

学科核心素养下的高中化学教学研究

苏小翠

(龙川县田家炳中学 广东 河源 517300)

[摘要]高中化学是一门具有科学性质的学科,要求教师依据新课改学科核心素养的内容,秉持素质教育理念,以生为本,应用创新型教学手段与教学模式,在重视基础知识的同时,培养学生良好的专业知识与化学学科素养,增强学生的创造力与逻辑思维能力,使学生在竞争激烈的社会中能够更好地立足,为国家与社会输送所需要的复合型人才提供动力支持。本论文简单概述了高中化学的核心素养,简要分析了学科核心素养下如何开展高中化学教学。

[关键词]学科核心素养;高中化学;教学研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2899

引言:

新课改的发行,使核心素养成为教育工作者注重研究的内容。学科核心素养作为开展化学课堂的根本目的,旨在培养学生化学学科的基础知识、技能、方法、观念等的掌握与理解。在课堂教学中,教师因教学时间短暂,只能讲解重点内容,学生能够学习的化学知识涵盖面有限。基于此,教师在实际教学中,应积极培养学生核心素质的培养,实现“鱼”与“渔”的转化,促进学生学以致用。鉴于此,教师应积极解决如何将核心素养概念与课堂教学相互融合的难题,深化落实教育革新的内容,不断提升课堂中的教学效率。

一、高中化学学科核心素养概述

高中化学学科核心素养包括:宏观与微观的辨析,变化观念,科学探究,逻辑推理,科学态度以及社会责任等。在学生学习的过程中,培养学生宏观与微观的辨析,使学生形成一定的化学知识的观念是至关重要的,其观念的应用能将所学内容与知识更好的融会贯通,对专业内容有更深的理解;变化观念在学习中起到了承上启下的作用,能够更准确观察事物的变化,梳理解决化学问题的方法与思路,构建知识框架;科学探究是指在化学问题中如何利用所学知识客观地解决问题,时刻运用猜想与推理等,对获取知识的基本理论与客观条件进行论证,开发创新思维,解释化学现象;科学态度与社会责任是化学知识学习当中应注重具备的态度,崇尚真理,具有化学服务于生活的意识,赞赏化学对社会的价值,是学好化学的关键。

二、学科素养下高中化学教学策略

1. 创新化学教学模式

新课标注重“素质教育”教学,传统的教学理念中教师看重知识理论的讲解,忽略了核心素养的培养。化学教师应秉持现代教育理念,注重学生的地位,落实核心素养的要求。在高中生涯中,化学学科具有科学性与严谨性,其中包含了许多复杂的公式以及理念,教师在课堂上应该创新教学模式与方法,灵活地讲解化学内容,使学生能够理解透彻,引导高中生学习化学的兴致与热情,从而促成学生综合素质的提高,不断提升学生科学文化内涵和化学学科的成绩。

例如,教师在讲解高中化学《钠及其化合物》的教学活动时,在课堂伊始阶段,教师可以创新教学模式,构建问题情境,将准备的煤油呈现给同学们,提问学生这是什么液体?学生回答:煤油。接着提问,为什么煤油会保护钠这个元素呢?使学生迸发学习化学的热情兴致。在讲述化学知识的过程中,应用设问的方法,比如观察小刀切开金属钠时,表面的光泽是否有变化,原因是什么?金属钠的表面被氧化了,变暗了。将相对简单的知识以自问自答的形式,加快了教学进度,同时也满足了学生的求知欲。

2. 开展探究式学习活动

以科学探究的为新课改学科素养为切入点,落实了学科素养中的内容,注重以生为本,以师为辅的教学,从化学实验为入手,开展多种探究式的学习活动,开拓学生视野,赋予高中化学课堂生机与活力,学生的创新性思维与创造能力得以“大展身手”。因此,开展探究式的学习活动,营造出宽松、民主、融洽和谐的学习氛围,学生依据自己产生的问题与教师

设置的问题,在活动中学习化学理论知识,不断提升动手操作能力与沟通交流的能力。

比如,在学习“钠与水的反应”的知识时,就可以让学生融入到学习探究活动当中,从科学探究入手,在学习与教师演示实验钠与氧气的反应的基础上,组织学生进行钠与水的反应,为学生准备实验器材(塑料空瓶、镊子、酒精灯、火柴、铁丝、培养皿),教师在一旁辅助学生开展实验活动,将课堂最大程度的返还给学生,学生全身心的投入到实验中,增强了学生在化学课堂的存在感与体验感,使学生能从实验中学习化学知识,掌握学习的方法,真正理解化学本质内涵。

3. 构建合理的教学情境

构建合理的生活化教学情境,以生活实际为出发点,挖掘与发现生活中的教学资源,结合学生的经验,创设学习情境,能够激发学生对于化学学科学习热情,成为学习的动力,将化学知识来源于生活回归于生活的意识有效灌输到学生的意识当中,将理论实践化证实理论。而且化学知识往往出现在我们生活当中,教师可以联系日常生活中出现的化学现象来构建教学情境,使学生身在其中感受化学知识的魅力所在,学生能够将所需要掌握的化学知识置于现实或者虚构的生活情境中,通过观察、分析谈论问题,得出有效的结论,理解化学本质,深化知识结构。有利于学生的自主探究意识与科学精神的培养,丰富学生化学知识文化水平,在现实生活中活学活用,不断提高学生的化学核心素养。

例如,教师在开展高中化学“硫及其化合物”的课堂教学活动时,以多媒体视频的方式,呈现二氧化硫对环境的危害,使学生形成环保意识。高中学生对硫酸已经有了一定的了解,因此,教师可以利用多媒体设备,以视频的形式播放,为化学课堂增添趣味性,使学生深刻理解硫酸的性质,辨析稀硫酸与浓硫酸的性质差异,联系生活实际,讲解硫酸广泛应用在我们的实际生活中,是重要的化工原料,能够用来制作农药、化肥,使学生正确理解硫酸的用途,逐渐形成化学知识服务与生活的意识,激发学生的学习动力,将化学知识应用到生活中,提高生活品质。

结语

综上所述,化学学科核心素养是化学教学的根本出发点,具体地体现了教书育人的价值与意义,高中化学教师应以培养学生的核心素养,作为重点教学任务,在教学活动中,发挥其育人价值,秉持以德育教育为先,学科能力为重,促进全面发展的新时代教育观念,帮助学生更好的汲取化学学科知识、技能方法与理论,使其塑造良好的品格,拥有必备的技能与素养,为学生更好的学习、工作与未来的社会生活奠定基础。

参考文献

[1] 杨英. 基于学科核心素养下的高中化学教学研究[J]. 读天下, 2020, (1)

[2] 何小花. 基于学科核心素养下的高中化学高效课堂教学模式建立的研究[J].

[1] 中学课程辅导(教学研究), 2020, 第14卷(2): 26-27.