

# 在高中化学教学中运用微课的策略分析

王宝龙

(北大附属宿迁实验学校 江苏宿迁 223800)

**摘要:** 信息化时代背景下,高中化学教师可以巧妙地将微课视频应用到课堂教学过程中,将复杂抽象的化学概念、物质结构与变化等内容直观且有趣地呈现出来,促使学生提升课堂主动性的同时,学习效率和化学核心素养也随之升高,为后续学习奠定基础。

**关键词:** 高中化学;微课运用;策略分析

## 引言

在教育信息化时代背景下,微课视频成为了课堂教学过程中一道亮丽的风景线,改变了学生的学习方式,也促进了学生学习效率的快速提升。微课是建立在信息技术上的一种新颖的教学模式,高中化学教师可以利用微课视频辅助教学,以此转变单一的教学方式,为学生打造出趣味化的高效化学课堂。本文将阐述高中化学教师如何高效地将微课引入课堂,以此促进学生的化学学习效率和综合能力不断提升和发展。

### 一、在高中化学教学中运用微课呈现课内知识点,激发学生的学习兴趣

对于接触化学知识时间不长的高中生而言,他们常常会被复杂的化学公式和概念吓到后退,不敢主动地在课堂中发表个人观点,对于化学知识的学习兴趣也难以提升。为了有效解决这一问题,很多高中化学教师一直在探究新的教学方法,希望学生能够在兴趣的引导下学习效率更上一层楼。微课就是一种高效的激发兴趣的方法,高中化学教师可以利用微课视频将课本中的枯燥或者对于学生思维要求较高的内容呈现出来,促使学生带着浓烈的兴趣获取知识。

例如,学生在学习《化学反应的速率和限度》一课的内容时,高中化学教师上课时可以利用微课视频将橡胶老化的整个过程、溶洞形成过程等播放出来,以此促使学生从视频中认识到“物质发生变化的整个过程”,并从中体会到化学变化的微妙。当学生学习兴趣提升后,教师又利用微课视频播放出化学反应速率的概念,引导学生自己剖析概念并掌握概念。又如,学生在学习“离子反应”内容时,化学教师上课时先利用多媒体将一个氯化钠水溶液导电的实验播放出来,并由此引出电解质和非电解质的概念。随后,教师结合微课视频将电解质和非电解质两者在物质种类、电离与否以及在溶液中的存在形态的对比讲解播放出来,并由此抽象出“电离”概念,彻底改变了之前的教学方式,促使学生在观看视频的过程中逐步提升化学知识的学习兴趣。当讲解到“离子反应”知识点时,教师将提前制作好的动画微课视频展示出来,引导学生从中了解反应发生的本质以及方程式正确书写的方法。有了微课视频的引导,学生在课堂中表现得非常积极和主动,获取微课视频中重点内容的效率也明显提升,为教师详细地讲解和剖析知识点奠定了基础。

### 二、在高中化学教学中运用微课拓展课外知识,培养学生的科学思维

一般情况下,课本上的知识都是精练的,是经过教育研究者共同商讨确定出来的一些知识点,是针对大部分学生而言的。但是,在教学过程中,教师经常发现一些知识的讲解需要借助其他知识或者信息的辅助才能够促使学生清晰地了解其本质和掌握其内涵。鉴于此,当微课视频出现以后,教师尝试利用微课视频来拓展课外知识点,以此促进学生深度了解知识的过程中科学思维也由此提升。

例如,学生在学习“富集在海水中的元素——氯”的知识内容时,教师可以借助实验探究法和微课视频两种方式促使学生掌握实验室制取氯气的原理和装置,促使他们对氯离子的检验产生兴趣。当学生高效获取了关于氯元素的一些化学知识点后,教师可以利用微课视频将人们利用氯元素的性质生产的84消毒液、洁厕灵的使用说明等讲解清楚,以此促使学生通过观看此视频了解化学知识的科学价值。在微课视频辅助下的化学课堂中,学生的视野更加开阔,可以了解课本以外更多的化学知识点与生活的紧密联系、科学思维以及应用化学知识服务生活的意识都逐步增强。

### 三、在高中化学教学中运用微课演示实验,帮助学生突破重难点

高中化学知识点较多,但是大部分知识的呈现方式都是实验,实验是促进学生获取知识的重要途径和方式,因此,教师十分重视实验教学。但是有些情况下,实验探究活动的组织和开展会占用很多基础知识的讲解时间,所以很多教师会采用口述的形式讲解实验活动,收到的教学效果并不理想。新时期,高中化学教师尝试利用微课视频将演示实验呈现出来,以此帮助学生突破重难点知识,促使学生借助实验高效地获取化学知识。

例如,学生在学习“电解池”的知识内容时,高中化学教师上课时先利用微课视频的形式将前面学习的原电池的内容呈现出来,唤起学生的记忆,也为后面电解池的讲解奠定基础。关于原电池的微课播放放完毕前提出了这样一个问题“在石墨作为电极的氯化铜溶液中,外接电源后会发生什么样的现象?”很多学生展开思考,有的人则直接展开猜测。在学生猜测之际,教师又播放了一段关于电解氯化铜溶液的动画版微课视频,促使学生通过视频中的实验了解到阳极区和阴极区的反应和产物,懂得了电解的原理,为后面深入挖掘电源、电极和电极反应之间的关系以及正确区分原电池和电解池奠定基础。重难点知识快速突破后,学生自主尝试和探究欲不断增加,此时教师可以将课堂还给学生,引导他们自主设计实验并完成实验探究。

### 四、在高中化学教学中运用微课总结知识,提升学生的学习效率

传统教学模式中,教师们通常会通过重温课本知识的方式或者结合板书的方式复习课堂知识点,很多学生对这种形式不感兴趣,所以注意力也难以一直集中到知识上面。微课视频形式多样,可以容纳大量的知识点,高中化学教师可以考虑在课堂中总结知识点的过程中利用微课视频进行,促使学生通过微课视频中播放的内容回忆出课堂中讲解的重难点知识。与此同时,微课视频还可以起到查漏补缺的作用,学生在观看视频时可以从另外一个角度分析问题,进而促使他们的学习效率快速提升。

例如,学生在学习“金属的化学性质”的知识内容时,高中化学教师采用演示实验和视频播放实验等方法展开金属性质的教学活动,促使学生在学习过程中观察与分析的能力不断增强,促使学生掌握钠、铝分别与氧气反应的化学知识点。在课堂结束前,教师利用微课视频以简练的方式重新将金属钠和铝的化学反应以及产物的相关性质等知识点重新播放出来。在微课的辅助下,整堂课的知识点的脉络更加清晰,学生掌握其中金属性质的效率也随之增强,为其后面学习和探究其他几种金属的性质奠定基础。微课视频看似简单,但是对于化学课堂的作用却十分巨大,既可以改变学生对于化学知识的学习态度,也可以促使他们的学习效率不断增强,可谓是一举两得。

## 结束语

综上所述,当信息技术衍生出微课教学模式后,很多教师都尝试应用微课进行了教学改革和创新,高中化学教师也不例外。当高中化学知识通过微课视频呈现在学生面前后,学生可以通过观看视频的形式获取知识,也可以通过借助微课视频对探究化学知识产生兴趣,因此,微课教学成为了化学课堂中应用频率较高的一种教学模式,取得的教学成绩也较为理想。

## 参考文献:

- [1]楼望明.微课在高中化学教学中的应用[J].数理化解题研究,2020(36):64-65.
- [2]关贞.微课在高中化学教学中的应用方式分析[J].考试周刊,2020(96):119-120.