

关于初中数学教学与信息技术多媒体的整合研究

陈小刚

(宜春市樟树市昌付初中 江西 宜春 331213)

[摘要] 随着信息时代的到来,在校园的课堂教学中也出现了信息技术、多媒体技术快速发展的产物。学校教室中的多媒体教学设备得到了更新和发展,课堂教学模式也应当跟随时代步伐,实现更新和改革。本文以初中数学课程为研究载体,主要讨论了信息技术多媒体在初中时期数学课堂教学中有效结合的实践意义以及具体的途径探索。

[关键词] 初中数学;信息技术;多媒体;整合研究

1. 初中数学教学与信息技术多媒体整合的实践意义

众所周知,信息技术多媒体在教学过程中的引入和使用,从本质上提升了教师的课堂教学效率。初中时期的数学教学也是学生在中学阶段进行学生思维能力培养、理性课程教学的重要载体。因此,实现初中数学教学与信息技术多媒体整合具有重要的实践意义。首先,实现初中数学教学与信息技术多媒体整合有利于助推数学课堂与信息时代更快接轨,提升初中时期数学课堂的教学效率;其次,实现初中数学教学与信息技术多媒体整合有利于学生数学思维的快速形成和发展;最后,实现初中数学教学与信息技术多媒体整合有利于教会学生利用信息技术多媒体进行自主学习。

2. 初中数学教学与信息技术多媒体有效整合的途径探索

2.1 实况动态图片展示,直观感受数学规律

初中时期的数学课程,以培养学生的数学思维和数学能力为主要教学目标。那么课堂中,对于教师教学方式和教学水平的要求相较于小学数学就会上升一个层次。在初中时期的数学教学中,会涉及较多的数学定理,例如“平行线定理”“全等三角形判定定理”等,诸如此类的数学定理仅靠教师的黑板作图和语言讲解,其实学生很难能够深入理解,总会感觉距离透彻理解还有一段距离。多媒体教学设备中,能够使用信息技术,在PPT课件中,将上述定理直观、形象地展现出来,让学生能够清晰地看到这类几何定理的具体变换过程,实况的动态图片展示,也让学生更加直观地感受到了数学规律的奇妙和精彩,大大提升了学生的课堂学习效率。例如,教师在讲授八年级下册第十七章“勾股定理”内容时,就可以借助多媒体技术。“勾股定理”在不同地区都研究出了不同的证明方法,不同的证明方法所利用的数学方法也各有差异,教师在课堂中所运用的证明方法可能会出现学生难以理解的情况,教师则可以借助多媒体技术,在幻灯片中将多种证明方式以动态图片展示的方式,给予学生进行知识扩充,让学生加深对“勾股定理”的认识和理解,更加直观的感受其中蕴含的数学规律和数学思维方式。

2.2 视频微课智慧教学,巩固课堂遗漏知识

“微课”是教学活动在信息时代的产物,其具有时效性强、制作简单便捷、教学形式多样的标志性特点。随着信息技术及多媒体技术的快速发展,微课程在课堂教学中的使用也越来越频繁。这是由于微课程的特点和积极作用产生的,微课程能够在较短的时间内对课堂内的精华知识进行总结,巩固学生的课堂内容;另外,微课程还能够丰富单调的教学形式,教师的教学方式通常都是一成不变的,即便教师积极探索并发展,但是总脱离不了教师自身原有的教学形式,微课程能够有效改善这一情况,丰富在

课堂教学中的教学形式,提升学生的课堂效率。不仅如此,微课程还可以辅助教师充实课堂内容,弥补部分教师在讲课过程中遗漏的知识,让学生更加全面、系统地掌握课堂知识。例如,教师在进行七年级下册第八章内容“二元一次方程组”时,就可以利用微课程辅助教师的课程教学。“二元一次方程组”的解题步骤、解题方法和验证方法等等一系列需要学生掌握的内容,都需要教师在课堂中为学生一一解答,但总是避免不了学生会提出一些没有经过提前准备的问题。此时,教师则可以发挥多媒体技术中“微课”的作用,在网络中寻找微课程视频为学生播放,从而解答学生所提出的问题,并且在一定程度上,也充实了教师在课堂教学中的遗漏知识,进一步巩固课堂所学内容。

2.3 自行动手实际操作,深化课堂知识理解

初中时期的数学教学中,有较多内容可供学生自主探究、实际操作。虽然这部分课程,通过教师的讲解,学生也能够很清晰明了地得到认识和理解,但是学生的掌握程度还是受到一定限制的。如果学生能够自身亲自动手操作一次,了解其中证明的具体步骤和需要注意的问题,那么将实质性地提升学生对于这一知识点的认识和掌握。多媒体课堂为这一想法提供了便利。多媒体技术中,能够以数据图表、动态动画、实景展示的方式,让学生自行动手实践,从而深化针对课堂知识的理解。教师也可以为学生提供这一实际操作的机会,将整个数学课堂转变成为一个探究课堂,这样不仅能够提升学生参与课堂讨论的积极性,更有利于学生对于课堂所讲内容的牢固掌握和深化理解。例如,教师在讲述七年级下册第十章内容“数据的收集、整理与描述”时,就可以利用多媒体技术中的数据图表功能,让学生自己来进行实际操作。这一章内容中的“直方图”内容,相对于学生来讲,理解起来是具有一定难度的。需要学生根据题目中的数据特点,设置相对应等的“组距”和“组数”,最终根据“频数分布直方图”进行统计分析。教师可以在多媒体设备上展示在EXCEL表格内构建“频数分布直方图”的方式,在让学生来自行动手操作,加深学生对于“频数分布直方图”的理解和掌握程度。

3. 结束语

综上所述,信息技术多媒体在初中期间的数学教学中使用非常之广泛,教师应当在数学课程的教授中,逐步增加信息技术多媒体的应用,简化课程知识讲解,深化学生的知识理解能力,培养学生的数学思维,最终提升学生在课堂中的听课效率。

参考文献

[1] 赖丽平. 关于初中数学教学与信息技术多媒体的整合探究[J]. 考试周刊, 2019(69): 70.