

# 高中化学新课程教学中问题情境创设策略研究

方针

(湖北省天门中学 湖北 天门 431700)

**【摘要】**新课程改革提出增加“学科核心素养模块”，明确提出学生完成化学学科基础学习任务后学科素养所要达到的水平，强调要培养学生综合运用化学知识解决实际问题的能力。本文就高中化学新课程教学中问题情境创设的策略进行探究，以期对提高高中化学新课程教学水平有所增益。

**【关键词】**高中化学；新课程教学；问题情境创设；策略研究

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.206

## 引言

高中化学知识难度大，需要学生动脑思考，认真记忆，加深理解才能真正掌握。这就要求高中化学教师积极转变教学方法与教育观念，选择能开发学生智力的教学方法。在高中化学教学中，因其教学内容的抽象性，给学生理解与吸收带来一定困难，需要教师探索创设问题情境的教学模式，以提高学生的学习兴趣和理解力，促进课堂教学效率的有效提升。

### 1 高中化学问题情境创设策略的实际意义

情境教学法在教学中能有效帮助学生理解教材内容，对学生的理解很有帮助。问题情境是情境教学中的重要部分，主要包括情境、问题与探索。在高中化学教学中运用问题情境能帮助学生主动整合原有认知结构中的相关信息，经过思考，学生会顿悟或者建立新的认知结构，能有效激发学生学习的主动性。通过创设问题情境能使高中生感受到自主探究的必要性，学生自主探究，解决问题一来能使学生清楚地掌握相关化学知识，二来也符合新课改以人为本的教学理念。将学生作为课堂教学的主体，教师只是起着引导的作用，能有效解决传统教学方法带来的教育问题，为学生学会学习化学，学好化学奠定良好的基础<sup>[1]</sup>。

### 2 高中化学新课程教学中问题情境创设策略

#### 2.1 结合现实生活创设生动问题教学情境

高中化学教学中，其知识与现实生活有着密切关联。因此，教师在课堂教学中需要结合实际，将教学内容与现实生活紧密联系起来，以提高学生的学习兴趣。同时，要针对教学内容设计相关问题，创设与教学相关的问题情境，以增进学生对知识点的理解与掌握，并提高学生在实践中运用所学知识分析、解决问题的能力。如，我国有着优秀的传统文化，其中古人名家有大量珍贵的字画流传于世，教师可借助多媒体为学生播放一些名画真品的影像资料，再围绕字画中的笔迹创设问题情境：为什么这些古代名人字画历经千年但上面的笔迹仍清晰可辨且具有极高的艺术收藏价值？其中包括什么化学反应？围绕这些问题，学生的学习、探究积极性得到充分调动，课堂氛围变得活跃，学生的思维得到有效激发。对于学生的回答，教师可进行综合性评价，并将正确答案告诉学生，由此导入化学原理。即古人字画中的书写笔迹中含有碳这一化学元素，它的单质具有强稳定性、不易挥发、原始状态不易改变等特性。在教师的讲解和启发下，学生清晰、有效地理解了碳元素的化学性质，并在探究中找到问题的正确答案。

#### 2.2 结合社会热点，创设热点问题情境

化学教师可以借用社会热点创设情境，引起学生的学习兴趣。也让学生明白化学对于社会治理有重要的作用，从而让学生更加关注化学课程。例如，教师在课堂教学中采用如下导入：“习近平总书记倡导要保证绿色生态发展，治理各项污染。‘既要金山银山，也要绿水青山’水污染治理问题成为打造绿水青山的重点，那么该如何治理水污染呢？”通过当下最热门的水污染治理问题引入化学知识，让学生主动思考其中涉及的化学变化，也能让学生意识到化学对于社会生活的重要性，从而增强学生的环保意识<sup>[2]</sup>。

#### 2.3 结合历史化学知识设计教学问题导入

在化学学科的发展历史上，发生过很多应用化学相关的生活场景，以及由此引发的化学事件。教师在高中化学教学中，可结合教学内容引入相关化学历史事实，使学生在具体的历史事件中学习、理解化学事件及相关化学知识。如，1952出现的伦敦大雾环保事件，事发时的伦敦完全被雾霾所笼罩，而不少化工生产企业及居民使用煤炭所产生的废气全部排放到空气中，无法有效扩散。据统计，伦敦大雾环保事件期间，每天有近一千万吨烟尘化学粒子，以及两千吨二氧化碳、大量盐酸和氟化物被排放于大气中，给人们的身体健康带来恶劣的影响。胸闷、窒息，甚至死亡等现象频发。通过这一化学事件的回顾，调动了学生的化学探究积极性，教师可就此创设问题情境：本次事件中对人们身体危害最大的是什么化学毒剂？这种毒剂包含哪些主要成份？为何会造成大量人员中毒死亡？在这些问题引导下，学生会结合所学的化学知识点进行探究式学习及思考，提高了他们对这一知识点的认知与掌握<sup>[3]</sup>。

#### 2.4 设计化学问题，引导学生通过实验解决问题

化学实验是化学课程的一个重点，有许多重点的实验步骤、实验现象、实验结果是需要学生掌握和记忆的。同时有的实验步骤又极其复杂，如果仅凭背诵记忆对于学生来说难度较大，学生在不理解的情况下进行背诵，印象自然不会深刻，遗忘的速度也会更快。因此，化学教师应将创设问题情境与化学实验相结合，既鼓励学生自主思考又锻炼学生的化学实践能力。部分重要的化学实验过程比较复杂，要接触的药品比较多，危险系数较高，教师若想让学生动手实验，应该将学生进行分组，让学生合作完成复杂实验，这种方式对于学生来说能有效降低实验难度，同时也可以培养学生的合作意识、集体意识，提高学生的人际交往能力。例如，在进行“食盐的精制”这一项学生必做的实验时，教师可将学生分成不同的小组，先为学生讲解一遍实验步骤，然后让学生以组为单位合作完成此项实验，教师指导学生自主进行实验，让学生通过实验回答两个问题：“如何确定除杂过程中试剂的添加顺序？”“如何检验杂质离子是否去除干净？”学生通过实验的方式得到这两个问题的答案能加深对此知识点的印象，同时也能让学生了解精盐的提纯过程，帮助学生巩固知识的同时也让学生产生浓厚的学习兴趣<sup>[4]</sup>。

## 结束语

综上所述，高中化学新课程教学中问题情境创设的策略还有很多，需要教师在教学实践中不断探究，进一步优化情境创设教学模式，以促进学生学习能动性 & 课堂教学效率有效提升，带动学生化学核心素养的不断优化。

## 参考文献

- [1] 陈贵生. 高中化学新课程教学中问题情境创设策略研究[J]. 高考, 2019(13): 129.
- [2] 刘伟. 高中化学新课程教学中问题情境创设策略研究[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2019(08): 90.
- [3] 王晓燕. 高中化学新课程教学中问题情境创设策略[J]. 高中数理化, 2019(08): 64.
- [4] 万堡. 高中化学新课程教学中问题情境创设策略研究[J]. 读写算, 2019(11): 107.