

# 化学平衡教学过程中如何提升学生环保意识的 创新思维与能力的研究

马野

(盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124010)

**[摘要]** 随着核心素养教学理念的渗透,如何重新梳理化学平衡单元的教学内容,从而有效的提升学生的环保意识的创新思维与能力是当前较少需要重视解决的教学难点之一。本文以化学平衡教学作为研究切入点,论述了化学平衡教学中培育学生环保意识的创新思维与能力的教学基本策略,希望能够在提升学生核心素养的基础上,让学生意识到环保的重要性。

**[关键词]** 化学平衡教学; 环保意识的创新思维与能力; 学生

## 0 引言

化学平衡教学模块主要涉及到化学平衡状态、可逆反应、化学平衡移动的影响因素、化学平衡移动原理、勒夏特列原理及其应用、化学平衡常数表达式与应用等。化学平衡教学是化学教学内容的核心模块,它不仅影响到学生对于化学反应速率概念等相关内容的理解,而且对于学生关于化学反应的变化认知有着一定的影响。在化学平衡教学工作开展过程中培育学生环保意识的创新思维与能力,能够增进学生对于环保意识的认知,从而拓宽学生在环保领域的创新思维,引导学生能够站在环保的视角看待化学。

### 1 以环保性的教学环境作为开展化学平衡教学的基础

首先,教师应当以环保性的教学环境作为开展化学平衡教学的基础,在潜移默化的过程中提升学生环保意识的创新思维与能力。众所周知,环保意识的创新思维与能力水平的高低不仅反映了学生自身的化学核心素养,而且还是时代社会发展要求的直观体系。只有在充满环保氛围的教学环境中才能有效地培育学生在环保方面的创新思维与能力。为此,教师应当设置蕴含环保性内容的教学情境,在这个过程中还应当将其与化学平衡教学内容结合在一起,通过利用声像材料,以此激发学生对于环保意识的正确理解,让学生能够从化学平衡教学中感悟到环保的内涵。其次,教师需要结合化学平衡教学内容以及环保元素设计相应的教学实践活动,环保意识的创新思维与能力的提升是教学实践活动的成果,离开了教学实践活动,不仅难以引导学生养成正确的环保意识,也谈不上激发学生对于化学平衡教学内容的理解。例如,教师可以要求学生结合可逆反应设计优化环境管理的具体措施,在这个过程中要求学生以小组为单位共同开展探究活动,引导学生能够正确的看待当前我国环境问题的严峻以及管理措施的实施成效,并能够站在可逆反应的视角中探讨优化策略。借助于这种教学实践活动的形式,能够有效的发展学生的环保意识的创新思维与能力。最后,以环境问题背景作为化学平衡教学内容的切入点,环境问题背景的导入能够有效的揭示化学平衡教学内容的核心,引导学生有侧重点的抓住教学的重点以及难点,在此基础上揭示关于化学平衡的学习方法、学习逻辑以及学科蕴涵,从而有效的强化所构建的环保性的教学环境。

### 2 知、情、行、意联动, 培育学生环保意识的创新思维与能力

首先,学生环保意识的创新思维与能力的培育需要以化学平衡的相关知识技能以及教学内容作为载体,否则,不仅难以引导学生形成环保意识的创新思维与能力,还难以充分的表现和发挥出环保意识对于化学平衡学习的反哺作用。为此,在日常的化学平衡教学工作开展过程中教师需要明确化学平衡的“三维目标”,“三维目标”主要包括三个方面的内容,第一个方面的内容是化学平衡教学的内核与环保意识的拓展;第二个方面的内容是化学平衡教学实践与环保意识的融合;第三个方面的内容是化学平衡教学基础与环保意识的应用。例如,教师可以带领学生开展化学平衡移动原理探究活动,在探究活动的开展过程中要求学

生总结化学平衡移动的影响因素,以及从环保的角度来看化学平衡移动影响因素的应用。其次,教师需要切实做到知、情、行、意联动,从而培育学生环保意识的创新思维与能力,知、情、行、意联动是形成环保意识的创新思维与能力的重要途径,借助于知、情、行、意联动,从而确保化学平衡教学的有序开展,并且实现化学平衡教学效果的最大化。最后,充分的发挥出环保意识的创新思维与能力的激励、强化和推动作用,为了能够激发学生对于环保关注的动力学,在日常的化学平衡教学工作开展过程中教师不仅需要引导学生掌握的化学平衡教学内容的相关知识,还需要鼓励学生积极从环保的角度对化学平衡进行探究,在此基础上拓宽学生的环保意识创新思维与能力。例如,教师可以通过开展可逆反应的探究,来让学生直观的体验可逆反应中所阐述的矛盾现象,并从可逆反应的对立统一现象中意识到环保的重要性,有重点的突出环保意识的培养。

### 3 将环保意识的创新思维与能力的培养融入到化学平衡教学中

首先,由于化学平衡教学内容的特殊性,在日常的化学平衡教学工作开展过程中教师主要以化学平衡状态以及可逆反应等相关教学内容的概念和特征作为教学的基础,这就使得学生在学习化学平衡的相关知识的过程中容易被表面现象迷惑,不能透过现象看本质,难以准确的评估化学平衡状态,从而无法实现对环保意识的创新思维与能力的培养。

其次,教师应当将环保意识的创新思维与能力的培养融入到化学平衡教学中,以此来提升学生对于化学平衡问题的理解能力。以惰性物质影响问题的教学内容为例,教师可以引导学生从环保的角度看待惰性物质的存在,有效的拓宽学生的思辨思维,激发学生对于学习化学平衡的积极性。

最后,教师可以要求学生以小组为单位共同探讨化学平衡教学中的难点问题,例如组织开展化学平衡解题练习,在交流的过程中实现联动式的环保意识培养。

## 4 结束语

综上所述,在化学平衡教学过程中开展学生环保意识的创新思维与能力的培养是一项综合性且项长期性的教学工作,为此,教师应当不断的优化自身的教学策略,以环保性的教学环境作为开展化学平衡教学的基础,通过知、情、行、意联动,培育学生环保意识的创新思维与能力,与此同时,将环保意识的创新思维与能力的培养融入到化学平衡教学中,引导学生能够在站在环保的角度看待化学平衡。

## 参考文献

- [1]徐龙胜.基于化学核心素养的教学设计优化策略与反思——以江苏省化学优课“化学平衡的移动”教学设计为例[J].化学教与学,2018(02).
- [2]倪志刚.化学平衡教学中的学生核心素养培育[J].化学教学,2017(12).
- [3]经志俊.基于学生发展核心素养的“化学平衡的移动”单元教学创新设计[J].化学教学,2017(01).