

浅析基于核心素养的高中化学教学设计

许泽锋

(安徽省南陵县萃英园中学)

中学化学教学应该围绕考试内容的变化,围绕化学学科核心素养的培养,精心设计教学内容。化学学科的核心素养分别是宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、证据推理与模型认知、科学探究与创新意识、科学精神与社会责任,我将从以下三个角度浅析化学教学中如何培养学生的核心素养。

一、社会参与方面

创设教学情境,有意识地融入社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、科技领域的新成就、科学家们的感人事迹等相关内容,体现育人价值导向;有意识地融入化学与社会、环境、生产生活等相关的内容,体现应用价值导向,突出“科学精神与社会责任”教育。例如,在《金属钠》一节的教学中,首先播放存放钠的工厂着火视频,让学生提出灭火的方案,引起学生灭火的兴趣,随后进入新课学习,最后让学生自己判断哪种灭火方案更好。再如,在《无机非金属元素——硅》一节中,播放水玻璃在日本核泄漏期间的发挥的作用、尝试点燃分别在水中和水玻璃中浸泡过的小木条的两段视频,让学生思考、归纳水玻璃的相关性质及在生活中的应用。让学生感受化学知识在日常生活中的应用,提升了学生在课堂中参与感,激发了学生的学习兴趣。

二、自主发展方面

科学探究与创新意识是化学核心素养的重点,适合在实验教学中进行培养。教师可以在实验方案设计、实验装置改进、实验现象观察、实验结果评价等环节培养学生的科学探究与创新意识。例如,在氢氧化亚铁的制备实验中,提出实验的关键,让学生设计实验,然后再由学生提出学生设计的实验方案中存在的问题,不断的进行改进,不断的进行完善。在此过程中我们应不断的鼓励学生,表扬学生的科学探究与创新意识,从而鼓励他们大胆的假设,大胆的思考。

我们的学生往往受传统的被动接受的教学模式的影响,导

致不会自主学习,实际反映在学生不会看书,不会对有关材料进行收集、整理和取舍。为此在教学中适时的提供一些预习提纲及有关补充资料,指导学生看书,找出理解上的难点,带着问题进入课堂。例如,《苯酚》一节中,提前布置预习任务,设计以下几个问题,1.什么叫做酚,它与醇在结构上有什么区别? 2.酚的物理性质和化学性质有哪些? 3.酚与醇在化学性质上有什么区别? 4.从结构上分析酚与醇在化学性质上的差异。让学生带着问题看书、思考,在比较分析中强化学生的学习意识,培养学生的模型认知能力。

三、文化修养方面

中国的传统文化博大精深,需要我们去传承和发扬,教师在高中化学教学中要渗透这方面的教育,让我们的学生感受中国五千年的文化,培养学生的民族自豪感。例如,在《无机非金属材料》一节教学设计中,我们给学生介绍陶瓷工艺时,可以展示我们国家各个时期的陶器的图片,让学生感受陶器的美,然后再介绍陶器的主要成分,工艺流程等,这样学生不仅能够学到知识,而且感受到了化学的美,提高了民族自豪感,培养了学生的社会责任感。再如,在《乙醇》一节的教学设计中我们会创设情境,有一样东西,当成功、快乐的时候,人们会想到它;当失败、忧愁的时候,人们也会想到它——它是什么?相传杜康酒就是偶尔将饭菜倒入竹筒,用泥土封住后形成的。酒经过几千年的发展,在酿酒技术提高的同时,也形成了我国博大精深的酒文化。古往今来传颂着许多与酒有关的诗歌和故事,酒的主要成分是什么?然后投影煮酒论英雄、把酒问青天等诗句,展示各种酒和图片、医用酒精的图片等。这样可以培养学生对我们传统文化的了解,同时也培养学生的民族自豪感。

总之要准确把握日常教学的方向,努力将五个维度的化学核心素养的培养有意识地融入到知识建构过程中,这对于全面提升学生的素养以及在高考中取得优异成绩是十分重要和必要的。