

互联网背景下高中化学教学现状及优化策略研究

殷旭

(重庆市实验外国语学校, 重庆 400039)

摘要:与初中化学学科相比,高中化学知识更具系统性,需要高中化学教师制定有效的教学策略,帮助学生在学习中逐步构建知识体系。在传统的教学模式下,高中化学课堂的教学活动难以更好地适应当前的教学需求,不仅课堂教学效率比较低,师生之间的交流频率也难以提升。为此,高中化学教师可以借助互联网技术,对课堂教学活动进行改革。基于此,本文就以高中化学课程为研究内容,首先论述了高中化学教学活动的现状,之后提出几点借助互联网技术提升教学质量的策略,旨在与广大高中化学教师共同探讨有效提升化学教学效果的策略。

关键词:互联网技术;高中化学;教学现状;优化策略

高中阶段的化学知识体系较为完整和复杂,也开始渗透有机化学内容,有利于引导学生进一步探索化学领域的相关知识。与此同时,在新课改的落实下,化学的教学活动水平需要进一步提升,对教师提出了更高的要求。为此,高中化学教师需要积极探索有效改革化学教学活动的策略,为提升化学教学质量寻求新的路径。结合这一教学需求,高中化学教师可以借助互联网技术,对化学学科的教学活动进行改革和优化,以此为学生开展多样化的化学教学活动。

一、互联网背景下优化化学教学活动的积极意义

在互联网技术发展的带动下,高中阶段的化学教学活动发生了较大的变化。在新技术不断应用于教学活动的过程中,高中化学教师有了更加丰富的教育方式,不仅能够更好地展示化学教学内容,也能够激发高中生探究化学知识的热情。为此,结合化学学科教学活动的实际要求,教师需要深刻意识到优化化学课堂教学活动的积极意义。

首先,在传统的化学课堂教学中,教师可借助的辅助工具较为单一,难以将复杂的化学知识具体、形象地呈现出来。但是,借助互联网提供的优质教学素材和教学设备,高中化学教师能够帮助学生更深刻地理解化学知识,同时借助多样化方式呈现教材内容,学生对教师所传授的内容有更深刻的印象,有利于进一步开展深度学习,对其学习化学知识有积极的作用。相比于传统的教育模式,互联网技术的融入为传统的课堂教学活动注入了新的活力。同时,互联网技术在教学活动中的应用,充分体现了我国教育事业的与时俱进,不仅有利于提升高中生学习成绩,也极大地丰富了教师的教学方式。

其次,对于高中化学学科而言,教师需要借助教学手段和辅助工具,帮助学生在高强度的学习节奏中,深入理解化学学科中的重点和难点。即便在信息化教学中,化学教师也难以充分且高效地提升化学课堂的教学质量。而高中作为学生个人发展中的重要环节和阶段,化学教师需要注重提升教学效率和效果,以此帮助学生高效率地学习化学知识。对此,化学教师可以从降低学习上的难度和丰富课堂教学方式入手。而互联网技术,可以为化学教师提升教学质量提供较好的支持和帮助,在众多教学手段中有着绝对的优势。因此,为了进一步提升高中化学学科的教学质量,需要教师注重总结当前教学活动中存在问题,借助互联网技术优化课堂教学活动。这样,不仅能够保证学生学习活动的效率,也能够专业教学活动中落实信息素养内容。

最后,互联网技术在课堂教学活动中的应用,对学科教师的教學能力提出了较高的要求。在落实信息化教学的过程中,高中

化学教师需要从提升自己的信息技术水平开始,更加科学地设计教学内容。因此,互联网技术下,对高中化学教师综合素质的发展有着积极的影响,不仅能够帮助他们除去旧有的教学思想,保证化学教学活动的先进性,也能够提升教师的个人素养,推动化学教师活动的进一步开展。

总之,在社会环境和教育事业发展的过程中,高中学校借助互联网技术优化化学学科的教学活动有着较多的积极意义,需要高中化学教师注重落实研究工作。

二、现阶段高中化学学科教学中存在的问题

(一)实验课时数量有限,不利于提升教学质量

实验是高中化学教学活动中的重要内容,对培养学生的化学思维有着积极的促进作用。同时,化学实验也是考核学生学科学习水平的重要内容。因此,高中化学教师需要在教学活动中注重提升化学实验的教学质量,将其作为教学改革的重要内容。但结合当前高中化学学科的教学情况来看,大部分高中学生都没有安排足够数量的实验课时,部分化学教师将大部分的化学教学时间分配给了基础知识。在这样的情况下,学生对化学实验的理解仅停留在理论层面,难以在实际操作和探索中形成实验思维。另外,还有部分高中学校并不注重化学实验室的建设工作,导致化学学科的教学活动缺乏硬件设施,即便化学教师安排实验课程,也难以保证实验器材的完备。综合这些因素,高中化学学科难以体现实验教学的重要性,不利于进一步提升化学学科的教学质量。

(二)学生学习方法欠缺,难以对化学学科产生兴趣

高中阶段的教学活动节奏比较快,使得学生背负着较重的学习压力。在这样的背景下,各学科教师都在为学生探索有效激发学生兴趣的教学策略。高中化学学科的内容大部分知识是理论部分,涉及到的知识点也比较多而且较为复杂。对此,高中生需要付出一定的时间和精力整理这些内容,并在不断学习新知识的过程中,进一步整理学习过的内容。但是,在实际的教学活动中,部分学生并没有掌握学习化学知识的方式,存在被动接受化学知识的情况,学生难以自主探索适合自己的学习方法。尽管在教学中,化学教师为学生提供了一些学习方法,但是这些方法并不适用于全部的学生,再加上学生学习态度存在一定的问题,导致他们难以在自主学习的过程中,长期坚持应用和探索有效的学习方法。这样,随着化学知识的不断积累,需要学生掌握的知识点会不断增加,在没有正确学习方法的情况下,这些内容会成为学生学习的负担,进一步影响他们学习化学知识的兴趣。

(三)师生之间缺乏互动,不利于营造良好学习氛围

在课堂上,师生之间的交流是实现知识传递的重要途径,也

是保证教学质量的关键。因此,在现阶段的高中化学教学活动中,人们越来越重视师生之间的课堂关系。在实际的教学活动中,化学教师与学生之间的交流会受到诸多因素的影响,比如学生听课状态、教学方法的选择以及教学内容的难易程度等,都会成为影响课堂氛围和师生活动的因素。与此同时,这些问题也是高中化学教师进行教学改革需要面对的难题。在借助互联网技术开展教学活动的过程中,部分高中化学教师依然忽视师生之间的互动,将教学重点放在化学知识讲解、扩大课堂教学容量方面,导致教学目标依然以考试活动为主,不利于在课堂教学中落实学科素养。在这样的模式下,高中化学教师并没有充分发挥互联网技术的优势,仅仅将其作为一种教学辅助工具,限制其在提升教学质量方面的促进作用。

三、互联网背景下化学教学的具体优化策略

(一) 借助互联网技术,创设教学情境

与初中阶段的化学知识相比,高中化学知识与实际生活之间的联系更为紧密,涉及到的知识难度更高。为此,高中化学教师需要构建更为有效地教学方式,帮助高中生理解教材中的内容。为此,化学教师可以借助互联网技术,结合实际生活深入挖掘体现化学知识的部分。为学生创设相关的情境,以此将实际生活与高中化学知识进行联系,进而激发高中生学习化学知识的兴趣。在互联网技术的帮助下,高中化学教师可以突破单一的板书教学,为学生设计多样化展示化学知识的方式。

以“化学与可持续发展”这部分的教学活动为例,高中化学教师可以搜集一些网络资源,为学生展示人们对不可再生资源的使用情况,比如石油开采、煤炭挖掘以及天然气工程的建设工作等,并将其整合成为一个教学视频,为学生展示人们对自然资源的依赖以及使用情况,为之后提出可持续发展奠定基础。同时,借助真实的视频画面,化学教师能够将学生带入到实际情况,强化学生的节能意识,有利于激发他们借助化学知识开发绿色能源的意识。在这样的教学方案下,高中化学教师能够有效将化学知识与实际生活相互联系,将高中生对化学知识的认识从课本知识转移到实际生活需求中,有利于培养他们的实际应用能力。

(二) 借助互联网资源,丰富教学内容

高中阶段的化学知识开始从无机拓展到有机,也开始进一步探索微观化学知识。比如,在高一的化学教材中有关于金属的内容,这些金属有生活中常见的铁,也有人们生活中形影不离的钠和钾,这些内容与工业生产和日常生活紧密相关。而微观化学部分的知识则比较抽象,需要学生进一步了解原子的结构和更多相关的内容,这些知识都需要高中生进行理解和记忆。在传统的化学教学活动中,师生之间只能借助想象和简单的图片进行了解,但是借助互联网技术,化学教师能够为学生搜集更多的教学素材,运用更为专业的教材内容,帮助学生深入理解这部分知识。

以金属及其化合物这部分知识为例,化学教师可以结合教材中的内容,在网络上搜集更多新型金属材料的实际应用。比如教材中讲解的超级钢,教材中仅仅以文字的形式进行讲解,对此教师可以搜集一些图片和视频介绍,进一步引导学生了解这一项技术。再比如,化学教师可以借助航天、航空领域的金属制造技术,帮助学生进一步了解金属制品的在更高领域的实际应用。比如,这些金属材料是如何达到航天的标准,应用在飞机制造领域中;又是如何达到要求极高的航天材料的。对于微观化学部分,化学教师可以借助专业的科普视频以及动态图片等,作为学生了解原

子结构的内容,将这部分抽象的化学知识进行形象化和具体化展示,有利于降低学生的学习难度。

(三) 借助互联网技术,优化教学模式

在传统的高中化学教学活动中,教师采用的方式比较单一,可应用的教学工具也比较简单。在这样的教学模式下,化学课堂的教学氛围就比较枯燥乏味,难以激发高中生学习化学知识的兴趣。为此,高中化学教师可以借助互联网技术,对教学模式以及教学内容进行优化。在互联网技术下,高中化学学科的教学活动不仅在教学设备上有所更新,在教师教学途径和学生学习方法上都有所变化,而这些都可以成为化学教师扩展教学模式的部分。

比如,高中化学教师可以借助丰富的网络资源为学生提供与化学领域发展紧密相关的素材,也可以借助一些热门话题,吸引学生的注意力,帮助他们看到社会事件以及祖国发展中那些体现化学知识的部分。另外,针对化学教学中的大量实验内容,化学教师可以立足于现状,在学校完善实验教学设备之前,借助互联网技术开展信息化的实验教学内容。比如,在互联网技术的带动下,高中阶段的化学教师会在各种学习平台上分享实验教学内容,同时各个学校也会构建教学信息共享平台,在一定程度上实现了教学资源共享。为此,高中化学教师可以借助这些资源,引导学生观看实验操作。对此,高中化学教师需要注重应用的合理性,结合化学实验操作的具体情况,比如针对具备难度和危险性的实验内容,可以采用这样的教学方式。教师能够借助互联网技术,对化学学科的各个教学环节进行优化,有利于推动化学学科教学活动进一步发展,激发学生学习化学知识的兴趣。

(四) 借助互联网技术,构建学习平台

在新课改的要求下,高中化学教师需要逐渐培养学生的自主学习能力,使他们形成终身学习的意识,在今后的生活和工作中,能够不断学习专业知识,进而体现自己的个人价值,将学生培养成有利于社会发展的重要人才。对此,高中化学教师需要在教学中,运用先进的教学技术,帮助学生认识到学习活动的乐趣,在此过程中体验获取知识的成就感。在传统的教学活动中,知识的传授局限在课堂之上,这样的模式有其独特的教育优势。但是,随着社会的发展以及人才培养工作的实际需求,各学科教师需要注重提升教学活动的先进性,使教育活动能够保持与时俱进。为此,高中化学教师可以借助互联网技术,开展多样化的教学活动。比如,借助钉钉、慕课等教学平台,开展线上教学活动,以此打破时间和空间对教学活动的限制。另外,借助互联网技术,高中化学教师还可以组织学生进行线上学习活动,比如在小组学习中,成员之间有需要沟通的内容,可以借助社交软件随时进行交流。再比如,借助信息化学学习平台,化学教师可以将一些学习资料传送给学生,为他们顺利地开展自主学习活动提供保障。

四、结语

总而言之,互联网技术在高中化学学科中的应用已经成为必然趋势,是我国教育事业发展的需求,也是高中化学教学活动改革的大方向。为此高中化学教师需要积极研究当前教学活动中的问题,并借助互联网技术为提升教学质量设计有效的方案和策略。

参考文献:

- [1] 朱华. 分析“互联网+”与高中化学高效课堂的深度融合[J]. 高考, 2021(29): 33-34.
- [2] 苏亚昆, 陈丽萍. “互联网+”背景下高中化学教学改革的思考[J]. 化学教与学, 2021(12): 16-18.