# 初中化学实验怎样培养学生素质论文

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2024-01-03

*>摘要：化学是一门以实验为基础的学科，充分发挥化学实验在教学中的作用，可以提高课堂教学效率，调动学生自主学习化学的积极性，培养学生严肃认真的科学态度和严谨细致的学习习惯，使学生实现知识和能力的全面发展。>关键词：化学实验；观察能力；自制能力...*

>摘要：化学是一门以实验为基础的学科，充分发挥化学实验在教学中的作用，可以提高课堂教学效率，调动学生自主学习化学的积极性，培养学生严肃认真的科学态度和严谨细致的学习习惯，使学生实现知识和能力的全面发展。

>关键词：化学实验；观察能力；自制能力；创造能力；思考能力

中学化学作为基础教育不可缺少的一份子，不但能够培养学生的化学思维和品质，而且在未来的国民经济发展中起着非常重要的支撑作用。而实验教学可以让学生认识到自己动手能力存在的不足之处，从而调动学生自主学习化学的积极性，培养学生严肃认真的科学态度和严谨细致的学习习惯，最终使学生达到知识和能力的全面发展。

>一、加强观察指导，提高学生的观察能力

教师一定要在化学教学过程中做一个有心人，无论是做演示实验还是指导学生做实验，都要有计划、有目的、有方案，进而有效地提高学生的观察能力。而实验能不能取得预期的效果还要看实验的设计是否科学合理，例如做“关于二氧化碳和水反应”的实验，可先进行如下设计:把浸过紫色石蕊的干燥小花先放入装有水或干燥的二氧化碳的玻璃容器中，引导学生观察。根据现象，学生很容易会联想到水和二氧化碳都不能使紫色石蕊变色。再把浸过紫色石蕊的干燥小花先喷上水然后伸入装有干燥二氧化碳的玻璃容器中，引导学生再次观察，最后再加热含石蕊的碳酸溶液，更进一步佐证了实验的准确性，进而归纳出结论。通过设计有针对性的对比实验，可以培养学生一丝不苟的科学态度。

>二、强化实验操作训练，培养学生的自制能力

良好的行为习惯是培养学生科学素质和科学精神的基础，而在实验过程中学生往往存在着诸多方面的共性问题，如:①实验操作不规范;②化学试剂用量多，无节约意识;③不能很好地遵守实验室纪律;④实验后不清理台面等等。针对这些现象，我采取以下措施来尽可能地使学生养成良好的习惯:①强化实验目的，让学生先预习实验，做到有备而来，并强化药品用量的规定;②加强示范性，做到言传身教。实验前首先要把实验室打扫干净，实验所需器材摆放整齐，做好充分准备;演示时做到规范、熟练、准确，给学生以明确的指导;③加强学生基本功训练，将训练贯彻到整个化学实验教学中，实验时长期反复要求、反复纠正、反复总结，促使学生养成良好的实验习惯;④加强检查，督促学生自觉遵守实验室规章制度，从而提升学生自我约束的能力。

>三、鼓励参与实验设计，培养学生的创造能力

实验教学的关键是学生要对观察到的现象本质进行分析，对实验中发现的一些问题进行积极思考。课本中一些实验往往已经十分详细，学生基本上可以不动脑筋，按照步骤有序去完成就行。这种实验虽然可以提高学生熟练操作的能力，却不利于学生创造能力的培养。只有引导学生亲自参与设计实验，学生的创造力才有可能得到显著提高。例如，“检验二氧化硫”的实验，教师可这样提问学生:“浅紫红色的稀高锰酸钾溶液褪色，能否肯定是由木柴上蘸取的硫粉燃烧生成的二氧化硫而引起的?那么，如何设计实验排除二氧化碳的干扰，证明是二氧化硫引起的呢?”学生们积极思考，纷纷提出自己的方案。有学生联想到前面学习的二氧化碳与水反应的对比实验方案，很快设计出了新实验方案，即增加一个对比实验，排除生成的二氧化碳气体的干扰。开始先要求学生不能存有依赖心理，需要自己独立完成实验，只有自己亲力亲为去做、看、想，才有可能从成功当中收获喜悦，从失败中总结教训，不断提高;其次要教育学生不怕困难、不怕失败，因为任何的发明创造都是从无数次的失败中偶然发现的，当然偶然中存在必然，让学生明白只有不怕任何艰难困苦、勇于攀登高峰的人，才能取得事业的成功。

>四、激励实验质疑，培养学生自主思考的能力

思维是从问题开始的，教师有针对性和启发性的课堂提问可以激起学生思考问题的浪花，开启学生的心扉，培养学生思考问题的能力。

1．实验中鼓励学生质疑，启迪学生思维。教师设计的问题要有梯度且具有针对性，能满足不同层次的学生慢慢深入、逐步提高，使学生的思维螺旋式地上升。例如，实验室用过氧化氢制取氧气可以设计这样几个问题:让学生带着问题观察双氧水在常温下能否分解生成氧气?双氧水在酒精灯下慢慢加热有氧气产生吗?这样层层递进引导学生思考，活跃课堂气氛，发展学生思考问题的能力。

2．实验中积极引导学生“反弹琵琶”，培养学生解决问题的能力。例如，探讨灭火器原理时，可以设计如下几个问题:如果用块状石灰石与稀盐酸反应去制取二氧化碳用来灭火，可能产生什么后果?如果选择其他药品来制取二氧化碳用来灭火，需要注意哪些事项呢?逆向实验和思考，逐步得到结论。

3．实验中激励学生展开联想，培养学生问题思考的发散能力。例如，由探究铁丝生锈的条件实验，联想到设计铜丝生锈条件的对比实验，有效地进行知识迁移，使学生产生联想，扩大学生发散思维的空间。总之，加强实验教学对提高学生的化学成绩至关重要，同时也是评价教师教育教学能力的非常重要的一个方面，因此教师必须创造一切可能的条件，尽可能让学生动手完成实验，这样既增强了学生的实验技能，又便于师生间信息沟通以及教师的及时指导。

>参考文献

［1］林治强．初中化学新课程实验教学初探［J］．教学仪器与实验，202\_(05)．

［2］沈庆．初中化学新课程中的实验教学初探［J］．考试周刊，202\_(08)．

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！