

信息化背景下对高中数学教学的几点思考

譙高东

(贵州省铜仁市贵州省铜仁第一中学 贵州 铜仁 554300)

[摘要]教育信息化发展已经成了大势所趋,如何将信息技术有效地应用到课堂教学活动中来,成了每一个教师都必须认真思考的问题。数学是一门思维性的教学,在基础教育阶段占据着重要的地位,对学生的思维成长起到着重要的影响,在高中数学教学中,教师要灵活地使用信息技术手段来进行教学,给学生的自主探究提供便利,促进学生对数学文化的消化和吸收,提高教学的效果,让信息技术来完善高中数学课程改革。

[关键词]信息化;高中数学;教学探索;技术应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.670

信息技术在高中数学教学中的应用已经十分普及了,但是大多数教师对信息技术的使用范围却十分的狭窄,大多是利用多媒体来呈现课件,从而限制了数学教学信息化发展的进程,也不利于素质教育的深入进行。信息技术有着资源丰富、直观性强、交互范围广等特点,可以明显地提升学生知识学习的深度,培养学生积极的数学学习兴趣,因此,高中数学教师要积极开发信息技术教学手段,构建更加多样化的数学教育环境。

一、开发模拟软件,优化学生探究过程

随着教育信息化的发展,各种与教学需求相匹配的软件也应运而生,给高中数学教学提供了很大的便利。在传统的高中数学教学中,由于学生能力、课堂时间等的限制,学生对数学探究往往不够深入,难以真正地理解数学知识形成的过程,而现如今教师可以使用各种数学模拟软件来解决这一问题。教师可以让学生使用几何画板、智慧课堂、数学工具来进行自主探究,为学生的自主学习提供便利,提高学生的数学探究效率。

比如,在教学“对数函数”这一节内容时,需要让学生对指数函数图像与对数函数图像之间的联系产生全面的理解,而这个问题的解决思路虽然不难,但是却需要学生花费较多的时间和精力来进行计算和绘图,因此,面对课堂教学的限制,教师可以给学生提供几何画板软件,让学生利用软件工具快速地构建坐标系,并且填入数据来实现指数函数和对数函数图像的准确绘制,使结果清晰地展示出来,让学生可以更好地观察数学问题,提高学生对数学问题的全面了解。总之,高中数学教师要形成开阔进取的精神,对网络上有价值的数学虚拟软件进行开发和利用,帮助学生更好地实现数学知识的自主探究。

二、丰富课程资源,扩展学生学习视角

数学知识与现实生活之间有着十分密切的联系,为了培养学生多角度看待问题的能力以及良好的数学知识应用意识,教师要积极发挥出信息技术手段的优势,通过网络去挖掘有助于学生学习的教学资源,营造充满生活气息的数学课堂氛围,让学生可以了解到教材上没有的一些内容,从而扩展学生的视角,丰富学生的数学素材积累。

比如,在教学“空间几何体的结构”这一节内容时,笔者在课堂导入环节给学生展示了各种各样的动态图片,有蜿蜒盘旋的长城、巧夺天工的水立方等等,从而用动态的画面吸引学生的注意力,也为接下来的教学做好铺垫,让学生知道学习的知识与现实生活中的哪些问题有关系;再比如,在教学“用样本估计总体”这一节内容时,笔者利用多媒体设备给学生播放了一段视频,上面记录了某个科学团队对某个地区昆虫数量和种类的调查过程,在视频播放完成之后,笔者让学生使用从教

材上学到的知识去阐述这个科学团队所使用到的方法以及调查获得的结论,从而使学生将抽象的理论知识与具体的问题联系在一起,培养学生学以致用用的精神。在高中数学教学中,教师要灵活地使用信息技术来构建数学情境,用充满生活气息和探究气息的生活情境来激活学生的思维,使学生形成深入思考问题的意识。

三、建设资源网站,提高教学备课效率

备课是整个教学中十分重要的一个环节,信息化教学的发展是十分迅速的,教师们必须联系在一起,实现资源贡献,如此才能更好地帮助教师完成信息化背景下的高中数学教学备课环节,节省教师获取部分教学资源的时间,提高备课的效率。教师可以联合在一起构建数学资源网站,高中数学教师可以针对学段、教学难度、教学资源形式等来搭建网站资源库的具体框架,教师可以根据需要及时下载网站上的资源,也可以尽自己的一份力量,将自己制作的资源上传上去,帮助其他教师进行备课。

资源网站的建设已经成为大势所趋,在高中数学教学信息化的发展过程中,每一个教师都是参与者,教师要形成开放的学习观,了解学生在学习中所面临的实际困难,从而找到或者设计出合适的信息化教学资源,促进高中数学信息化课程改革的顺利进行。

现如今,越来越多的教师认识到了信息技术手段在高中数学教学中的应用价值,在高中数学教学中,身为教师,我们还需要进行更多的思考,从传统数学教学存在的限制和信息技术的优势入手来进行教学,利用信息技术来弥补高中数学课堂教学存在着的不足,为学生展示更加多样化和充满探究性的学习环境,提高学生的数学学习效果,促进学生数学核心素养的有效发展,使课程资源得到极大的丰富。

参考文献

- [1]李欣蔚.几何画板与高中数学教学整合的研究[D].东北师范大学,2016.
- [2]李莉.信息技术在高中数学教学中的应用研究[D].陕西师范大学,2013.
- [3]李小桃.浅议信息技术在初中数学教学中的应用[J].学周刊,2021(27):141-142.
- [4]钟耀奇.谈信息技术在小学数学教学中的应用[A].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.课程教学与管理研究论文集(二)[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会,2021:5.