# 化学实验操作对高中化学学习的作用论文

来源：网络 作者：落花成痕 更新时间：2023-12-30

*>摘要：我们从初中开始学习化学，高中后的化学课程显然不再像初中刚接触那样陌生，并且相比与数学与物理，化学课程更为纯粹，始终都是围绕自然元素与物质分子的属性变化开展学习。实验操作在化学课程中具有极高地位，因为它如实展现物质变化过程，验证了化学...*

>摘要：我们从初中开始学习化学，高中后的化学课程显然不再像初中刚接触那样陌生，并且相比与数学与物理，化学课程更为纯粹，始终都是围绕自然元素与物质分子的属性变化开展学习。实验操作在化学课程中具有极高地位，因为它如实展现物质变化过程，验证了化学理论的真实。所以我们具体分析化学实验操作对于化学学习作用。

>关键词：高中化学；化学学习；实验操作；实验作用

化学本质就是实验基础上建立的科学，实验操作自然是学好化学的最佳方法。我们教学课堂上可能没有过多机会参与化学实验操作，但是仍然不能忘了化学理论来源于实验操作的本质。我们学习化学如果缺失实验操作，将会脱离生活实际，更无法得知化学反应的需要的操作细节，使得化学学习空泛无用。所以化学实验操作对化学学习意义重大。

>1落入生活实际，让化学学习更富趣味性

目前我们高中课程都经历了新课改，高中化学经历新课改需要我们更加重视化学实验操作学习。并且对于新的教学理念，我们学生更要加强自主学习能力，所以对于化学实验操作环节更要重视。通过实验操作实践我们可以加强与其他同学的交流互动，提高自主学习中的合作与探究能力，并且通过实验的可操作性，更加容易联想到实际生活现象，赋予化学学习生活气息，增强化学学习实用性与趣味性。比如学习“维生素C的还原性”，开设探究实验，实验主题定为“苹果汁和柠檬汁内的维生素C含量对比”，这样的实验主题本身极富生活性和探究趣味性。实验准备阶段我们可以自备家用榨汁机、苹果和柠檬，这些常见的生活物资很容易带来极大探究兴趣。实验开始，将两个烧杯中分别加入适量淀粉-碘溶液，接着取两支胶头滴管分别吸取苹果汁与柠檬汁分别滴入两个烧杯内，观察烧杯内颜色变化。操作期间要注意两个烧杯内碘溶液的等量性与两支胶头滴管吸入溶液的等量性。通过这样简单而富有生活气息的实验操作，使得化学学习胜多功能有趣，也加深了同学间交流与合作。

>2观察物质演变，让化学学习更富逻辑性

化学实验操作自然离不开老师的课堂实验演示。实验演示过程中我们虽很少能直接参与具体操作，但是却能通过实验演示细致观察到化学反应的详细演变过程，加深对化学实验操作的重要性认识。通过观察化学实验的物质演变，清晰的认识到化学物质反应的条件与机理，认识到物质本质变化的原则性与规律性，提高我们化学学习思维逻辑性，给予我们理性与事实眼光，正确看待化学学习。比如学习“金属属性”，开设金属置换实验，设定实验主题“金属活动性顺序活动性大小置换验证”，研究金属活动性大小顺序置换规律，并验证规律是否具有普遍性。这种实验主题对于我们逻辑思维具有很强的锻炼性。教师根据研究主题，设置的实验是金属钠与硫酸铜溶液的反应。教师课堂演示实验过程，我们可以在实验开始前预测一下实验结果。我们都知道金属钠具有很强的金属活动性，自然环境中很难见到金属钠以纯金属状态出现，就算是纯金属，在空气中表面也很快被氧化。而金属铜非常常见，生活中设置能够使用到铜制品，所以我们预测金属同会被置换反应出来。接着我们观察老师的实验演示过程，试验中，金属钠浮在硫酸铜溶液上，并因为与溶液产生强烈反应而快速转动着，并发生燃烧现象直至金属钠块状完全消失。这样的反应过程异常剧烈，说明钠的高度金属活性，根本不可能在水溶液中单独存在。接着，我们需要仔细听老师的实验原理讲解，了解到刚刚的实验的过程中其实同步发生两个重要的实验过程。其一，钠与水快速发生反应，产生NaOH和H2，反应时为：2Na+2H2O=2NaOH+H2。其二，氢氧化钠与硫酸铜发生反应，产生Cu（OH）2和NaSO4，反应式为2NaOH+CuSO4=CU(OH)2+Na2SO4。我们首先仔细观察了老师的实验演示过程，然后老师对于实验过程的化学反应演变的讲解，我们借助实验现象理解将更为深刻，更加便于我们对于化学知识的消化吸收。通过这样的化学实验演示，可以有效提高我们的化学学习逻辑思维能力。

>3重视实验细节，让化学学习更富实践性

化学实验操作不仅提高我们的化学逻辑思维，更是提高我们的化学实践应用能力最佳途径。实验操作必须要求我们亲身参与，而不是空泛的研读书面实验图解，只有亲身参与，体会并把握实验操作细节，才能实际有效的锻炼我们的动手能力。如制取CO2实验，我们在实际操作中遇到导管连接问题，倾倒溶液问题，这些都有严格规范的操作细节，必须在实际动手中体会把握。疑问这些实验操作细节问题很大程度影响着实验准确性，特别是对于那些需要衡量具体数值的实验，若操作不当，可能会直接造成巨大的结果偏差。结束语化学课程也是我们高中课程的重点之一，很多同学抱怨化学课程复杂难懂，很大程度上是因为他们不懂得利用化学实验提高化学学习效率，使得化学学习流于程序且定于死理，无法应用化学逻辑思维。所以我们学习化学必须重视化学实验，通过实验认识物质本质变化，从物质本质变化中提高化学理论学习能力。

>参考文献

[1]王和.基于发展学科核心素养的高中化学实验教学实践与思考[J].西部素质教育,202\_,2(20):162.

[2]李春萍.新课程改革下的高中化学实验教学研究[J].学周刊,202\_(8):28.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！