

关于初中数学教学与信息技术多媒体的整合研究

邓新伟

(新疆伊犁尼勒克县乌赞中学 835707)

[摘要]进入信息网络时代,在教学实践中引入信息技术多媒体,成为课程改革的必然趋势。对于初中数学这门具有较强抽象性的学科而言,多媒体技术的应用能够有效实现知识的直观生动呈现,从而达到帮助学生理解和掌握课程内容的目的。本文主要探讨实现初中数学教学与信息技术多媒体高效整合的实践策略,旨在提供具有一定参考意义的借鉴。

[关键词]初中数学教学;信息技术多媒体;整合策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.2091

引言

核心素养背景下,初中数学教师在开展课程教学的过程之中,不仅需要帮助学生掌握基础知识和基本应用技巧及方法,而且需要促进其思维实现发展,力求切实提升其学科核心素养发展水平。信息技术多媒体兼具生动性与趣味性特征,借助这一技术,教师能够有效丰富课堂内容,降低学生的理解和学习难度,培养学生形成良好的学习兴趣。具体而言,教师可以采取如下策略实现教学活动与信息技术多媒体的高效整合:

一、充分发挥多媒体优势加强教学情境创设

多媒体在情境创设方面具有突出优势,借助多媒体,教师能够为学生直观展示丰富多样的素材与资源,与此同时,有效还原出知识在生活中的应用场景,从而缩短学生与具体知识之间的心理距离并帮助学生理解数学学科与生活之间的关系,达到增强其学习兴趣的目的^[1]。为提高多媒体情境的创设水平,教师应在正式授课前,通过系统研读分析教材,明确本课教学目标,围绕具体的目标对于海量多媒体素材资源进行甄别与筛选,力求选择兼具教学针对性和生动趣味性的内容进行情境创设,从而取得良好的应用效果。此外,教师需要重视从情境出发合理设置若干思考问题,调动学生在情境所营造的良好氛围中进行独立思考和自主探究,推动其进行数学实践应用,从而促进其思维能力与应用能力得到提高。例如,在进行《轴对称》这一课的教学时,教师可以应用多媒体向学生分别展示应用轴对称理念进行设计的建筑图片、未应用该理念进行设计的建筑图片,调动学生对两幅图片中建筑的图形特征进行思考分析,并引导其说出个性化的感受,在此基础上,引出“轴对称”这一概念,介绍“对称轴”“轴对称在图形设计和建筑设计中的实践应用”,从而有效提升授课的形象性,深化学生对于重点概念和知识的认知与理解,提高课堂效果。

二、应用信息技术多媒体突破课程重点难点

数学学科之所以具有较大的学习难度,主要在于其抽象性较强,对于以文字语言和符号语言所描述的知识与信息,学生通常难以形成直观生动的理解,因而很难高效掌握知识、应用知识和方法完成对于具体问题的处理和分析^[2]。通过应用多媒体,教师可以有效地降低学生的学习难度,实现对于课程重点难点的突破。例如,在进行《一次函数》这一节的教学时,通过对教材进行分析,教师可以得到本课重点为“帮助学生理解一次函数的含义、性质、解析式及图像特征”,难点则是“应用一次函数的相关知识解决实际问题、依据一次函数的解析式判

断函数图像的交点”,因此,教师可以在课堂上应用多媒体完成一次函数图像的绘制过程,在动态化的演示中讲解其相关知识,促进学生在多媒体所展示的直观图像中深化对于相关知识的理解和掌握。接着,教师再应用多媒体呈现应用一次函数对于生活中实际问题进行数学建模和分析的过程,并引入“分段函数”这一具有生活气息的内容,比如利用本市“分段电价”收费方案,引导学生利用一次函数的相关知识写出分段电价中每一段的具体表达形式,从而切实增强其实践能力,同时培养其形成良好的数学建模思维和从数学学科视域出发发展开思考的良好习惯。

三、提高多媒体课件制作水平丰富课程内容

多媒体兼具图文展示和音画播放等多项功能,借助信息技术多媒体,教师能够有效地拓展和丰富课程内容,切实深化学生的数学知识体系,带领其深入感受数学学科的魅力,从而进一步提升其学习积极性与主体性^[3]。为此,教师应不断提高制作多媒体课件的能力,力求增强课件的美观性以及其对于学生的吸引力,根据学生的思维特征与认知能力发展水平,合理安排不同内容在幻灯片中的呈现顺序,从而逐步增进学生对于课程内容的理解并在此基础上有效进行延伸拓展。例如,在进行《杨辉三角》这一节的教学时,教师可以从“杨辉三角”这一发现在数学学科发展史中的地位出发,利用多媒体课件向学生介绍更多关于我国古代杰出数学家及数学发现的拓展学习内容,并组织其尝试进行相应的数学应用,从而增进其对于数学学科人文性的认知,达到提高其学习兴趣与探究热情的目的。

结束语

适应新课改理念及信息化教学的实践要求,初中数学教师应提高对于信息技术多媒体应用的重视力度,通过落实加强多媒体情境创设、借助多媒体突破课程重点难点以及提高多媒体课件制作水平丰富课程内容等策略,有效实现教学活动与信息技术多媒体之间的整合,增强授课实效性。

参考文献

- [1]李维祥.多媒体在初中数学教学中的应用[J].西部素质教育,2020,6(05):140-141.
- [2]唐小红.谈多媒体在初中数学教学中的应用[J].华夏教师,2020(21):55-56.
- [3]何龙钰.初中数学教学与多媒体技术的有效结合[J].西部素质教育,2019,5(13):135-136.