

任务驱动，深度吸收

——新课标背景下高中化学任务驱动式教学探究

方 颜

南宁市第四十二中学 广西 南宁 530299

【摘 要】：任务驱动式教学符合新课标对高中化学教学提出的新要求，有助于促进学生深度学习，提升学生合作能力，增强课堂教学实效。化学教师应以培养学生核心素养为起点，高度关注任务驱动式教学，精心创设真实任务情境，引导学生深入感知，科学设计任务问题，完善学生知识体系，整合多种任务形式，驱动学生深度探究，优化设计层次任务活动，促进学生思维精进。确保学生带着任务主动探索化学知识奥秘，实现深度学习和内化于心。

【关键词】：新课标；高中化学；任务驱动式教学

DOI:10.12417/2705-1358.25.18.015

引言

在全面推进新课程改革的今天，传统教-学-练育人模式弊端日益凸显，违背了以生为本的教育准则，不利于学生深度学习和内化于心。教学经验丰富的教师主动打破教学常规，重新审视师生关系，站在学生视角科学设计系列任务，将任务作为学生学习支架，驱动学生个性化探究和深度学习，充分发挥任务的驱动作用和激励作用。在带着任务学习化学时，学生注意力高度集中，对任务背后的化学知识原理有了更加深刻的理解，逐步从浅层认知转向深度吸收。整体的高中化学教学质量和效率迅速提升，高效品质课堂逐步形成。

1 任务驱动式教学基本内容

任务驱动式教学是一种基于教学目标科学设计可执行的任务，鼓励学生合作互助、自主探究和大胆实践，驱动学生自主构建知识体系的教学模式。这一教学模式要求教师以任务为载体，以问题为引领，引导学生带着任务灵活运用所学知识独立解决学习难题，保持较强的学习主动性和探究热情。教师应结合学情和校情科学设计具有实际意义的教学任务，确保学生能够在完成任务后全面掌握核心知识和关键技能，实现融会贯通和举一反三。

化学是高中阶段典型的自然科学，以培养学生实验能力，提升学生科学素养和创新思维为目标。传统教-学-练育人模式过多关注教师理论讲解和演示实验，学生局限于思维浅层，只能被动接受教师知识灌输，存在诸多认知短板。任务驱动式教学能够打破这一现实困境，为化学教学注入新鲜血液。化学教师应做好课前准备工作，秉承以生为本的教育准则，科学设计具有育人价值的教学目标，结合教学目标布置系列学习任务，充分突出目标导向，用任务激发学生探究需求，增强学生学习内驱力。确保学生顺利进入学习状态，主动分析化学知识

原理，逐步掌握学科学习技巧。

2 新课标背景下高中化学任务驱动式教学意义

2.1 有助于促进学生深度学习

在全面实施任务驱动式教学活动时，教师结合学生学习诉求理性分析学生课内外学习表现，用学生思维取代教师思维，站在学生视角科学规划教学任务，综合考量学生学习兴趣、认知水平和思维习惯，用任务调动学生学习热情。确保学生全程投入化学学习，保持较强的探索欲和求知欲，在达成任务的过程中实现自我价值，提升综合能力。在学生自主探究时，教师扮演学习顾问的角色，为学生提供任务支架。学生的学习内驱力较足，能够在个性化探究的过程中出色完成学习任务，独立解决学习难题，逐步从浅层认知转向深度吸收。

2.2 有助于提升学生合作能力

在优化设计学习任务，指导学生深度学习时，教师不再过多关注学生自主探究，而是精心设计高阶任务，促进学生探究式学习和合作互助，鼓励学生“跳出”自己的小世界，和同学共同分享学习经验和学习资源，协作完成学习任务。在默契合作、通力配合的过程中，学生的合作互助意识越来越强，能够主动放下心中的防备，和他人共同商讨学习方案，实现互帮互助和共同进步。

2.3 有助于增强课堂教学实效

作为对传统教-学-练育人模式的有效革新和升级，任务驱动式教学的育人优势较为明显，有助于活跃课堂教学氛围，提升学生学习内驱力，促进学生深度学习和合作互助。教师站在宏观视角全过程分析学生学习表现，科学设计难易适中且有助于学生通力合作的学习任务，结合任务抛出系列问题，引导学生理性思考问题，出色完成学习任务。整体的课堂教学质量迅

速提升,学生对化学学习更加上心和主动。教师也能够省时省力,实现高质量教学和高品质育人。

3 新课标背景下高中化学任务驱动式教学对策

3.1 创设真实任务情境,引导学生深入感知

情境教学在高中化学课堂中比较常见,教学优势比较明显,有助于直观生动地呈现晦涩难懂的化学知识,强化学生知识印象并促进学生深度学习和内化于心,确保学生在身临其境自主感知的过程中透彻理解所学知识,在头脑中形成深刻知识印象,不再一知半解。在采取任务驱动式教学法引导学生学习化学知识时,教师可以结合化学学科属性科学设置真实任务情境,用任务驱动学生自主探究情境,减轻学生理解压力和思维负担,着力打造高效品质课堂。在正式授课时,教师应科学规划任务情境,确保设计的任务情境能够形象具体地呈现抽象难懂的化学概念,完善学生知识架构,帮助学生构建知识框架,实现迁移式学习和高效吸收。比如在讲解“电离平衡”的相关知识时,教师可以在课前导入时展示酸雨图片,播放与酸雨相关的新闻记录视频,利用多媒体展示 SO_2 与水反应生成的 H_2SO_3 化学方程式,引导学生理性思考电离平衡知识。在自主感知图片情境和视频情境时,学生注意力高度集中,初步了解了二氧化硫浓度与酸雨 PH 值之间的定量关系。教师则可以顺势开展化学实验,利用实验现象精心设置探究情境。比如教师可以直接将 NaOH 溶液滴入醋酸溶液中,引导学生细致观察和分析 PH 值的具体变化。在分析实验现象时,学生发现如果 NaOH 的量比较少,那么 PH 值不会产生较大的变化。教师则可以讲解“缓冲溶液”的基本概念,引导学生结合实验情境自主分析化学知识原理。在初步完成教学任务后,教师可以科学设置与工业生产相关的任务情境,讲解废水处理知识,展示废水处理动态视频,整合利用智慧教学工具设置分子层面微观情境,直观生动地呈现电离平衡的具体过程,全面强化学生知识印象,促进学生深入感知和高效吸收,确保学生以较强的实践动手能力和问题解决能力学习化学。

3.2 科学设计任务问题,完善学生知识体系

在任务驱动式教学中,任务和问题相辅相成,两者互相影响,教师应以问题为载体,以任务为驱动,促进学生自主完善知识体系,提升学生认知高度和学习深度,高效培养学生化学核心素养。其中问题提出和问题解决是关键,教师首先应结合学生认知发展规律以及学科教学规律科学设计系列任务问题,为学生自主探究和合作互助提供方向指导,引发学生认知冲突,鼓励学生自主迁移多元知识,独立解决任务问题,出色完成学习任务。比如在讲解“离子键”的相关知识时,学生需要掌握离子键基本概念、本质以及形成条件,了解离子化合物,自主分析典型的离子化合物,利用电子式表示离子化合物的形

成过程,形成较强的模型认知能力、微观探究能力以及宏观辨识能力。教师则可以结合新课标提出的教学要求,严格按照学生学习习惯以及学科知识逻辑科学设计系列任务问题,为学生自主完成学习任务指明方向,避免学生天马行空。比如问题一,从微观视角来看,氯原子和钠原子是如何从原子到离子并最终形成氯化钠的?问题二,钠和氯之间存在哪些力,使得永远向右的 Cl 和永远向左的 Na 结合在一起?问题三,有哪些物质中存在离子键。问题四,如何用简单的方式表示氯化钠的具体形成过程?用多元任务问题业鼓励学生深度思考理性分析和合作互助。逐步拉近学生与化学知识的距离,提升学生学习效率。其次,教师应结合单元主题知识适当拆分任务问题,逐步形成子问题,降低问题难度,严格遵循循循善诱和层次递进的教学准则,用系列子问题引导学生自主梳理知识脉络,深入理解问题并独立解决问题,自主反思问题解决方案,主动与他人交流心得体会,逐步完善知识架构。

3.3 整合多种任务形式,驱动学生深度探究

新课改后的高中化学教学模式较为多元,任务驱动式教学法的出现频率较高,任务形式非常多元,不同形式发挥的驱动作用各有不同。教师应结合化学知识内容整合多种任务形式,驱动学生深度探究,体现最佳协同育人作用,实现多措并举和高效品质教学。首先,教师可以科学设计实验型任务。实验是高中化学教学重点及核心,对提升学生实践动手能力,培养学生科学素养大有裨益。新课改要求教师转变传统实验教学模式,鼓励学生自主实验,提升学生实验参与度。教师可以结合新课标提出的教学要求优化设计实验型任务,激发学生学习兴趣和动机。比如在引导学生学习二氧化硫的性质时,教师可以简单介绍二氧化硫基本知识,扫清学生认知障碍,强化学生对二氧化硫实践价值的理解,然后组织开展将二氧化硫通入品红溶液实验活动,引导学生自主思考二氧化硫的漂白作用,分析草帽在漂白后的颜色变化,思考其中的化学原理。学生注意力高度集中,能够深度探究实验任务,透彻理解化学知识并留下深刻知识印象。其次,教师可以科学设计信息化任务。在技术赋能教育的现实背景下,信息技术与化学学科的融合度越来越深,教师利用信息技术打造智慧课堂,促进学生深度学习和高效吸收。教师可以紧跟时代发展进程,利用信息技术优化设计微课,开展线上线下教学活动,全面刺激学生多重感官,吸引学生注意力,督促学生自主完成信息化任务。比如在讲解“有机化学分子结构”的相关知识时,教师可以利用 Chem3D 软件直接生成三维动态组织,巧妙利用动画软件设置动画特效人物形象并切换镜头,逐步形成微课,布置信息化学习任务,要求学生认真观看微课,深入分析化学微观世界。

3.4 设计层次任务活动,促进学生思维精进

为了充分发挥任务驱动式教学法的育人优势,教师应立足

于学生逻辑思维习惯科学设计层次分明的教学实践活动,促进学生思维精进,提升学生核心素养,优化组织结构化活动,强化学生整体感知,用主题鲜明、形式新颖且存在逻辑关联的系列任务活动激活学生思维,调动学生学习能动性。确保学生顺利进入学习状态,保持高涨的求知欲和好奇心,出色完成难易适中的学习任务。比如在带领学生探究“复分解型离子反应发生的条件”时,教师可以设计系列驱动,任务一,自行写出稀盐酸和氢氧化钠溶液反应以及稀硫酸与 KOH 溶液反应的离子方程式。任务二,深入思考及分析 $H^{+}+OH^{-}=H_2O$ 还能表示哪些化学反应。任务三,自主写出氢氧化钡溶液与硫酸钾溶液反应以及硫酸钠溶液与氢氧化钡溶液反应离子方程式。用系列进阶任务调动学生求知欲,针对性地组织探究活动。确保学生带着任务全程参与实践活动,在受脑并用和实践探究中掌握知识原理。在任务一中,学生能够自主对比和分析两组反应的反应物,意识到最终的反应物不同,但是反应的本质是一致的。在任务二中,学生能够意识到化学方程式和离子方程式存在本质

上的区别,其中离子方程式能够表示一定物质间的某一个反应和同一类型的反应。在任务三中,学生能够留下深刻知识印象并实现融会贯通和举一反三。教师只需要扮演学习顾问的角色,科学设计层次递进的学习任务,逐步强化学生知识概念,培养学生微观探析能力和宏观辨识能力,锻炼学生论据推理能力,为发展学生化学核心素养铺路。

4 结语

综上所述,在坚持创新导向,科学设计系列任务,驱动学生主动探究和合作互助时,高中化学课堂呈现出全新的面貌。学生重拾化学学习自信心,顺利进入学习状态,带着任务主动分析和解决化学问题,以较强的实验能力、科学素养以及创新思维探索高阶知识。化学教师应结合学生思维习惯、认知期待以及身心发展规律科学设计多元任务,精心创设真实任务情境,将任务与问题相结合,高效整合多种任务形式,组织开展层次任务活动,直观展示任务活动成果。确保学生从被动接受转向自主探究,在任务的驱动下深入分析化学知识原理。

参考文献:

- [1] 沈晓云.高中化学任务驱动式教学策略探究—以“离子反应”为例[J].化学教与学,2025(7):18-20.
- [2] 徐勇.高中化学任务驱动式教学的应用思考[J].爱人,202(15):76-78.
- [3] 王贞,野帆.基于三新背景的任务驱动式高中化学教学模式探讨[J].中国科技经济新闻数据库 教育,2025(2):129-132.
- [4] 张昕.基于核心素养的“问题任务驱动”式翻转课堂教学实践—以人教版高中化学必修二“离子键”为例[J].中小学教学研究,2019,20(3):47-53.
- [5] 刘影.素养导向下任务驱动式高中化学课堂教学研究—以苏教版必修第一册“氯气及氯的化合物”为例[J].数理化解题研究,2025(18):12-124.