

浅谈“素养为本”的大单元教学在高三化学一轮复习中的实施路径

尹丽颖

吉林省通化市第一中学校，吉林 通化 134001

摘要：大单元教学的实施有助于增强教学活动的条理性、连续性，更有利于激活学生的学习兴趣、提升学生的知识理解能力、提高教学的整体质量。本文探讨了“素养为本”的大单元教学在高中化学一轮复习中的应用策略，通过分析大单元教学的意义以及实施路径，旨在为高中化学教师提供一套有效的教学策略以提升学生的化学素养和综合能力。

关键词：高中化学；大单元教学；素养为本；一轮复习

中图分类号：G420

0 引言

随着教育改革的深入使高中化学教学逐渐从知识传授转向素养培养，大单元教学强调知识的整体性和系统性，有助于提升学生的学科素养，本文以高三化学一轮复习为例以探讨“素养为本”的大单元教学的应用。

1 “素养为本”的大单元教学在高三化学一轮复习教学中的意义

大单元教学在高三化学一轮复习中具有优化教学流程、提高教学效率的意义，通过整合教学资源、优化教学内容和方式能够使学生在有限的时间内更加高效地完成复习任务，教师可以根据大单元的主题和要求来设计具有针对性的复习计划以帮助学生明确复习目标、把握复习重点。同时还能够促进教师之间的协作和交流、共同研究教学方法和策略从而提高整体的教学质量和水平，将有助于打破传统的知识灌输模式并使学生在更加灵活、多样的学习环境中得到全面发展。

2 “素养为本”的大单元教学在高三化学一轮复习教学中的实施路径

2.1 精选教学内容，突出重点和难点

精选教学内容是实现高效复习的基础，要求教师在深入研究教材和考试大纲的基础上根据学生的学习水平和实际需求来筛选出最具代表性、最有助于提升

学生化学素养的内容，通过精选教学内容可以避免知识的冗余和重复从而使每一堂复习课都充满新意和深度以激发学生的学习兴趣 and 积极性。重点是指化学学科中的核心概念、基本原理和基本技能同时也是学生学习化学必须掌握的基础内容；难点是学生在学习过程中容易遇到困惑和误解的地方需要教师进行深入的剖析和讲解，在化学复习课堂中教师要通过生动的案例、形象的比喻和清晰的逻辑结构将重点和难点内容深入浅出地呈现给学生以帮助理解 and 掌握。

例如，在学习人教版高中化学高一必修第一册《海水中的重要元素——钠和氯》时需要特别关注教学策略的选择与实施以保障复习课堂的高效性，在这一章节中钠和氯作为海水中的重要元素其化学性质、存在形式以及与人类生活的密切关系都是重要的教学内容，因此需要深入研究教材、准确把握教学重点并将钠和氯的基本性质、化学反应以及在实际生活中的应用作为教学重点以保障学生能够全面而深入地掌握这一知识点。在这一章节中钠和氯的化学反应及其原理是教学的难点，因为这些反应往往涉及较为复杂的化学过程和抽象的化学概念且学生容易感到困惑，为了帮助学生突破这一难点需要采用多种教学方法和手段，比如，可以通过实验演示的方式让学生直观地观察钠和氯的化学反应过程从而加深对其原理的理解；同时还可以结合食盐的制取、漂白粉的使用等生活实例将抽象的化学原理与具体的实际应用相结合以激发学生的学习兴趣 and 积极性。为了进一步提升复习课堂的高效

收稿日期：2024年07月03日

作者简介：尹丽颖（1972—），女，汉族，吉林通化人，本科，中教高级，研究方向为高中化学。

性还可以利用现代教学技术辅助教学,例如,可以制作精美的课件并通过图片、动画等形式展示钠和氯的原子结构、电子排布以及化学反应过程使抽象的知识变得直观易懂,在实施高效教学策略的过程中还需要注重培养学生的自主学习能力和合作精神,可以设计一些具有探究性的学习任务来引导学生通过小组合作的方式共同探讨钠和氯的性质及其在生活中的应用,教师可以通过课堂练习、课后作业以及单元测试等方式及时了解学生对钠和氯这一知识点的掌握情况并根据反馈结果调整教学策略和方法。

2.2 为不同层次学生设定不同的评价标准与目标

针对基础层次的学生应当设定基础扎实的评价标准与目标且这些学生往往化学基础知识较为薄弱、对化学概念的理解不够深入、实验操作能力有待提高,因此在评价上要注重对基础知识的掌握情况的考察如化学式、化学方程式等的准确记忆与运用,在目标设定上要着重培养学生的基础实验技能如实验操作规范、实验数据处理等以保障学生能够掌握基本的化学知识和实验技能并为后续学习奠定基础;对于中等层次的学生需要设定更为全面的评价标准与目标且这些学生在化学学习上已经具备了一定的基础能够较好地理解和应用化学知识,但在问题解决能力和创新思维方面仍有待提升,在评价上除了考察学生对基础知识的掌握情况外还要注重对其问题解决能力的评价,如能否灵活运用化学知识解决实际问题等在目标设定上要鼓励学生在掌握基础知识的基础上进一步拓展化学视野、培养创新思维和实验设计能力以提高学生的化学素养和综合能力;对于高层次的学生要设定更高标准的评价目标与要求且这些学生通常对化学学习有着浓厚的兴趣、基础知识扎实、具备较强的问题解决能力和创新思维,在评价上要注重对其创新能力和探究精神的考察,如能否在化学实验中提出新的假设并设计实验方案进行验证等,在目标设定上要鼓励学生深入研究化学领域的前沿问题以培养学生的科研素养和创新能力。

例如,在学习人教版高中化学高一必修第一册《铁金属材料》时对于基础层次的学生要保障其能够掌握铁的基本性质如物理性质、化学性质等,在评价标准上要侧重于学生对这些基础知识的记忆和理解,如能否准确描述铁的颜色和状态等物理性质、能否理解铁

与氧气反应的基本过程和产物,在目标设定上要帮助学生建立起对铁的基本认识并能够进行简单的实验操作和观察,如铁在空气中的氧化过程而通过这一层次的学习可以使学生建立起对化学学习的兴趣和信心;对于中等层次的学生要在保障掌握基础知识的同时引导学生深入理解铁的性质和应用,在评价标准上除了基础知识的掌握情况外还要考察学生能否运用所学知识解释生活中的现象如铁生锈的原因和防止方法,在目标设定上要鼓励学生通过实验探究和观察、进一步了解铁的性质和变化规律以培养学生的实验技能和科学精神,还可以通过组织小组讨论或课题研究等活动引导学生深入探究铁在金属材料中的应用和地位以培养学生的综合能力和创新精神;对于高层次的学生要在掌握基础知识和应用技能的基础上进一步拓展学生的化学视野和科研素养,在评价标准上要注重对学生创新能力和探究精神的考察如能否提出新的实验方案或解决方案、能否对铁的性质和应用进行深入分析和研究,在目标设定上要鼓励学生通过阅读相关文献或参与课题研究等方式深入了解铁在金属材料领域的最新研究成果和发展趋势以培养学生的科研素养和创新能力,同时还可以组织学生进行实验设计或创新项目等活动从而让学生在实践中锻炼自己的创新能力和实践能力。

2.3 创设情境, 激发兴趣

根据情景教学理论所述:真实、生动的学习情境能够使学生在复习课堂上身临其境并更好地理解化学知识。当教师在讲解化学反应时可以利用多媒体技术模拟化学反应的过程让学生直观地看到分子是如何变化的,视觉上的冲击能够极大地激发学生的好奇心并促使学生主动探索、思考;还可以通过实验、实地考察等方式为学生创造接触实际化学现象的机会使学生在实践中感受化学的魅力从而培养自主学习的习惯。兴趣是学生最好的老师因此在化学教学中可以利用化学知识在日常生活中的实际应用使学生感受到化学的实用性从而激发学生的学习兴趣,如讲解如何利用化学知识去除水垢、如何利用酸碱反应制作简易灭火器等,通过实用的例子可以使学生意识到化学并不是遥不可及的学术概念而是与学生的生活息息相关。教师还可以通过组织化学竞赛、开展化学趣味活动等方式使学生在轻松愉快的氛围中学习化学进一步增强对化

学的兴趣，还要及时给予学生鼓励和肯定使学生感受到学习的成就感从而更加热爱化学学习。

例如，在学习高中化学氧化还原反应时可以创设真实的问题情境以激发学生的探究欲望，教师可以提出金属的锈蚀、苹果切开后的变色等与氧化还原反应相关的生活实例让学生感受氧化还原反应在实际生活中的存在，接着可以引导学生提出自己的问题“为什么金属会生锈？”“苹果切开后为什么会变色？”等以促使学生主动思考、激发学习兴趣和探究欲望。在实验中可以让学生自行设计实验方案并通过观察化学反应的现象、记录实验数据、分析实验结果等过程使学生更加深入地理解氧化还原反应的本质。同时还可以引导学生思考实验中的问题“为什么有些物质在反应中失去了电子？有些物质得到了电子？”等以培养学生的实验技能和解决问题的能力。还可以通过关联前后知识构建知识网络的方式来促进学生自主学习并将氧化还原反应与之前学过的元素周期律、离子反应等相关知识进行关联使学生能够将新旧知识进行整合形成完整的知识体系，以帮助学生加深对氧化还原反应的理解和提高自主学习能力。教师也可以让学生自己总结氧化还原反应的规律和特点，并让其设计防止金属腐蚀的方法等以全面了解学生的学习情况、帮助其发现自己的不足之处从而更好地促进其自主学习。

2.4 利用思维导图等工具进行知识结构的评价

在教学实践中思维导图作为一种可视化的思维工具能够帮助学生将零散的化学知识点串联起来形成完整的知识体系，通过思维导图的绘制也可以更加清晰地理解化学概念之间的内在联系从而把握知识的层次结构和逻辑关系，同时思维导图还能够激发学生的创新思维和联想能力并促进对化学知识的深入理解和灵活运用。而在评价方面利用思维导图进行知识结构的评价具有独特的优势，一方面教师可以通过观察学生绘制的思维导图以了解学生对化学知识的掌握程度和思维发展水平从而针对性地调整教学策略和方法；另一方面学生也可以通过自我评价和相互评价发现自己在知识结构和思维方法上的不足进而主动改进和完善。

例如，在学习人教版高中化学高一必修第一册《物质结构 元素周期律》时这一章节的内容涵盖了原子结构、化学键、分子间作用力以及元素周期律等核心知识，对于帮助学生建立起化学知识的基本框架并形成

科学系统的化学思维具有重要意义。在教学过程中可以先引导学生理解原子结构的基本概念如质子、中子、电子的构成以及电子排布与元素性质的关系，在此基础上可以利用思维导图软件或手绘的方式与学生共同绘制原子结构的思维导图并将原子内部的层次结构和外部的化学性质联系起来形成一个清晰的知识网络，通过绘制思维导图可以使学生直观地看到原子结构是如何影响元素性质的从而加深对这一知识点的理解。接下来可以进一步引导学生学习化学键和分子间作用力的相关知识而这部分内容涉及到离子键、共价键、金属键等不同类型的化学键以及范德华力、氢键等分子间作用力，通过绘制化学键和分子间作用力的思维导图可以使学生清晰地看到不同化学键和分子间作用力的特点和形成条件以及它们对物质性质的影响。在元素周期律的学习中思维导图同样可以发挥重要作用，比如，可以引导学生从原子序数、电子排布、化合价、金属性、非金属性等多个角度绘制元素周期律的思维导图，通过这样的思维导图可以使学生清晰地看到元素性质随原子序数的变化规律以及元素在周期表中的位置与性质的关系并将有助于提高学生的记忆效果、帮助学生建立起科学的化学思维、提高解决问题的能力。在评价方面可以利用思维导图作为学生知识结构的评价标准之一并通过检查学生绘制的思维导图以了解学生对原子结构、化学键、分子间作用力和元素周期律等知识点的掌握情况以及学生是否能够将这些知识点联系起来形成一个完整的知识体系，同时还可以通过观察学生思维导图的逻辑性和创新性以评估学生的思维能力和学习水平。此外，学生之间也可以利用思维导图进行相互评价且学生可以相互查看彼此的思维导图从内容完整性、结构合理性、逻辑性、创新性等方面进行评价，将有助于提高学生的评价能力、帮助学生发现自己的不足之处进而主动改进和完善自己的知识结构。

3 结束语

通过实施“素养为本”的大单元教学，高中化学一轮复习可以更加有效地提升学生的化学素养和综合能力，教师需要不断学习和探索新的教学方法和策略以适应教育改革的要求。

参考文献

- [1] 杨维才. 新课标下高中化学大单元教学策略[J]. 中学课程辅导, 2024(17): 3-5.
- [2] 童光明. 高中化学大单元教学方法探究[J]. 高考, 2024(12): 53-55.
- [3] 吴淑蕊. 新课标下高中化学大单元教学策略[J]. 高考, 2024(12): 6-8.
- [4] 冯存良. “三新”背景下高中化学大单元教学实施策略研究[J]. 教师教育论坛, 2024, 37(4): 66-68.