

浅谈核心素养导向下人教版新教材 高一化学实施策略研究

钟玮¹ 曾晶晶²

1. 江西省赣州市第六中学; 2. 江西省瑞金市第二中学

摘要: 在新课程、新教材、新高考的“三新”背景下,一线教师对新教材的实施研究,对教学体系的完善显得尤为重要。高中化学作为一门非常重要的学习科目,教材是教师在教学活动设计中的主要参考依据。人教版新教材在结构和内容上进行了适当的调整,这也是为了满足素质教育的基本要求。本文拟结合作者对人教版高一化学必修一和必修二教材的基本特点的分析总结,团队的课堂实践,学生学习反馈,总结了高一化学课堂的具体教学策略,以此为突破口促进高中化学整体质量的有效提升。

关键词: 新教材; 高一; 化学; 实施策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.12.175

随着现代社会的快速发展,化学已经潜移默化地被渗透到社会的不同领域,人们对化学的认知和理解正在逐步加深,通过对高一化学两本教材的分析,可以发现新教材的内容有效突出了化学知识的实用性特征。结合新要求,化学教育策略也出现了一系列的改变,这是未来化学学科教学发展的必然趋势。在自然生活中经常可以见到化学知识的存在,这是人们探索未知领域的重要工具,为了结合新教材打造化学高效课堂,有效锻炼学生的化学学科综合能力,教师应结合教材内容深入设计教学资源,根据时代发展需求突出化学学科的综合特征,多措并举实现对学生发展思维的培养,有效激发学生的学习兴趣,提高学生的化学学科探究能力。

一、高中化学新教材的特点

第一,高中化学新教材具备时代性。新教材的内容与社会环境紧密衔接在一起,在编辑教学资源的过程中,将原本的基础知识作为载体,结合社会、经济、生活不同领域传授化学知识与技能,推动立德树人的有效渗透。在选修教材内容中对结构进行了优化和重置,通过推动选修与必修课程的相互联系,有效提升课堂教学的拓展性和探索性,保证在新课程指导理念下融入创新教学手段,锻炼学生的知识探究能力,促进学生核心素养的有效提升。

第二,高中化学新教材具备合理性。新教材内容的设置非常关注知识点的系统性,实现了部分知识点的有效衔接,通过模块化到单元内容设置逐步构建完整的知识结构,这也迎合了学生的认知思维特点,满足了学生的身心发展规律。在新教材中知识点由浅入深循序渐进,有效锻炼了学生的实操能力、动手能力、应用能力

等,有益于搭建科学合理的教学改革新模式。

第三,高中化学新教材具备生活性。在新教材中可以明显知识内容的设计充分进行了以生为本的教学理念,有效突出了学生的课堂主体地位,为提高化学教师的教学质量奠定了良好基础。新教材中更加倾向还原真实的生活场景和社会环境,将学生喜闻乐见的内容联系在一起,强化学生对化学知识的情感体验,彰显化学学科的生活属性。在深化教学背景下,帮助学生掌握与生活相关的化学知识,将所学应用到实际生活,进而在高中化学课堂有效锻炼学生的应用能力。

二、人教版新教材高一化学实施策略

(一) 深入研究新教材内容

为了有效把握高中化学新教材的核心内涵,教师就要对新教材的内容展开深入研究,教师通过主题化教学提升高中化学课堂的灵活性,这为高中化学教学活动带来了无限可能,为教材编写提供了很大的便利。对比传统教材,新教材必修部分作为整体进行了综合设计,合理调整了一部分章节的顺序,进行了独立的章节布置,化学实验的安全内容被整合在附录部分,教师在日常教学活动中要积极渗透这部分内容,在化学实验培养学生良好的安全意识。而方法性内容被应用到不同的教学环节,结合元素化合物的相关知识,教师基于物质及其变化,在化学课堂学习之初就对相关内容进行分门归类,使学生在丰富的化学知识中串联不同的知识点,构建科学的认知框架。

在高一化学第二章中“海水中的重要元素——钠和氯”,这部分内容也进行了重新编制,更加倡导化学元素的关联性,体现出化学教材的编制过程中更加倾向于

整体性发展，加强对学生知识系统的整体构建。在新教材“物质结构元素周期律”这部分内容中，教师可以要求学生结合化学知识进行探索，通过对新教材内容的分析，可以发现有些内容进行了汇总，而有些内容进行了拆分，其目的是为了强化化学知识的衔接，使学生掌握的化学知识更加系统，高中化学教师必须准确把握化学教材的变化方向，结合这些变化进行适当的教学调整，有效提高高中化学课堂的教学质量。

（二）生活化教学激发兴趣

高一化学新教材加入了很多与生活相关的内容，在教学理念上也更加倡导教师基于生活背景开展教学活动。在把握这一要点后，教师要积极应用生活化教学有效激发学生的学习兴趣，指导学生主动参与课堂知识探究，进而为高中化学高效课堂的建设奠定良好基础。在实践教学活动中，教师需要对教学内容进行科学搭配，把握学生的课堂表现，结合学生的学习需要搭建生活化趣味学习氛围。在学习化学知识时，教师要尽量拉近化学课堂与生活的距离，抓住时机引入生活实例对学生进行指导，使学生感受到化学知识的实践价值，享受化学课堂带来的学习乐趣。在日常教学活动中，高中化学教师不能单纯地进行理论讲解，还要将学科发展、化学文化、历史知识等融入高一化学课堂，贴合学生的实际生活展开化学教学，帮助学生了解的化学知识探究的重要性，提升学生探究化学知识的课堂积极性。

例如，在教学“化学品的合理使用”时，教师就可以将这部分内容与现实生活联系在一起，在课堂上教师可列举一些由于过度使用化学农药对自然环境及身体健康带来的一系列影响，还有很多由于错误使用化学药品而导致安全事故出现的案例。化学目前已经渗透至社会生产生活的各个领域，与我们的生活具有密不可分的联系。但在生活视角下，化学的应用是一把双刃剑，如果不能控制好化学使用的“度”，极有可能会带来一些负面影响，这就需要教师在课堂帮助学生掌握化学知识的内涵，学习化学品科学合理的使用方法，可以对一些日常化学用品进行判断，同时在针对一些化学事故可以展开应急演练，提高学生对化学知识的应用能力。

（三）引入多媒体教学方法

化学学科具有较强的趣味性，教师在高一化学课堂开展化学学科指导，为了帮助学生准确理解化学内容，迅速内化化学学科知识，教师要转变传统教学方式，在课堂抓住信息时代的机遇，积极引入多媒体教学法构建

生动立体的学习环境，根据新教材的内容合理引入图片或影像资料展开化学指导，为学生打造多元化的学习情境，保持化学课堂的鲜活性，使学生在高涨的学习热情下跟随教师的节奏主动探究化学知识。

例如，在教学“认识有机化合物”这部分内容的过程中，借助多媒体可以展示多样化教学内容，在有机化合物的分类教学活动中，为了帮助学生了解化合物常见的分类方法及化合物的主要类别与官能团，教师对这些内容进行了分类，借助多媒体进行有机化合物讲解，这有效降低化学知识的理解难度，让学生不仅可以掌握化合物的相关知识，还可以具备一定的分类意识，有效把握有机化合物的结构特征，包括甲烷、乙烯、乙炔、苯等物质的相关结构和同分异构体，借助多媒体可以帮助学生积极展开异构体学习，通过有效分析掌握解题思路，对其中蕴含的规律和方法展开思考，在多媒体教学的有效辅助下，帮助学生深入理解化学知识，感受化学学科的巨大魅力，有效拉近自己与有机化合物的距离，提高学生的解题能力与学习兴趣。

（四）探究式实验教学模式

新教材对化学实验教学非常重视，倡导化学实验以培养学生核心素养为出发点，探究有效教育模式提升化学课堂的教学活力。在实验课堂学生对化学知识展开积极探究，掌握丰富的化学概念和实验活动，这种引导探究式活动是为了完成教材任务而展开设计的，在实验教学活动中教师指导学生实验探究，可有效锻炼其观察能力，保证学生抽象思维的发展。教师应为学生设计疑问来激发学生的实验兴趣，鼓励学生展开自主实验探究，积极总结实验概念和规律，解决学生存在的内心疑惑。

如在“钠及其化合物”的教学活动中，教师就可以为学生设计探究式实验活动。首先，在学习完钠与氧气、水的相关反应后，想要掌握钠的化合物这部分内容，教师可以巧设疑问，激发学生的学习兴趣，分析在过氧化钠加入酚酞液会出现哪些现象。其次，教师结合问题指导学生进行积极讨论，教师不必探讨答案对错，而是要用实验证明自己的猜想。最后，在完成实验探究后，学生汇总实验结论并进行记录，结合事件过程与实验结论进行思考和讨论，进而掌握氧化钠的强氧化性与漂白性等相关性质。在实验流程完成后，还要进行实验总结，将实验过程与该课的教学重难点联系在一起，提高实验教学活动的系统性。

（五）组织开放式教学活动

新教材提倡教学资源的共享,也需要教师为学生打造一个开放性的学习空间,通过合理设计教学资源,在开放式教学活动中帮助学生结合学习主题进行多样思考,对化学知识展开深入探究。高中一年级是培养学生良好思维方式的关键阶段,教师要帮助学生在开放性课堂中养成良好的学习习惯,有效激活学生的自主学习意识,使他们结合自己的生活经验与认知理解对化学知识进行综合分析,有效培养学生的学习需求,不仅要展开课本知识的有效学习,还要有效拓展学生的学科视野,使学生具备综合全面地独立学习能力。教师应在生活中为学生提供更多学习空间,使学生深入理解化学知识,掌握化学的应用效率,感受化学对现实生活带来的巨大便捷,通过设计一些开放式学习活动,帮助学生了解的化学在现实生活中的意义,进而激发学生的学习兴趣。

例如,在教学“自然资源的开发利用”这部分内容时,教师就可以在课堂融合趣味元素打造开放式教学活动,在课堂教师明确学习明确教学目标,帮助学生了解自然资源的本质,利用自然资源有效提高学生的生活质量,帮助学生合理利用自然资源丰富生活,创造更多的自然资源财富。自然资源在广域视角分为无限资源和有限资源,太阳能、风能、水能等都属于无限资源,这些资源短期内不会因大量使用而造成枯竭;而石油、天然气、煤炭等属于有限资源,是大自然长期变化形成下的宝贵资源,这部分资源又细化分为再生资源 and 不可再生资源。教师在课堂为学生进行自然资源的科普,为了调动学生的课堂积极性,教师设计了开放性的学习活动,要求学生谈一谈自己在生活当中见过哪些有限资源和无限资源有哪些可再生资源与不可再生资源,深入掌握自然资源与人类发展存在的密切联系。在具体的教学活动中,教师指导学生利用化学知识解释自然资源,这一过程中是培养学生内化化学知识,解决问题能力的重要过程,可以使学生的学科素养获得有效提升,落实新高考背景下的基本教学目标。

(六) 真正发挥新增要素功能

高一新教材新增了很多附录、栏目等一些内容,可以直观的感受新教材在结构上的改变,这些在优化课程体系过程中发挥着非常重要的作用,但需要教师可以通过优化课程设置体现新增要素的具体功能。如在实验教学活动开始前,教师指导学生了解与实验相关的图表,在活动中强调学生的安全操作问题,结合附录为学生讲解实验室有可能出现的突发事件以及相应的应急措施,通过合理引导帮助学生掌握化学安全使用时间,在

生活中正确防范化学品引起的一系列危险。

“化学与职业”栏目是为了满足新高考改革需求而增设的,该栏目的内容可以有效深化学生对化学知识的理解和认识,能够帮助学生对未来的职业进行科学合理的规划,从而在未来的职业发展道路中拥有正确的目标。“方法导引”栏目应力求思维可视化,教师不只要简单地复述科学方法内涵,还要在解题过程中帮助学生运用具体方法解决实际问题,帮助学生形成解决问题的思维框架。在“科学·技术·社会”栏目中新教材中取消了“化学与技术”的教学模块,在该栏目中更加倾向于与科技前沿知识相接轨。比如,在调查中加入了“新型陶瓷”的相关介绍,进而更好的突破传统硅酸盐体系。新教材在技术层面倡导利用该栏目在各章节分散渗透,为了帮助教师把握新增内容的价值,应在一线教学活动完善丰富的教研平台,保障教学任务的有效推进,在目标导向下制定科学合理的教学计划,推动“教、学、评”一体化的有效落实,准确把握化学新教材的变动情况,提升化学课堂整体教学成效。

结束语

综上所述,在教育改革深入推进的背景下,高中化学新教材进行的一系列调整,可以帮助学生获得学科素养的有效提升,也能践行立德树人的根本教学路径。在具体的教学活动中,教师还要准确把握新教材的核心内涵,在细节之处进行优化调整,尝试各种新颖的教学方法,保持高一化学课堂的鲜活性,使学生在寓教于乐的情境中建立良好的学习信心,掌握丰富的化学知识与技能,并利用这些知识和技能更好的服务社会生活。

参考文献

- [1] 黄泰荣, 王辉. 化学教材中学科认识方式的呈现及教学实现——以人教版高中新教材为例[J]. 中学化学教学参考, 2022, (03): 33-36.
- [2] 吕同花. 新教材下素养为本的高中化学课堂情境的创设[J]. 高考, 2021, (33): 133-134.
- [3] 吴新建, 罗月旺, 张贤金. 做学科整体理解的先行组织者——谈高中化学新教材开篇第一课[J]. 化学教育(中英文), 2021, 42(17): 45-49.
- [4] 赖丽霞. 探究信息技术在高中化学新教材课堂教学中的应用与反思[J]. 高考, 2021, (23): 59-60.
- [5] 林菊青. 高中新教材化学实验的特点及教学模式探讨[J]. 考试周刊, 2021, (65): 121-123.
- [6] 王敏. 人教版高中化学新教材习题的教学策略[J]. 试题与研究, 2021, (03): 1-3.