

微课在初中化学教学中的应用探讨

赵月梅 姜国艳 李影

(吉林省长春市九台区西营城中心学校 吉林 长春 130500)

[摘要]初中阶段开设了化学这一课程,学生刚接触化学知识,会觉得其内容比较晦涩、抽象,很难理解,学习兴趣不高,从而难以获得良好教学质量和学习效果。在科学技术不断发展下,微课教学模式诞生,其具有灵活方便、主题鲜明以及短小精悍等优势,将其应用到化学教学中能够获得较为理想的效果。

[关键词]初中;化学教学;微课

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1445

微课指的是利用信息技术,根据认知规律将碎片化学习内容、扩展素材以及结构化教学资源呈现出来的教学模式。将微课应用到初中化学教学中,能够帮助教师引导学生突破教材局限,使化学课程资源更加丰富,并且可吸引学生注意力,使其积极主动的对物质世界进行探究,掌握相应知识,理解并应用这些知识。此外,化学教学中应用微课形式可加强学生主体认知,为其全面发展打下坚实基础。

一、通过微课激发初中生学习化学的兴趣

在初中化学教学中,微课有着较为广泛的使用范围,可应用在课前导入环节,例如在导入环节制作一个介绍水分子的微课,通过形象、生动的动画效果和学生互动,这可集中学生注意力^[1]。也可在课堂教学中应用,为学生讲解知识重难点,比如对“双氧水加热制氧气”这一课进行教学时,即可通过微课形式开展,学生在课后也可以通过相关视频巩固知识。也可在教学过程结束知识总结中应用微课,保证更有条理的梳理知识,激发学生学习兴趣,提升其学习效果和质量。新课改背景下,怎样激发学生学习化学的兴趣,使其能够积极参与到化学学习中,是很多教师重点研究的内容。与传统课程比较来说,微课可通过多元、动态的形式,为学生创建相应学习情境,引导学生深入思考并主动探究问题。比如对“原子的构成”这一课教学时,化学教师在导入环节利用微课形式,展现原子构成的动画,展现原子由原子中心原子核及核外电子组成,电子围绕原子核做中心运动,与太阳系行星围绕太阳运行类似等内容,动画也可配有画外音,向学生提出问题:“原子由哪些微粒构成?原子核由哪些微粒构成?原子内微粒有怎样的带电情况?”学生在这一过程中即可提起学习、探究化学的兴趣。

二、通过微课带领学生突破教学重难点

初中阶段化学知识点比较抽象和复杂,存在很多重难点,学生初期接触很难有效理解,更无法深刻体会。而在教学中有效应用微课,可解决该问题,以此突破教学重难点,顺利开展化学教学工作。化学教师在应用微课时需要适度,将微课实际作用发挥出来。利用微课将教材内容进行重组,不仅要穿插教学视频,也需要变换抽象理论实验,使学生能够明确掌握相关知识点,避免其认为化学知识难学而放弃学习化学知识或是丧失学习化学的兴趣,提升学生的探索欲、求知欲和学习欲,深入理解重难点知识。比如对“二氧化碳的实验室制法”这一课教学时,首先应使学生掌握实验室制取二氧化碳原理、收集装置、检验等内容,并掌握制备气体的思路以及方法,其中难点是二氧化碳实验室制取化学反应方程式。对初中生而言,很难理解这些知识点,这时教师即可运用微课视频,为学生播放指示相关动画,引导学生理解和吸收重难点知识。

三、通过微课开展化学实验教学

在初中化学教学中实验教学是重要组成部分,学生在这一过程中能够获取大量知识。将微课有效应用到化学实验教

学中,能够保证实验安全性,并且能够获得良好教学效果。比如对“酸和碱的性质研究”这一课进行教学时,首先明确教学目标是初步掌握浓盐酸和浓硫酸物理性质,使学生掌握稀酸和浓酸性质不一定相同,掌握浓硫酸特性等内容。而这一实验危险性较大,对于学生来说,操作较难,这时教师即可制作微课视频,例如模拟不同酸碱声音,吸引学生注意力,使其掌握相关知识。比如对“物质的提纯”这一内容进行教学时,需要学生掌握混合物与纯净物的概念以及区别,了解蒸发及过滤两种物质的提纯方法,认识实验室蒸馏装置,并理解蒸馏水制备原理。然而,一些学校不具备相关实验设备,这时即可通过微课形式展示蒸馏水的制取过程,引导学生认真观看,在结束后与小组同学探讨,掌握物质提纯中蒸馏是重要方法的知识点。化学实验中应用微课形式,能够将枯燥静态的化学知识以新颖直观形态呈现在学生面前,可激发学生兴趣,在一些实验难度或危险性较大的情况下,学生也能够观察整个实验的动态流程,由此提升学生实践能力^[2]。

四、通过微课优化化学课堂讲解

初中化学教学中的主要组成部分是课堂讲解,但只是将教材中的知识以口述的形式传授给学生较为枯燥和乏味,学生接受知识也较为被动,这使即可应用微课教师制作与教材内容相关的视频,通过视频形式为学生详细讲解知识点。这可集中学生注意力,使其快速进入学习状态,有效接受和吸收新知识。比如对“盐和话费”这一内容进行教学时,需要教师在课前做充足的准备,通过网络搜集查找与教材内容相关的知识或教学视频,在课堂教学中播放这些视频,引导学生根据视频讲解来预习,明确课堂中需要掌握的知识。这一过程中,教师应为学生提供充足的时间与空间,使学生能够在观看视频后独立自主的探索知识,全身心投入在学习中。在学生做好预习准备后,教师应该开展深层次的讲解,这需要教师明确教学重难点,吃透知识内容,合理选择微课视频,并将其作为教学中心。学生在这样的情况下更容易进行自主思考和反思,这能够获得良好的教学效果。

结束语

对于初中学生来说,化学知识学起来较为晦涩和抽象,学习难度大,很容易丧失学习化学的兴趣,这需要化学教师采取合理的教学方法吸引学生注意力,激发学生学习兴趣。当前微课应用在初中化学教学中即可达到这一效果,微课新颖的形式可吸引学生注意力,并且可使抽象、复杂的知识更加的简单直观,学生容易理解和掌握,从而能够提升学生学习效果。

参考文献

- [1] 王思卫. 微课在初中化学教学中的应用探讨[J]. 新课程导学, 2019(09): 69.
- [2] 罗琳. 微课在初中化学教学中的应用探讨[J]. 中国信息技术教育, 2019(20): 63-64.