

新课改下如何应用化学实验提升学生能力

石博

辽宁省调兵山市晓明九年一贯制学校 辽宁 铁岭 112700

摘要: 化学实验,即是让学生观察物质的本质属性。化学实验即是通过学生视觉、听觉、嗅觉来形成感性了解的,只有给出供直接作用于感官的真实实验,才能有助于学生形成思维,加深对物质特性的理解,而要上好学生实验课,应从课前准备工作,加强上课时的组织指导,实验结束后的仪器洗涤及实验总结等方面着手。

关键词: 化学实验 课前准备 组织指导 仪器洗涤 培养技能

刚升入九年级的同学,要增学一门新的自然学科——化学。

怎样才能学好化学这门课呢?俗话说万事开头难,只要起步好,以后学习起来就比较顺遂。正如世界上没有完全两片相同的树叶一样,世界上也没有完全相同的两个人,学生个体的差异是客观存在的,学生在学习过程中存在着生理、心理、社会性和学习环境的差异。我们每一个教师要认识到这些差异并设法超越差异、缩小差异。面对智力、能力、思维、性格、毅力等都存在差异的学生,我们的教育要“以人为本”,就要让每个学生鲜亮的个性得到张扬,让每个学生都能获得成功。为此我们的教育要允许学生有选择学习方法的权利,允许学生以不同的速度进行学习。

作为一名年轻教师,我在教学中不断摸索前进,对个别化因人施教进行了实践。从学生的素质差别入手,以学生个体为教学对象,进行个别化因人施教,让每一名学生都能在学习化学的路上突破自我。化学是一门实验学科,通过学习掌握一些基本技能,学会动手实验的能力,为今后科学研究打下基础。

因此为了上好实验课,提高实验课质量,应注意以下几个方面:

一、做好课前准备工作

首先要求教师做好实验预测。与演示实验相比,对预试实验的要求应更高一些。除掌握实验成败的条件和关键外,还要预计进行实验时可能发生的困难,拟出上课时需交代的注意事项,并做好巡视指导计划。

其次,应准备好药品和器材,并将仪器、药品等有序放置,保持实验室的清洁、整齐。

最后按实验内容的多少及难易程度将全班学生合理分组。尽量让每人都有动手机会,防止某些同学只能做“观察员”或“记录员”,指导学生课前预习相关内容,并做到明确实验目的,了解实验内容,基本原理,操作步骤,实验装置以及注意事项,为独立地进行实验打好基础。

二、加强上课时的组织指导。

教师开始上课时要先检查学生的预习情况,然后指出实验重点与注意事项,让学生检查仪器和药品齐全后,方可动手操作。在实验中,采用重点深入与普遍关照相结合的方法,在重点指导的学生中发现问题后,立刻进行普遍巡查,若发共性问题,则立刻做必要的提示。一般从以下几方面进行巡视指导:指导学生严格遵守化学实验操作规则;通过答疑与质疑,让学生认真观察和积极思考;指导学生做好实验记录;

培养学生良好的科学实验习惯。

三、实验结束后的仪器洗涤

实验结束后,玻璃仪器内壁往往附有残留物,仪器不干净,会影响实验效果,甚至观察到错误现象,导致归纳、推理出错误结论。因此,化学实验后必须将仪器洗涤干净。进行仪器洗涤时应注意几点:选择合适的洗涤剂;掌握洗涤玻璃仪器的方法;及时洗涤玻璃仪器;切不可将各种洗涤剂混合使用,也不可任意用各种洗涤剂来洗涤玻璃仪器,这样不但浪费药品,还容易出现危险。

四、实验结束后要认真结束语

实验结束后,教师要做好总结,学生认真填写实验报告,并做好整理工作。小结要全面的指出学生在实验中的优缺点,既可补充未能解决的问题,又能巩固和发展实验成果。每次实验都应结合具体情况有所侧重,使学生吸取经验教训,明确改正方向。

化学实验是一项严肃认真的科学实践,综上所述,在实验教学中,培养学生形成化学概念,首先是提供生动、真实的实验,刺激学生感官,使其产生兴趣获得感性认知,其次是提供典型实验,促进学生的想象、记忆、迁移。最后设计具有说服力的实验,培养学生在感知的基础上,进行逻辑推理,形成正确、清晰、深刻的化学概念。

以上是我在化学实验课教学方面的一些粗浅看法。正所谓路漫漫其修远兮,吾将上下而求索,漫漫前路我将带着师者之爱引领学生向前。“爱是一门艺术,能爱是一种心态,善爱是一种境界。”作为一名教师,爱学生早已成为不可磨灭的使命。而我们要做到不仅是能爱,更要做到善爱,要爱孩子成长过程中每一个微小的闪光点,才是真正的爱。在今后的教学实践中,我将不断进行总结,并继续努力,真正使教学效益最大可能的得到提高。真正善爱每一个孩子,让孩子找到自己的闪光点,让孩子愿意在学海中前行。

参考文献:

- [1] 人民教育出版社.《化学》九年级;
- [2]《金色年华(下)》2010年8期作者:孙锐篇名:《中学化学实验课技能的模式初探》
- [3]《散文百家·教育百家》2013年5期作者:贾勇.篇名:《如何上好初中化学学生实验课》
- [4]《魅力中国》2010年18期作者:于双华.篇名:《浅谈提高化学实验课效果的几点作法》