时另一位朋友也走了。主人见情形不对,对剩下的一位说:“我又没说他们”。结果三个全走了。提问:主人的朋友为什么会走?激发学生强烈的探索欲。

二. 保证课堂教学的创新性

老师在教学的过程中尤其要注重对其形式的创新和改变。对难度不一的知识点要及时进行分类,因为一些学生可能会由于这部分知识比较简单就会出现懈怠的情况,这不利于夯实学生的基础,多媒体技术的应用可以提高学生对基础知识学习的热情。在一些难度较大的数学知识,老师可以结合图像,视频等形式,对课堂教学形式进行创新设计,让学生充分的对公理,定理,概念有深刻的印象。比如在学习指数函数与对数函数时,我们教师可以利用多媒体技术来建立坐标系,鼓励学生能够独立绘制相应的图形,在学生独立完成指数函数与对数函数绘图的过程中,实际上就是发挥学生自身主观能动性的过程,然后利用多媒体技术的展示功能完成对两种函数的观察理解。

三. 拓展教与学的资源

信息时期,网络为师生提供了新的学习资源。新的课程资源除课本外,还有网络资源,中央课程资源,社区课程资源和校本课程资源。新课程中,学生的学习也离不开网络,网络课程资源是对课本的重要补充。许多研讨性学习课题,探求课题,都需求学生自主查找材料。目前,查找材料最便当、快捷的办法无疑是网络。例如,在学完《导数》一章后,有一个研讨性学习课题——“走进微积分”,让学生自愿组成学习小组,上网查找下列材料:①我国古代有哪些微积分思想的例子;②微积分产生的时期背景;③牛顿、莱布尼茨的生平;④微积分对人类科学和社会的影响。大多数同窗应用网络资源完成了这个课题,对微积分有了愈加深入的认识。

信息技术与数学的整合也请求教员不时学习先进的教

育、教学理论和办法,学习信息技术。这些学习,除参与各级教研活动,参与各种培训外,最合适教员的,也是最便当、快捷的,就是网络学习。

四. 加强自主学习,拓展数学思维

在高中数学课堂上,通过多媒体技术的科学引用,能够帮助学生进一步拓展教学空间,帮助学生积累更多适合自己的学习方法,以此来实现对所学知识的透彻理解与快速掌握。同时,课堂上的各项安排也会更加轻松随意。在课堂上,教师主要发挥的是辅助作用。在思考、解答各类问题时,应鼓励学生积极与身边同伴进行互动交流,这样既有助于不同观点相互融合,也能够探索出丰富多样的问题解决方法。在此过程中学生也能够逐渐懂得尊重、吸取他人意见,及时巩固所学知识。比如:某教师在讲解等比数列的相关内容时,其教师就基于多媒体为学生清晰、直观地呈现了等比数列的变化规律特点,但由于是代数问题,学生通常都需要进行反复的记忆和理解。对此,教师便将学生合理划分成了几个小组,让学生以合作探究的形式来对视频中呈现的变化规律进行分析、推算,使其在不知不觉中推理出更丰富多样的解答方法。有的学生可能是引用数学结合方法来解答,也有的学生可能是引用函数来解析的等等。这样学生既可以懂得从不同角度来思考问题,也能够真正突破教学内容、课堂的种种限制,进一步拓展其数学思维,掌握更多科学、有效且适合自己的学习方法,促进其课堂学习效果与效率的大幅度提升。

五. 继承传统教学中的合理成分

固然信息技术与数学教学整合具有传统教学手腕所不具有的很多优势,但传统教学手腕,无论是物质态,还是智能形态,之所以能够持续至今,是由于它有宏大的教育功用。信息技术不可能简单、完整地取代传统教学手腕。何况,目前很多课件的设计,也来源于一些教员在传统环境下的教学经历。因而,数学教学在运用信息技术的同时,要吸收传统教学手腕中合理的东西,做到优势互补,协同发挥其教育教学功用。数学教学如何与信息技术整合,这是最值得讨论的一个问题。其他的史、地、政、生等学科在应用信息技术时,能够应用丰厚的视、听等多媒体效果刺激学生的感官,激起学生的学习兴味。但数学学科有它本身的特性,假如一味应用视听刺激,一朝一夕,学生必然产生厌倦心情,反而不利于学生学习兴味的激起。我的考虑是,数学有它本身的魅力,就在于探究学习者未知的学问范畴。因而,信息技术应用得好,还需求教员不时改良教学设计,应用“问题”吸收学生,到达激起兴味的目的。

高中数学是门比较抽象、难懂的学科,在新课程背景下,作为一名高素质的高中数学教师,要想提升教学质量,就要拥有现代化的教育理念和较强的开拓创新精神,熟练使用多媒体辅助工具。

参考文献

- [1]常改萍.关于有效利用多媒体技术,促进高中数学课堂教学的研究[J].课程教育研究,2017(27):156-157.
- [2]常瑜.媒体辅助高中数学课堂教学的利与弊[J].中国教育技术装备,2012(34).