

新高考背景下高中化学教学中核心素养的渗透路径

陈晓涵

(新疆乌鲁木齐市第一中学 新疆 乌鲁木齐 830024)

[摘要]面对当前高中化学教学存在诸多问题,未能切实有效地培养学生的核心素养,在一定程度上阻碍了学生全面发展的步伐局面,教师应当深入地学习新高考内容,明确新高考的目的及要求,重新定位化学教学,转变教学观念,以全面发展学生为目标,创新教学模式,以便打造与时俱进的教学活动,积极渗透核心素养。基于此,本文将着重分析新高考背景下高中化学教学存在的问题,探究高中化学教学中如何渗透核心素养,并提出可行性意见。

[关键词]新高考; 化学教学; 核心素养; 渗透

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.362

新一轮高考综合改革背景下颁布实施的《关于普通高中学业水平考试的实施意见》,要求学选择必修课程之后,根据自身的兴趣和优势来确定选考科目。化学学科从必修科目转变为选考科目,相应的其教学作用也发生了转变,即以培养高素质化学人才为己任。此种情况下,传统形式的高中化学教学应有所调整,注重渗透核心素养,以便教学活动能够贴近学生,全方位地教授和培养,促进学生知识、各项能力及核心素养均能不断提高,综合性发展。

一、关于化学核心素养的概述

基于新课程标准明确核心素养培养内涵及基本要求,那么高中化学学科教学良好展开,不仅要教授学生化学知识,还要注重培养学生学科核心素养,以便促进学生全面发展。而所谓化学核心素养,涵盖了宏观辨识及微观分析、相关证据推导、化学模型了解及创新精神等等。它贯穿于整个高中化学学科之中,合理地规划并开展教学活动,引导学生有效学习化学知识、参与问题思考、探究化学本质等,能够在无形之中培养学生的思维能力、分析能力、问题解决能力、基本素养等,促使学生化学核心素养不断发展^[1]。

二、新高考背景下高中化学教学现状的分析

新高考背景下高中化学教学任务发生了转变,即从让学生获取学科知识,转变为培养综合型人才。这就需要教师能够及时调整教学方案,合理地规划并实施教学活动,全方位地培养和锻炼学生,促进学生知识、个人能力及学科核心素养等方面均能良好发展。但立足于现实层面。对当前高中化学教学加以分析,其中存在一些有待改进之处,即:

(一) 未注重学生创新能力的培养

总体来说,新高考背景下高中化学教学因改变以往以学科知识为导向,注重系统地教授学生化学知识,不断完善学生知识结构的局面,而是以促进学生全面发展为切入点,在教授学生化学知识的同时,培养学生学科素养,以便促进学生各个方面均有所提升。但深入了解化学教学实际情况,不难发现某些教师在传统教学观念的影响下,化学教学并未达到新高考的要求。比如某些教师虽然设计了知识层面、情感层面及认知层面的教学目标,但是在具体教学的过程中自然地倾向于理论知识的教授,忽略了学生情感体验、认知体验,导致教学作用大打折扣;某些教师在化学教学的过程中

重视纵向课程内容的拓展和延伸,忽略了横向综合方面的培养,并且在实施教学评价的过程中侧重于学生成绩的考核,未能考察学生创新能力是否增强、学生自主学习能力是否增强等等^[2]。以上内容均说明当前高中化学教学比较片面,未能注重对学生创新能力的培养,不利于促进学生化学核心素养的提升。

(二) 未注重动态的逻辑思路练习

新高考背景下高中化学实验教学或实践教学的重要性日渐凸显出来。就以化学实验教学来讲,在组织学生进行化学实验的过程中,首先组织学生寻找相关资料、整理资料,设计化学实验的目的及方法;其次是准备化学实验的相关仪器及化学物品,再次是组织学生动手操作,观察实验现象;最后是得出实验结论。这一过程中能够实现动态化的逻辑思路训练,培养学生的逻辑思维能力。但现阶段高中化学教学侧重于理论教学,向学生灌输大量的理论知识,在涉及化学实验时,常常由教师操作实验步骤,学生观察实验现象,口述实验结论,这就使得学生缺乏了主动参与、主动思考的过程中,学生进行静态的逻辑思路训练,而没有进行动态的逻辑思路训练,学生逻辑思维能力难以得到提高^[3]。

三、新高考背景下高中化学教学中核心素养渗透的可行性路径

(一) 丰富教学内容,引导学生感受学科本质

新高考背景下创新调整高中化学教学,使之能够渗透核心素养,全方位地培养学生。首先需要教师树立正确的教学观念,明确学生在课堂上的主体地位,详细了解学生个性化发展情况,结合学生成长特点及学习特点,合理地创设教学活动。其次是教学过程营造良好的授课情境,在化学知识融于化学史、科研成果抑或生活案例之中,调动学生的主观能动性,使之在探索化学学科本质、或解决生活问题、了解最新信息等过程中学习新知识、理解新知识,达到融会贯通的作用。为此,化学任课教师应投身于新课改理论学习之中、新高考相关文件学习中来,从传统教学观念中摆脱出来,让学生为主体的教学理念贯穿于实际教学之中,逐步完成教学理念的转变,在理论上得以升华、在实践上得以超越。在此基础上规划教学内容,则是以教材为依托,把握重点知识和难点知识,收集相关素材,比如上文提到的化学史、生活

材料等等,将其穿插到各个知识点中,如此即可丰富教学内容,又能够简化知识、能够增强教学的趣味性^[4]。

(二) 创新教学模式,培养学生的化学思维

1. 创设问题情境,培养学生创新能力

虽然高中生身心发展日渐成熟,在日常学习的过程中能够做到自律,但参与到课堂教学中来,即便主观参与欲望不强,也会在责任的驱动下投入到课堂教学中,当然学习效果会大打折扣。只有注重调动学生的参与兴趣,在兴趣的趋势下参与课堂教学,才能让学生始终保持良好的学习状态,积极投入其中,有效学习。基于此,教师应将目光转移到问题情境创设上,一方面是特定情境的营造,能够吸引学生的注意力,调动他们的良好情绪;另一方面是问题驱动下能够引发学生进行深思,运用化学知识解决问题,这有利于学生真正理解知识,也有利于学生创新能力、问题解决能力等方面的发展。

2. 创设实验活动,培养学生逻辑思维能力

上文已经明确说明高中化学实验或实践教学是非常重要的,能够切实有效地渗透核心素养,训练学生的逻辑思路,促进学生逻辑思维能力发展。所以,在化学教师转变教学观念下,应高度重视化学实验教学,根据学生化学基础、教学要求及教学目标,合理地规划实操性较强的化学实验,组织学生设计实验活动、引导学生有步骤地操作化学实验、鼓励学生总结化学结论,如此学生进行宏观和微观分析、依据化学知识推导论证化学现象,使他们的核心素养得到培养与发展^[5]。例如《化学能与电能》实验教学的过程中,教师将学生分成了几个小组,小组间实力相当,且每组成员优势互补。在此基础上教师为学生提供了铜片、锌片、稀硫酸、镊子、烧杯等实验物品、实验工具。鼓励每个小组成员自行收集材料,设计实验方案,并执行该方案,得出实验结论。观察每个小组的情况,发现他们自行选择组长,由组长分配任务,每个成员都参与到材料收集、实验目标设计、提出实验问题,设计实验步骤等等,构建实验方案,之后共同参与实验操作中来,认真观察实验现象、做好实验记录,最终共同探讨实验结论。教师是当地指导和提点学生,纠正错误的实验思路、帮助他们解决学习困惑等,最终每个小组都完成了该项实验。教师做最后的总结,梳理知识点,发现每个学生不仅掌握了化学能和电能知识,还能够提出新的问题,比如利用导线将铜片与锌片连在一起后插入稀硫酸之中会产生什么现象呢?教师解答学生的困惑,并讲解相关知识,拓展学生的知识面。

3. 创设学习任务,培养学生自主学习能力

新高考背景下高中化学教学要以人才培养为最终目标,积极渗透学科核心素养,以便促进学生自主学习、主动思考及主动探究,不断提高他们的核心素养,同时强化他们自主学习的意识及能力,为他们养成终身学习的良好习惯奠定基

础。为此,教师应在规划设计化学教学的过程中注重根据学生的学科学习情况,创设适合的学习任务,鼓励并引导学生自主完成学习任务,使之能够收获满满的成就感,增强化学学科学习的自信心;使之能够理解并且吸纳化学知识;使之能够锻炼并强化自身自主学习意识及能力、分析能力、解决问题能力及勇于克服困难的良好品质。例如《认识有机化学物》课程教学的过程中,教师注意了解每个学生化学学科学习情况,学习状态及学习能力等,遵循因材施教的原则,尊重学生个体差异,围绕教学内容设计并提出了阶梯式问题,即什么是有机化合物?日常生活中哪些物质是有机化合物?有机化合物的共性是什么?为什么有机化合物的种类繁多?等等,在此基础上将学生分成几个小组,鼓励学生借助课本及辅助材料,合作学习有机化合物知识,共同探讨并解决以上问题。如此即可调动每个学生的主观能动性,积极参与到小组学习中来,成员之间互相帮助,优生帮助差生解决学习困惑,使之能够理解并掌握这部分知识,之后共同思考和解决问题。最后,教师组织学生梳理并讲解有机化合物知识,发现每位学生知识水平均有提高,他们的其他方面也得到了良好的锻炼和培养,长此以往学生学科核心素养势必能够良好发展^[6]。

结束语

基于本文一系列分析,可知新高考的提出,对高中化学教学有较大的影响,着重强调了学科教学的育人作用。而实际教学执行的过程中却存在一些问题,比如未能注重学生创新能力、逻辑思维能力等方面的培养,不利于促进学生全面发展。基于此,应积极推动高中化学教学改革,也就是以新高考为背景,在高中化学教学中渗透核心素养,调整以往教学比较片面的情况,综合性地教授和培养学生,使他们知识、各项能力及学科核心素养等方面均有所提高。

参考文献

- [1]张迎红,刘娟.新高考背景下高中化学课堂教学案例研究——催化剂对化学反应速率的影响[J].商情,2019(52):136.
- [2]李国辉.新高考下化学核心素养的培养——浅谈高中化学有效教学模式[J].新教育时代电子杂志(教师版),2020(31):103,104.
- [3]张献礼.浙江新高考背景下高中化学教学渗透核心素养教学的探究[J].文理导航,2019(29):71-71.
- [4]伍忠宾.新高考背景下高中化学核心素养在课堂教学中的培养探析[J].课程教育研究:学法教法研究,2019(14):138.
- [5]黄丽丹.新高考核心素养下高中化学教学中德育的渗透路径[J].新课程,2021(36):229.
- [6]涂永坤.提升核心素养——新高考背景下高中化学教学渗透核心素养教学的探析[J].新课程,2021(36):69.