

# 最新高一化学教案及反思 化学高一教案(优质9篇)

作为一位不辞辛劳的人民教师,常常要根据教学需要编写教案,教案有利于教学水平的提高,有助于教研活动的开展。那么教案应该怎么制定才合适呢?以下是小编收集整理教案范文,仅供参考,希望能够帮助到大家。

## 高一化学教案及反思篇一

】掌握硫及其氧化物的性质 $\square$ so<sub>2</sub>的检验方法。认识so<sub>2</sub>作为污染物的危害。

$\square$ so<sub>2</sub>的化学性质及其检验方法。

(二) 化学性质: ;

二氧化碳co<sub>2</sub>二氧化硅sio<sub>2</sub>

物理性质

化学性质与水反应

与酸反应

与naoh溶液

与cao反应

请同学们观察演示实验4-7, 验证自己的想法。

(教学设计)

1. 具有酸性氧化物的通性:

2. 还原性:

$\text{SO}_2$ 可使\_\_\_\_\_溶液、\_\_\_\_\_溶液褪色 (观察补充演示实验现象)

有关的. 化学方程式:

4. 漂白性:

漂白性物质的比较:

漂白原理氧化还原反应作用化合作用吸附作用

变化类型化学变化

漂白效应永久漂白

二氧化硫 $\text{SO}_2$ 二氧化碳 $\text{CO}_2$

物理性质

化学性质与水反应

与酸反应

与 $\text{NaOH}$ 溶液

与 $\text{CaO}$ 反应

氧化性

还原性

漂白性

请你根据“性质决定用途”归纳出SO<sub>2</sub>的用途

请你结合自己在课外收集的资料来谈谈空气污染的现状及处理措施

## 高一化学教案及反思篇二

知识与技能掌握蒸馏、萃取来对混合物进行分离提纯的操作

过程与方法通过过实际操作，来学会对混合物分离和提纯的操作

情感态度与价值观能发现学习和生产、生活中有意义的化学问题，并进行实验探究

理解蒸馏、萃取的原理，学会用蒸馏、萃取对混合物进行分离提纯

根据常见物质的性质设计分离和提纯物质的方案

预习案

一、使用说明：阅读课本7页—9页，认真分析填下列表格，并独立完成以下预习内容。

二、蒸馏——实验室制取蒸馏水

(1) 原理：利用混合物中各组分的不同，通过加热到使沸点低的组分先汽化并随蒸汽通过冷凝下来，从而实现与沸点高的组分分离开来。用蒸馏的方法可除去、或的. 杂质。

(2) 主要仪器：

### (3) 实验过程及现象:

#### 实验

#### 现象

- 1、在试管中加入少量自来水，滴入几滴稀硝酸和几滴 $\text{AgNO}_3$ （硝酸银）溶液。
- 2、在烧瓶中加入约 $\frac{1}{3}$ 体积的自来水，再加入几粒沸石，按图1-4连接好装置，向冷凝管中通入冷却水。加热烧瓶，弃去开始馏出的部分液体，用锥形瓶收集约10ml液体，停止加热。
- 3、取少量蒸馏出的液体加入试管中，然后加入几滴 $\text{AgNO}_3$ 溶液和几滴稀硝酸。（得到的液体中含有 $\text{Cl}^-$ 吗？）

#### (4) 注意事项:

### 三、萃取:

(1) 概念：萃取是利用物质在溶剂里的不同，用一种溶剂把物质从它与另一种溶剂所组成的溶液中提取出来的方法。分液是将萃取后液体分离开的操作。

#### (2) 主要仪器:

(3) 完成课本第9页探究实验4-1：用四氯化碳萃取碘水中的碘

#### 探究案

- 1、冷凝管有何作用？
- 2、你知道该怎样检验溶液中是否含有 $\text{Cl}^-$ 吗？

## 高一化学教案及反思篇三

课前练习：

金属钠在空气中长时间放置的最终产物是()

$2\text{O}_2 + 2\text{Na}_2\text{CO}_3$

(请写出有关反应的化学方程式)

钠的是一种非常活泼的金属, 在自然界没有游离态的金属钠存在, 通过上面的练习, 我们知道, 它在空气中经过了复杂的反应, 但最终产物是碳酸钠, 我们在初中也学过碳酸钠的一些的性质, 现在大家一起回忆一下碳酸有哪些化学性质呢?(可以与酸及某些盐发生反应), 碳酸钠是钠的一种重要化合物, 除此之外钠的化合物还有哪些?(氢氧化钠. 氧化钠. 过氧化钠. 硫酸钠等), 碳酸氢钠是碳酸钠的酸式盐, 那么它与碳酸钠是否有类似的性质呢?这节课就让我们一起通过实验来研究这两种物质的有关性质.

[板书]: 碳酸钠与碳酸氢钠

[过渡]: 我们这节课主要讨论它们的化学性质

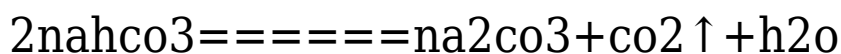
[板书]: (1) 与酸的反应

[练习] 写出碳酸钠. 碳酸氢钠与盐酸反应的化学方程式, 如果属于离子反应, 请写出离子反应方程式.

[过渡] 碳酸钠和碳酸氢钠都能与酸反应, 现在让我们再来研究一下碳酸钠和碳酸氢钠在热稳性上是不是一样, 能否根据已有知识来判断, 如果它们受热分解, 产物可能是什么呢?如何证明有二氧化碳产生呢?让我们先来做一个实验, 化学教案一碱金属。

[演示实验] 分别加热碳酸钠碳酸氢钠

[板书] (2) 热稳定性:



$\text{Na}_2\text{CO}_3$ 与 $\text{NaHCO}_3$ 热稳定的差别可以用来鉴别 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 和 $\text{NaHCO}_3$ 固体

[板书] (3) 用途:

$\text{Na}_2\text{CO}_3$ : 制皂玻璃造纸纺织

$\text{NaHCO}_3$ : 发酵粉灭火器治胃酸过多

巩固练习:

2. 往碳酸钠溶液加入下列物质, 能反应但观察不到明显现象的是  
( )

(OH)<sup>-</sup>溶液 2. O<sub>2</sub>固体 c. 盐酸 2. O<sub>2</sub>固体

1. 掌握碳酸钠和碳酸氢钠的性质及其性质之间的异同以及它们的主要用途

2. 通过碳酸钠和碳酸氢钠的热稳定性实验使学生了解鉴别它们的方法, 培养学生认真负责和严谨求实的科学态度.

碳酸钠和碳酸氢钠的性质及其鉴别方法

碳酸钠和碳酸氢钠的性质差别的原因

对比法、实验探索法.

## 投影仪. 实物演示实验仪器

我们过去学过泡沫灭火器，泡沫灭火器筒内装的是饱和碳酸氢钠溶液与发泡剂的混合液，玻璃瓶里装的硫酸铝的饱和溶液。

把灭火器倒转时，筒内的两种药液相互混和后，发生如下的反应：



大量的二氧化碳跟发泡剂形成泡沫，从喷嘴中喷射出来，覆盖在燃烧物上，使燃烧物隔绝空气和降低温度，达到灭火的目的。最终是由于二氧化碳比空气的密度大，灭火时，二氧化碳气体可以排除空气而包围在燃烧物体的表面或分布于较密闭的空间中，降低可燃物周围或防护空间内的氧浓度，产生窒息作用而灭火。其实泡沫灭火器是二氧化碳灭火器的一种，二氧化碳灭火器主要包括泡沫灭火器、干粉灭火器及液体二氧化碳灭火器。

在常压下，液态的二氧化碳会立即汽化，一般1kg的液态二氧化碳可产生约0.5立方米的气体。另外，二氧化碳从储存容器中喷出时，会由液体迅速汽化成气体，而从周围吸引部分热量，起到冷却的作用。

清水灭火器中的灭火剂为清水，它主要依靠冷却和窒息作用进行灭火。

简易式灭火器  
简易式灭火器适用于家庭使用，简易式1211灭火器和简易式干粉灭火器可以扑救液化石油气灶及钢瓶上角阀，或煤气灶等处的初起火灾，也能扑救火锅起火和废纸篓等固体可燃物燃烧的火灾。简易式空气泡沫适用于油锅、煤油炉、油灯和蜡烛等引起的初起火灾，也能对固体可燃物燃烧的火进行扑救。

## 高一化学教案及反思篇四

化学是在原子、分子水平上研究物质组成、结构、性质及其变化和应用的科学。要研究物质的宏观性质，必须从微观粒子入手，才能寻找到原因。化学学科涉及分子、离子、原子、质子、中子、核外电子等多种微观粒子，但最重要的是原子。只要了解了原子的结构，才可以进一步了解分子、离子结构，进而深入认识物质的组成和结构，了解化学变化规律。在初中，学生已初步了解了一些化学物质的性质，因此有必要让学生进入微观世界，探索物质的奥秘。通过本节了解原子构成、核素、同位素概念，了解质子数、中子数和质量数间的关系，为后续周期律的学习打好基础。

知识目标：

1. 明确质量数和 ${}^a_z\text{X}$ 的含义。
2. 认识核素、同位素等概念的含义及它们之间的关系。

能力目标：

提高同学们辨别概念的能力。

情感、态度与价值观目标：

通过对原子结构的研究，激发学生从微观角度探索自然的兴趣。

重点：明确质量数和 ${}^a_z\text{X}$ 的含义。

难点：认识核素、同位素等概念的含义及它们之间的关系。

同学们在初中已经有了关于原子结构的知识，所以这节课原子表示方法比较容易接受，但对于核素同位素的概念是新知



识。

## 学案导学

学生学习准备：导学案

教师教学准备：投影设备

一课时

(一)、检查学案填写，总结疑惑点(主要以学生读答案展示的方式)

(二)、情景导入，展示目标

原子是构成物质的一种微粒(构成物质的微粒还有离子、分子等)，是化学变化中的最小微粒。物质的组成、性质和变化都与原子结构密切相关，同种原子性质和质量都相同。那么原子能不能再分？原子又是如何构成的呢？这节课我们一起来学习有关原子的几个概念。

(三)、合作探究，精讲点拨

探究一：核素和同位素

1、原子结构：原子由原子核和核外电子构成，原子核在原子的中心，由带正电的质子与不带电的中子构成，带负电的电子绕核作高速运动。也就是说，质子、中子和电子是构成原子的三种微粒。在原子中，原子核带正电荷，其正电荷数由所含质子数决定。

(1)原子的电性关系： $\text{核电荷数}=\text{质子数}=\text{核外电子数}$

(2)质量数：将原子核内所有的质子和中子的相对质量取近似整数值加起来所得的数值，叫质量数。

质量数( $a$ )=质子数( $z$ )+中子数( $n$ )

(3) 离子指的是带电的原子或原子团。带正电荷的粒子叫阳离子，带负电荷的粒子叫阴离子。

当质子数(核电荷数)核外电子数时，该粒子是阳离子，带正电荷；

当质子数(核电荷数)核外电子数时，该粒子是阴离子，带负电荷。

(4) 原子组成的表示方法

## 高一化学教案及反思篇五

气体摩尔体积是在学习物质的量的基础上学习的，它将气体的体积和气体的物质的量联系起来，为以后学习气体参加反应的计算奠定了基础。

(一) 知识与技能：

- 1、理解决定物质体积大小的因素；
- 2、理解气体摩尔体积的概念；
- 3、掌握气体体积与物质的量之间的转换关系。

(二) 过程与方法：

从分析决定物质体积大小的因素入手，培养学生发现问题的意识，通过设置问题调动学生的求知欲望，引导学生进行归纳，体验矛盾的主要方面和次要方面对结论的影响。

(三) 情感态度与价值观：

通过决定物质体积大小的因素和气体摩尔体积的学习，培养学生的分析问题的能力和团结合作的精神，感受科学的魅力。

教学重点：气体摩尔体积。

教学难点：决定物质体积大小的因素、气体摩尔体积。

【引入】在科学研究和实际生产中，常常用到气体，而测量气体的体积往往比称量质量更方便。那么气体体积与它的物质的量之间有什么联系呢？我们今天就来学习气体体积与其物质的量之间的桥梁——气体摩尔体积。

气体摩尔体积

【教师活动】播放电解水的实验视频。

【学生活动】观察、讨论、思考并回答问题。

1、阅读教材p13—p14科学探究的内容，并填空。

(1) 实验中的现象：两极均产生气体，其中一极为氢气，另一极为氧气，且二者体积比约为。

□2□

质量□g□物质的量□mol□氢气和氧气的物质的量之比氢气氧气从中你会得出结论：在相同温度和压强下□1mol $O_2$ 和 $H_2$ 的体积。

物质物质的量□mol□质量□g□密度□ $g \cdot l^{-1}$ □体积

□l□ $22.4$ □ $22.4$ 结论：在标准状况下□1mol任何气体的体积都约是。

【过渡】1mol任何气体在同温、同压条件下体积几乎相

等 $1\text{mol}$ 固体或液体是否也类似的关系呢？【问题】下表列出了 $20^\circ\text{C}$ 时几种固体和液体的密度，请计算出 $1\text{mol}$ 这几种物质的体积。

结论：在相同条件下 $1\text{mol}$ 固体或液体的体积。

## 高一化学教案及反思篇六

1、举例说明化学能与电能的转化关系及其应用。

2、会应用生活中的材料制作简易原电池。

生活在现代社会，学生对“电”有着丰富而强烈的感性认识。当学生了解了化学反应中的能量转化的原因，并感受了探究化学能与热能的相互转化过程后，会对化学能与电能之间的转化问题产生浓厚的兴趣。从能量转换角度看，本节课程内容是对前一节课中“一种能量可以转化为另一种能量，能量是守恒的；化学能是能量的一种形式，它同样可以转化为其他形式的能量，如热能和电能等”论述的补充和完善。从反应物之间电子转移角度看，原电池概念的形成是氧化还原反应本质的拓展和应用。从思维角度看，“将化学能直接转化为电能”的思想，是对“化学能——热能——机械能——电能”思维方式的反思和突破。

中学生对“电”的内容的认识不仅来源于生活经验，而且来源于学科学习。在生活经验方面，不仅接触了火力发电（或水利发电），而且接触了干电池等化学电源；在学科学习方面，学生不仅接触了摩擦起电，而且还从能量转化的角度认识了电能，此外还学习了关于电的初步知识（如电源的正负极、电压和电流等内容），因此对电并不陌生。此外，高中《化学1》已较为系统的学习了氧化还原反应的本质，也学习了钠、镁、铝、铁等有关的金属知识，以及电解质溶液的内容。这些经验基础为本课的教学提供了必要的基础。为本节的学习做了知识、能力上的准备。

同时原电池是高中化学学科体系的核心知识之一，它的教学是氧化还原反应原理的延伸与应用，也是后续电化学知识的基础。原电池的'教学是体现学科交叉，科学理论联系实际，培养学生思维能力和探究能力的好素材。学生在第一节学习了化学能与热能的转化关系，本节课则学习化学能转化为另外一种能量即电能，由于电化学知识是学生首次接触的新领域，存在着强烈的好奇心和陌生感，因此一个好的开端十分重要。

## 1、知识与技能

(1) 理解原电池的概念、工作原理和构成条件，同时掌握原电池正负极的判断方法。

(2) 通过学生设计完成原电池构成条件的实验，学习实验研究的方法。

(3) 能举例说明化学能与电能的转化关系及其运用。

## 2、过程与方法

(2) 通过实验和科学探究，对比、归纳，培养学生科学探究精神和分析、归纳的能力。

## 3、情感、态度与价值观

教学重点初步认识原电池的概念、工作原理及形成条件

## 高一化学教案及反思篇七

使学生在了解气体的体积与温度和压强有密切关系的基础上，理解气体摩尔体积的概念。

通过气体摩尔体积的概念和有关计算的教学，培养学生分析、

推理、归纳、总结的能力。

通过本节的教学，激发学生的学习兴趣，培养学生的主动参与意识。

通过教学过程中的设问，引导学生科学的思维方法。

气体摩尔体积的概念

相同温度和压强下，相同物质的量的任何气体所占的体积大约相同的原因。

设疑、导思、归纳、应用

多媒体辅助

[复习提问]

1. 1mol物质含有的粒子数约是多少？

2. 什么叫摩尔质量？

[引入新课]前面我们学习的物质的量，它把宏观上可称量的物质与微观粒子联系起来，宏观上可感知的除了物质的质量，还有物质所占的体积上节课我们研究了1mol物质所具有的质量，这节课我们来讨论1mol物质所占的体积。

[板书]一、气体摩尔体积

1.1mol固、液态物质的体积

[提问]已知物质的质量和密度，怎样求体积？

学生回答  $\rho v =$

物质

粒子数

1mol物质质量[g]

20℃密度[g/cm<sup>3</sup>]

体积[cm<sup>3</sup>]

fe

$6.02 \times 10^{23}$

56

7.8

al

$6.02 \times 10^{23}$

27

2.7

pb

$6.02 \times 10^{23}$

207

11.3

$\text{H}_2\text{O}$

$6.02 \times 10^{23}$

18

1(4°C)

$\text{H}_2\text{SO}_4$

$6.02 \times 10^{23}$

98

1.83

[ ] 1 mol 物质的体积

[ ] 1 mol 固、液态物质的体积不相同。

2.1 mol 气态物质的体积

[ ] 影响气体体积的因素

指导学生注意观察分子间平均距离的变化。

[ ] 比较一定质量气体的体积，必须在相同温度和压强条件下。

[ ] 标准状况  $0^\circ\text{C}$   $101\text{kPa}$

[ ] 计算标准状况下  $1\text{mol H}_2$   $\text{O}_2$   $\text{CO}_2$  气体的体积，并填表：

气体



粒子数

1mol物质质量(g)

密度[g/l]

体积[l]

H<sub>2</sub>

6.02×10<sup>23</sup>

2.016

0.0899

O<sub>2</sub>

6.02×10<sup>23</sup>

32.00

1.429

CO<sub>2</sub>

6.02×10<sup>23</sup>

44.01

1.977

[ ]在标准状况下[ ]1mol任何气体所占的体积都约是22.4l[ ]

## [ ]22.4l体积的实物模型

[ ]单位物质的量气体所占的体积叫做气体摩尔体积。

$v_m = \text{单位} \square \text{l/mol}$

[ ]22.4l/mol只是在特定条件下的气体摩尔体积。气体摩尔体积是在任意温度、压强下，气体体积与气体物质的量之比。

[ ]为什么在一定温度、压强下1mol固、液态物质体积不同，而1mol气体体积都大致相同呢？让我们从物质的组成和结构上找找原因。

[ ]决定物质体积的主要因素

[ ]影响物质体积的因素

2. 为什么体积由18ml变为 $3.06 \times 10^4 \text{ml}$ 体积扩大了1700倍。

[ ]在粒子数相同的条件下，固、液态物质的体积主要决定于构成物质的粒子的大小，由于构成不同物质的粒子的大小不同，所以1mol固、液态物质的体积不相同；气体的体积主要决定于粒子间的距离，不同气体分子间的平均距离大约相等，所以1mol气体的体积大致相同。

[ ]（投影）下列说法是否正确？如不正确，指出错误的原因。

1. 1mol任何气体的体积都是22.4l

2. 1mol  $\text{H}_2$ 的质量是1g,它所占的体积是22.4l/mol

3. 1mol任何物质在标准状况时所占的体积都约为22.4l

4. 22.4l  $\text{O}_2$ 一定含有 $6.02 \times 10^{23}$ 个 $\text{O}_2$

5. 在同温同压下  $32\text{g O}_2$  与  $2\text{g H}_2$  所占的体积相同。

6. 在同温同压下  $20\text{mL NH}_3$  与  $60\text{mL O}_2$  所含的分子个数比为 1: 3。

(答案: 正确的是 5. 6.)

## 第二节 气体摩尔体积

### 一、气体摩尔体积

#### 1. 1mol 固、液态物质的体积

1mol 固、液态物质的体积不相同。

#### 2. 1mol 气态物质的体积

标准状况  $0^\circ\text{C}$   $101\text{kPa}$

在标准状况下  $1\text{mol}$  任何气体所占的体积都约是  $22.4\text{L}$

单位物质的量气体所占的体积叫做气体摩尔体积。

$V_m = \text{单位} \text{ L/mol}$

## 高一化学教案及反思篇八

### 1、知识与技能

(1) 理解原电池的概念、工作原理和构成条件, 同时掌握原电池正负极的判断方法。

(2) 通过学生设计完成原电池构成条件的实验, 学习实验研究的方法。

(3)能举例说明化学能与电能的转化关系及其运用。

## 2、过程与方法

(1)分析火力发电的原理及利弊，建立“将化学能直接转化为电能”的新思路，通过对氧化还原反应的本质的分析，提出实现新思路的各种推测和猜想等，培养创新思维能力。

(2)通过实验和科学探究，对比、归纳，培养学生科学探究精神和分析、归纳的能力。

## 3、情感、态度与价值观

(1)通过化学能与电能转化的学习，使学生认识化学能转化为电能对现代化的重大意义，发展学生学习化学的兴趣，乐于探究物质变化的奥秘。

(2)通过原电池形成条件的探究，培养学生自主探究的科学态度和方法，体会实验在化学研究中的重要作用。

### 【教学重难点】

教学重点初步认识原电池的概念、工作原理及形成条件

教学难点通过对原电池实验的研究，引导学生从电子转移角度理解化学能向电能转化的

本质，以及这种转化的综合利用价值。

### 【教学方法】

利用实验探究、问题讨论、启发、对比、归纳等教学方法，采用多媒体手段，调动学生多种感官一起参与学习，充分调动学生学习的主动性和积极性，发挥学生的主体作用。

## 高一化学教案及反思篇九

- 1、举例说明化学能与电能的转化关系及其应用。
- 2、会应用生活中的材料制作简易原电池。

生活在现代社会，学生对“电”有着丰富而强烈的感性认识。当学生了解了化学反应中的能量转化的原因，并感受了探究化学能与热能的相互转化过程后，会对化学能与电能之间的转化问题产生浓厚的兴趣。从能量转换角度看，本节课程内容是对前一节课中“一种能量可以转化为另一种能量，能量是守恒的；化学能是能量的一种形式，它同样可以转化为其他形式的能量，如热能和电能等”论述的补充和完善。从反应物之间电子转移角度看，原电池概念的形成是氧化还原反应本质的拓展和应用。从思维角度看，“将化学能直接转化为电能”的思想，是对“化学能——热能——机械能——电能”思维方式的反思和突破。

中学生对“电”的内容的认识不仅来源于生活经验，而且来源于学科学习。在生活经验方面，不仅接触了火力发电（或水利发电），而且接触了干电池等化学电源；在学科学习方面，学生不仅接触了摩擦起电，而且还从能量转化的角度认识了电能，此外还学习了关于电的初步知识（如电源的正负极、电压和电流等内容），因此对电并不陌生。此外，高中《化学1》已较为系统的学习了氧化还原反应的本质，也学习了钠、镁、铝、铁等有关的金属知识，以及电解质溶液的内容。这些经验基础为本课的教学提供了必要的基础。为本节的学习做了知识、能力上的准备。

同时原电池是高中化学学科体系的核心知识之一，它的教学是氧化还原反应原理的延伸与应用，也是后续电化学知识的基础。原电池的教学是体现学科交叉，科学理论联系实际，

培养学生思维能力和探究能力的好素材。学生在第一节学习了化学能与热能的转化关系，本节课则学习化学能转化为另外一种能量即电能，由于电化学知识是学生首次接触的新领域，存在着强烈的好奇心和陌生感，因此一个好的'开端十分重要。

## 1、知识与技能

(1) 理解原电池的概念、工作原理和构成条件，同时掌握原电池正负极的判断方法。

(2) 通过学生设计完成原电池构成条件的实验，学习实验研究的方法。

(3) 能举例说明化学能与电能的转化关系及其运用。

## 2、过程与方法

(1) 分析火力发电的原理及利弊，建立“将化学能直接转化为电能”的新思路，通过对氧

(2) 通过实验和科学探究，对比、归纳，培养学生科学探究精神和分析、归纳的能力。

## 3、情感、态度与价值观

(1) 通过化学能与电能转化的学习，使学生认识化学能转化为电能对现代化的重大意义，

(2) 通过原电池形成条件的探究，培养学生自主探究的科学态度和方法，体会实验在化学

教学重点初步认识原电池的概念、工作原理及形成条件

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度:

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)