初中化学教学与微课的有效整合探究

Research on the Effective Integration of Chemistry Teaching and Micro Lessons in Junior Middle School

鲍继才

Jicai Bao

睢宁县魏集中学 中国·江苏 睢宁 221243

Suining County Weiji Middle School, Suining, Jiangsu, 221243, China

摘要: 中国的信息技术一直在持续的发展,进而在教育教学的过程中出现了非常多的电子设备,现阶段,各国教育专家学者们都积极寻找将中学教学内容与信息化技术的结合方法,而微课则属于新时代中国教育事业的一大发展趋势。

Abstract: China's information technology has been developing continuously, and a lot of electronic devices have appeared in the process of education and teaching. At the present stage, education experts and scholars from all over the world are actively looking for ways to combine middle school teaching content with information technology, while micro lessons are a major development trend of China's education in the new era.

关键词: 初中化学; 微课; 有效整合; 探究

Keywords: junior high school chemistry; micro lessons; effective integration; research

基金项目: 江苏省教育信息化课题“微课的研发及应用模式研究”(20180243)

DOI: 10.36012/sde.v2i11.2343

1 引言

化学是中国教育领域中非常重要的基础学科,中学化学也是中国材料、化工、生物、制药等多专业领域内的基础所在,可以说其关乎着中国民生与国力的发展,所以提升其教学质量十分重要。微课的有效应用使中学化学教学效果得到了有效提升,新时代,微课将是教育事业的又一发展趋势,对其研究具有十分重要的意义。

2 微课的应用背景及其意义

2.1 微课的应用背景

事实上,线上教学的概念很早就出现了,在互联网诞生并投入应用时就有人构想过将教学场地“搬”入网络中,使每一个上网的人都可以进行学习,打破知识壁垒。但是由于教学资源的获取问题以及教学效率问题,大多数人还是认为在线下学习效率更高,线上教育也就一直不温不火。近年来,各国关于计算机技术的发展和运用越来越深入,在海量的

的网络教育资源数据以及成熟的线上教育技术下,人们结合线上教育和短视频的经验,开始研究关于教学内容碎片化、缩小化、线上化的创新内容,而微课也就此诞生。在各国相关教学方面,微课主题一直是研究的重点所在,中国很多学校都已经开始了微课教学的研究,而微课教学比赛在近几年发展得十分火热^[1]。

2.2 微课的应用意义

纵观中学化学,对其实施微课的具体意义可以在这些方面进行体现:第一,使传统的灌输式课堂有效转变,学生从之前的强制性学习转向主动式学习,其效率有着飞跃性的提高,并且使学生逐渐产生学习兴趣,注意力自然也就更高。而在利用微课学习的过程中,学生也能自主选择学习内容,并且更好地结合其他学科的知识,达到触类旁通的目的。第二,节省了教师们的教学实践,有效地提高了教师们关于计算机技术和教学方面的能力。在海量的教学资源下,教师也有了更多的教学选择,这有利于其进行教学创新。

【作者简介】鲍继才(1973~),男,江苏睢宁人,中小学高级教师,从事化学教育研究。

3 初中化学理论教学以及微课两者间的具体整合

3.1 教学设计

在对初中化学进行教学的过程当中,一定要对其进行具体设计,主要包含:具体教学目标、教学过程、教学难点以及作业板书的设计等。教学目标是整个教学过程的核心,也是指向标,这需要教师能够注重知识技能、过程方法以及情感态度3个方面的教学目标。而教学重难点则是化学课程中的教学重点,教师一方面需要明确学生对于知识点的掌握程度,分析具体重难点。另一方面,需要及时的完成重难点微课的制作,保障其内容以及课堂讲解的内容紧密地联系在一起。在教学过程中,教师要设计好师生之间的沟通范围,要积极利用好微课的内容,采取以学生为主、教师为辅的策略,并且要预设好学生在学习微课和课堂内容过程中可能存在的问题,合理的规划好教学进程。在作业和板书的设计中,由于多媒体技术的应用,现阶段教师大多不再需要在课堂中写大量的板书,所以教师要能够积极转变对板书的态度,将板书与微课结合起来,比如说,以思维导图的形式将微课中提到的碎片知识点连接起来,促进学生理解。而在作业上则可以积极利用移动通信设备,通过对网络中大量化学训练题资源的筛选来为学生提供一些精品训练题^[2]。

3.2 课前课后优化措施

在传统的预习工作中,学生往往只是口头答应,主动去预习的人却很少,而且预习效率也不高,所以教师要充分利用好微课,将预习课件和作业与预习重点微课结合起来,使学生在正式上课之前对所需要学习的内容有着充分的理解,可以有效地跟上教师的步伐。当然,教师在录制微课的过程中需要加强规划工作,适当地为学生扩展一些教学内容。当然,为了确保预习质量,教师可以通过类似UMU平台来获取学生观看微课的效果,还可以在课前花5min左右来对学生提问,保障学生对于后续的化学理论学习具备比较充分的认识。在课后复习工作中,由于初中阶段,学生大多都是刚开始系统化地学习化学知识,对于这种学科的学习还缺乏经验,加上化学内容具有一定的微观性和抽象性,所以教师应该要积极利用微课来加强课后复习工作。

3.3 教学原则

中学化学教师在实施化学内容教授的过程中一定要严

格遵守这些原则。首先是以人为本,这是现阶段中国教育重点所在,其主要内容就在于培养学生独立思考的能力,而教师更多的则是发挥主导作用,为学生提供教学服务。其次是先学后教,由于微课并不能将课程知识点完全体现出来,所以需要学生先学习微课,提出自己的观点和问题,而教师则为其解答,或者和学生一起探讨。

4 两者有效整合的措施

4.1 创设情境

化学是一门以实验为基础的自然科学,实验教学在化学中占有重要的地位,但是纵观实际情况,非常多的教师并不重视实验教学,很多学校都没有建设实验室,实际上,实验教学可以使学生对知识点的理解进一步加深,有非常好的效果。为了能够模拟实验,教师可以设计好实验,并积极利用微课来营造出实验的氛围,有效地调动了学生的学习积极性。教师可以抽出一到两节课来为学生展示实验微课,并选取一些与现阶段学习内容相匹配的教学微课,由具体的试验过程来延伸到书本中的知识点,使学生能够从表面深入本质,从而建立起学习化学的基本思维。

4.2 通过实验课来突破教学重难点

以《水的组成》一章为例,由于学生刚接触到水的组成及其探究试验,而实际要做水电解试验则可能要花费较多的时间,所以教师可以制作水电解试验的微课,加强其可视化。在微课中教师要尽量将一些重难点放大体现出来,具体包括实际操作、气体产生过程等。教师需要在原视频的基础上进行动画展示,使学生可以从多个视角来认识水的电解过程,使化学知识可以更加直观和趣味。

5 结语

可以说,微课教学是未来教育事业的发展趋势之一,各学校需要积极应用微课,制作好微课。而教师也需要改变自己的教学策略,获取网络中的优质化学教学资源并应用在微课中,促进学生能够自主学习,加强其思维和能力的锻炼,从而达到教学效果,为学生未来的学习生涯做好铺垫。

参考文献

- [1] 郭甜甜. 微课在优化中学化学教学设计中的应用研究[D]. 南昌: 东华理工大学, 2019.
- [2] 许紫炜. 初中化学实验微课的实践研究[D]. 昆明: 云南师范大学, 2019.