

浅谈微课在初中数学教学中的应用

杨兴隆

(纳雍县龙场中学 贵州 毕节 553300)

【摘要】 微课是指为使学习者自主学习获得最佳效果,经过精心的信息化教学设计,以流媒体形式展示的,围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。它的方向是自主学习,目的是最佳效果,设计是精心的信息化教学设计,形式是流媒体,内容是某个知识点或教学环节,时间是简短的,本质是完整的教学活动。本文着重论述微课在初中数学教学中的应用策略,旨在为提升学生的数学素养创造良好的条件。

【关键词】 初中数学教学; 微课; 应用研究

微课是以视频影像作为主体,利用视频的播放,直接展示教师所总结的重难点知识,通过引导学生对教师所总结的重难点知识进行学习与讨论,从而巩固学生的知识,最终提升教学质量的一种教学手段。虽然微课本身的规模较小,但是其阐述的知识点及其教学意义却是非常显著的。简单来说,微课的作用是常规教学所无法比拟的。因此,在初中数学教学中运用微课,其所发挥的力量是我们不容忽视的。

一、通过微课教学方式做好课堂导入环节

传统的数学教学模式中教师占据绝对支配的地位,“灌输式”教学方式贯穿数学课堂教学全过程,忽视了课堂导入环节以及学生的主动参与性。为此,教师在教学过程中应当合理地调整课堂教学结构,创设良好的课堂导入环节,吸引学生的学习注意力,从而提高数学教学的有效性。例如:在《有理数》的教学过程中,教师首先将关于有理数的知识录入微课教学视频中,将正数和负数以及有理数的相关知识呈现在学生面前,然后根据导学案进行自主探究学习,在课堂开端为数学教学奠定基调,从而吸引学生的注意力,提高课堂教学的有效性。

二、将抽象化为具体,加深学生对知识的理解

初中数学知识相对抽象,再加上部分学生学习能力偏弱,要想轻松地理解抽象的数学知识还存在一定的难度,尤其是在理解数学的定义与定理方面。因此,只有将抽象的数学知识形象化处理,才能让学生轻松地理解,让其不再畏惧数学学习。初中数学教材中有很多章节的内容都涉及数学概念性知识或者是数学定理,这样会让学生花费大量的时间用于知识点的消化。如果在数学知识的学习中,教师可结合生活实例,将抽象的、难以理解的知识点具体化,让学生发现数学知识原来就存在于我们的生活之中,从而愿意花费精力去学习数学知识。除此之外,在初中数学教学中运用微课,可将原本抽象化的数学知识具体化、形象化,帮助学生深刻理解数学知识。

例如,在讲解《相似图形》这一章节内容时,学生对于“相似”的本质内涵难以理解,对于教师讲解的知识也无法快速地吸收。此时,教师如果运用微课来直接讲解相似图形,再配合上图片展示,就能让教师的知识传递更加的方便,让学生更加直观形象地理解相似图形的基本概念和本质内涵。

三、巧用微课教学,有效突破重难点

由于初中数学知识具有较强的抽象性,所以大部分学生在学习和理解的过程中都存在着一定的困难,若教师依然采用传统的教学方法进行教学,很容易让学生产生厌学情绪,难以深入理解初中数学的重难点知识,严重影响学生的数学学习水平。对此,教师可巧妙运用微课导入重难点知识,从而帮助学生准确地理解抽象的数学知识。

例如,在教学《立体图形与平面图形》时,如果教师只是采用简单的说教形式进行教学,则难以让学生理解一些抽象的数学知识点,但如果教师能利用微课充分展示生活中的立体图,如魔方、窗户、垃圾桶、信箱、皮球等,及与之相对应的平面图形,让学生感受两者之间的不同,就能使学生对这两个概念有更加深刻的认识和理解。

四、在习题讲解中应用微课,增强学生的解题能力

做习题和讲习题是初中数学教学中非常重要的一个环节,能够在一定程度上检验教师的教学质量和学生的学习水平,促使学生养成良好的解题习惯,有效增强学生的解题能力。然而,由于上课的时间有限,如果教师将每道题目都进行深入讲解,不但会浪费课堂教学时间,浪费学生的学习时间,而且还难以真正达到增强学生解题能力和学习能力的目的。通常一些基础水平高和理解能力强的学生则会认为教师讲解的内容难以帮助自己拓展学习视野,而基础薄弱的学生又会认为教师讲解的内容过难,不利于真正提升自己的学习水平。因此,教师在讲解数学学习题的过程中若能将有针对性的习题制作成微课,就能有效提升不同层次学生的学习水平,切实增强学生的解题能力。

教师可将一些具有较高难度和挑战性的应用题或是习题制作成为微课。通过微课的形式来启发学生思考问题和分析问题,并将一些难度较大的应用题制作成为微视频,让学生在反复观看的过程中准确把握应用题的解题关键点。这样,将微课应用到初中数学学习题教学中,能最大限度地提升学生的数学解题能力。

例如,在“一元二次方程”教学中,教师可灵活运用微课导入习题:一块矩形的铁皮长为100 cm,宽为50 cm,将它的四个角分别切去一个正方形,再将四周突出的部分折叠起来,制作成一个无盖的方盒。如果所制作的无盖方盒底面积为3600 cm²,那么铁皮各个角所切去的正方形的面积是多大?通过运用微课设计这样的题目,能够帮助学生复习之前所学的知识,有效调动学生学习数学的积极性和主动性。

又如,在讲解“判断关于x的方程是否为一元二次方程”的问题时,教师可引导学生观看微视频,并写出二次项系数、一次项系数和常数项,以便学生能结合案例解析来深入理解一元二次方程,从而最大限度地提升初中数学教学质量。

五、巧用微课复习,增强学生的学习能力

为了真正学好初中数学这门课程,教师应注重指导学生进行课后复习。然而,大部分教师都会选择让学生自由复习,或者是让学生通过练习来把握易错点。但是,这样的教学方法的效果较差,对部分本身就不了解知识点的学生而言,会浪费太多的学习时间。而通过利用微课帮助学生复习,让学生在课下观看视频,能够有效增强学生的学习能力。

例如,在教学“正数和负数”的知识时,教师可将一些学生易错的知识点录制成微课视频,让学生利用课下的时间反复观看。同时,教师还可在学生观看视频的过程中穿插一些习题,以此来加深学生对数学知识点的认识和理解,有效增强学生的数学学习能力。

总之,将微课合理地应用到初中数学教学中,能够充分激发学生的学习兴趣和有效调动学生学习数学的积极性和主动性,最大限度地增强学生的自主学习能力。然而,教师要注重微课应用的合理性,从而最大限度地提升初中数学教学质量。

参考文献

[1]彭芳.微课在初中数学教学改革中的应用研究[J].数理化解题研究,2017(17):2-3.

[2]刘阳.微课,建构高效课堂的催化剂:刍议微课在初中数学教学中的应用[J].中华少年,2017(31):117-118.