

如何在化学教学中渗透环保教育

——让我们走进甲醛

邢海燕

(嘉峪关市一中,甘肃 嘉峪关 735100)

沙尘暴、酸雨、臭氧层空洞等环境问题不断危及我们的健康,环境已经以各种方式向人类发出警告。保护环境、停止污染已经成为一个十分重要的议题。早在上个世纪的七十年代,我国就将环境保护立为一项基本国策,环境教育已成为中小学刻不容缓的研究课题。新课程标准明确指出:“在化学教学中,通过帮助学生了解化学制品对人类健康的影响,懂得运用化学知识和方法去治理环境,合理地开发和利用化学资源,逐步学会从化学的角度认识自然与环境的关系,分析有关的社会现象。”而要从根本上杜绝污染倡导环境保护,则应从提高人类思想意识着手。所以环境教育应渗透中小学教学中。

化学作为一门与环保联系最紧密的学科更应承担此重任,使祖国的下一代积极地向父母及朋友宣扬环保,更自觉地保护环境,防止污染。化学教师面对日益紧迫的环境问题应怎样做呢?环境教育要怎样才能很好地融入课堂教学中呢?本文以甲醛的教学设计为例,提出一些实际教学方案。

一、教学设计紧扣教材内容适当延伸,渗透环保意识

过程	教师活动	学生活动	设计意图
	自动播放投影: 各地甲醛超标新闻	看投影,听音乐,体会不和谐组合	用真实的新闻和数据,说明甲醛危害的严重性,通过自动放映引起学生的震撼
创设情景	由家庭装潢引发的一则新闻	看投影	通过真实的事例引发学生的思考
资料显示	室内甲醛的来源	看投影	
资料交流		交流甲醛在其他方面的危害(吃,穿,住)	有学生课前收集资料交流,进一步使学生体会到甲醛危害的严重性
设问	甲醛对人体有何危害	查教材资料,看投影	
引发思考	(1)甲醛是一种什么样的物质? (2)甲醛有害,为什么我们还要用它? (3)如何防治甲醛对人体的危害?		从甲醛的来源到危害,进一步使学生产生迫切了解甲醛的学生欲望,调动学习的主动性

提出问题:如何减少甲醛对人体的危害?

小组讨论,写出方案,各组交流,学会合作,学会交流,体会化学与生活的密切来源。

教师:播放投影(参考答案)。

问题探究:(1)甲醛是一种怎样的物质?(2)甲醛有害,为什么我们还要用它?

二、习题课与环境教育的结合

环保知识进课堂不仅仅局限于新课教学,还可以延伸至习题课。这几年有关环境方面的内容不断出现在习题中,在中考、高考也经常会看到此类题目。很明显命题者有意发挥考试

的导向作用,引导教师和学生关心社会、了解社会,推动中学素质教育,提高学生对环境保护的认识。面对这种情况,教师应如何有效地组织教学呢?显然单纯地紧扣课本教学是远远不行的,教师应引导学生博览群书关心社会。让学生学会学习,学会独立思考。教师应做到授之以“渔”而非授之以“鱼”。

1.下列有关环境保护的说法中错误的()

- A.含氮、磷化合物的生活污水大量排放可使水体富营养化
- B.各国工业大量排放二氧化硫是全球气候变暖的主要原因
- C.劣质装修材料中的甲醛、苯、氡气等对人体有害
- D.废旧电池中的汞、镉、铅等重金属盐对土壤和水源会造成污染

2.(08年上海)下列有关食品加工的做法不会影响人体健康的是()

- A.用甲醛的水溶液浸泡海产品
- B.用碳酸氢钠焙制糕点
- C.用淀粉、蔗糖、奶香精配成奶粉
- D.用工业石蜡涂抹在瓜子表面增加光泽

3.甲醛(CH₂O)是室内污染的主要成分之一,它来源于室内装修所用的油漆、胶合板等材料。下列关于甲醛的说法错误的是:()

- A.甲醛是由C、H、O三种元素组成
- B.甲醛分子是由一个碳原子和一个水分子构成
- C.一个甲醛分子含有四个原子
- D.甲醛分子中C、H、O原子个数比是1:2:1

三、利用课外活动,培育学生的环保行动

1.专题讲座。例如:家庭去除甲醛的方法;甲醛对人体健康的危害。

2.组织学生调查《家庭有害化学物质》,并进行交流。这样不仅能培养学生理论联系实际、实事求是的科学态度,而且能使他们感知环境污染的危害性和环境保护的迫切性。

3.通过板报介绍甲醛的知识,例如室内空气中甲醛浓度的限值。

总之,化学教学渗透环保教育,一举多得,一来使教学与实践相结合,理论与实践相结合;二来提升环保意识,对今后从业多一分社会责任感;三来获得多学科知识,提高受教育者的综合素质。借环保大社会,施化学课小课堂教学,对提高化学教学质量无疑有一种促进作用。

化学教师要做有心人,在教学中根据实际需要和学生的心需求,精心选择渗透环保教育的内容,根据化学知识的教学安排,充分挖掘教材内涵,找准环保教育渗透的最佳切入点,使环保教育的渗透内容自然地融于其中,把环保教育渗透到教学过程中,结合化学特点和教学内容,有意识地对学生进行环保教育,使学生了解环境状况和环境科学知识,树立环境保护意识,培养学生良好的环境保护社会公德和高尚的道德情操,增强学生的社会责任感和使命感。环保教育的渗透会使化学教学具有深刻的现实意义和深远的历史意义。