

# 论新课改形式下高中化学核心素养体系的构建

◆蔡明锋

(江苏省苏州市吴江汾湖高级中学 江苏苏州 251211)

**摘要:** 化学教学是高中课程体系中的重要内容,在学科核心素养培养目标驱动下,传统的高中化学教学模式需要作出调整 and 改变,我们要以新课程理念为指导,构建高中生感兴趣的的教学模式,促进化学学科教学活动有效性提升。本文中笔者将集中分析新课改形式下,高中化学学科核心素养体系的构建方式,希望本研究内容可供参考。

**关键词:** 新课改;高中化学;核心素养体系

## 引言:

化学学科具有实践性和逻辑性等基本特点,要求我们在指导高中化学教学活动的时候,可以将理论和实践教学手段结合起来,促进学生的化学素养培养效果优化。新课程改革要求我们致力于构建有效课堂,在尊重学生主体性的前提下做好教育改革工作,在高中生掌握基础化学知识的基础上,对学生的学科素养培养体现出关注,构建具有实效性的高中化学课堂。

## 一、重视核心知识讲解,提高学生“学科本质与思想方法”素养

随着教育教学改革的不断深化,核心知识和基础知识在考试内容中的重要性逐渐突出,比如元素周期表的内容、化学平衡的相关理论知识等。这些内容不仅是高考化学科目的重要内容,也能在很大的程度上体现了高中化学的学科本质以及学习思想。因此,高中化学教师在日常开展教学活动的过程中应该帮助学生建立完善的知识体系,对知识点的内涵进行深度挖掘,使学生能从不同的角度理解化学知识<sup>[1]</sup>。另外,教师还应该引导学生建立知识模型,将杂乱的知识进行整理归纳。例如,教师讲解到高中化学教材中“金属及其化合物”这一单元的内容时,以“铝及其化合物”为例。首先,教师应该针对“铝”的单质以及化合物的基础知识进行详细的介绍,让学生对本单元的知识产生基本的了解。其次,教师应该对这一单元的核心知识进行总结,比如本章节的重点和难点。第三,引导学生构建相关的知识的模型,比如将不同的铝的化合物的性质、化学式以及实验方法等内容表示出来,使知识点的排列更加具有逻辑性。通过上述教学措施的实施,教师能够帮助学生建立起对知识的深入理解的学习机制,有助于学生突破教学重难点,分清学习的侧重点与核心知识,使学生能够更好地掌握有效的学习方法。

## 二、促进学生思维素养能力提升

化学学科学习本身就对学生的思维能力具有很高要求,因此我们在组织高中化学教学活动的时候,一定要关注学生的思维品质提升,强化学生的逻辑思维能力的培养,促进有效课堂构建,掌握化学学科中的内在本质,通过了解认识到宏观与微观的视角,对事物的认识与探析进行不同层次的思考<sup>[2]</sup>。培养化学核心素养,提高思维素养是关键,是使学生得到飞跃性进展的重要步骤,比如说:对于生活中的任意一个物种,可以是纯净物也可以是混合物,它们都可以以不同的状态以微观的视角呈现出来,对于《物质的分散系》一章的学习中,能够对物质的微观视角有更加深刻的认识,学习这章节之前,对于溶液或者悬浊液、乳液等混合物会统称为液体,但是学习过后,会发现它们都是由物质的微粒分散于另一种物质后所形成的,对于盐水 NaCl,微观视角中,它是由 Na<sup>+</sup> 离子和 Cl<sup>-</sup> 离子反应后生成的一种化合物,通过对物质的微观进行分析,很容易让学生了解其反应特征,就能够更加深刻地对这一章节所想要表达展现出的内涵有了深刻的体会,当掌握多种化学思维方法后,积极地加以融合有利于学生对化学的整体概念和整体思想有更加明确的认识,多方面地分析去解决实际性的问题。

## 三、以化学实验为基础,提升学生解决实际问题的能力

实验教学环节贯穿高中化学教育活动始终,集中体现了化学

学科的实践应用价值,在化学核心素养培养目标下,我们应该积极利用化学实验教学环节,让学生自己通过不断的演示和操作,体验化学知识原理的形成过程。这个过程中,需要注意演示实验和学生实验操作的有效衔接,通过演示实验指导学生实验的步骤以及实验过程中应注意的问题,通过学生实验明确化学物质与现象之间的关系,使学生洞悉化学反应,化学现象的原理,从根本上掌握化学知识,锻炼化学应用技能<sup>[3]</sup>。例如,进行盐酸和氢氧化钠分别与铝的反应的实验操作,教师由于实验内容较为简单,教师可以直接指导学生进行分组实验,实验开始之前教师应当对实验内容以及预计达到的结果进行明确说明,并且提醒学生注意事项,例如稀硫酸属于腐蚀性较强的液体,如果不慎滴到身体部位上不要惊慌,首先用大量的水冲洗,还可以用弱碱性溶液中和一下。讲清楚了这些之后就可以开展分组实验了,请学生按照实验操作步骤在试管中滴入适量的稀盐酸和氢氧化钠溶液,观察其形状,然后分别在两个试管中加入一小片铝箔,观察铝箔在试管中的变化,然后用点燃的木条放在试管口观察是否有蓝色火焰产生,针对这一现象总结这两者与铝的化学反应的化学方程式,进一步讨论在反应过程中出现的问题,比如为什么反应开始的时候慢,后来快,是因为铝的表面有氧化物还是因为液体的浓度发生了变化?实验过程中教师要加强对巡视和指导,对实验中产生的问题不要急于给学生解释说明,要注意让学生自己去探索发现,还应当观察学生在实验过程中表现出来的思维能力和对知识的理解掌握能力,从而在对生有充分了解的基础上有侧重的培养和锻炼。

## 四、了解学生差异,因材施教

学生群体其实具有个体差异性,如性格特点、知识基础以及学习能力等方面,这就要求我们能够积极了解学生这种差异性,并在选择教学方法的过程中致力于构建差异化教学体系<sup>[4]</sup>。因材施教是每个教育工作者都应认识到并且必须要做到的,无论哪个学科的学习,教材都是由浅及深的排版,但是学生的学习进度和在同一知识层面的认识程度却是有所不同的,对于掌握能力弱点的学生的教学,重点在于引导这些学生对问题的透彻理解和对知识结构的深刻掌握,采用科学的教学方式,使学生的学科观念有所提升,思维方式和思维习惯得到转变。比如说:对于探究《常见物质的检验》这一章节中,对实验现象进行分析,这对于不懂灵活思考问题来学习的学生来说就显得稍有一点吃力,因此教师要对其及时进行引导。“请同学们按照设计的实验步骤将氯化铵、氯化钾进行区分,并对其现象进行记录和分析。”

## 总结:

核心素养培养是我们当前积极关注的教学目标,就高中化学教学来说,突破传统教学模式,立足核心素养培养是新课程改革提出的基本要求。因此我们组织高中化学学科教学活动的过程中,就应该致力于构建有效课堂,体现核心素养目标渗透,培养学生的化学思维和解决实际问题的能力,体现化学学科特点。笔者在上文中针对高中化学学科素养培养提出了几点策略,希望以上研究内容可供参考。

## 参考文献:

- [1] 杨力.基于新课改背景下高中化学实验教学的策略研究[J].文理导航,2014,32(02):105-106.
- [2] 党艳.新课程改革让新理念走进高中化学课堂[J].考试周刊,2014,39(02):241-242.
- [3] 刘新阳,裴新宁.为21世纪重建教育:欧盟“核心素养”框架的确立[J].全球教育展望,2014,32(04):75-85.
- [4] 朱章洋.分层教学在高中化学教学中的应用[J].读与写(教育教学刊),2017,22(02):174-175.