

高中化学双语课堂教学初探

◆张金瑞

(甘肃省兰州市第五十九中学)

摘要: 为了更好的适应一带一路人才发展战略,提升学生专业素养,并及时有效的了解国际专业信息,在高中阶段化学课堂教学中采用双语教学尤其必要性和可行性,本文分享了个人教学过程中的教学方法和心得。
关键词: 高中化学; 双语教学

甘肃一带一路的核心地段,位于祖国西部,是连接内陆和新疆、西藏的重要通道,地理位置的极其重要,但是经济相对较落后,人才外流严重,要发展起来的话必须要有人才行,应该抓住国家一带一路政策的历史机遇,大力发展教育,所以培养具有国际视野的高素质人才尤为重要,提高专业英语的素养能有效的帮助学生及时接受国际最先进的科研信息,因此高中化学教学中采用双语教学也具有其重要性和实用性。

在教学过程中采用双语教学,可以选择教材中相对知识内容较简单易懂,切和生活密切相关的内容开展,有助于提高学生的接受度,例如化学键,有机化学基础等内容,可以尝试由中英文结合逐渐过渡到全英文,当然这需要一个适应的过程,循序渐进的提高学生的接受力。

具体授课过程中可以设置如下几个环节:

1 Chapter separator 应用有趣的生活实例引发学生思考和兴趣,以人教版化学选修5第一章,认识有机化合物为例: do you know that the food we eat,the clothing we wear and even our bodies are composed of organic substances? The study of organic chemistry is important and has many wide applications. It has greatly improved our living and in the synthesis of new materials like plastics,detergents,medicines and drugs.” 同学们知道吗?我们每天的食物,所穿的衣物甚至是我们的身体本身都是由有机物构成的。因此学习有机化学非常重要,同时有机化学在生活中的应用也是非常广泛的,合成新的有机物比如塑料,溶剂,药物等大大的提高了人们的生活品质。”从吃穿到我们的身体本身熟悉的事物出发,引出碳氢化合物,容易和学生产生共鸣

2 key words 由于化学专业术语对高中生的英语词汇要求较高,需要以关键词的形式先教会学生读法和含义

Key words of today	关键词
Hydrocarbons	碳氢化合物
Organic compounds	有机化合物
Alkanes	烷烃
Alkenes	烯烃
polyunsaturated	多元不饱和
Homologous series	同系物
Functional group	官能团

3 you should be able to 这一部分就是本节课应该达到的教学目标:

Describe a homologous series as a group of compounds with a general formula,similar chemical properties and showing a gradation in physical properties as a result of increase the size and mass of the molecules

了解同系物的概念,知道同系物的通式以及随着碳原子数的增加同系物的物理性质和化学性质的递变性和相似性。

Describe the alkanes as a homologous series of saturated hydrocarbons with the general formula C_nH_{2n+2}

了解烷烃是饱和烃,其通式为 C_nH_{2n+2}

Draw the structures of branched and unbranched alkanes, C1 to

C4 and name the unbranched alkanes, methane, ethane, propane, butane

能画出碳原子数1到4的有支链的烷烃和无支链的烷烃的结构式,通式会命名甲烷,乙烷,丙烷和丁烷。

State the meaning of polyunsaturated when applied to food products

描述多元不饱和有机物在食品工业中的应用

通过该环节的能够明确学习目标,让学生知道学什么。

4 chemistry nugget – gems ranging from famous historical discoveries to modern-day “miracles”; an entertaining read for all students and a starting point to further inquiry for the budding academic

化学趣闻-从著名的历史发现到当代奇迹通过趣闻阅读的形式激发学生的求知欲和学术启蒙,该环节使学生体会到科研艰辛。

5 pause and think – scientific concepts to shed a whole new light on life and situations

科学的概念对生活的启发和思考,该环节有助于学生发散思维,培养善于思考的品质

6 test yourself – quick recollection and understanding of concepts just learnt

该环节带领学生快速归纳整理所学的知识点。

7 try it out – hands-on suggestions for students to experience ideas and discoveries firsthand

及时将所学的知识转化为解决问题的能力,加深对知识点的理解。

以上教学环节在实际课堂应用过程中初步应用并有一定收效,希望在以后的教学过程中逐步摸索出更加成熟的教学模式。

作者简介: 本人从事高中化学教学工作十三年,现为一级教师,有丰富的教学经验,并担任国际班化学教学工作,国际班化学教学过程中不断摸索出一套独特教学方法。

