

高中化学必修2

专题3 有机物取得与应用

第二单元 食品中有机化合物

乙醇



东光一中 王兵



一、教材和学情

二、教法分析

三、学法分析

四、教学过程

一、教材分析

(一)、教材地位和作用

《乙醇》是新课标苏教版高中化学必修2专题三《有机化合物取得与应用》第二单元《食品中有机化合物》中第一课时内容。这节课选取了日常生活中经典有机物代表——乙醇，主要介绍了乙醇物理性质、分子结构、化学性质及其用途。乙醇是联络烃和烃衍生物性质桥梁，它在有机物相互转化中处于关键地位。学好本节课内容对学习其它烃衍生物性质含有指导性作用。经过乙醇学习，不但巩固了前面学习烃知识，又为后面其它烃衍生物学习打下了坚实基础。所以本节在本章教学中起到了承上启下作用，是本章重点内容之一。

一、教材分析

(二)、教学目标

- **知识与技能：** 要求学生了解乙醇物理性质和用途，掌握乙醇分子组成、结构和化学性质
- **过程与方法：** ①经过建立乙醇分子立体结构模型，从结构角度初步认识乙醇化学反应原理。②经过试验方法，探究乙醇化学反应现象，进而加深对乙醇化学性质了解
- **情感态度与价值观：** 让学生体验试验探究乐趣，激发求知欲，经过学习乙醇用途，感受化学与生活是密不可分。

一、教材分析

(三)、教学重点和难点

**教学
重点**

乙醇化学性质

**教学
难点**

乙醇化学反应实质

一、教材分析

(四)、学情分析

1. 已初步了解乙醇用途,能够此为切入点,引入新知;
2. 学生已具备了初步探究科学能力以及确立了有机化学思维方式,即:结构决定性质.
3. 学生含有极强好奇心去了解怎样用化学知识去解释生活中常识.

二、 教法分析

- 1、**情景激学法**：创设问题意境（酒文化、乙醇用途），激发学习兴趣，调动学生学习主动性。
- 2、**试验促学法**：经过教师演示，学生动手操作，观察分析试验现象，了解并掌握乙醇化学性质。
- 3、**集体讨论法**：经过学生结合生活经验、阅读书本、搜集资料，讨论交流，自主归纳、了解乙醇化学反应。
- 4、**多媒体辅助教学法**：利用先进教学伎俩，取得充分感性认识，有利于学生对于乙醇结构认识。



三、学法分析

- 自主探究法：课前预习，明确课堂任务，提升效率
- 分析归纳法：依据学生自主探究试验，对现象分析归纳，得出结论
- 合作探究法：勉励学生合作探究，调动学生参加课堂热情，激发学生学习兴趣，提升学习效率

四、教学过程

(一)、导入新课

创设情境

走近乙醇



斗酒诗百篇

由中国悠久酒文化引入新课

(二)、新知识学习

步骤一

探究乙醇

探究物理性质

探究乙醇物理性质，如色、味、挥发性，在水中和有机溶剂中溶解度等。



观察乙醇，结合生活体验以及手中化学试剂，自己设计试验，探究乙醇物理性质。

练一练：

以下表达乙醇哪些物理性质？

- 1、病人发烧通惯用酒精擦拭全身，用此法降温，表达乙醇什么性质？
- 2、衣服上沾上少许汽油用酒精能够去除，表达乙醇什么性质？
- 3、酒香不怕巷子深，表达乙醇哪些物理性质？

巩固乙醇
探究，体
会乙醇社
会价值

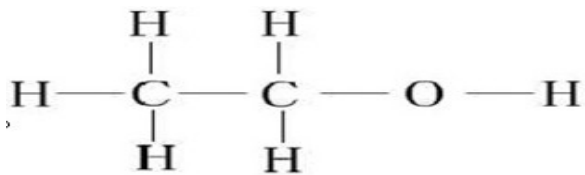
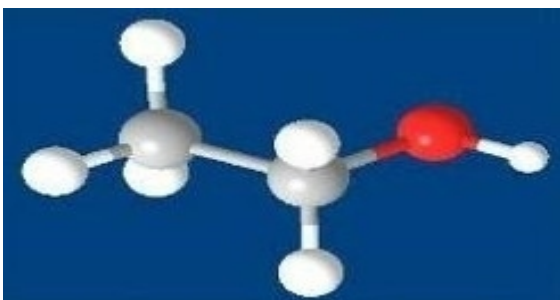
1、依据分子式 C_2H_6O ，组装出全部可能结构球棍模型？并写出结构式。

探究结构

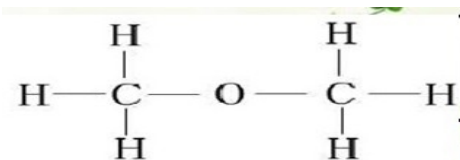
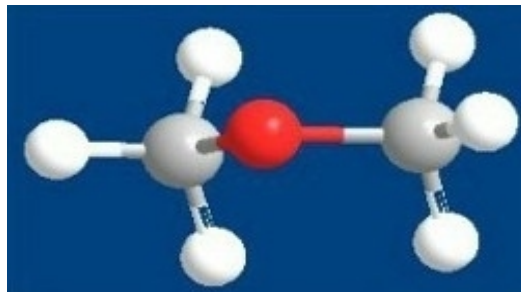
步骤二

组装模型

学生活动



结构 1



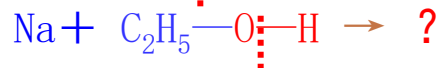
结构 2

2、引导启发式讲授使学生熟悉推测有机物结构方法。

$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{O}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \quad \text{H} \end{array}$
<p>5个C—H 1个O—H</p>	<p>6个C—H</p>
<p>类似于H—O—H</p>	<p>类似于烷烃类 (煤油)</p>

1. 两种结构不一样之处？
2. “同中求异”找出与其结构相同物质？
3. 试验室中钠怎样保留？说明什么？
4. 你能否设计一个试验来证实乙醇分子结构？

类比Na与水反应：

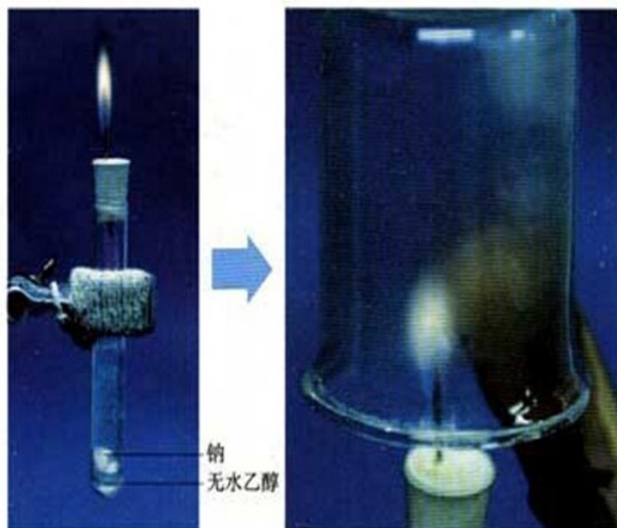


步骤二
设计试验

探究结构

探究性质

3、学生自己设计钠与乙醇反应试验。



试验改进



设疑：是否可行？

燃烧物质一定是 H_2 吗？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/918070064127006060>