

# 高考改革背景下高中化学作业设计分析

叶家飞

江西省抚州市临川第二中学 江西 抚州 344100

**[摘要]**作业环节是考查学生对化学知识综合把握能力和夯实学生基础知识储备的有效方式,因此,教师应当利用高效的作业设计方式来促进学生化学素养的提升,使他们在学习知识的过程中不断发展自身的实验能力、知识应用能力和实践能力,让学生学会从化学思维的角度思考生活中的化学现象,从而有效保证学生更好地适应高考改革的新要求和内容。

**[关键词]**高考改革;高中化学;作业设计;有效策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1746

## 前言

随着高考改革的不断深入,高考的考查方式和考查内容也在逐步发生变化,更加重视考查学生综合思维素养和实践能力。这不仅需要高中阶段的学生具备完善的化学知识储备,还需要他们具备多元的化学学科核心素养能力。因此,教师应当积极创新化学作业设计方式,保证学生获得良好的学习体验。本文将围绕高考改革背景下高中化学作业设计进行分析。

## 一、重视学科知识内涵

作业不是题目的简单叠加、知识点的机械组合,一份有效的作业应该是因果相称、螺旋上升式的反馈与启发。因此从知识内涵的角度出发,作业设计应着重体现以下三个方面。

### 1. 知识符号表征

作业设计中,通过对各种化学用语、化学符号进行强化和巩固,有利于学生对化学知识的识别、转换、表达和应用,为培育学科核心素养中的“宏观辨识与微观探析”打好基础。符号表征模式又称“象征表象模式”,以符号等抽象表征再现知识经验,具有抽象性、间接性等特点学生在学习过程中体现出的滞后性很大程度上是由于对各种化学符号理解得不充分,应用得不熟练。

### 2. 知识逻辑形式

作业设计在内容的选择上应注意承上启下,既与本节课内容相呼应、又对下节课内容有所预习;作业设计在通篇布局上要体现统筹思想,让学生体会到目之所及的知识在本节、本章乃至中学化学知识体系中的位置和意义;作业设计在形式上要不拘一格,针对不同课例的不同特点,避免千篇一律,或以课堂巩固的文字题、证明推理的实验操作、开拓思维的课外实践。化学学科知识本身具有很强的逻辑性和规律性,作业设计中教师应注重启发学生对于知识点之间的内在规律和联系予以觉察,体现知识的结构化、系统化。

### 3. 知识的价值意义

通过化学原理合成的化肥和农药使全世界粮食产量大幅增加,使人口激增与粮食产量短缺的矛盾得以缓解;三大合成高分子材料—合成塑料、合成橡胶、合成纤维为人类的生活提供各种便利,同时化学为计算机技术、航天技术、通

信技术、纳米技术等提供新材料,是材料科学发展的基础;化学同样为人类生存于这个星球所需能量起着关键作用,氢能、生物能的核心仍是化学反应等。作为视野拓展和兴趣提升,在作业设计过程中,教师针对知识内容可对学科价值信手捻来,创设情境。

## 二、不断丰富作业考查内容

教师可以利用互联网题库资源查找适合高中阶段学生的练习题内容,使学生能够在自主完成作业的过程中获得多次训练,进一步提高他们对课上化学知识的掌握水平,同时,弥补学生在课上遗漏的知识内容,有效提升本班学生的知识储备。随着我国信息技术水平的不断提升和教育设备质量的不断提高,教师可以在设计高中化学作业时有更多元化的选择,进一步优化化学作业的考查内容,使学生在完成作业的过程中既能够回顾课上学到的新的化学知识内容,也可以将课上的知识内容加以综合应用,进一步提升学生的综合应用能力。此外,教师还可以利用题库查找历年化学高考真题来优化作业训练形式,使学生能够在近距离了解高考改革变化和重点考点的过程中不断提升自身的作业完成效率和知识吸收效率,为之后教师进一步开展针对性作业设计奠定良好的基础。

## 三、积极培养综合思维素养

思维能力是中学化学教学中各种能力的核心,是发展学生的观察能力、实验能力和自学能力的基础。教师可以在单元知识教学当中利用各个章节中设计的知识内容创设作业,使学生在完成作业任务的过程中不断提升自身的知识综合应用水平。高中化学教师还应当重视发展本班学生对化学知识的综合应用能力,通过作业设计有效拓宽本班学生的知识视野,进一步提高他们对化学学科的整体认知。教师可以利用思维导图进行作业设计,通过引导本班学生自主回顾某单元学习到的化学知识,按照逻辑顺序加以总结,有效提升他们的自主复习能力,同时使他们在利用思维导图捋顺单元化学知识教学内容的过程中不断提升自身的学习能力和记忆效率<sup>[1]</sup>。此外,思维导图的应用可以帮助本班学生发现自身的化学知识漏洞,并有效完善脑海当中的知识储备,发展自身的逻辑思维能力,使学生在实际应用过程中能够更快地调动化学知识,进一步提升他们的化学问题解决效率。不仅

如此，化学教师还可以利用微课视频来布置化学作业，使学生能够在自主观看微课视频的过程中拓展自己的化学知识学习思路，学会用更加新颖的角度思考化学教材中的典型化学现象，使学生在作业环节当中不断开阔自身的思维视野。此外，教师还可以通过向本班学生布置一些微课视频观看任务来创新他们的知识记忆手段，使他们能够在科学方法论的指导下提升自身的综合思维能力。

#### 四、发展学生的实践能力

教师要想保证化学实验作业的有效性，就要从学生的日常生活实际和实验能力角度出发，通过创设一些适合学生在日常生活中开展的实验作业内容来提升他们的化学思维能力。高中化学实验教学对发展本班学生的实践能力有着重要作用，为此，教师应当在作业教学环节当中结合具体的化学实验设计出较高质量的作业内容，使学生能够通过化学实验作业不断提升自身的实践素养水平。同时，教师应当注意综合本班学生在化学实验课上的表现和反应来布置出适合他们学习的实验作业内容，避免难度过大的实验作业影响学生的作业完成效率，规避复杂实验作业引起的学生兴趣减弱等问题。较为合适的实验作业内容应当可以使学生从生活当中找到相关实验材料，同时具备一定的趣味性和启发性，使学生能够在开动脑筋、应用理论知识完成实验步骤的过程中不断提升自身的实践应用能力和创新能力，并让他们学会在完成实验作业以后对其中包含的化学知识内容加以总结，同时能够熟练掌握各种化学现象的产生原因，从而有效提升本班学生的实践能力。化学实验作业的应用能够在很大程度上完善作业环节对促进学生全面发展的水平，使学生能够摆脱传统化学教学过程中作业形式单一、作业内容局限性等问题，从而有效提升本班学生的自主学习能力和实践水平，使他们能够在实验作业设计的帮助下将课内的化学理论知识与课外的化学实践有机结合起来，进一步提升作业设计环节的质量。此外，教师通过对本班学生的实验作业完成情况进行评价，可以很好地了解他们对知识的把握能力，同时能够进一步完善今后的化学实验教学，使学生获得实验能力的针对性提升，有效构建高质量化学课堂。

#### 五、与实际生活相结合

教师可以在结合本班学生生活实际的同时布置小组作业，使学生能够在相对自由、轻松的学习氛围当中表达自己的生活经验，或者引导本班学生围绕某一生活中的化学现象展开具体分析，以此来调动每个人的知识储备，使他们敢于表达自己的观点和看法，同时集中每个学生的优势和长处来有效提升他们的作业完成效率和作业质量。高中化学教师还可以引导本班学生结合生活中常见的自然化学现象、工业化学现象等展开实践探究，并要求他们在探究生活中的化学现象的过程中发散思维总结其中包含的化学公式、化学知识

等内容，使学生能够对生活中的现象有更加深入的思考和探究，以此有效提高他们的思维能力和观察能力。小组合作完成作业的方式可以有效发展本班学生的化学学科素养，使他们在相互交流的过程中明确自身与其他同学之间的差距，进一步提升本班学生的整体知识水平，让他们进一步完善自身的化学水平。

#### 六、采用现代信息技术

教师可以向本班学生提供一些化学知识的获取渠道，使他们能够在熟练掌握课内的化学知识的同时进一步丰富自己的知识储备，让他们站在更加宏观的角度解决化学作业中的问题。高中化学教师还可以利用现代信息技术来提升本班学生的作业完成质量，使学生能够在自主完成作业的过程中发挥自身的各方面能力和水平，同时能够在高质量的教学信息和教学资源的帮助下提升自身的作业完成质量，进一步开阔他们的知识视野，使他们具备信息收集能力和综合应用能力。此外，教师可以引导本班学生利用网络设备将自己的作业拍照上传到APP上，进而有效提高教师的批阅效率，方便教师对本班学生的作业完成情况进行更加具有针对性的指导和帮助，进一步发展学生的个体独特性，有效落实高考改革的新要求。

#### 结语

高考新政对于中学教师来说是挑战也是机遇，对中学教育来说是转型也是变革。教师应从教学的各个环节做起，广泛讨论、深入思考、勇于实践。凡是有益于丰富学生知识内涵的，有利于启发学生深入思考的，有利于锻炼学生分析问题、解决问题的，有利于培养学生的自主学习意识和创新精神的，教师都应该运用教学智慧进行积极的探索和尝试。高考是影响学生今后学习与发展的主要考试，教师应当重视遵循高考改革的相关要求和高中阶段学生的心理发展特征，通过一些高效的信息技术教学设备和教学资源来进一步完善化学作业的形式和内容，使学生能够将自己课上学习到的理论知识内容应用到实际生活当中，进一步夯实学生的知识储备，为他们今后的发展奠定坚实基础。

#### 参考文献

- [1] 包嵩, 陆娟娟. 高考改革背景下高中化学作业设计的研究[J]. 现代教学, 2019(21): 49-50.
- [2] 刘武博. 高中化学作业分层设计的实践探讨[J]. 新课程, 2021(41): 34.
- [3] 张珍. 分层作业设计在高中化学教学中的实践——以“化学电源”课时作业为案例[J]. 化学教与学, 2016(4): 13-15.
- [4] 夏婷, 斯卡杰. 浅谈新高考形势下高中化学校本作业分层设计的重要性[J]. 新课程·下旬, 2016(11): 394.