

# 微课在初中化学课堂教学中的应用研究

张贵红 杨丽红 黄茹 张伟峰 韩跃松

(保定市清苑区冉庄中学)

**[摘要]**在信息技术飞速发展,各类教学信息资源愈发丰富的形势下,信息技术应用水平逐渐成为衡量初中化学教学质量的重要标准,而微课作为当下信息技术教学应用的主体形式之一,其教学运用尤为关键。以此为背景,探究微课教学资源在初中化学教学中的应用途径。

**[关键词]**初中化学;微课;学习兴趣

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.356

微课是一种新型教学资源,它依托信息技术能够丰富课堂教学内容与教学形式,将课上教学与学生课后自主学习有机整合起来,提高学生的自主学习效率,有利于学生养成良好的学习习惯。随着互联网技术的发展和电子设备的广泛应用微课这一适应信息时代发展、符合教学规律的先进教学模式,打破了传统教学模式在空间、时间等方面的束缚,具有主题明确、简短精悍、碎片化学习等优点。在新课改背景下,微课研究与新课改的教学模式和理念相融合。初中化学教师要充分利用和挖掘微课的优势,弥补传统化学课堂教学的不足,激活化学教学生命力,使中学生真正爱上化学。

## 一、微课的背景

在新课改背景下,微课研究与新课改的教学模式和理念相融合。新课改的基础理念是以学生为主体,把学习的主动权交还给学生,微课是适应这一要求的。无论是简单的多媒体设备使用,还是微课、翻转课堂等现代化教学方式在课堂上的广泛使用,都充分展现了当代教师与时俱进的先进教育理念,扎实的教学功底、独特的教学风采和娴熟的课程整合能力。微课程是教师教学过程中最精彩的环节,相比于传统的教学方式,教学内容更加精练。微课程的正常时长一般控制在10分钟以内,课程中包含明确的教学目标,课程的内容精简,对一个问题进行集中的说明。所以说,微课可以满足学生的学习需要。

## 二、微课的意义

微课的出现,拓宽了教师的授课方式,打破了学习地域界限;弥补了不同层次学生接受知识的差异性,既可以查漏补缺强化巩固知识又可以根据自身情况选择性学;它还是传统课堂教与学的一种重要补充和拓展。将微课应用于化学教学不仅是我校化学学科教学现状的需求,也是在新课改背景下学校现代化技术应用进入网络时代的有效方式;同时,将微课应用于教学必将促进教师专业成长,增进师生之间课外交流,提升学生学习成绩。

## 三、微课在化学课堂教学中应用的效用

### (一)学段衔接中应用微课,激发学习兴趣

微课内容集中、短小,在初中学段衔接环节发挥着不可或缺的作用。化学教师可以在学段衔接阶段选择一些学生比较关注的话题,结合一些浅显的化学知识,使学生能够高效理解这些知识,也可以帮助学生掌握学习化学的正确方法。微课声情并茂、情境真实,还可以与多媒体技术相结合,能够从多个角度刺激学生感官,因此,更加容易激发学生学习兴趣,促进学生多元智能发展。

以“水的组成”一课为例,这部分知识在初中化学中占有重要地位,是学段衔接的重要内容,通过水的电解实验及对实验现象的观察,学生可以与教师推导出水的组成,同时培养了学生敏锐的观察能力与分析能力。教师可以结合这些内容,整合相关图片、视频等录制微课并在课上播放,引导学生通过观看微课更加细致入微地观察实验现象,同时由于微课内容集中,更加便于学生理解和消化知识。微课生动、直观,能够激发学生的学习兴趣,在此基础上,教师再组织学生根据微课中的实验内容,在课下自己寻找导线、硬币、干电池等生活中常见的物品做相关实验,促进学生化学学习的延伸。

### (二)新课教学中应用微课,突破学习难点

初中化学知识繁多,中学生初次接触化学,难免会觉得吃力。此时,教师引入微课,可以帮助学生快速、高效地理解化

学知识、体会化学现象,突破学习难点。化学是一门在分子、原子层面上研究物质组成、性质、结构以及变化规律的自然学科,教师借由微课可以帮助学生从微观视角理解知识的本质,突破学习难点。

例如,在教学“质量守恒定律”这部分知识时,教师要引导学生从原子角度理解质量守恒的本质原因,并且能够设计实验以验证质量守恒、运用质量守恒定律。为了更好地保障学生学习的实效性,教师在新课程教学中可以利用微课演示“质量守恒定律”重难点,利用相关软件将微课视频生成二维码,让学生在课前利用手机或平板电脑自行扫描二维码以观看微课。首先,微课帮助学生回忆之前学过的化学变化的微观本质,从理论视角思考质量守恒的根本原因;其次,展示碳酸钠与稀盐酸在敞口装置与密封装置中反应前后的变化对比,帮助学生深刻理解“质量守恒定律”的实验设计要点;最后,引导学生对多个化学反应实例进行观察,理解“不守恒”的实验假象。学生通过课前的微课学习,先从整体上了解“质量守恒定律”的客观事实,以便在课堂学习中更快接受新知识。在课堂教学中,教师组织学生展示预习所得和讨论实验结构,使学生对“质量守恒定律”有更加深刻的认知,同时培养学生的逻辑推理能力、实验操作能力以及创新意识。

### (三)复习阶段应用微课,有利于学生复习巩固知识

其实若要对微课教学模式进行总结,这就是很多知识点总结而成的课堂,那么教师在教学过程中为了有效提高学生综合能力以及学习能力,就可以将所制作的微课视频永久地放在教学平台中,并将每一视频所涵盖的知识作为视频标题,这样学生在学习过程中就能够通过教学视频正确了解所学知识,有效提升课程教学质量与效率,并丰富学生课后生活,使学生能够牢牢掌握所学知识。

## 四、结束语

通过以上总结可以了解到,在当前教育事业背景下,微课教学已经成为教师教学工作有效开展“得力助手”。我们要坚持用微课进行教学,不断的打磨好每一节课的微课视频,提高质量。积极创造条件,推广现有成果和经验,进一步加强教师间的学习、交流与协作,把微课在化学课堂中的应用在校内和校外进行推广学习。教师在教学过程中还需要不断提高自身教学水平,这样才能保证课程教学质量稳步提升,并为学生未来学习生涯打下坚实基础。

## 参考文献

- [1]徐福明.微课催生化学高效课堂[J].中国教育科学,2016,1.
  - [2]王斌,王晓红,刘宗瑞,段莉梅,白锁柱,无机化学实验教学的微设计[J].中国现代教育装备,2016,5.
  - [3]田列.论微课在初中化学教学中的应用[J]新课程·中旬,2018(8):91
  - [4]吴良茂.微课在初中化学教学中的应用[J].西部2018.4(16):130
  - [5]张玉春.微课在初中化学教学中的应用浅析[J].商情,2018(29):241
  - [6]胡铁生,黄明燕,李氏,我国微课发展的三个阶段及其启示[J].远程教育杂志2013,04
- 基金项目:本论文是保定市教育科学研究“十三五”规划课题,编号202026的主要成果。