

“互联网+”视角下高中化学教学探究

刘润泽

(长沙麓山国际实验学校 湖南 长沙 410006)

[摘要]高中化学课程是一门实践性极强的课程,在实际的教学中,教师应以培养学生的应用能力为重点。教学是一个循序渐进的过程,不仅应该打好基础,也应该重视新知的渗透,互联网时代,高中化学可以依托现代化工具不断优化教学模式,通过合理应用现代化工具和资源,不断调整教学进度、方法、策略等,提升高中化学教学水平,本文主要探索“互联网+”视角下高中化学教学。

[关键词]互联网+; 高中化学; 教学探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.669

前言

互联网时代,新媒体技术广泛应用于各行各业中,使得很多行业都实现转型,在教育行业中,新媒体技术的应用也逐渐广泛,改变了传统的教学模式,带来了更加丰富的教学资源,传统高中化学课堂枯燥抽象,复杂的化学现象和化学原理让学生倍感压力,应用新媒体可以为化学教学提供新的手段。

1 高中化学教学应用互联网的优势

高中化学教学中应用互联网具有明显的优势,互联网具有便捷性、技术化、现代化、共享性等特征,在高中化学教学中应用互联网,颠覆了传统的高中化学教学模式,可以为学生提供丰富的化学资源,从而丰富高中化学课堂。互联网承载了丰富的化学资源,教师合理的运用互联网技术可以为学生提供丰富的化学资源,从而拓展高中生的学科思维,高中时期,学生正处于积累知识的关键时期,教师运用新媒体技术为学生提供多样的化学学科资源,能够让学生更加全面的认识到化学世界,完善学生的认知^[1]。在高中化学课堂中,教师合理的利用多媒体可以创设微课,精简化学课程内容,将复杂的化学原理简单化,从而促进生理解化学现象,有利于提升高中化学课堂的实效。此外,教师利用互联网技术可以对学生的学习情况进行动态化管理,为调整教学模式和教学进度提供了基本手段。

2 “互联网+”视角下高中化学教学策略

2.1 创设丰富资源,引导学生自主探究

在高中化学教学中教师利用互联网技术创设丰富的化学资源,吸引学生探索,引发学生探究,促使学生进行自主探究,应用互联网技术时,应该站在学生的角度,为学生提供学生所需的资源,让学生在海量资源的引导下,不断的完善自我思维,拓展学科认知,吸取更加广泛的资源。教师在利用互联网技术时,可以结合教学内容,将原有抽象的化学原理转化成立体的化学资源,通过问题引导,促使学生进行自主探究,从而提升高中化学课程效率^[2]。例如,在学习《氧化还原反应》一课时,教师可以利用互联网技术为学生呈现立体的、形象的氧化还原现象,通过多个立体资源的剖析、分析、探究促使学生掌握氧化还原反应原理,如教师可以在课前导入环节为学生创设多个氧化还原案例视频合集,如土豆氧化变黑、铁钉生锈、酿酒等氧化还原现象的视频合集,引导学生自主观看视频,通过观察以上视频,指导学生对氧化还原反应进行的初步的探讨,并形成一定的认知,接着教师依据学生探讨情况,顺势列出化学反应方程式,促使学生进一步理解化学反应。通过立体的化学资源可以激发学生学习的兴趣,带领学生更多的层面认识化学,了解化学知识,体验科学探究精神,提升自我的实践应用能力。

2.2 利用互联网创设化学情境,拓展学生化学思维

在高中化学教学中,教师可以利用互联网技术创设化学情境,有效激发学生学习的意识,加强培养学生化学思维。而在具体的情境中,指导学生加强实践,在实践过程中提升自身的化学学科素养。教师创设的化学情境,可以很好的调动学生的探索激情,将学生带入课堂中,根据不同的课程内容创设不同的情境,互联网承载的资源多种多样,并且在实际的应用过程

中,互联网资源更加适应学生的实际需求。同时,教师指导学生情境中进行探索,可以为学生提供解决问题的基点,有利于提升学生的化学应用技能,拓展学生的化学思维^[3]。例如,在学习《原子的结构与元素周期表》教学中,教师可以创设相应的视频情境,使得学生能够从更加直观的角度理解原子的结构,为学生日后的学习奠定坚实的基础。为了让学生对原子的结构有更深刻的认识和理解。同时,教师也可以在互联网上寻找丰富的教学资源,借助动态的演示,让学生能够对1~36号元素基态原子的核外电子排布和价电子排布有一个初步的认识和了解,并且能够让学生知道核外电子排布与元素周期表中周期族划分的关系。通过借助视频演示,让学生能够了解微观世界中核外电子的排布方法,有效激发学生的学习兴趣,让学生能够深刻体会微观世界的奇妙。正式上课的过程中,教师还可以通过问题引导,让学生对电子在原子轨道上是如何排布的有更深入的认识,同时又有什么样的规则呢?通过多样化的教学内容,充分满足学生多样化的学习需求,借助互联网资源,帮助学生加强基础知识的学习和应用,有效提高学生知识理解能力,构建高效的化学课堂。

2.3 运用互联网展示化学实验过程,培养学科素养

化学实验是化学教学中的重要部分,教师在教学中应该注重实验,以实验为基本,提出问题,引导学生进行探究和推理,在每一个实验步骤完成以后,教师可以提出相应的问题,引导学生用基础知识解释实验原理,从而达到理论和实践的统一和融合,让学生可以从实践中感悟理论知识,从理论知识上可以联想到实践,从而提升学生的化学核心素养。然而有些实验不易操作,但是互联网技术为实验教学提供技术支持,教师可以利用互联网为学生呈现化学实验的形成过程,促使学生从立体、完整的角度理解和认知化学知识。例如,在《氯及其化合物》教学中,教师可以适当进行拓展延伸,在课前为学生播放视频,让学生能够对氯的元素、单质及其化合物的主要性质有一个初步的了解和认识。通过使用相应的试剂仪器来制作氯气,让学生能够了解到氯气的实验室制法、反应原理和收集方法。通过借助互联网技术,为学生演示整个化学实验操作流程,指导学生自主观察实验过程。通过加强实验现象的观察和探究,引导学生综合实验现象,加强分析和总结实验原理,引导学生进行自主学习和自主探究,让学生能够掌握氯的结构与性质,学会实验室制作氯气的操作流程,有效提升高中化学教学质量。

3 结语

综上所述,互联网+背景下,高中化学教学要提升学生的化学探究能力,不仅要强化教学引导,注重学生自主探索,更要合理利用现代化工具,提升教学内容的丰富性,促进教学形式的革新。

参考文献

- [1]唐建业.基于“互联网+”背景的高中化学教学策略[J].数理化解题研究,2021(15):88-89.
- [2]杨荣平.高中化学微课教学的实例探究[J].知识库,2021(11):155-156.