

如何提升高中化学实验教学有效性

张婷

江西省赣州市兴国县兴国中学

[摘要]高中化学这门学科的实验性较强，再加上化学知识对于学生来说又具有较强的抽象性，部分教师也并不重视对于化学实验的教学，所以在开设化学实验时尤为困难。为了改善上述问题，教师要不断地更新实验教学，引导学生主动参与实验，促使学生的实践能力逐步得到培养。本文从“构建自主学习环境，引发学生的参与兴趣；创设实验问题情境，培养学生的研究能力；巧用社会生产信息，拓展学生的想象思维”三个方面入手，阐述了教师如何提升高中化学实验教学的有效性。

[关键词]高中化学；实验教学；教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.804

基于新课程改革的背景之下，在整个化学教学体系当中，实验占据着极为重要的位置，此时，教师就应该带领学生对多元化的实验内容进行开展，同时，对学生展开针对性的指导，以便于学生的实验探究能力逐步得到提高，在此基础上，促使学生对于化学学习的积极性逐步得到调动，以此来使得学生的化学学习效率充分得以提高。

一、构建自主学习环境，引发学生的参与兴趣

基于新课程改革的背景之下，在对高中化学展开教学时，教师就应该注重引导学生发挥出主观能动性，引导学生展开自主学习，促使传统的授课模式能够逐步得到改变，促使学生能够在轻松愉悦的环境当中对所学知识展开更为良好的应用，确保问题能够逐步得到解决^[1]。俗话说：“学起于思，思起于疑。”学生展开思维的开端便是通过质疑，基于此，教师就应该注重对课堂教学情境展开创设，促使学生敢于质疑的心理逐步得到启发。例如，学生最为熟悉的地方就是学校，教师就可以将校园当中所存在的化学问题在课堂实验当中进行引入，进一步地引发学生展开深入的思考，促使学生能够对化学就在身边有更为深入的体会。比如说，学校外墙栏杆采用的是钢管，这很容易生锈，为了使得保持美观，每过一段时间都会安排人运用防锈漆进行处理，在此过程当中会散发出刺鼻的味道，基于此种现状，教师就可以对作业进行布置：1.金属引起锈蚀的原因是什么？2.你还见过其他的金属锈蚀的现状吗？3.在刷漆之前，工人都会做出哪些准备？只有这样，学生的探究欲望才会更加的强烈，同时，学生会对问题展开积极主动的思考，并将很多解决问题的方案给到教师，以便于学生能够对金属电化学腐蚀原理及其防护展开更深层次的理解，进一步的使得学生的自主学习效果充分得到提高。

二、创设实验问题情境，培养学生的研究能力

化学反应存在于人们实际生活当中的方方面面，要想将化学这门学科学好，教师就应该将新事物引进来，以便于学生能够对其展开积极的思考，促使学生对于化学学习的积极性充分得以调动，进一步的使得学生对于化学学习的乐趣逐步得到产生^[2]。例如，在对“铁盐和亚铁盐转化的条件”这一部分内容进行教学时，教师就应该带领学生对实验的目的展开了解，进一步地要求学生对实验现象展开观察，从而将实验结论进行得出，在此过程当中，教师可以对问题进行提

出：+2与+3价铁之间能否实现转化？于是，在课堂当中，教师就请两名学生来对2杯苹果汁进行榨取，随后，教师将一包物质给到其中一名学生，紧接着，教师在课堂当中进行演示，其他学生则是要对实验当中所出现的情况展开观察，有一名学生说：“在榨汁机中放入苹果以及一种物质，最后榨出来的果汁呈现出淡黄色。”还有一名学生说：“在榨汁机中直接放入苹果，最终榨出来的颜色呈黄褐色，甚至还会变黑。”教师再次对学生进行提问：“为什么会出现这样的现状呢？在实际生活当中，若将吃一半的苹果放置一段时间后发现也会变色，随后再对“Fe²⁺与Fe³⁺的性质有何不同之处”进行提出，最后，教师再做出总结：苹果当中+2价的铁经氧化后就会呈现出+3价的铁，导致颜色会产生变化，若将抗氧元素加入其中，就会防止氧化，于是学生便能够猜出教师所给的物质是维C。

三、巧用社会生产信息，拓展学生的想象思维

基于信息技术的背景之下，可以通过多种渠道来对更多的信息进行获取，信息技术与化学之间的联系是极为密切的，此时，教师就可以将信息技术引入的实验教学中，促使学生能够对化学知识与生活之间的距离进行充分的感受，又能够使得学生对学习化学知识的新鲜感能够得到更好的体验。例如，在对“铝的化学性质”这一部分内容进行教学时，教师就可以将一张铝锅的使用说明书拿出来，并对问题进行提出：1.在生活当中为什么不能够在铝锅中放入碱性以及酸性的调料？2.铝锅当中的污渍为何不能用钢丝球来进行清洗？这两个问题都与学生的实际生活有着极为密切的联系，此时，教师就可以引导学生通过化学角度来对问题的答案进行寻找，从而学生在思考完毕过后，就能够对“白铝在遇到碱、酸后会产生化学反应”有更为深入的理解。

综上所述，高中化学教学当中最为重要的一部分内容便是实验，因此，基于新课程改革的背景之下，教师就应该注重紧抓实验，通过实验，使得学生的动手操作能力逐步得到提高，进一步的使得学生的学习效率逐步充分得以提升。

参考文献

- [1]刘振立.核心素养下的高中化学实验教学创新策略[J].试题与研究,2019(28):51-52.
- [2]吴小燕.高中化学实验教学创新之我见[J].求知导刊,2019(40):22-23.