

基于化学核心素养理念下的教学实践研究

刘彩虹

(江西省赣州市信丰县第二中学 江西 赣州 341600)

[摘要]核心素养是素质教育视野下培养学生的关键任务,其本质是在给学生传授知识的同时培养学生适应于终身学习和发展的能力。因此教师在核心素养教育理念的视角下要从课堂教学实践出发,以学生的学习能力和思维水平为目的,设计高效的教学步骤,引领学生去探索、交流和学习,教师也要充分的发挥自身的引导作用,在提高学生化学综合能力的同时发展其学科核心素养。本文立足于当前化学教学现状,就教师基于核心素养视角下如何来展开教学实践进行分析并提出相关教学建议。

[关键词]高中化学; 核心素养; 教学实践研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.204

尽管目前的核心素养理念一再被提及,但更多的还只是限于理论教学阶段,课堂实践较少,对于学生核心素养的培养没有真正的落实到日常教学中。这在一定程度上偏离了核心素养教育理念的初中。因此教师在教学中要注意将学科核心素养落实到课堂教学实践中,结合教材内容充分的培养学生的思维能力、动手能力,并联系一些常见的生活现象来引领学生分析探讨,提高学生的知识应用能力,进而也有利于激发其在生活中的化学意识。

一、基于教材内容,发展学生思维能力

高中化学知识相对复杂,对于学生的思辨能力有一定要求。因此教师在课堂教学中要根据教材中某一章节内容来设计合理的教学环节,并将其中的化学知识以某条线给学生梳理出来,促使学生针对课堂知识能拥有较为清晰的思路框架,从而在加深学生印象的基础上发展其思维能力。

如在《几种重要的金属化合物》一课教学时,在这节课内容中,包含着人们最常见的铁和铝材料,其涉及较多的氧化、化合物转变等内容,给学生学习造成了一定困扰。在课前教师要先设计好课堂内容的呈现过程,注重以某条线将知识串接起来。在上课时教师可先从学生最常见的金属有哪些讲起,如铁、铝、铜,然后顺着其在生活中的应用来输出课堂化学知识,如铁制品相对容易生锈、铝非常难生锈等,紧接着可给学生讲述氧化和氧化还原反应的知识。同时教师也要注意与学生互动,如可根据之前的讲述抛出问题:为什么铁比铝更容易生锈?在学生思考的过程中,教师也可从两种金属表面氧化物成分来予以提示,通过思考+探讨来让学生了解到氧化铝较为致密而不容易被腐蚀的原因。在课末教师也要给学生按照课堂内容的讲解思路梳理出一个大致的知识框架,如铁铝铜—化学特性—区别—化合物有哪些—化合物的转变条件与过程—牵扯到的化学反应等,从而能让学生对课堂内容有一个全面的认识。教师在教学过程中基于教材内容来设计教学环节,注重发展学生思维能力,能有效的落实核心素养教学目标。

二、注重实验教学,培养学生动手能力

化学属于一门科学学科,动手实验是学习化学知识的基石。因此教师在平常教学时也要注重课堂实验教学,不仅要给学生全面的讲授的课堂化学知识,也要从实验教学目的出发,培养学生的动手能力,促使学生从实验中自发的去探究、钻研和汲取化学知识,从而能促进学生的动手能力和知识学习双重进步。

如在《化学反应的速率和限度》一课教学时,在上课时教师要先给学生讲述课堂实验的基础内容,包括化学反应的本质以及影响因素,并逐步的给其渗透本节课需要用到的实验内容及步骤,如氨气的生成反应、影响反应速率的因素、实验需要采用的方法等。在实验前教师也要给学生讲述实验

注意事项,保证学生的安全,同时也要避免给学生讲授实验结果。在学生有了足够的了解后,教师可让学生采用单一变量法分别探究压强、温度、生成物含量等因素对实验反应速率的影响。在学生实验过程中,教师要时刻注意学生的实验流程,要求其记录实验现象、分析实验原理以及记住存在的哪些实验问题,如书上说增加 N_2 含量可提高反应速率,但发现将 N_2 含量增加到一定程度后,反应速率总是处于某一个恒定值等。对此在实验后,教师可给学生将实验内容与问题、现象等全部梳理一遍,从而在提高学生动手能力的同时使其从中获取化学知识。教师在教学中注重实验教学,让学生将动手实践和化学学习结合起来,能有效的提升其化学综合能力。

三、联系生活现象,提高知识应用能力

核心素养教育理念强调知识的应用性,即培养学生在生活中的发现意识和知识应用能力。因此教师在课堂教学中也可将一些生活现象融入进来,鼓励学生结合课堂化学知识去分析和解决实际问题,不仅能将课堂化学知识与实际生活联系起来,也能真正的将核心素养理念落实到课堂教学中。

如在《化学与自然资源的开发利用》一课教学时,这节课内容涉及一些环境保护知识,教师可将日常生活中常见的环境保护现象融入课堂内容里。在上课时教师可先就当前存在的一些环境危害现象和学生进行分析,同时要让从中汲取化学知识,如垃圾燃烧对空气的污染,其可与高分子化合物燃烧反应生成的 SO_2 结合起来;水污染可与分子之间的扩散结合起来等。为进一步提高学生的社会责任感,教师也可就前面提高的环境危害现象来和学生讨论如何解决。有的学生立马提出垃圾分类处理,也有的学生提倡垃圾深埋等,教师都要予以认可,并给出合理的建议,如垃圾分类、部分燃烧、部分可再利用以及采用化学技术降解等,从而能有效的解决环境危害现象。教师在教学中把实际生活现象融入课堂教学中,注重培养学生的知识应用能力,能有效的提升学生的核心素养能力。

结语:综上,培养学生的化学学科核心素养并非一朝一夕,需要长期的坚持且能将核心素养理念落实到课堂教学实践上。对此教师在教学中也要从课堂的教与学出发,引领学生夯实基础,针对化学问题和生活现象进行探究,提高学生的思维能力和知识应用能力,使其养成终身发展的必备品格和能力,从而为其终身学习打下坚实基础。

参考文献

- [1]黄兵兵.核心素养背景下高中化学教材教学有效性策略研究——基于人教版化学2(必修)第1章教学实践与思考[J].教育科学(引文版),2018,00092-00092.
- [2]杨刚.基于核心素养下的高中化学实验教学实践与思考[J].才智,2020,000(004):50.