

# 基于核心素养的高中化学课堂教学内容探究

郝 英

沈阳师范大学 辽宁沈阳 110000

**[摘 要]**化学是一门自然科学，在日常生活和工业生产中有着重要的作用。在化学学习的过程中，不仅要掌握基础知识，还要提高自身的科学素养。在新课改的背景下，培养学生的核心素养成为了高中化学教学的重要目标。化学作为一门重要的理科学科，对学生的逻辑思维能力有较高的要求，而在核心素养背景下，如何提高学生的核心素养成为了高中化学教学中需要思考和解决的问题。首先，教师要转变自己的教学理念，用科学严谨、实事求是的态度去教授学生；其次，要注重培养学生对化学学习的兴趣，激发他们学习化学知识的积极性；最后，教师要将培养学生核心素养作为课堂教学内容设计和教学重点。核心素养是新课改背景下对学生提出的新要求，在高中化学课堂中教师要将培养学生核心素养作为重点内容去开展教学。在高中化学教学中教师要注重提高自身能力和专业素养，保证每一节课都有其独特之处。通过对新课改背景下高中化学课堂教学内容进行分析和探讨，为进一步提高高中化学课堂教学质量提供有效建议。

**[关键词]**高中化学；自然科学；理科

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9234 (2023)-0084-14 **[收稿日期]** 2023-11-10

## 一、转变教学理念，培养学生的核心素养

在高中化学教学中，教师要转变教学理念，打破传统的教学模式，对培养学生核心素养进行深入研究。教师要用科学严谨、实事求是的态度去教授学生，让学生学会思考问题，对化学学习充满热情，从而提高学生的化学核心素养。在新课改背景下，教师要用全新的教学理念去指导自己的课堂教学。例如，在学习“气体的形成”时，教师可以利用多媒体设备来展示氧气、氮气、二氧化碳等气体形成过程的图片，然后引导学生观察图片中的气体是如何形成的。学生可以根据自己的知识经验判断这些气体形成的原因，然后再进一步探究这些气体是如何形成的。

教师也可以利用多媒体设备来展示二氧化碳、氮气、氧气等气体与其他物质反应产生新物质的过程，从而帮助学生理解气体形成过程。在这个过程中，教师要引导学生掌握基本知识和化学原理，从而培养他们运用化学知识解决实际问题的能力。

## 1、培养学生的探究能力，提高学生的实验素养。

在实验教学中，教师要培养学生的探究能力，让学生通过观察实验现象来总结化学规律，从而提高他们的实验素养。在“实验室制氢气”教学中，教师可以让学生观察实验室制取氢气的过程，并提出问题：在实验室制取氢气的过程中，是否需要加热？教师要让学生自己设计实验方案并进行实验验

证。在这个过程中，学生要学会观察实验现象并根据自己的知识经验对实验结果进行判断和分析。在这个过程中，学生的探究能力得到了培养。因此，教师要充分发挥自身的引导作用，让学生通过亲身参与和实践来理解化学知识。

## 2、通过化学实验，培养学生的科学精神和人文素养。

化学是一门以实验为基础的学科，教师在教学中要注重对学生进行实验操作的训练，从而提高学生的化学核心素养。在高中化学课堂教学中，教师要通过实验探究来让学生学习化学知识，提高他们的科学精神和人文素养。例如，在学习“金属与酸的反应”这一节内容时，教师可以引导学生对铁、铜等金属进行实验探究，从而帮助学生理解金属的性质和用途。教师可以通过实验探究让学生观察到铁和铜都能与稀硫酸反应，但是生成物中有红褐色沉淀。通过实验探究让学生了解铁、铜等金属元素都有不同的化学性质和用途，从而帮助学生掌握化学知识。教师可以让学生根据金属的性质对它们进行分类，并告诉他们如何分类。此外，教师还可以利用多媒体设备让学生观察各种金属在水中的沉浮情况，从而帮助他们理解不同金属在水中的密度差异。

## 二、激发学生学习兴趣，提高课堂教学质量

兴趣是最好的老师，只有当学生对学习产生浓厚兴趣时，他们才会主动地投入到学习当中，从而提高学习效率。在化学教学中

教师要注重培养学生的学习兴趣，激发他们的求知欲和学习热情。在高中化学课堂中教师要注重创设趣味化教学情境，以提高学生的学习兴趣。例如：在讲“浓硫酸”的相关内容时，教师可以为学生讲述硫酸生产过程中的一些故事，将化学知识与故事结合起来，让学生从故事中体会到硫酸生产过程中存在的危险和辛苦。在这个过程中，学生能够学到更多化学知识，同时也能够培养他们对化学学科的兴趣。在讲“氯气”一节时，教师可以为学生讲述氯气的用途和危害。在氯气是一种气体时，其应用范围比较广泛；而当氯气是一种液体时，其应用范围则比较广泛。在日常生活中很多东西都含有氯气，如洗衣粉、肥皂、消毒液等。通过对这些物质进行分析和讲解，让学生认识到氯气的用途和危害。此外，在一些化学实验中也需要使用氢氧化钠。所以学生对氢氧化钠非常感兴趣，他们会想要了解氢氧化钠的用途和危害。在实际教学中教师可以采取以下措施来培养学生对化学学科的兴趣：首先教师要为学生提供一个良好的学习环境，让学生能够在良好的环境下学习；其次教师要采用多样化教学方法来激发学生对化学学科的学习兴趣；最后教师要注重培养学生的问题意识和质疑精神。例如：在讲“氧化还原反应”这一节时，教师可以将课本上的氧化还原反应用动画演示出来。首先教师给学生播放氧化铜和硫酸反应产生红褐色沉淀时的视频；然后再给学生播放红褐色沉淀是如何形成的视频；最后教师提问：“老师提问一个问题你来回答”，

这个问题就是氧化还原反应中发生了什么现象？当学生回答完之后教师可以再提问：“为什么红褐色沉淀会出现在溶液中呢？”通过这种问题引发学生对氧化还原反应进行思考，从而激发他们学习化学知识的积极性和主动性。通过这种方式能够有效培养学生问题意识和质疑精神，让他们能够在解决问题中增强自身能力。

### 三、科学设计问题，培养学生的科学精神和创新能力

高中化学是一门实验性比较强的学科，教师要注重对学生探究能力和实验能力的培养，为学生创新思维提供有效的发展空间。在新课改背景下，教师要注重对教学理念和方法进行创新，不断提高自身的专业素养。教师要从学生的学习角度出发，充分发挥学生的主观能动性，调动他们的学习积极性，鼓励他们自主探究和思考。在高中化学课堂教学中，教师要科学设计问题，培养学生的

科学精神和创新能力。

例如，在讲到“金属材料”时，教师可以向学生提问：“在生活中有哪些常见的金属材料？这些金属材料都有哪些特点？”通过这一问题引导学生思考和研究金属材料，让学生通过自主探究掌握金属材料的特点和应用。在这个过程中教师要充分发挥引导作用，帮助学生总结、归纳和概括金属材料的特点和应用。通过课堂提问，激发了学生对化学知识的兴趣，提高了他们自主学习和探究的能力。

参考文献：

[1]刘贝贝,严文法.基于化学史学科核心素养培养价值的教学设计——以新人教版必修第一册"电解质的电离"为例[J].化学教学.2021,(9).DOI:10.3969/j.issn.1005-6629.2021.09.011.

[2]中华人民共和国教育部 著.普通高中化学课程标准(2017 年版) [M].2018.

### Teaching content exploration of high school chemistry classroom based on core literacy

Hao Ying

Shenyang Normal University, Shenyang, Liaoning Province, 110000

Abstract: Chemistry is a natural science and plays an important role in daily life and industrial production. In the process of chemistry learning, we should not only master the basic knowledge, but also improve our own scientific literacy. Under the background of the new curriculum reform, cultivating students' core qualities has become an important goal of high school chemistry teaching. Chemistry, as an important science subject, has high requirements on students' logical thinking ability. Under the background of core literacy, how to improve students' core literacy has become a problem that needs to be considered and solved in high school chemistry teaching. Firstly, teachers should change their teaching ideas and teach students with a scientifically rigorous and realistic attitude; secondly, they should pay attention to cultivate students' interest in chemistry learning and

stimulate their enthusiasm in learning chemistry knowledge; finally, teachers should take students' core literacy as the focus of classroom teaching content design and teaching focus. Core literacy is a new requirement for students under the background of the new curriculum reform. In the high school chemistry class, teachers should take the cultivation of students' core literacy as the key content to carry out teaching. In high school chemistry teaching, teachers should pay attention to improving their own ability and professional quality to ensure that each class has its own unique features. Through the analysis and discussion of the teaching content of high school chemistry classroom under the background of the new curriculum reform, it provides effective suggestions for further improving the teaching quality of high school chemistry classroom.

Key words: high school chemistry; natural science; science