

微课程在辅助初中数学教学中的应用

周雷

(江西省宜春市樟树市中洲初级中学 江西 樟树 331217)

【摘要】在新课改的浪潮中,传统的教学模式已经同教学改革目标相距甚远,以微课作为代表的新教学模式正逐渐出现在课堂教学中,使得课堂教学焕然一新。微课,本身拥有微小、精细、针对性强等特点,是着重围绕一个知识点来进行教学的全新模式。在初中数学课堂教学中,如果可以将微课运用得当,就可以让课堂教学变得具有情境性和趣味性,让原本抽象的数学课堂变得生动而形象。

【关键词】微课程;辅助初中;数学教学;应用分析

引言

初中数学的逻辑性较强,需要教师对学生的进度进行深刻把握。微课视频引入初中数学教学,不仅可以锻炼教师在不同授课方式下灵活应对的能力,也可以帮助学生提高学习数学的水平和兴趣,是一种非常便捷新颖的授课方式,也是教育从业者对教学不断开拓创新的一个优秀成果。

一、初中数学课堂教学中存在的问题

(一) 学生被动学习,缺乏学习兴趣

数学是一门非常抽象的学科,需要学生具有严密的逻辑思维。这就使不少学生对数学学习产生了畏难心理,且难以在考试中取得好的成绩。这些因素都使学生在数学学习方面缺乏兴趣和主动性,表现出了被动的学习状态。

(二) 课堂教学模式单一,缺乏创新

目前,不少初中数学依然采用传统的、一言堂式的灌输式教学模式。教师占据了课堂教学的主体地位。教学模式不能根据学生的需求进行改善。教师将教学重点放在了教材内容及习题讲解方面,且教学方法单一、缺乏创新。学生在课堂教学中居于被动地位。这样的教学模式难以激发学生学习的主动性及其创新思维,只对部分数学学习能力强的学生有效果,却不适合那些对数学学习感到有困难的学生。

二、微课程在辅助初中数学教学中的应用

(一) 课前情景导入

微课可以基于网络媒体进行播放,教师可以通过微课设计课前情景导入,吸引学生的学习兴趣,这能够较好地提高学生的注意力,营造良好的学习氛围。例如,在讲授空间几何结构时,由于部分学生空间想象能力不强,往往单纯由教师进行图片讲解的讲授式教学难以提高学生的学习兴趣,也难以达到较好的教学效果。教师可以使用微课进行课前情景导入,形成教学引导。例如,可以通过动画形式,对空间中的某一物体如中间镂空的梯形棱台进行动画展示,通过这种形式有利于在空间结构中教会学生如何想象物体结构,解析与绘制物体的三视图。通过教师预先制作的微课视频能够形成较好的教学氛围,有利于教师在之后的课程中以教具或图片的方式展开教学,更好地提高学生的理解能力与课堂注意力。另外,微课本身具备较高的趣味性,除了教师进行课前知识的引入设计,其自身包含许多教学资源、配套练习等,能够在学生日常学习中形成有趣的学习氛围,更好地提高学生的学习效果。

(二) 微课在习题讲解中的应用策略

在素质教育背景下,剔除应试教育的教学需求,习题讲解依然是初中数学课的重要教学内容。但相比于教学课,习题讲解课由于内容枯燥,学生学情不同,开展起来效率十分底下。传统的教师一般运用题海战术来提升学生解题效率和能力,但这种方法已经不符合初中数学核心素养培养的目标。新时期的习题讲解课,教师的教学重点应该放在旧知巩固、方法传授和知识拓展三方面,这无疑对教师的教学能力提出了新要求。微课课件靶向性强的特点,在习题课上的应用能够帮助教师完成这些教学目标。在习题课上运用微课课件,不仅方便教师巩固知识点教

学,其体积小,内容丰富等特点还特别有益于数学解题方法的讲解和新知拓展。例如,在课本“四边形ABCD中, $\angle A=60^\circ$, $\angle B=90^\circ$, $\angle D=90^\circ$, $BC=2$, $CD=3$,求AB的长度?”的讲解中,为了实现拓展学生解题思路的目的,教师将提前制作的关于四边形ABCD的几种画辅助线方法用动画微课课件的方法展示给学生,学生观看课件后,对这些解题思路十分感兴趣,他们积极地跟着老师一起探索这道题的多种解法,并完成了题目。微课在这道题中的应用,拓展了学生的解题思路,激发了学生的学习兴趣,极大地提升了习题课的教学深度和广度。

(三) 致力于数学思维的启发

相比传统教学方式,微课拥有极强的表现力与感染力,可以促进学生的探索与思考,进而发展数学思维。在初中数学教学中,将原本学习与理解难度相对较大的知识点分割成为多个小的知识点,并且将其制作成微课,通过视频的直观形象、动静交融的特点,引导学生独立思考,再结合已有的知识,进而分步骤的观察、探索,发展数学思维。尤其是微课具有随时播放与暂停的功能,能够更好地演示复杂数学公式与定理的推导过程。在展示这一部分基础的推理与概念过程中,也有利于学生思维的启发,从而帮助学生培养推理能力和数学逻辑能力。

(四) 在初中的数学复习课堂教学中的应用

在课堂中通过微课的教学方式,和传统的教学方式相比,这种教学方式会显得更加生动形象。其中,学生可以通过微课程资源的分配来掌握整个初中数学的知识结构;另一方面,根据微课程资源,教师的教学内容,重复或有选择地进行数学知识的关键理解和记忆,然后对每个学生数学知识结构的把握进行优化,并将个性化学生的数学复习的需求也很满意。例如,在分数方程的回顾中,“可转换为一次方程的分数方程”和“可转换为二次方程的分数方程”和第一年数学中的“分数”教科书应用方程重新整合和分类,构成一套完整的知识网络,并且还可以微课的教学方式写入具体的教学理念中,从而可以加强培养学生自主学习的能力。在将实际问题转化为数学问题的过程中,微课程视频用于分析应用问题,并在解释中适度暂停,以便学生可以利用自己的知识储备进行思考。在求解分数方程的过程中,应用微课程视频筛选,让学生重新审视基础知识,提高知识应用能力,并在微课程视频中测试学生的情况。通过整个知识结构体系的构建和微课程视频资源的系列化,三年级数学分数方程的回顾变得更加生动和丰富,学生的基础知识和基础知识结构体系有了优化。

结束语

现代信息技术的快速发展和应用有效推动了各学科的教学。在初中数学的课堂教学中,在面对这种全新的教育环境时,教师要充分运用信息技术,不断开发和丰富教育资源,创新教学模式,努力构建智慧课堂,提高学生的自主学习能力。

参考文献

- [1] 马新华. 构建基于微课的初中数学智慧课堂[J]. 科学咨询(科技·管理), 2017(12): 264.
- [2] 曹亚杰. 试析微课在初中数学教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2017(35): 71-72.