

高中化学活动课开设的探索

官 勋

(内江市第二中学校, 四川 内江 641000)

【摘 要】 本文论述了在高中化学活动课中,通过实地参观、调查、科技实验的设计、操作、撰写论文等,培养学生的观察能力、思维能力和社会实践能力。

【关键词】 化学教学; 活动课; 能力培养

【中图分类号】G633.8 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-6307(2004)03-0149-01

高中阶段,学生在观察能力、思维能力和社会实践活动能力方面正处于快速发展阶段,他们对新事物的认识和接受是较为迅速的,有较强的参与意识。如何在化学教学中,通过分析、挖掘教材中的有关内容,补充适当素材,开发出一系列活动课的内容,以培养学生关心社会、关心他人、爱祖国、爱家乡的思想品质,提高学生运用理论知识,观察、分析生产、生活、自然、社会中的有关现象的能力。我们内江二中全体化学教师在学校领导的大力支持下,在省、市教研部门的有关专家悉心指导下,从2001年至2004年进行了教育部园丁工程资助项目《高中化学活动课开设的探索》课题研究,在高中02、03、04三个年级中开展研究活动,获得了较好的效果,下面就简介我们的一些体会。

在活动课中,通过实地参观、调查、科技实验的设计、操作、分析和撰写报告、论文;举行科技报告会、演讲等,使学生逐步树立初步的科学思想,掌握科学研究的一些基本方法,增强动手能力,在活动中建立与他人团结协作的精神。

在活动课开展中,我们主要进行了以下几方面的探索:

1 化学与生活、健康系列活动

在高一年级学习卤素后,开展《海带中的提碘》、《检验碘盐中的碘》的实验活动,使学生了解碘缺乏病的产生及防治方法以及我国政府“在2000年消灭碘缺乏病”的对国际社会的承诺,增加学生学习的动力和社会责任感。在实验中,分析实验原理和实验现象的观察、分析、巩固了所学知识,增长了实验技能。

在“水质研究”系列活动中,学生对内江二水厂参观调查后,使学生初步掌握水的净化基本原理,水质的主要理化参数。通过较长时期对沱江河水质的检测、《酸雨的形成与防治》报告会、讨论会,对学生正确认识人类与资源、环境的密切关系,尤其是人类生产、生活不可缺少的水的有关知识,有一个较为全面的、具体的了解和认识。在日常生活中,自觉地节约用水,从我做起,同时对社会发出倡议——保护母亲河叫——沱江。努力使其化作公众的意识行动,产生了良好的社会效益。

在进行水质分析的活动课中,不论寒冬酷暑,学生到不同采样点采样,初步分析,克服了各种困难,显示了进行科学实验所需的不怕困难勇于进取的精神。在分析和撰写实验报告中,有的学生能对他人的数据,结果大胆质疑,认真分析,推理,既帮助同学找出了实验误差,提高了正确的实验操作技能,又培养了实事求是的科学批判精神。

2 化学与生产、环保系列活动

通过对硫酸厂、磷肥厂、玻璃厂的参观调查,了解新中国化工生产的蓬勃发展,在钢铁、水泥、煤炭等行业年产量均居世界第一,增强学生民族自豪感。了解了家乡的河流、塘堰的水质,小纸厂、小糖厂、小酒厂的生产情况及造成的一些环境的污染、破坏,使学生对建设美好的家乡需要有先进的科学技术,良好的环保意识,才能实现可持续发展有更为深切的感受和理解。

3 化学与环保活动课

(下转153页)

收稿日期:2004-06-09

作者简介:官 勋,男,教师。

实际。“集中性”是指问题必须相对集中于本节课的重点和难点。

3、适时性原则

适时性是指课堂教学中要选择最佳时刻来培养学生提出问题的能力,要在学生有准备的思考状态下让学生提出问题。这样才能使课堂氛围达到最佳状态,学生的思维开阔,清晰。否则适得其反。

注释及参考文献:

[1]《物理课程标准》(实验稿)

[2]《全日制普通高级中学教科书》(人民教育出版社)2003年6月版

著名的理论物理学家和物理教育家韦斯科夫说:“科学的目的是发问,问如何和为什么”。教师的作用不是讲得学生没有问题可提问,而是要善于培养学生提出深刻的问题,并着手寻找解决问题的途径,这才是科学素质教育的关键。学习上提不出问题,意味着学习的停步,科学上提不出问题,意味着科学的止步。这句话也许能给我们一些启示!

(上接149页)

通过对垃圾净化厂的参观调查,学生了解了垃圾的产生,分类,综合利用等知识,有的学生写出了对垃圾处理的一些建议和设想,树立了“化学无废弃物,垃圾处理利用得当,也能变为有用之物”的认识,同时也产生了科学创新意识的意识。

通过对《沱江河重点污染厂矿排污口水质检测》系列活动,《香烟中有害成分的测定》科技实验《简易净水器的制作》,加深学生对化学工艺和环保理论的理解,巩固了基本知识,拓宽了知识面,培养了学生知识的综合运用和创新能力,促进学科知识与工农业生产和生活实际的有机结合。

4 举办化学史、化学小故事讲座活动

通过对我国有关化学发明、创造等化学史、化学小故事的讲座,如“四大发明”中黑火药、造纸术以及陶瓷的制作,我国古代的冶金术,候德榜克服外国人的技术封锁,苦心钻研,发明“候氏制碱法”;我国首先合成具有生命活力的结晶牛胰岛素等。通过这些典型事例,激发学生的学习热情,增强学习热情,增强学习动力,树立努力成才,报效祖国的远大志向。“春风化雨,润物无声”,在进行上述活动课中的探索过程中,学生积极参加,勇于实践,树立起刻苦学习,做跨世纪的人才,为家乡,为祖国建设奉献自己的聪明才智的人生奋斗目标。