

# 基于核心素养的高中化学教学实践探析

王婧

山东省莱西市实验学校 山东 青岛 266600

**[摘要]**化学是高中教育阶段的一门重要自然科学学科,有着较强的科学性和抽象性,在对学生的科学思维和探究能力的培养上发挥着重要作用。在全新的教育形势下,学生核心素养的培养成为了高中化学的新目标。高中化学教师必须要及时转变教学理念,积极引入先进教学模式和方法,实现对高中化学教学的创新,促进学生核心素养的发展。鉴于此,本文主要基于高中化学教师视角,对如何落实学生核心素养培养目标进行了简要分析。

**[关键词]**核心素养;高中化学;教学实践

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2027

## 引言

针对高中阶段的化学学科教学,在我国的新课程教育改革、新高考制度等教育改革政策中做出了明确指示和要求,即通过对课堂教学理念和模式的创新,充分发挥出化学学科的育人优势,让学生在学化学知识的同时,也能获得更加综合、全面的发展。不过受制于传统教育理念,多数高中化学教师依旧将教学重心放在课本知识的传授上,以期学生在高考中获得高分,而对于学生综合素质的培养相对忽视,严重影响化学学科育人价值的充分体现。针对这一问题,高中化学教师必须要引起重视,并基于核心素养培养目标,实现对课堂教学的优化创新,让学生在化学学习中获得更加全面的发展。

### 一、核心素养下高中化学课堂教学创新的现实意义

#### (一) 促进教学模式的优化

在以往的高中化学课堂教学模式中,过于侧重于课本基础知识的理解和记忆,再加上教师占据课堂主导地位,学生的学习自主性和能动性难以得到充分体现,严重限制学生化学核心素养的发展。而以核心素养为导向的化学课堂中,则要求教师树立起“以学生为本”的教学理念,并通过优化课堂教学模式,为学生创设更多自主学习和探究的机会,充分凸显学生的学习主体性,促进学生化学核心素养的发展。

#### (二) 发展学生学科思维

以往的高中化学课堂存在较大的封闭性,严重限制了学生学科思维的发展。而以核心素养为导向的化学课堂中,则要求教师将学生学科思维作为重要教学目标,并通过各种学习策略的渗透教学实践中,让学生实现举一反三,促使学生从学会到会学,发展学生的学科思维。

#### (三) 促进学生全面发展

高中化学不仅有着较强的文化育人价值,还有着一定的德育和美育等教育价值,不过在以往的高中化学教学中,教师往往缺乏对化学学科育人价值的全面认知,很少会主动挖掘和利用其他教育资源,影响到学生的均衡发展。而以核心素养为导向的化学课堂中,则要求教师对化学学科的育人价值进行正确认知,并结合学生内在发展需求,充分挖掘化学学科的其他育人价值,同时采取多样化的教学手段,将这些

育人资源合理融合到化学教学中,促使学生在掌握化学知识的同时,获得均衡发展。

### 二、高中化学教学中存在的不足

#### (一) 教学缺乏个性

高中生之间的个体差异性客观存在的,也是高中化学教学中不容忽视的。由于学生化学知识基础和思维能力的不同,在化学学习中所表现出的能力和需求也会存在很大的不同,但在以往的高中化学课堂中,教师所采取的教学策略和形式过于单一,难以满足学生多样化和个性化的学习需求,影响到学生的个性化发展。并且在这样的化学课堂中,学生的个体优势也难以被充分展示出来,这不仅会限制学生核心素养的发展,甚至还会给学生未来的发展造成不利影响。

#### (二) 教学缺乏全面性

虽然在各项教育改革的推动下,涌现出了很多先进的教学思想和指导方法,为高中化学教学改革提供了新的方向。不过在高考的重压下,多数高中化学教师依旧选择传统教学理念和模式,将课本知识和应试技能的传授作为化学教学的全部,很少会关注学生综合素养的发展,对于化学学科的其他教育资源的开发和利用程度严重不足,导致化学教学缺乏全面性,限制学生综合素养的发展。

#### (三) 教学缺乏合理性

化学这门学科有着较强的实践性和操作性,很多的化学知识都需要通过化学实验得以验证和体现,因而化学实验是高中化学教学中不可或缺的一个环节。不过在当前高中化学教学中,多数教师都会将重心放在课本理论知识的讲解上,对于化学实验的重视程度严重不足,为学生提供的化学实验机会相对较少,课本中的化学实验通常是由教师的演示或讲解替代,然后再要求学生通过死记硬背的方式理解和记忆这些化学实验内容和考点。这样的化学教学显然违背化学学科特征和学生的认知规律,给学生化学核心素养的发展带来极大的不利影响。

### 三、基于核心素养的高中化学教学创新途径

#### (一) 夯实基础知识

夯实基础知识是促进学生化学核心素养形成和发展的前提和关键,以宏观辨识和微观探析这一化学核心素养为例,其中就包含了大量的化学基础性知识,如物质的组成和分

类、元素周期表等<sup>[4]</sup>。因此，在以核心素养为导向的化学教学中，教师必须要做好基础知识的教学。针对以往高中化学理论教学中的各种不足，化学教师必须要引起重视，并通过理论教学的优化创新，增强化学课堂的灵活性和生动性，提升学生课堂参与度，促使学生主动完成对化学理论知识探究和建构的过程，这样才能促使学生获得化学核心素养的发展。以“化学元素周期表”为例，这是化学学科中最基础和最重要的理论知识，贯穿了整个化学学习和探究过程中，不论是化学方程式还是化学计算都必须要以元素周期表为依据，帮助学生牢牢记忆和掌握元素周期表是非常必要的。不过在以往的高中化学教师中，教师通常会让学生通过死记硬背的方式去理解和记忆这部分的基础知识，极易引发学生厌倦和反感的情绪。为此，教师可以引导学生主动去发现元素周期表中的各种规律，让学生利用各种化学元素之间的内在关系，建构起系统的知识体系，深化学生对元素周期表的理解和记忆。或者教师也可以利用化学元素的各种谐音，编造口诀，帮助学生记忆，夯实学生化学知识基础。

#### （二）采取理实一体化教学

化学这门学科有着较强的理论性和实践性，在化学知识的学习过程中，要想对化学知识形成深刻理解，则必须要依靠化学实验来实现。在高中化学中有大量的化学方程式和化学反应，而这些理论都需要化学实验来得以验证，因此，在高中化学教学中，实验教学占据着非常重要的地位。不过在以往的高中化学课堂中，教师往往会忽视化学实验教学，学生能够亲手实验的机会十分有限，给学生化学核心素养的发展造成了一定的不利影响。针对这一问题，化学教师需要引起重视，并通过对化学实验教学的优化创新，为学生提供更多自主实验的机会，促进学生化学核心素养的发展。以“化学中和反应”这一知识点教学为例，化学中和反应的本质为酸碱互换成分后发生的一个放热反应，在对该知识点学习时，学生需要注意化学方程式的平衡性，同时还关注反应中的一些附加条件。在化学中和反应中，不论酸或碱的成分过度都会引起PH值的变化，因而在进行酸碱中的反应时，必须要注重实验材料的酸碱性。为了深化学生对这一部分知识的理解，教师可以设计和组织相应的化学实验，让学生在亲身实践的过程中，感受化学反应中的酸碱变化，验证化学理论知识。同时教师还可以将这一部分的内容与现实生活相结合，引导学生利用生活经验创造性的理解该部分的化学知识，或是运用这一部分的化学知识去解决现实生活中的实际问题，如利用酸碱中和反应去处理改善土壤的酸碱性、除去水垢等，让学生在理论联系实际的过程中，更好地感受化学知识的实用性。

#### （三）培养学生社会责任意识

化学在现实生活中得到了较为广泛的运用，极大的推动了人类社会的进步和发展，不过与此同时，也给自然环境造成了一定的破坏和污染，如果化学知识的运用不合理，则

会给自然环境和人类社会带来巨大的危害。因而，在化学教学中，教师除了要将基础化学知识传授给学生，还需要注重对学生社会责任意识的培养，帮助学生形成正确的化学学习观，让学生今后可以科学的使用化学知识，提升学生改造世界的能力。为此，在化学课堂中，教师可以利用一些现实生活的实例，带领学生对其中的利弊进行分析，帮助学生形成正确的价值观和世界观，增强学生的社会责任意识。比如，教师可以引入现实生活中化工厂爆炸，引起重大伤亡事故的事件，让学生直观意识到化学品的危害性，同时增强学生的安全意识，让学生在化学实验中可以自觉遵守各项规范，帮助学生树立起严谨的学习态度。

#### （四）采取信息化教学手段

在信息时代下，越来越多的信息技术研究成果被运用到化学课堂中，极大的改变了化学教学理念和模式，为学生的化学学习提供了更加高效、智能的学习环境。在核心素养导向下的化学课堂中，教师同样可以充分利用现代教育技术，丰富课堂教学内容和形式，增强教学效果。比如，在高中化学课本中有很多的化学实验存在一定的危险性，不适合在教室或实验室中开展，但如果不开展化学实验，则会影响到学生对化学知识的理解。针对这一部分的内容，教师则可以利用化学实验软件，模拟真实的化学实验过程，让学生直观观察到实验现象，增强学生对化学知识的感性认知，提升学生化学学习水平。

### 四、结语

综上所述，落实学生化学核心素养的培养，不但可以推动高中化学课堂教学的优化，而且对于学生的化学学习和未来发展也有着重大意义。因此，高中化学教师应意识到这一点，并加强对化学核心素养的研究，准确把握学生核心素养培养的要点和要求，通过对化学课堂教学理念和模式的创新，为学生化学核心素养的发展创设良好的条件，促使学生在高效掌握化学知识的同时，核心素养也可以得以相应的发展。

#### 参考文献

- [1] 郭庆. 基于发展学科核心素养的高中化学教学实践与思考[J]. 新课程: 中学, 2017(10): 1.
- [2] 孟界友. 基于发展学科核心素养的高中化学实验教学实践与思考[J]. 高考, 2017(27): 1.
- [3] 郑璇玲. 基于发展学科核心素养的高中化学实验教学实践与思考探析[J]. 速读(中旬), 2019(2).
- [4] 王和. 基于发展学科核心素养的高中化学实验教学实践与思考[J]. 西部素质教育, 2016, 2(20): 1.
- [5] 胡先锦, 胡天保. 基于发展学科核心素养的高中化学教学实践与思考[J]. 中学化学教学参考, 2016(4): 4.
- [6] 刘小明. 基于发展学科核心素养的高中化学实验教学实践与思考[J]. 高考, 2019(30): 1.