

微课在初中化学教学中的实践应用探究

黄洁

(河北省邢台市临西县第一中学 河北 邢台 054900)

[摘要] 互联网的迅速发展, 为开展微课教学提供了技术基础。通过微课这种方式开展教学, 能够有效破解重难点问题对教学的阻碍, 成为日常教学的重要补充。因此, 分析并掌握利用微课教学的方法, 对于提高课堂效率, 增强学习效果具有重要意义。本文针对初中阶段化学教学过程中如何应用微课进行了深入探讨。

[关键词] 微课; 初中化学; 实践应用

前言

学生普遍反应, 在微课学习的过程中, 能够更好的了解和掌握知识, 学习效果更为明显。教师利用微课教学能够实现抽象问题的直观化, 将枯燥的理论内容转化为生动有趣的形式。充分发挥微课教学作用, 对于打造高效化学课堂, 提高初中化学教学质量具有重要意义。

一. 以网络平台为依托, 实现教学难点的突破

如何更加高效的讲解教学难点, 使学生便于理解并加深掌握, 是初中化学教师头疼的问题。大量的知识难点也是牵扯教师和学生精力的关键内容。在学习初中化学的过程中, 学生的接受程度普遍不同, 其知识体系也存在显著差异。即便教师尝试通过各种方式对知识难点进行深入讲解, 学生仍然可能存在难以理解的内容。鉴于此种情况, 以微课平台为依托, 教师能够为学生提供更具有针对性的教学条件, 进而实现教学难点的突破^[1]。其实现方式主要以网络信息资源为辅助, 形成个性化解决方案。在知识水平和学习能力存在差异的情况下, 教师可以通过微课, 为不同学生推送差异化的教学方案, 学生可以根据自身情况自行选择, 实现个性化教学的目标。举例来说, 在学习有关氧化物性质和类别的过程中, 教师首先通过日常教学向学生讲解基础概念等基本知识, 帮助学生建立初步的认知体系。在具备知识基础的情况下, 引导学生对自身薄弱环节进行反思, 紧接着借助微课平台强大的网络资源, 寻找自身需求的教学内容, 对知识进行进一步补充和巩固。互联网背景下, 庞大的信息资源储备能够为学生提供各种各样的选择, 这就实现了查漏补缺的目的。在学生完成微课学习之后教师应组织学生及时进行交流 and 反思, 进一步解除迷惑, 不仅使学习效率大大提升, 同时也使学生知识体系更加全面和完善。

二. 辅助实验教学

化学是典型的实验型学科, 实验教学是化学教学的重点内容。学生在实验操作的过程中不仅能够亲身体会化学反应过程, 加深理解, 同时对提升自身动手能力和培养探索精神均具有重要意义。也正因如此, 实验教学目前普遍成为化学教学的重要辅助形式, 受到化学教师的青睐。但是并非所有的化学实验都能够具备开展条件, 紧张的初中学习也在一定程度上限制了化学实验的开展时间。部分实验技术难度较强, 设备复杂昂贵, 同时需要大量的时间去观察操作, 在这种情况下开展实验教学明显不符合实际情况。这就导致部分教师通过实验录像回放的方式来对实验教学进行变形, 希望能够达到真实实验操作的教学效果。但最终结果表明, 这种方式在并无学生亲身介入的情况下, 很难激发学生的学习积极性, 录像的形式与枯燥的理论教学差别并不明显^[2]。从学生心理特点进行分析, 之所以实验教学能够取得成功, 正是因为在这过程中学生的兴趣得到激发, 产生了探究的欲望。而微课教学恰恰能够实现这一目标。举例来说, 在分析双氧水是否会挥发的问题过程中, 如果通过实验观察的方式需要大量的时间才能够出现明显的实验效果, 这样的实验很难在规定时间内完

成。在这种情况下, 教师可以采用两套方案, 首先是通过讲解帮助学生了解实验流程, 然后直接去观察已经完成实验的结果, 这样的教学效果往往不尽人意; 其次是真正带领学生开展实验操作, 但耗费时间过长, 并且可能出现效果不明显的情况。因此可以考虑使用微课教学来解决这一难题。教师将学生按组别进行划分, 并让各组同学分阶段的观察双氧水挥发情况并进行录像记录。这样一来, 学生既亲身参与了实验, 形成了自身的主观感知; 同时从整体上减少了不必要的观察时间, 提高了课堂效率。学生将录像作为素材, 剪辑其中的重点内容形成微课录像, 每组派一名代表在总结教学中分享本组观察的过程和结果, 展示对应阶段的实验录像。在这一过程中, 每位同学均亲身参与了实验阶段, 实验效果明显, 并且耗时较短, 因此在观看录像的过程中学生更容易发现实验中仍然存在的问题, 巩固知识基础, 完善知识体系, 产生更为良好的学习效果。

三. 利用微课教学生动形象的展现微观世界

在化学知识体系内, 有关微观粒子的知识既是重点内容, 同时也是大部分教学难点的集中体现。微观世界同实际生活距离较远, 其抽象化, 理论化的特点往往会使许多学生产生畏难心理。在讲授该部分知识的过程中应用微课教学, 能够更大程度上直观的展现抽象内容, 帮助学生形成对微观物质和微观变化的主观性感受, 这对于引导学生主要学习具有重要作用。举例来说, 在学习烷类物质的过程中, 教师需要讲述甲烷, 乙烷等各种烷类具备多少类型同分异构体的内容, 单纯靠知识记忆的形式很难打牢知识基础。因此教师可以提前准备精美丰富的图片, 展现上述物质具体的微观结构, 使学生对其形成主观印象, 通过图像记忆的形式来掌握知识。除此之外, 在学习物质反应的过程中, 枯燥的化学方程记忆也很容易打击学生的学习积极性, 利用动画教学的形式就能够大大增强教学效果。教师从过生动的动画展现来描述反应过程中各种粒子的分裂和断键形式, 帮助学生构建微观场面上较为真实的变化世界^[3], 使学生对微观变化产生宏观感受, 进而实现知识的牵引, 相信能够取得更好的学习效果。

四. 结论

强大的互联网技术和资源为开展微课教学提供了各种可能性。在初中化学教学过程中, 充分发挥微课教学作用, 能够实现重难点问题的进一步深入讲解, 在有限的教学条件下达到最佳教学效果, 构建高效化学课堂, 帮助学生建立稳固, 完善的知识体系, 全面提高其化学知识水平和应用能力, 激发化学学习积极性。

参考文献

- [1] 刘铭岩, 程慧. 让化学课堂走进“微时代”——浅谈“微课”在初中化学教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2019(22): 135+139.
- [2] 王中慧. 微课在初中化学实验教学中的应用初探[J]. 才智, 2019(14): 158.