

巧用现代教育技术，打造高质量高中数学课堂

刘洁琼

江西省赣州市阳明中学

【摘要】在教育改革发展的背景下，现在教育工作者必须扭转传统的教学思维，能够通过教学理念的转变构建全新的课堂教学模式，在课堂教学过程中突出学生的主体学习地位，注重对现代教育技术的有效应用，为学生整合丰富的教学资源，提供更具针对性的教学指导。高中数学知识包含的内容非常丰富，教师要通过现代教育技术的应用实现对知识的梳理与有效衔接，帮助学生完善数学知识体系，在数学课堂中实现对学生创新精神与实践能力的全面培养。

【关键词】现代教育技术；高中数学；高质量；课堂；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.911

现代教育技术是基于信息时代发展不断演变的一种新型教学技术，在高中数学课堂中的有效应用体现出明显的开放性与互动性，教师将其视为教学环节的辅助工具，可以逐步构建完善的数字化资源信息库，引导学生养成自主探究的良好习惯，进而逐步提高学生的创新能力和创新精神，有效提高学生的课堂教学指导效率，确保教学质量的有效提升，使学生能够身处于一个多元化的课堂学习情境当中加强对数学知识的理解，真正实现高效课堂的有效构建。

一、高中数学教学中现代教育技术的优势

(一) 有利于激发学生的数学学习兴趣，从而提高课堂的教学效率

教师结合现代教育技术优化高中数学课堂教学模式，能够突破传统教学在施工方面所造成的限制，有助于打破各种教学束缚来提高整体教学水平，最重要的是能够为学生构建一种立体的教学情境，使学生能够基于信息技术搭建的声像一体环境，理解数学知识不仅可以有效吸引学生的课堂注意力，还可以在提高学生学习兴趣的基础上帮助学生快速理解晦涩难懂的知识与概念，进而有效提高数学课堂的整体教学效率。

(二) 有利于培养学生的数学思维能力，从而提高学生的创新能力

现代信息技术的应用是课堂教学内容变得更加直观具体，不仅能够有效补充课堂教学内容，也能够拓展学生的思维深度，在激发学生创新思维的基础上，能够挖掘学生的内在学习潜力，全面调动学生的自主创新意识，在教师的有效引导下，促进学生逻辑思维的发展，通过数学课堂教学优化提升学生的学习信心，有效发挥学生在数学课堂中的主观能动性。

(三) 有利于学生理解知识的演变过程，从而突破教学中的重难点

在高中阶段的数学课堂教学当中，一部分数学内容需要进行推导和演化，如在展开函数图像知识的教学过程中，教师就可以通过多媒体展开函数图像的动态过程探索使学生在现代教育当中准确理解并掌握数学概念，教师借助信息技术可以为学生带来立体的演示过程，可以使学生快速突破数学知识的重难点部分，这也有效体现了现代教育技术的重要辅

助作用。

二、现代教育技术打造高质量高中数学课堂的策略

(一) 现代教育技术设计课堂导入

无论是传统课堂教学还是现代创新教育发展模式当中，有效的课堂导入都是必不可少的教学环节，课堂导入能够有效激活学生的思维，进一步唤醒学生的探究兴趣。在当前的信息时代发展背景下，教师充分结合现代教育技术设计课堂导入，平复学生经过课间活动仍然松弛的心情，将学生的注意力吸引到课堂教学过程中，使学生可以集中精力听教师讲课，这也在一定程度上可以影响到学生的整体学习质量，使学生能够在现代课堂中对教师讲解的内容有一个更加深刻的理解。例如，在讲解“直线，圆的位置关系”这部分内容的过程中，教师就可以在正式讲解数学知识前利用多媒体为学生播放一段唯美的海上日出视频，视频当中教师利用放大的形式将太阳的轮廓放大呈现出来，海上日出中太阳刚刚从海平面露头，在时间的推移下太阳逐渐上升，最后完全离开海平面，这一视频教师可以通过加速处理来提高学生的观看速度，学生观看完后，教师可以提出如下问题：“同学们，请问在这个视频当中我们感受到几何图形的美了吗？图形当中海平面可以视作一条直线，而太阳则视为圆，从太阳露头到完全离开海平面，圆与直线之间形成了哪几种关系？”这种问题可以进一步唤醒学生的探究兴趣，这种问题导入能够使学生进入思索状态，引导学生给出相交、相切、相离的不同概念，学生结合声像立体的视频情境，能够加深对相关知识的深刻记忆，借助现代教育技术，有效提高学生的整体学习效果。

(二) 现代教育技术创设教学情境

高中数学知识已经具备了一定的学习难度，很多学生在探究高中数学知识的过程中反映高中数学知识较之前的学习内容具有了明显的抽象性，理解难度得到了进一步提升，面对抽象复杂的数学知识以及一些晦涩难懂的概念和定义，如果学生不能掌握正确的学习方法，就无法更好地获得数学知识体系的完善，也就不能再解题过程中加以应用，这为教师的教学增加了很多难度，高中教师在展开正式授课的过程中。可以提前铺垫轻松愉悦的教学环境，有效减少学生注意力不足的现象，确保学生能够积极投入到教学内容中。通过

现代信息技术创建教学情境可以激发学生的求知欲,整体教学效果也获得了实质性的发展,学习就是在发现问题后解决问题的进程,教师可以根据教学内容利用恰当的现代信息技术创造良好的学习环境,帮助学生在轻松愉悦的氛围下主动参与数学知识探究,从中发现问题并思考探索的过程中寻找正确的解题方法。例如,在高中数学课程“基本不等式”的学习过程中,教师就可以结合多媒体技术为学生展示一些具有特定意义的图形,多媒体技术凭借生动具体的呈现方式可以加强学生对所学知识的理解,充分利用几何画板变换图形的边长,使学生通过图形变化掌握图形之间的大小关系,借助多媒体形象的展示,抓住教学内容的重点部分,使学生在基本不等式的学习过程中能够了解到知识的变换、迁移过程,数学教师在现代教育技术中,通过创设情境使学生获得立体感知,并通过感受到的数学知识进行问题分析和解决,使教师拥有更多的方式去加深知识记忆,进而提高学生的整体学习水平。

(三) 现代教育技术丰富教学方法

在传统的高中数学课堂教学指导当中,教师应用的教学指导方式较为单一,很多学生都在接受着教师的讲解式教学指导,这也导致数学课堂教学变得枯燥乏味,学生的学习主动性无法得到激发,教学手段是课堂教学的主要因素,丰富高效的教学手段能够更好地实现既定的教学目标。希沃白板作为现代教育技术的重要手段,不仅可以在教学当中创造教学情境,可以强化前后数学知识的联系,而且可以利用生动的音视频功能将具有难度的知识简化,进而加深学生对数学知识的理解,有效激发学生的探究欲望,培养学生的创造性思维。例如,在教学“空间立体几何的三视图和直观图”这部分内容时,教师就要变换传统的教学指导模式,为学生构建新的学习环境,在课堂教学指导过程中,教师结合希沃白板以及微课指导来提高学生的学习积极性,使学生通过摄影作品引出投影与三视图的课题,帮助学生带来立体的视觉冲击,比如画出不同光源发出的光线问题,引导学生展开思考和讨论,然后通过观察自己总结三视图的含义,使掌握的知识点能够在学生的脑海当中形成一个立体的印象,这对于拓展学生的空间思维而言是一种有效的锻炼。在此过程中,现代教育技术完成了对学生知识体系的构建,可以进一步完善数学知识系统。现代教育技术能够通过不同的教学方法对学生进行引导和帮助,这突破了传统教学所造成的限制,在一定程度上可以有效提高学生的整体学习水平。不同的方法能够实现学生各种思维能力的调动,有效提高了学生的自主学习能力。

(四) 现代教育技术降低数学难度

数学知识探究需要学生能够具备严谨的逻辑思维,数学学科涉及很强的数字空间内容,具有一定的抽象学习特点,在课堂教学指导过程中,很多学生都会出现对数学学习的排

斥感,使数学教学的前进变得困难重重,高中阶段的学生面临着较大的高考压力,由于其学习任务较为繁重,如果教师始终沿用传统的教学方式对学生进行指导,就会使学生感受到数学课堂的枯燥无趣,很难调动学生的数学知识探究兴趣,导致学生出现了偏科现象,无法保障学生学习水平的均衡发展。借助现代信息技术可以将抽象的数学知识变得直观具体,进一步降低学生理解数学知识的难度,通过对一些晦涩难懂知识的梳理,使学生快速理解数学理论和概念,通过图片或视频进行解释来降低教学难度,加深学生对数学知识点的理解与记忆。例如,“三角函数”是高中数学教学的重难点部分,对于这部分的讲解教师可以通过现代教育技术进行全面分析,通过动态的方式呈现教学内容,使学生在观看三角形函数的过程中强化各部分知识的理解与记忆。除此以外,在学习概率知识的过程中,教师可以利用计算机结合简单的软件展开抛硬币,这种简单的游戏方式可以调动学生的课堂活动参与积极性,使他们在操作过程中分析概率的规律和特点,使枯燥的数学知识变得生动,燃起学生探究数学知识的思维活力。现代教育技术凭借各种新颖的指导方式可以加深学生对数学知识的理解,教师需要应用新的教学技术探究数学教学内容,采用不同以往的课堂教学方式强化学生的课堂感受,充分满足学生在数学课堂中的实践好奇心,加强学生的整体学习能力。

总而言之,高中数学教师通过转化传统教学思维,进一步重视现代教育技术在数学教学当中发挥的重要作用,并能够提高自身的专业教学素养,应用现代教育技术转化枯燥乏味的数学知识,使学生能够生动形象的情境下有效掌握教师传授的数学知识内容,帮助学生构建一个多元化的课堂情境,提高学生的学习水平,通过对数学知识的信息化处理有效推动学生综合素质能力的提升。

参考文献

- [1] 李淑红. 现代教育技术与高中数学教学有机融合的策略探究[J]. 数理化解题研究, 2019(24): 35-36.
- [2] 安勃. 现代教育技术在高中数学参与式教学中的应用研究[J]. 数学学习与研究, 2019(01): 31-32.
- [3] 董江春. 现代教育技术在高中数学教学中的应用研究[J]. 中小学实验与装备, 2019, 30(05): 53-55.
- [4] 李四化. 现代教育技术在高中数学课堂中的运用[J]. 数学大世界(中旬), 2019(03): 63.
- [5] 夏梦飞. 基于现代教育技术下的高中数学有效教学策略研究[J]. 读写算, 2019(28): 109.
- [6] 侯招娣. 现代教育技术在高中数学教学中的应用[J]. 数学学习与研究, 2019(07): 33.
- [7] 陈祥林. 创客教育背景下, 现代教育技术装备在高中数学教学中的应用[J]. 年轻人, 2019(11): 78.