

核心素养背景下高中化学真实情境教学思路探讨

成媛

(河北省任丘市第一中学, 河北 任丘 062550)

【摘要】在传统静态式化学教学方式的影响下, 学生学习效果不高, 对此, 化学教师需基于核心素养背景, 营造轻松愉悦的学习氛围, 激发学生的学习兴趣, 主动探究化学知识, 助力学生加深理解知识, 培养学生信心和学习能力。

【关键词】核心素养; 高中化学; 真实情景; 教学思路

经实践表明, 在真实情景中展开学习, 能获得更明显的学习效果, 尤其是高中化学。高中化学教学中, 教师需围绕教学内容及目标, 采用真实情景教学思路, 帮助学生加深对化学知识及意义的理解, 注重建构适合学生学习, 且感兴趣的学习情境, 结合生活经验, 进一步开拓教学资源, 激发高中化学课堂的趣味性, 吸引学生注意力, 促使其主动探索化学知识, 以此培养学生的知识技能和情感态度。

一、真实情景教学概括

在新课程教育改革标准中, 明确要求开展高中化学教学活动时, 应为学生营造能自主学习的教学情境, 引导学生自主探索知识, 培养学生学习兴趣及学习能力。情景教学指的是教师围绕教学内容, 采用切实可行的手段与方式, 为学生创造轻松、适合学习的课堂氛围, 加快实现教学目标。真实情境教学指的是为了实现教学目标创建的学习氛围。高中化学教学中采用真实教学情境, 所利用的教学材料均是学生所熟悉的, 激发学生对所学知识的探究兴趣, 以便于学生直观理解化学知识, 掌握知识背景, 改善枯燥无味的课堂氛围, 及时发现问题、分析问题、解决问题, 同时, 也有助于学生积极研究未知知识, 进一步开拓已有知识体系, 在此过程丰富自身学习经验。综上, 通过真实情境教学, 加深学生对化学知识及知识背景的理解, 实现知识迁移得同时, 也能活跃学生思维, 积极发现问题, 进一步思考高中化学知识。

二、核心素养背景下高中化学真实情境教学应用原则

(一) 适应性

在新课程改革标准中, 要求教师充分挖掘学生潜能, 将已有认知和基础知识有效融合在一起, 以此最大程度彰显学生潜能, 获得最大化学习知识。合理

开展情景教学, 有利于调动学生对化学知识得兴趣, 激发其潜能。若想强化教学效果, 在开展教学活动时, 教师应尊重学生的个体差异, 围绕认知水平和个性特点等方面, 借助相关情境载体, 激发学生学习兴趣, 主动投入到化学知识的学习当中, 以此培养学生的化学素养, 强化其学习能力, 真正实现教学目标的同时, 获得最大化教学效果。

(二) 可行性原则

众所周知, 化学知识关乎于学生的日常生活, 并且在其中占据至关重要的地位, 所以学生在学习化学知识时, 应注意知识的延伸, 做到“活学活用”。在开展高中化学知识教学阶段, 有效应用情境化教学理念, 学生要合理利用化学知识, 以化学内容为基础, 分析问题, 解决问题, 促使学生在真实情境中加深思考所学知识, 便于更好地解决问题, 并将已有化学知识体系应用在化学实践情境中。除此之外, 在创建真实情境教学中, 教师需围绕实践性原则, 判断情境是否客观, 这样才能充分激发学生的人学习兴趣, 便于学生高效开展学习, 强化学生高中化学知识的应用能力。

三、核心素养及高中化学真实情境教学重要性

(一) 高中化学真实情境教学重要性

1. 有助加深学生对课本理论知识的了解

高中化学知识与学生日常生活密不可分, 并且化学理论知识是学生再实践中获得的经验。基于此, 化学教师应合理创建教学情境, 引导学生将所学知识和日常生活有效融合在一起, 在根据自身操作经历深入研究化学知识, 在具体教学中, 教师要以教学内容为基础, 结合学生已有知识体系, 鼓励学生利用化学知识解决现实问题, 以此进一步培养学生的化学意识和动手能力。

2. 有助于强化学生的化学探究能力

真实情境教学指的是以情境为基础而开展的教学活动。在高中化学教学中,利用化学实验和讲故事等方式,营造有效的教学情境,让学生在此情境中主动摸索知识,加深对知识的理解。与此同时,通过建立有效的真实情境,也有利于培养学生的探索能力和创新思维。

(二) 核心素养

1. 加强学生对核心素养的认识

现阶段,对学生的核心素养进行培养已然成为各国的教学重点。在全球化的背景下,信息技术也有了突飞猛进的发展,部分学生不断提升自己的能力,仅仅是为了可以适应社会的发展需求,以此来树立终身的学习观念,同时,对于核心素养也有了全新的认识,核心素养在不同的学科有着不同的意义,以此为基础,也更加明确了高中化学教学的发展途径。

2. 加强学生对核心素养的理解

核心素养背景下,高中化学在实际教学的过程中,更加注重对学生的全面培养和发展,以此来满足其符合发展学生核心素养的需求,同时在高中化学课堂上,也能充分地体现出学生看待问题和解决问题的思路。除此之外,高中化学的教学不仅要使学生对于学科知识的基本技能有全面的了解和掌握,而且也要教育学生的价值感和情感态度。想要符合培养学生核心素养的基本要求,一定要对将上册内容进行融合,才能充分地体现出高中化学的独特之处。

四、核心素养背景下高中化学教学中创建真实情境教学思路

(一) 尊重学生的主体地位,采用合作学习方式

学生只有充分发挥思想和观念才能开展高效学习,并且在化学实验中,要尊重学生的主体地位,提升学生体验感,让学生变成化学实验的“主人”,以此吸引学生注意力,调动学生的学习兴趣。在具体教学活动中,教师应围绕教学内容,创建丰富多彩的教学活动。比如:在课程开始之前,让学生提前预习本节课程所学内容,事先了解实验流程及注意事项。在正式开展教学活动中,先让学生了解化学知识点,引导学生小组合作通过这种方式有助于学生全身心投入到化学实验过程,加深对化学实验过程的理解。以“离子反应”教学为例,在学习离子反应知识点之前,教师线着重介绍粗盐提纯实验,通过真实情境教学,引导学生自主思考如何去除粗盐中的杂质。让学生自主组成小组合作,共同分析除杂试剂的选择、具

体用量、以及添加顺序等。当小组经过深刻讨论之后,让学生制作粗盐提纯流程图,并对相关离子方程式加以分析。根据“离子反应”知识点,为学生营造真实情境,有助于学生了解如何检验提纯过程的 SO_4^{2-} 是否除尽,激发学生对化学知识和学习兴趣,强化学生专业知识。

(二) 围绕实际生活合理营造真实情境

高中化学知识与学生日常生活密不可分,可以说在生活中有很多常见的化学现象。因此在高中化学教学时,教师要将教学活动与常见化学元素有效融合在一起,简化化学知识学习难度,加深学生对所学知识的记忆,同时,教师也要与时俱进,选择学生感兴趣的的教学材料,激发学生学习兴趣,促使其主动投入到学习当中,在真实情境下获得高效的学习效果。以“氧化还原反应”为例,在开展教学中,教师可利用食品保鲜剂和脱氧剂等生活中常见的氧化还原反应情境,使得学生了解这些东西需要密封保存。播放“84消毒液和洁厕灵混合使用造成的氯气中毒”新闻,引导学生自主思考84消毒液和洁厕灵主要物质的元素价抬,明确造成氯气中毒原因,并且以离子方程式的形式表现出来,然后在说出其中的还原剂和氧化剂。在基础教学之后,让学生在实验室进行模拟,在整个试验过程,教师要督促学生注意安全,做好通风工作,引导学生思考如何检验 Cl_2 ,列出检验离子方程式,说出其中的还原剂和氧化剂。通过生活化教学,有助于学生自主思考,并且在学习思考过程,学生也能获得明显体验感,进一步培养学生问题分析与解决能力,后期学生的核心素养也能有所加强。

(三) 借助化学历史营造真实教学情境

众所周知,无论哪一种化学物质,其出现过程悠久,并且与化学性质、原理、以及规律等方面密不可分。虽然部分教师充分掌握化学研究成果,有着丰富的实验经验,也能推出科学结论,但是在教学中没有引导学生了解化学家实验阶段面临的挑战与问题。基于此,教师可借助化学历史营造真实教学情境,激发学生探究欲望,主动了解化学家摸索规律和真理的全部过程。学生在了解阶段,也会对化学产生浓厚兴趣,并且更熟练应用已有知识体系,便于更好地解决问题。以“氯及其化合物”为例,教师可根据氯气的发现和研究为学生营造真实教学情境,提倡学生发挥想象力、将自己想象成发现氯气的化学家,进一步了解化学家从发现氯气到氯气命名所付出的辛苦,

加深学生对相关化学知识的印象和记忆，以此培养学生保持严谨的科学态度及精神。

（四）将美化作为目标，营造和谐教学环境

若想获得最大化化学教学效果，提升教学质量，需要教师将美化作为目标，为学生营造和谐的教学环境。在开展高中化学教学阶段，教师要合理创造教学情境，吸引学生学习兴趣，激发其对化学知识的探究兴趣及欲望，为学生高效开展化学学习作铺垫。教学情境普遍可分为心理情境与物质情境，在现阶段的化学教学中，教师更加注重心理情境，期望学生按照教师布置的任务展开学习，不注重利用物质情境强化学生的学习质量和效率，从而可能造成学习效果低下问题。基于此，教师应以实际情况为基础，积极创新高中化学情境教学方式，与时俱进，采用丰富多彩的情境教学方式，激发学生对化学知识的兴趣，培养其主动探究欲望。

（五）强化核心素养，呈现化学学科形象

在高中化学教学中，需要积极开展各种实验，学生的学习进度及情况能体现在实验操作及实验设备的使用情况中，因此，教师可在实验室摆放有关于化学实验注意事项等内容的海报或者警示牌，引导学生科学开展化学实验。通过这种物态装饰，潜移默化的正面影响学生，让学生在良好的氛围下高效开展学习，以此进一步培养学生的化学素养及学习能力。在这种良好、积极的学习氛围下，也能集中学生注意力，让学生自主发现化学知识的魅力，从而主动投入到化学实验中，获得明显学习成效。与此同时，借助化学素材、器材，利用这些实物的作用，构建相关模型或者表格，营造高效的教学情境。依托这种实物分教学情境，有助于简化化学知识，让学生直观了解原本抽象的化学内容，帮助学生更好地掌握化学知识，进一步提升学生高中化学知识学习质量。值得注意的是，在高中化学知识学习中，需要以实验为根基，围绕教学内容和教学目标，为学生营造感兴趣且适合学习的实验情境，以此帮助学生充分掌握化学知识。当然，这也需要教师高度重视实验教学，并将实验教学落实在实处，为学生提供充足的动手实践机会，将抽象的化学物质结构和性质具体化，以此培养学生的综合素养。

（六）创新课堂教学观念树立创新意识

由于培养学生的创新意识的过程比较繁琐，因此，教师应改善传统的课堂教学观念，在高中化学课堂中不断地创新，进而培养学生的创新思维和能

力。在高中化学教学的过程中，很多内容都能通过引导的方式进行实现，比如：教师可以引导学生主动地去探讨化学现象，以化学现象为基础，去不断地摸索相关化学知识，然后根据化学现象，去科学合理的分析化学知识。教师要不断地进行研究、引导、发现和归纳等，同时在实际教学中，教师也应科学合理的利用现代化教学方法，这样在能在很大程度上提升教学效果，除此之外，教师也应不断地学习国外先进的创造性教学方法，以此来培养学生的创新性学习。

（七）开展科学合理的学科活动

所谓的学科活动就和各门学科联系的学科教学过程。现阶段，我国的学科活动分为两大类。首先，要科学合理的按照基础教学课程，去开展相关的学科活动；其次，只有满足学科活动的基本要求，才能保证学科活动的顺利开展，同时对于教学方式和基本活动形式不断地完善和优化。比如：可以开展相关的主题竞赛活动，帮助学生对于高中化学知识进行二次巩固。通过这类活动不仅能提升学生的学习技能和学习兴趣，而且也能在很大程度上通过自己的知识去开展相关学科活动，进而提升了学生的核心素养。

总结：

综上所述，在高中化学教学中，教师应注重创造真实情境，调动课堂氛围，激发学习兴趣，帮助学生加深化学知识的理解与记忆，以此获得最大化学习效果。除此之外，化学知识与人们日常生活密不可分，因此在开展高中化学教学中，要以教学内容和教学目标为基础，合理创建生活化情境，让学生在生活化情境中高效学习，不断强化其综合素养。

参考文献：

- [1] 文小庆. 核心素养背景下高中化学真实情境教学思路探讨 [J]. 中学课程辅导, 2023, (34): 18-20.
- [2] 柴瑞娟. 贯穿式情境教学在高中化学教学中的运用——以“离子反应”为例 [J]. 上海课程教学研究, 2023, (11): 58-62.
- [3] 邓建琴. 试论核心素养下的高中化学情境教学 [J]. 高考, 2022, (18): 73-75.
- [4] 胡蓉. 心素养背景下创设高中化学真实情境的教学策略及实践研究 [D]. 内蒙古师范大学, 2022.
- [5] 王梦媛. 化工生产情境在高中化学教学中的应用研究 [D]. 内蒙古师范大学, 2022.