

基于核心素养的高中化学教学探究

刘小溪

哈尔滨市双城区兆麟中学

DOI:10.12238/er.v4i2.3665

[摘要] 在教育领域,重视专业能力和核心素养的培养已成为新时期教育活动的核心教学内容。学生核心素养和专业能力的提升,也符合当前社会教学和动态发展的客观规律,以及人才社会发展的实际需求。在本文中,作者以核心素养为主题的高中化学课堂活动作为主题,并对该主题进行课堂研究。

[关键词] 核心素养;高中化学教学;化学

中图分类号: G64 **文献标识码:** A

前言

化学是一门非常严格的学科,具有一定的科学性和准确性。在教授该学科时,教师应采用灵活的教学方法,以帮助学生在学习建立一定的核心素质。化学的核心素养主要包括五个方面:“宏观识别与微观分析”,“变化与平衡的概念”,“推理与模型识别”,“实验研究与创新意识”以及“科学精神与社会责任”。如何将这些核心素质引入高中化学,以便学生能够很好地掌握它,我将在下面阐述我的一些观点。

1 核心素养概述

从理论上理解所谓的核心素养:教师在教学过程中需要指导和促进学生的知识理解能力,研究学生需要的知识的能力以及相应的应用知识的能力。给学生有效地帮助进行适当的知识学习,理论研究以及发展解决问题能力的能力。在教学过程的各个阶段提出并大力推广的当前教育质量的背景下^[1],有效发展学生的核心素养是每位教育工作者必须实施的教学的主要内容。

2 当前化学课中的问题

2.1 重视分数

由于高考的影响,化学班的老师,家长和学生比起学生的核心素养更关注学生的学习成绩,这导致高分低能。对学生而言,这对学生的未来发展非常不利。随着我国课程改革的实施,教学观念也在逐渐变化^[2],每个人都越来越重视学生

核心素养的重要性。但是,在实际的教学过程中,仍然有很多老师不能改变传统的教学管理方式,不能在教学方法和教学内容创新上做得很好。

2.2 教育方法落后,学生参与不足

尽管传统的基于考试的教育模式已被禁止,但其在教育界并未消失。在当前的高中化学课堂教学过程中,许多化学老师仍将学生表现作为衡量标准,而不在意教学模式和学生的创新。化学思维的培养导致学生不参加化学课,通过记忆和策略而被动地接受知识并学习化学。存在着不知道主动探索和学习效率低下的问题,有着提高化学知识的困难。

2.3 建立化学知识体系优化学习能力

随着学生进入高中,化学难度增加,学习范围逐渐扩大,知识之间的联系逐渐加强。还有更多实质性问题对学生技能的要求也越来越高。在这种背景下,学生的技能严重不足,特别是该学科缺乏基本能力^[3],使学生难以学习化学。在这种情况下,建立化学知识体系并优化学生的学习能力非常重要。同时,我们还应注意中学和高中知识之间的联系,以帮助学生发展整体思维方式。在学习过程中可以不断改进这种思维方式,培养解决问题的能力鼓励学生提高学习水平。

2.4 化学老师对基础素养的培训不够重视

尽管当前的核心能力教育已经成为教育的中心课题,但是许多化学老师仍然没有意识到培养学生的核心能力的重要性,并且缺乏对核心能力的重视。与其他学习阶段相比,高中学习阶段可以充分提升核心能力。作为一门实践课程,化学对于培养不同的思维非常重要。但在传统教学过程中,学生的创新意识受到抑制,他们只是学习知识以应对考试。

3 采用积极的教学策略提高高中学生的化学核心能力

3.1 高中化学教师对化学教学观念的转变

为了有效地在化学课堂学生中培养核心化学,化学教育者需要有机地改变他们的化学课堂概念。在传统化学课中,化学教育者的教学重点是提高学生的化学成绩^[4],而教师的教学目标则着眼于提高学生的化学成绩。在新时代的高质量教育理念的影响下,高中化学教育者需要有效地改变传统的以成绩为导向的课堂活动。考虑将学生的化学核心能力提升为课堂取向,并关注学生的知识,思想,道德和价值观。

化学教育者需要有效地结合化学课堂资源,化学课堂活动以及其他相关主题和特征,以提供化学核心能力培训的有机整合。这样,学生受到积极的引导,引导他们形成积极的三观。拥有一种科学严谨的化学学习方法,形成一种逻辑严谨的化学思维方法。

3.2 探索与创新

近年来,许多化学问题都是基于让学生设计一些实验方案的基础,这也显示了探索和创新在我们的教学中的重要性。探索和创新意识是化学的重要核心素质,作为老师,需要在课堂上予以强调。在课堂上,经常为学生设计探索性实验。在实验过程中,为学生提供指导。然后指导学生制定具体的实验计划,并让学生进入实验室。通过允许学生在实验过程中收集证据并得出结论,他们可以在实验中进行自己的探索性实验,以培养学生的研究和创新意识。

3.3 建立完整知识系统的知识模型

近年来,化学高考题集中在基础知识和核心知识上。例如物质的结构,元素周期表和化学平衡。因此,教师在教学过程中也要注意基础知识的讲解,为学生建立完整的知识体系。学生对知识有多种多样的理解。思维导图的教学方法可以有效地创建一个知识模型,该模型不仅可以简化教师的教学步骤,还可以使学生直观地看到特定知识点的“全貌”。此外,在知识解释中,教师应引导学生从宏观和微观的角度理解材料的特性,以提高学生的核心能力。

3.4 适当使用现代技术以增强学生对知识的理解

在科学技术日新月异的背景下,已经开发出许多优秀的技术,并将其用于教学的不同阶段。其中,现代教学技术是

一种出色的教学手段,利用它可以集中,全面,有趣地呈现教学内容。有效地了解相应的化学知识,加强学生对高中化学核心能力知识的理解,同时有效地优化课堂教学结构。

3.5 设计课堂教学策略

在课堂上设计高质量的教学环境时,应充分利用现有知识,并在非常适合所学内容的环境中制造认知冲突。这样的情况可以使运用他们现有的知识,产生探索和学习解决问题的愿望。在课堂上,学生活动是主要部分,老师的指导是次要的。在课堂活动中,老师可以建议学生分组讨论。在学生活动期间,教师可以提出问题,进行反驳。最后评估和分析对学生讨论的问题的理解,找出要点,分析缺点,等等,以使学生对问题有所了解。

3.6 创造环境以促进学生的社会责任

抽象的理论知识是大多数学生对化学知识概念的印象,因此难以理解已成为化学的代名词。在高中化学课上,老师可以创造相关的情况,介绍社会案例,向学生讲授化学中的生活。在案例中培养社会责任感,并帮助学生树立正确的世界观和价值观。例如,“自加热火锅”的出现为热爱火锅而不能按时吃饭的人们提供了一种新的饮食方式。因此,老师向学生介绍了自加热火锅的加热原理,并提出了安全建议。在调查过程中,老师问

学生问题,当学生和老师一起解决这些问题时,学生将理解为什么加热的盖子上有孔。这有助于及时排出蒸汽,并防止由于压力过大而使自热锅爆炸。在社会案例中,学生可以利用化学知识探索新事物的创造并促进社会发展。

4 结束语

不能在短期内完成对学生化学核心素养的提升,也不可以在不学习知识内容的情况下实现。这要求学生能够主动学习,再加上适当的老师指导,使学生共同完成。这是一个长期的培训过程,在课堂过程中,教师还应从核心能力的要求出发,关注课堂内容的水平。通过指导学习,自学,实践反思等方式,不断提高学生的核心能力,以便以后学习化学并提高学生的技能。

[参考文献]

[1]刘晓明.浅谈高中化学师生互动创建高效课堂的意义[J].科技资讯,2019,17(10):143-144.

[2]高居红,陈仕红.以学生为主体的模式下构建高中化学高效课堂[J].才智,2019,(07):82.

[3]高江林.基于微信技术的“一·三·五”高效课堂教学模式实践与探索——以高中化学教学为例[J].中国教育技术装备,2019,(03):109-110+113.

[4]张云麟.高中化学教学中如何有效落实核心素养[J].高考,2020,(30):45.