

一、说教材

1.本节课在教材中的地位和作用

乙酸是烃的重要衍生物之一,它既是日常生活中的重要化学物质,又是重要的化工原料。乙酸与无机化学内容中的弱电解质的电离、盐类的水解和溶液的pH等知识点密切相关。所以,本节内容是本章教材的一个重点,也是各类考试命题的一个热点,在高考试题中的再现率为100%。在教材内容中,乙酸是乙醇、乙醛、乙酸乙酯之间相互衍生转化的桥梁和纽带,起着承前启后的重要作用。

2.教学目标

(1)知识目标:①掌握乙酸的分子组成、结构特点和主要性质;②掌握酯化反应的原理和实质,为学习酯类打好基础;③了解乙酸的各种用途。

(2)能力目标:通过乙酸的学习,培养学生实验观察能力;比较思维能力;归纳总结能力;自学推理能力。

(3)情感目标:通过有关乙酸化学知识在日常生活、生产、医学等方面的应用,提高学生的兴趣,培养学生学以致用能力。

3.教材重点和难点

重点:乙酸的化学性质。

难点:乙酸的化学性质与结构的关系。

二、说教法

1.教学结构:创设情境、激发兴趣、引入新课→演示实验、启发诱导→推理分析、得出结论→设置习题、巩固

浅谈《乙酸》这节课

高二化学备课组 杨玉林

知识。

2.教学方法:教师在充分把握教材的基础上,分层地实施精讲,力争讲述生动形象,分析深入透彻,点拨恰到好处。可采取灵活多样的教学方法,如兴趣教学法、实验引导法、对比归纳法、阅读自学法等。

三、说学法

良好的学习习惯和方法对学生来说尤为重要。本节课通过创设情境、实验引导、问题分析、思维启发、联想对比、归纳总结、反馈练习等手段达到教学目的,使学生掌握科学的学习方法,养成良好的学习习惯。

四、说程序

1.以民间传说导入新课

常言道:“开门七件事,柴米油盐酱茶醋”。由此可见,醋与人们的日常生活息息相关。食醋作为调味品始于何年何月,无从考证,但民间一直流传着“杜康造酒儿造醋”的说法。通过这一传说的讲述,创设教学情境,激发学生的求知欲,提高学生的学习兴趣。

2.展示一瓶冰醋酸,使学生获得

感性认识

通过对冰醋酸的观察和感知,引导学生归纳乙酸的色、态、味,水溶性,熔沸点等物理性质。并与日常生活中的食醋相联系,对比异同。

3.讲解乙酸的分子组成和结构特点

从乙酸的分子组成、结构特点及官能团中电子云的偏向入手,分析乙酸分子中的活性原子和原子团;从物质结构出发,启发学生思维,判断可能的断键位置,从而推测乙酸可能有的化学性质。

4.通过实验现象的观察,分析认识乙酸的化学性质

(1)弱酸性

通过演示乙酸与金属钠;乙酸与碳酸氢钠;乙酸与苯酚钠的实验,引导学生仔细观察实验现象,指导学生归纳总结乙酸所具有的酸的通性,并通过比较得出醋酸、碳酸、苯酚三者酸性的相对强弱。此知识点学生比较熟悉,故应多给学生参与的机会,以培养学生的思维能力、实验操作能力、语言表达能力和方程式书写能力。

(2)酯化反应

这是本节课的重中之重,可由教师演示实验,引导学生注意观察实验过程中的现象,启发学生积极思考实验中应注意的问题。然后分析讲解酯

化反应的原理和实质,即“酸脱羟基醇脱氢,某酸某酯醇更名”。强调原子示踪法在研究化学反应历程中的重要作用,并由方程式的书写得出酯化反应的概念。同时让学生练习书写乙醇与硝酸反应的化学方程式,以培养学生的知识迁移能力。

5.通过阅读了解乙酸的用途,提高自学能力

让学生自己阅读“乙酸的用途”。强调择其要点,形成条理,并联系日常生活,归纳总结得出乙酸的各种用途。最后教师补充和完善,概括出以下几点:(1)作为重要的化工原料;(2)作为日常生活中的调味品;(3)去污除垢作用;(4)杀菌消毒作用;(5)防腐保鲜作用;(6)防晕吐作用;(7)解酒防醉作用。以供学生跟自己的总结对照比较。通过以上醋酸在工农业生产和日常生活中的各种用途,进行情感交融,培养学生学习兴趣,提高“学以致用”和“学了会用”的能力。

6.反馈练习,巩固所学知识

让学生通过练习书写乙酸与Zn、NaOH、Na₂CO₃、CaCO₃、CH₃OH等反应的化学方程式,深刻理解和掌握乙酸的重要化学性质,并以此作为本节课的归纳和小结。如果时间允许的话,最后还可以安排“轻松一分钟”,讲述“吃醋”一词的典故,使本节课有味可回。着力营造课堂教学的知识性、实用性和趣味性;充分体现化学教学的社会化、生活化和综合化。

巧记世界地理必备知识点

1.地球特点

赤道略略鼓,两极稍稍扁。
自西向东转,时间始变迁。
南北为纬线,相对成等圈。
东西为经线,独成平行圈;
赤道为最长,两极化为点。

2.七大洲分界和位置

地表十分陆占三,亚欧非洋两美南^①。
亚欧两洲本一体,乌拉高加分两边^②;
亚非原本相接连,苏伊运河来割断^③;
亚洲北美隔水望,白令海峡在中间;
中美南北来牵线,巴拿运河又阻拦^④;
数大洋洲面积小,似断不断亚下边。
亚欧非洋东半球,南北美占西半边,
唯有南极搞独立,冰层覆盖称高原。

3.七大洲地形

(1)亚洲

亚洲地形杂,中高四周洼。
冲积平原广,山地高原大。
江河放射流,水资源可夸。

(2)欧洲

半岛缘海多,形体分节肢;
山地居南北,中部平原低;
地形平原主,海拔倒第一。

(3)北美洲

东部高原联山地,西部山地接高原。
东西相间高大陆,世称湖海在其间。

(4)南美洲

安第斯山雄踞西,东部平原高原区。
地形多为世界最,高原平原列首位。
西部山脉为最长,亚马逊河流域广。
热带雨林居世首,草原要数潘帕斯。

(5)非洲

平均海拔六百米,号称大陆高原洲,
东部高原连一体,西部沙漠平原有。

(6)大洋洲

面积小,分两区,
一大陆,二岛屿。

大陆东西高,中部是盆地。

(7)南极洲

四周环三洋,多年冰雪积;
超过二千米,海拔数第一。

4.降水形成条件

空气饱,气温降;
凝结核,相碰撞;
体重加,雨雪降。

5.降水分布规律

赤道热,降水多;
两极寒,降水难。
回归线,分西边;
陆西岸,副高带,
信风吹,降水亏;
陆东岸,季风故,
气候温,降水富。
中纬度,居内部;
距海远,气候干。

注释:

①洋,大洋洲。两美,南美洲和北美洲。南,南极洲。

②乌拉,乌拉尔山脉和乌拉尔河。高加,高加索山脉。

③苏伊运河,苏伊士运河。

④巴拿运河,巴拿马运河。

摩尔日

生化教研组 文昱

摩尔日是一个流传于北美化学家当中的非正式节日,通常他们在10月23日的上午6:02到下午6:02之间庆祝它。

中文名:摩尔日

节日时间:10月23日的上午6:02到下午6:02之间

节日类型:非正式节日

流行地区:北美(化学家)

在美式写法中,这两个时刻被记为6:02 10/23,外观与阿伏伽德罗常数 6.02×10^{23} 相似。阿伏伽德罗常数定义了国际单位制基本单位之一的摩尔:1摩尔物质中所含基本微粒的个数等于阿伏伽德罗常数。

一些美国和加拿大的中学庆祝摩尔日,作为激起学生对化学兴趣的一种方法。

(阿莫迪欧·阿伏伽德罗(Amedeo Avogadro,1776年8月9日~1856年7月9日),意大利物理学家、化学家。

阿伏伽德罗出生于意大利西北部皮埃蒙特大区的首府都灵,是当地的望族,阿伏伽德罗的父亲菲立波,曾担任萨福伊王国的最高法院法官。父亲对他有很高的期望。阿伏伽德罗勉强的读完中学,进入都灵大学读法律系,成绩突飞猛进。1811年发表了阿伏伽德罗假说,阿伏伽德罗定律。阿伏伽德罗30岁时,对研究物理产生兴趣。后来他到乡下的一所职业学校教书,1815年1月与马西娅结婚。1832年,出版了四大册理论物理学。为了纪念他,NA称为阿伏伽德罗常量。约为 6.02×10^{23} /摩。

1856年7月9日,阿伏伽德罗在都灵逝世,享年79岁。

(接1版)学、北京师范大学等几所高等学府和国家图书馆、国家奥体中心、中关村、圆明园、颐和园等几处风景名胜。孩子们在百年高等学府的校园里流连忘返,心中暗暗立下了人生奋斗的具体目标。在返程的最后一天凌晨三点,孩子们起了个大早,赶到天安门广场参观了一次升国旗仪式。如果说之前的科学营活动让孩子们来了一次精神上的洗礼,那

么之后的北京之行则是让孩子们真正切身感受到了这个时代发展进步和变化的速度之快,用一个孩子的话说,让他们“瞠目结舌”。如果没有这次活动机会,身处大山之中的孩子们仅仅从大众媒体上看到的光怪陆离的镜头,是难以感受到这个时代发展的真切脉搏律动的。

在圆明园的废墟面前,孩子们良久沉默不语,从他们的眼神可以

看出他们内心深深地触动;在清华大学、北京大学的校园里,孩子们在未名湖畔、博雅塔前留影,在他们仰慕的大师塑像前默默矗立,心中该是何等的波翻浪涌。

站在景山公园最高点的楼阁台阶上,一个孩子俯瞰着故宫规模宏大的古建筑群在初升的朝阳下渐次清晰,轻轻地说:“不虚此行!”连日的酷热、劳累顿时一扫而光。