

信息技术背景下的高中化学创新性策略研究

李凤梅

阿克苏市实验中学 843000

[摘要]基于现代化教育改革视域下,高中化学教师应积极接纳先进教学理念、打破当下教学壁垒,并在现代化教学思想的引领下开展教学活动,旨在为学生提供优质的教学服务。我国社会经济蓬勃发展,涌现出各种先进技术与设备,并在高中化学课程教学中得到广泛应用,为此,教师需积极探寻信息技术引进化学课堂的契机与路径,从而能够在完成既定教学任务之余,推进高中化学课程改革进程。如何基于信息技术背景下落实高中化学创新性教学策略是当前教师们亟待解决的问题之一,本文将围绕这一问题展开深入探究。

[关键词]信息技术;高中化学;创新性策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1643

引言

我国社会经济正处于转型与升级的关键阶段,涌现出各种先进技术与设备,并在教育领域取得了显著的应用成效,基于这一背景下,高中化学教师可以大胆引进信息技术来优化课程设置、构建高效课堂,进而能够保障教学活动得以顺利开展,并取得良好的教学成效。但是在正式开展信息化化学教学之前,应深入了解信息技术的应用和作用,需结合化学课程特点、学生切实需求来选择合适的信息技术,进而能够构建极具趣味性、新颖度的化学课堂。这样,不仅可以有效提升学生的课堂参与度和活跃度,还能够切实提升化学课程教学质量,完成新课标规定的教学目标。鉴于此,本文以笔者教学经验为着手点,分析高中化学教学中应用信息技术的现实意义,并提出创新性教学策略,以期对高中化学教学者有所裨益。

一、高中化学教学中应用信息技术的现实意义

(一) 激发学生学习兴趣

由于高中化学课程涉及各种抽象且晦涩的内容,无形中影响了学生的理解程度,还降低了整个课程的教学质量,久而久之,容易打击学生的学习自主意识,引发学生产生抵触心理。为此,教师可以通过引进信息技术来改善这一教学形势,结合笔者的教学经验可知,在高中化学课堂上大胆引进信息技术能够使得教学课堂变得更具趣味性、娱乐性以及丰富性,从而将晦涩、无趣的化学知识变得生动、形象起来,能够提高学生的课堂参与度和活跃度,使其能够热情饱满、积极主动地参与到化学课程学习和探究中,最终能够切实提升化学课程教学质量,与此同时,还能够深化学生对知识的认知与理解。

(二) 扩大课堂教学容量

教师需深入了解信息技术的应用特点和路径,即信息技术具有一定的虚拟性和灵活性,能够打破时空限制、实现资源共享。为此,高中化学教师应充分利用这一教学渠道,整合、归纳丰富且优质的教学资源,并将其融入到化学课程教学中,从而能够充实化学课堂内容、拓展学生认知视野,为学生提供优质的教学服务。这样,学生便可以在获取教材

知识的基础上进行适当拓展和延伸,从而能够深化他们对教材内容的认知和理解,同时,还能够活跃他们思维、启发他们潜能,提升他们的化学学习质量。此外,网络上的化学教学资源有着更新速度快的优势,教师可以扩大教学容量的同时,更新、替换老旧知识,从而能够使得化学课程教学具有一定的前瞻性和时代性。

(三) 激发学生自主意识

处于传统高中化学教学模式下,往往会因为内外各种现实因素的限制和影响使得学生无法全身心地投入到课堂学习中,导致他们的自主学习能力较差。为解决这一教学问题,高中化学教师可以尝试引进信息技术来激发学生的自主意识,提高学生的学习自信。其一,教师可以利用信息技术的资源共享特征来为学生提供学习便利性,使得学生能够随时随地地询问问题、查找资料,无形中便能够有效锻炼学生的自主学习能力。综合来讲,高中化学教师引进信息技术能够帮助学生突破时空限制,从而能够结合自己需求来查询资料、询问问题,从而能够使得学生更加自主、高效地开展课程学习。

二、信息技术背景下的高中化学创新性教学策略

(一) 借助信息技术优化导入环节

教师可以尝试通过引进信息技术来优化课前导入环节,从而能够激发学生的化学课程学习动力和内需,使其能够全身心地投入到课程学习中,这样,不仅能够彰显学生在课堂上的主体地位,还能够切实发挥教师的引导作用,最终能够使得化学教学任务顺利完成。一方面,可以将抽象、晦涩的知识变得形象和生动。处于高中阶段的化学课程教学涉及到各种繁杂且抽象的概念、定义以及公式,无形中便增加了学生的学习难度,若教师仅仅依靠常规的教具展示和图片演示是很难帮助学生突破学习瓶颈的。为此,教师可以尝试借助信息技术来将各种晦涩且抽象的知识以视频动画、图片文字的方式展现出来,与此同时,还能够制作三维的模拟动画来将知识变得具体化和形象化,从而能够使得学生深刻理解并内化各种抽象、晦涩的知识,从而能够实现激趣教学。另一方面,教师还可以通过互联网渠道为学生选择与课程知

识相关的导入视频和图片,比如可以为学生播放纪录片、电视剧片段等视频动画,比如教师可以为学生播放《元素的发现》、《美丽化学》、《你最想知道的科学》等其他优秀纪录片,以此来激发学生的求知欲和好奇心,从而能够沉浸在化学课堂上。这样,不仅能够深化学生对化学课程的认知理解,还能够缓解他们的学习压力,能够以轻松的姿态进入到后续课程学习中,最终能够丰富学生的课堂感知与体验。除此之外,教师还可以通过在接触各种与化学相关的纪录片的过程中深刻感知化学的魅力所在,并激发他们的探究精神。

(二) 借助信息技术整合教学资源

其一,通过搜集整合线上资源来辅助开展教学活动。教师在指导学生开展化学教学时,可以通过浏览网页、登录app软件来搜索与课堂知识相关的辅助教学资料,从而能够在完成教材内容讲解的基础上引导学生进行拓展和延伸。在此过程中,学生能够获取丰富的学习素材,而教师自身也能够得到成长,丰富自己的教学经验。在完成知识讲解任务之后,教师除去为学生布置教材中课后习题和练习册上练习题之外,还可以结合线上经典例题来帮助学生夯实基础。教师可以充分利用互联网技术的及时性、开放性来迅速获取最新的教学资源。其二,通过构建线上模拟平台来开展化学实验教学。高中化学课程中涉及到各种具有危险性或是周期长的化学实验,以上这些实验很难在课堂上顺利完成,而仅仅依靠教师的理论讲解和步骤说明是很难让学生完全理解的,而此时,教师便可以大胆引进信息技术来辅助开展教学,即可以为学生播放实验操作视频对实验教学进行有效补充。教师可以在各种视频网站上找到与之对应的试验视频,使得学生在观看以上视频的同时能够全程观测到化学反应。这样,不仅能解决危险或周期长化学实验教学困境,还能够进一步充实高中化学课程教学内容,为学生带来全新的学习体验。

(三) 借助信息技术突破教学瓶颈

高中化学课程涵盖各种概念、定义以及公式等内容,需要学生具备一定的理解能力、想象能力,但是结合笔者的实践观察可知,多数高中生虽然具备一定的理解能力,但是却缺乏想象能力,因此,在学习晦涩、抽象以及专业性极强的知识时是存在一定难度的。为帮助学生突破学习瓶颈,教师可以接互助信息技术来为学生播放视频动画、展示图片文字,从而能够增强化学课堂教学的趣味性、多样性以及新颖度,从而能够使得学生在此过程中获取视听双重享受,深化对知识点的认知理解,对技能点的运用和迁移,最终能够切实提升学生的化学课程学习质量,为他们后续步入到高阶学习阶段奠定基础。比如教师在讲解“最简答的有机化合物甲烷”相关知识为例,若教师只是讲解甲烷的基本特点,是很难引动学生对这种物质形成直观且立体的感受的。鉴于此,教师可以借助多媒体技术为学生展示一些甲烷的立体图片,

播放甲烷的空间结构变化视频,从而能够以这样的方式来深化学生对“甲烷”这一概念的认知和理解,最终能够切实提升化学课程教学质量。

(四) 借助信息技术落实课后巩固

教师除去借助信息技术优化导入环节、充实教学内容、突破教学瓶颈之外,还应利用这一技术帮助学生夯实基础知识、锻炼实践技能,这于教师积极开展工作、提升学生考试成绩都是至关重要的。在此过程中,教师可以通过组织学生参与知识复习来找到自己的不足之处,从而能够在后续学习中有针对性地弥补知识漏洞和技能短板。与此同时,教师应鼓励学生随时询问教师,这样,教师能够切实把握学生的学习进度和所存问题,从而能够为后续调整教学方案提供参考依据,从而能够提高化学课程教学的针对性。为切实提高化学课程复习效率,教师可以借助学习通、钉钉、腾讯会议等软件,借助微信、QQ等平台来为学生随时提供一些复习材料,使得学生能够着重分析和理解每节课重点内容,进行针对性复习,从而能够提高他们的复习质量。以教师讲解“化学反应与能量”相关内容为例,可以先将该章节的讲解视频和ppt课件发布到学习平台上,使得学生能够借助以上平台来及时复习章节内容,避免出现知识遗漏,从而能够高效地完成查漏补缺。若是学生无法理解课件中的知识讲解,需及时借助评论区或一对一沟通来向学生请教问题,从而在教师的帮助下完成知识学习。这样,学生不仅能深化对所学知识的认知和理解,教师还能够把握工作进度,最终能够充分发挥信息技术的辅助作用,切实提升高中化学课程教学质量。

结语

总而言之,基于现代化教育改革视域下,高中化学教师需积极探寻引进信息技术的契机与路径,从而能够充分发挥信息技术的教学有效性,其中可以通过借助信息技术优化导入环节、借助信息技术整合教学资源、借助信息技术突破教学瓶颈、借助信息技术落实课后巩固来帮助学生掌握知识与技能,与此同时,还能够锻炼他们的自主学习意识、提高他们的创新能力,为他们后续发展奠定坚实的基础,与此同时,还能够推进高中化学课程改革进程。

参考文献

- [1] 沈国强. 信息技术环境下高中化学教学效率提升策略[J]. 课程教材教学研究: 中教研究, 2020(9): 3.
- [2] 王克焱. 略谈新课改下信息技术在高中化学教学中的应用[J]. 试题与研究: 教学论坛, 2021(21): 1.
- [3] 宋欣亚. 信息技术环境下高中化学有效教学策略[J]. 试题与研究: 教学论坛, 2021(9): 1.
- [4] 左建高, 陈正武, 傅金陵. 信息技术背景下高中化学“教, 学, 评”一体化教学策略研究文献综述[J]. 课堂内外(高中教研), 2021.