

基于学科核心素养培养下的高中化学教学探究

摘要：在新课改不断推进下，教育的模式和方式都得到了很大幅度的改善和创新，培养学生学科的核心素养仍是高中化学教学的重要内容之一。让学生在实践的基础上，学习和应用化学知识，十分考验教师的教学能力，需要教师制定有效的教学策略，引导学生在实际生活中去观察发现“化学”，从而培养学生在生活中和社会上去应用化学，以此激发学生的学习兴趣。培养学生的核心学科素养。本文将通过四个方面阐释“基于学科核心素养下高中化学教学的探究”的课题。

关键词：核心素养；高中化学；应用策略

在新课改的背景下，学生不仅要提高自己的学习质量，还应重点培育学生学科的核心素养。然而在课堂上有限的教学中，教师应怎样最大限度地开发学生的学科核心素养，是高中化学教学中亟待解决的问题。兴趣是学生学习化学最好的老师，所以，在学习过程中，要善于激发学生的学习兴趣，在此基础上引导学生在生活中发现“化学”，并将化学知识应用于日常生活和社会建设当中，提高学生学科的核心素养。

一、利用经典故事，调动学生学习兴趣

化学的学习过程是枯燥乏味的，复杂多变的化学方程式，晦涩难懂的学习内容，都容易让学生丧失学习兴趣，更谈不上让学生去探索和领悟根本了。因而学习化学的关键是调动学生学习的积极性，让学生主动参与化学的学习当中。只有在兴趣的基础上，学生才能更好地学习化学，去发现和探索化学现象和理论。

例如，在学习“离子反应”时，可以通过讲述故事来启迪学生对离子反应的学习兴趣。三国时期，诸葛亮在率军南下，平定南中过程中，蜀君因误饮哑泉之水，有嘴不能言，生命危急，千钧一发之际，经一老叟指点迷津：“万物相生相克”，只要喝万安的水方能解毒，果不其然，喝完安乐水后，将士都能正常说话了。那么为何哑泉使人致哑，安乐水却能解其毒。原来是因为哑泉中含有大量的硫酸铜，安乐水是碱水，哑泉的铜离子与安乐水中的氢氧根发生离子反应，形成了氢氧化铜沉淀，最终解开了将士的毒。

在化学的教学中，教师可以应用一些学生耳熟能详的典故，让学生发现其中的化学现象，运用化学知识去解答这些现象，在参与中激起学生的学习兴趣，让学生不自觉地融入进课堂环境之中。在兴趣的引导下，培养学生对宏观辨识和微观探析的能力，培养学生化学的综合素养。

二、设置问题情境，培养学生分析能力

学习化学需要学生具备分析能力和解决问题的能力，同时学生也应该在课堂上掌握化学的基础知识，因为这是解答化学问题的关键，否则更谈不上去发展化学的综合思维了，但是在传统教学中，化学的学习显得十分枯燥无味，这并不能激发学生的学习热情，教师应改变传统的解题方法，将问题放在实际情境中去解决，激发学生学习兴趣的。

例如，教师讲述《金属的腐蚀和防护》时。需要学生了解化学课本中原电池的知识，这部分知识对于解决金属腐蚀有一定的帮助。教师以向学生播放金属腐蚀的视频，让学生们思考金属腐蚀会造成哪些危害？为什么会出现金属腐蚀？在什么情形下金属才会腐蚀？通过有层次的提问，让学生回忆起学过的内容，并跟随老师的思路，掌握金属腐蚀分为化学腐蚀和电化学腐蚀的知识，并利用自己所学的知识分析如何对金属进行防护。并将学过的内容引申到生活中，解决金属腐蚀的问题，思考金属腐蚀可能造成的危害以及应采取哪些措施进行防护。通过设置这种问题情景讲述方式，让学生快速整理思路，锻炼学生分析问题和解决问题的能力。

三、应用多媒体设备，丰富化学教学设计

与传统的教学方式相比，多媒体则具有以下几个方面的优势：一是多媒体传播内容的多样性。在多媒体中，图片，图像，动画和视频等丰富多样的媒体形式都可以在课堂上呈现。丰富了老师的讲课内容，让老师的讲述变得更加生动，二是多媒体具有交互性的优势。在媒体教学中，学生可以凭借多媒体自由设定情境，按照自己在化学上的喜好选择学习内容，进行针对性教学，有针对地提高学生自主学习能力和分析和解决化学问题的能力。根据每个人掌握知识的水平的不同，采取相应的措施。三是多媒体教学的直观性与内容丰富性的优势。多媒体教学可以把教师不易展开的操作，生动直观地呈现在学生面前。降低学生的理解难度。多媒体教学丰富多样的表达形式，可以提高学生的注意力，帮助学生理解化学知识，以及激发他们学习化学知识的兴趣，让学生积极参与化学学习当中。

例如，在《化学反应原理》中“沉淀反应的应用”中，主要包括沉淀的生成，溶解，转化，是本课时的重难点。要让学生有一个直观的理解，就可以利用多媒体进行视频和图片的展示学习，引导学生利用所学知识原理，同学们去理解这一课时。在多媒体中展示水垢的成分和形成过程，以及水垢的危害和，水垢应采取的办法。通过视频模拟展示的办法，将原来晦涩难懂的概念知识变得直观具体化，将原本难上加难的学习过程变得容易，从而激发学生的学习兴趣，提高课堂效率。

四、结合生活情境，加强社会责任

化学知识的应用在日常生活中十分常见，丰富便利了我们的日常生活，完善了我们的生

产工艺。化学的核心素养是从现实的生产活动中获得原材料，充分体现了应用价值的导向功能，化学有其实用价值和应用价值，因而在学习化学中需要有效激发学生的社会责任感，让学生感受到自己所学的知识可以应用到实际生活中，利用化学是能够改善实际生活中的环境污染问题，实现国家提倡的节能减排的目标。

教学过程中，教师要善于引导学生在生活中发现化学。比如，固态的二氧化碳，也就是我们常说的干冰容易液化，便用来制造舞台效果；我们常见的铁锈，实际是铁在空气中与氧气结合生成了氧化铁；生活中，我们常用的磁铁，其实是化学中的四氧化三铁这种物质比如教师也可以引导学生去观察生活中的化学现象，为什么水壶上的水垢可以用白醋来消除，为什么白醋还可以去油脂？为什么在制作馒头时要加碱？引导学生通过生活中的现象来发现化学中的本质，更好地应用化学解决生活问题，解决社会问题。

总结

总而言之，在高中化学的教学中，需要通过生动有趣的教学方式激发学生的学习兴趣；将教学与实践相结合，培养学生多去观察生活中的化学现象并善于思考，将生活中的化学现象与化学知识融会贯通；教师应利用多媒体的形式丰富课堂内容，将复杂问题简单化，便于学生理解；通过问题情景的模式培养学生解决和分析问题的能力。引导学生在日常生活中乃至社会中应用化学，培养学生的社会责任感，提高学生学科的核心素养。

参考文献：

- [1] 钟丽萍. 基于核心素养培养下的高中化学教学探究[J]. 国际教育论坛, 2020, 2(11):40.
- [2] 林朝晖. 核心素养培养目标下的高中化学教学之我见[J]. 考试周刊, 2019, 000(050):145-146.