

# 最新高一必修三化学电子课本 高一化学 必修一教案(汇总6篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。相信许多人会觉得范文很难写？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

## 高一必修三化学电子课本篇一

各位评委老师大家好！我要说课的内容是离子反应，下面我将从教材，教法，学法，教学程序设计四个方面对本节课作如下说明：

### 一、说教材

#### 1、教材的地位与作用：

本节课是人教版化学必修1，第二章，第二节的第一课时的内容。本节是学生认识离子反应和离子方程式的起始课。从教材的体系看，它是初中学习溶液导电性实验、酸碱盐电离知识的延续和深化，又是学习电解质溶液理论知识的基础，所以从体系看起承上启下的作用。从研究方法看，它是研究化学反应分类方法的补充以及从本质分析化学反应的必备技能，是中学生现在及至以后学习化学、从事化学专业的知识和能力的重点。

#### 2、教学目标：

##### (1) 知识目标：

a□了解电解质的概念；

b□引导学生能够从电离的角度概括出酸，碱，盐的本质；

c□使学生了解到电解质在溶液中所起反应的实质。

(2) 能力目标：

通过演示实验和动画模拟训练学生的观察能力、分析能力，概括能力

(3) 情感目标：

激发探索研究物质和理论的兴趣，在探究过程中进行一丝不苟、实事求是的科学态度的教育，引导学生透过现象认识事物的本质。

3、教材的重，难点：

(1) 重点：理解电解质，电离的定义，会用电离方程式表示物质的电离过程，从电离角度概括出酸，碱，盐的本质。

(2) 难点：用电离方程式表示物质的电离过程，对酸，碱，盐本质的理解。

二、说教法

古希腊生物家普罗塔弋说过这样一句话：“头脑不是一个要被填满的容器，而是一把需被点燃的火把。”根据新课改要求，我们在教学时必须特别注意这一点，即不能将学生当作容器来对待，在确定教学方法时，必须遵守叶圣陶先生“教是为了不教”的训令，结合教材及学生的实际准备采取以下教学方法：

本节课主要采用问题探究法，即以问题为切入口，追踪变化的本质，解释疑惑。它有利于培养学生发现问题、提出问题、

探究问题的'能力。采用这种方法意在渗透探究问题的方法，为学生开展探究性学习创造必要的条件。限于新高一学生的能力，本节课主要以启发性教学、计算机辅助教学为手段，充分调动学生的多种感官。

### 三、说学法

#### 1、学情分析

学生正处在16、17岁的年龄阶段，好奇心较强，兴趣不太稳定，逻辑思维正在日趋发展中，在知识学习上仍需借助感性材料的支持的诸多特点。

#### 2、学法指导

充分运用实验和多媒体教学手段，尽可能增加实验可见度，加强感性认识；利用计算机软件的动画模拟实验，引导学生进行全面观察，理解微观本质。

### 四、说教学

#### 1、提出问题，引导探究

演示溶液导电性实验，观察分析，同时展示多媒体教学软件，从微观领域明确溶液导电的本质———溶液中存在自由移动的离子。

在此基础上，介绍氯化钠，\*钾，氢氧化钠等固体分别加热至溶化后能导电，这样很顺利的引出电解质的概念。

然后通过介绍氯化钠在水中的溶解和电离，引出氯化钠电离方程式的书写，以及 $\text{hcl}$ 、 $\text{h}_2\text{so}_4$ 、 $\text{hno}_3$ 三种酸的电离方程式，从电离的角度得出酸的定义。最后安排“思考与交流”活动，引导学生从电离的角度概括出碱和盐的本质。

转入到对离子反应的讨论。

### 3、巩固练习，理解内化

能够很快地辨别出那些物质是电解质，能够正确地书写电离方程式，能够运用定义辨别出酸，碱，盐。

### 4、布置作业，应用迁移

结合本节知识，课后讨论离子方程式的书写方法。

## 高一必修三化学电子课本篇二

教学重点：1、引入物质的量的必要性

2、物质的量及其单位摩尔。

3、阿伏伽德罗常数及其应用。

4、物质的量、阿伏伽德罗常数、粒子数之间的关系。

教学难点：物质的量及其单位摩尔，两个基本公式的应用。

课时安排：约15~20分钟

## 二、教学目标

知识与技能：

1、认识摩尔是物质的量的基本单位，认识到物质的量与微观粒子之间的关系；掌握摩尔质量的概念。

2、理解提出摩尔这一概念的重要性和必要性，懂得阿伏伽德罗常数的涵义。

3、掌握物质的量、摩尔质量、物质的质量之间的关系。能用于进行简单的化学计算。

过程与方法：

1. 培养逻辑推理、抽象概括能力。
2. 培养计算能力，并通过计算更好地理解概念和运用、巩固概念。

情感、态度与价值观：

通过对概念的透彻理解，培养严谨、认真的学习态度，体会定量研究的方法对研究和学习化学的重要作用。

三教学过程设计

教师活动

学生活动

设计意图

在讲解今天的内容之前，老师先考考大家对以前所学知识的掌握程度！

请问物质是由什么组成的啊？

学生答：分子、原子、离子等微粒。

嗯，是这样的！物质就是由分子、原子或离子等微观粒子组成的。

那么这些粒子之间有什么共同点呢？

学生答：都很小，都在不停地运动…

对！它们都很小！

我们知道，物质之间发生的化学反应都是分子、原子或离子之间按一定的数目关系进行的。但是这些微粒都太小，显然我们是不能一个一个将它们取出来进行反应吧！

那大家告诉我，在实验室里我们是怎样取用物质来进行化学反应的啊？

学生答：天平称固体的质量，量筒量液体的体积。

嗯，虽然我们说物质之间发生的化学反应都是微粒之间按一定比例进行的。但实际操作过程中我们是称取一定质量(g)或者量取一定体积(ml)的化学物质来进行我们需要的化学反应的。在这里我们可以看出微观粒子的数目和物质宏观的质量或者体积之间是存在着一定的联系的。

今天我们大家就一起来探讨它们之间的这种联系！

板书课题：物质的量

学生答：买一盒、买一箱、、、、

看来同学们都很留心生活啊！如果我们用盒子把粉笔装起来，那就方便多了。

其实早就有人想到这个“盒子”了！国际科学界是用“物质的量”来“装”这些微粒的。

物质的量它是一个物理量，就像同为物理量的质量一样，它也是有符号和单位的。

回忆所学知识，思考并回答老师的问题，紧跟思路，渐渐进入课题

紧跟课堂节奏，思考老师的问题，兴趣提升

意识到微观粒子时需要集团概念的

通过对物质组成，分子等微观粒子共性的回顾，让学生懂的在研究微观粒子时“集团意识”的重要性。

通过实例，使学生认识到分组达到了使问题简化的目的。

过渡到物质的量的概念

板书：一、基本概念

1、物质的量

(5)注意：

“物质的量”是一个统一、不可分割的整体，不能增加也不能减少。不能把它理解为“物质的质量”或“物质的数量”。

摩尔作为物质的量的单位，这一单位只适用于微观粒子(如分子，原子，离子，电子，质子等)，不适用于宏观物质。

[问]能否说1mol小麦约含有 $6.02 \times 10^{23}$ 个麦粒？

[练习]判断下列说法是否正确

(a)1摩尔氧

(b)1.5摩尔 $O_2$

(d)摩尔是7个基本物理量之一

(e)0.5摩大米

那这个“盒子”里到底装了多少个微观粒子呢？

国际上规定1mol粒子集合体所含的粒子数与0.012kg<sup>12</sup>C中所含的碳原子数相同，约为 $6.02 \times 10^{23}$ 个。

并且也给这个数值起了一个好听的名字——阿伏伽德罗常数

板书：2、阿伏伽德罗常数

跟进老师的节奏，结合预习开始学习物质的量及阿伏伽德罗常数的相关知识；

正式过渡，让学生以良好的状态进入课题；

请问你们是怎样得到2molFe中铁原子的个数的呢？

很好！这样我们就得到了物质的量n、阿伏伽德罗常数 $N_A$ 与粒子数(n)之间的关系了：

$n = n \times N_A$  即：  $n = n / N_A$

板书：二、基本公式

$n = n \times N_A$   $n = n / N_A$

## 高一必修三化学电子课本篇三

一、设计思想：

根据新课程要求，在教学中要注重实验探究和交流活动，学生所需掌握的知识应通过学生自己实验探究和教师引导总结得来，真正把学生作为主体确立起来。要求教师在教学过程

中构建课程内容问题化，引导学生在问题情景中寻找问题、解决问题。尽量把学生带入“真实”的问题中去，充分利用高中生具有强烈的探究世界的动机，关注身边的人与事，关注社会层面的问题和自然界真实问题。

本节课的教材依据是苏教版高一年级必修二专题二第三单元《化学能与电能的转化》。原电池是把化学能转化为电能的装置，学生对“电”有着较丰富的感性认识。充分利用学生已有的经验，以及电学、化学反应中能量变化和氧化还原反应等知识，从日常生活中常见的电池入手，通过各种电池的展示，提出疑问：这些电池是如何产生电流的？调动学生主动探索科学规律的积极性。再通过实验探究，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。

## 二、教材分析：

### （一）教材内容所处的地位和作用

在整个中学化学体系中，原电池原理是中学化学重要基础理论之一，是教学大纲和考纲要求的重要知识点。因此，原电池原理教学在整个中学化学教学中占有十分重要地位。在本章教学中，原电池原理的地位和作用可以说是承前启后，因为原电池原理教学是对前三节有关金属性质和用途等教学的丰富和延伸，同时，通过对原电池原理教学过程中实验现象的观察、分析、归纳、总结，从而从本质上认清金属腐蚀中最主要的电化学腐蚀的原因，为后续金属腐蚀的原因分析及寻找金属防护的最佳途径和方法提供了理论指导。

### （二）教材内容分析

教材从实验入手，通过观察实验，而后分析讨论实验现象，从而得出结论，揭示出原电池原理，最后再将此原理放到实际中去应用，这样的编排，由实践到理论，再由理论到实践，

符合学生的认知规律。

### 三、学情分析：

原电池原理及构成原电池的条件是本节课教学的重点和难点，该内容比较抽象，教学难度大，学生一时难于理解。引入新课时从日常生活中常见的电池入手，通过各种电池的展示，引导学生根据所学知识分析产生电流的原因，再通过锌、铜与硫酸的简单组合，实验探究体验电流的产生，引出原电池的概念。再利用分组实验的方式探究原电池的工作原理、构成条件。同时从电子转移的方向确定原电池正极、负极，电极上发生的反应，并写出电极反应式、电池总反应。认识到可以利用自发进行的氧化还原反应中的电子转移设计原电池，将化学能转化为电能，为人类的生产、生活所用。在此基础上介绍一些常见的化学电源，以拓宽学生的知识面。

### 四、教学目标：

通过教学使学生理解原电池原理和构成条件，正确判断原电池的正负极。

熟练书写电极反应和总反应方程式，并能设计较简单的原电池。

通过探索实验、现象比较、设疑诱导、知识讲授和巩固练习，培养学生敏锐的观察能力，分析能力，逻辑推理能力和自学能力。

通过对实验的探索，充分体现了“学生为主体，教师为主导”的作用，并且培养学生不断追求科学真理的精神；通过多媒体画面，增强教学的直观性，激发学生学习兴趣；通过各种电池在各个领域的应用及废旧电池对环境的危害，使学生了解社会、关心生活、关注环境，增强主人翁意识。

# 高一必修三化学电子课本篇四

知识与技能：

- 1、使学生深化对化学反应的本质认识；
- 2、使学生理解浓度、压强等外界条件对化学反应速率的影响；

过程与方法：

- 1、重视培养学生科学探究的基本方法，提高科学探究的能力
- 2、通过探究实验认识化学平衡与反应限度，并用得到的结论去指导分析和解决时间问题。

情感态度价值观：

有参与化学科技活动的热情，有将化学知识应用于生产、生活时间的意识，能够对与化学有关的社会和生活问题作出合理的判断。

教学难点：

浓度对化学反应速率的影响的原因

教学过程：

[提问]从物质结构(化学键)的角度看，化学反应的本质是什么？

[学生思考回答])

[教师讲解]化学反应的过程就是反应物组成微粒重新组合形成新物质的过程。也就是说，就是旧键断裂、新键形成的过

程。

例如，在 $2\text{HBr} + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl} + \text{Br}_2$ 反应中 $\text{H}-\text{Br}$ 和 $\text{Cl}-\text{Cl}$ 断裂，形成 $\text{H}-\text{Cl}$ 和 $\text{Br}-\text{Br}$

[板书]二、化学反应的实质及条件：

1、化学反应就是旧键断裂、新键形成的过程。

[提问]上述反应中 $\text{H}-\text{Br}$ 和 $\text{Cl}-\text{Cl}$ 的断裂是否是自发产生的呢？

[学生思考讨论]

[讲解]分子中化学键并不会自发断裂的。只有分子间相互碰撞，化学键才可能断裂，反应才能发生。

[板书]2、反应物微粒间的碰撞是发生反应的先决条件。

[提问]是否所有的碰撞都能使化学键断裂、化学反应得以发生呢？请同学们阅读课本相关，回答上述问题。

[教师讲解]分子间的碰撞与打篮球相似。正如图2-2所示。图(1)表示能量不够；图(2)表示虽能量足够，但是没有合适的取向；图(3)则表示有足够的能量和合适的取向，于是发生有效碰撞。

[板书]

3、必须是有效碰撞才能发生反应。有效碰撞的条件是：

1) 微粒要有足够的能量；

2) 有合适的取向。

4、发生有效碰撞的分子叫做活化分子，具有较高的能量。

[讲解]由于活化分子发生有效碰撞时，化学反应才能发生。因此，改变反应体系中的活化分子数目，就能改变化学反应的速率。接下来一起研究外界条件改变如何影响化学反应速率以及引起速率改变的原因。

[板书]三、外界条件对化学反应速率的影响

[引导学生完成实验2-2]

[学生完成实验，并汇报现象]

[总结现象]加入1mol/l盐酸的试管中有大量的气泡产生；而加入0.1mol/l盐酸的试管气泡很慢。

[提问]根据这一现象，同学们可以得出什么结论？

[学生思考并归纳]

[教师讲解]浓度大的盐酸与大理石反应的速率比浓度小的盐酸与大理石反应的速率大。因此，由此实验推知，反应物的浓度越大，反应速率越大。

[设问]该结论是否适合所有的化学反应？请同学们继续完成下列实验。

补充实验：往装有1ml的0.05mol/l $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 溶液的两支试管中分别加入1ml0.10mol/l□0.50mol/l的 $\text{H}_2\text{SO}_4$ (尽量做到同时加入)

[学生完成实验，并汇报现象]

[讲解]浓度大的硫酸与 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 混合后先有沉淀产生；而浓度

小的硫酸与 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 混合时产生沉淀的现象要来得慢。由此可以证明，反应物的浓度越大，反应速率越大。

[小结]1、在其他条件不变时，反应物的浓度越大，反应速率越大。

[提问]为什么增大反应物浓度可以加快反应速率？

[学生先思考讨论]

[讲解并板书]原因：浓度增大，单位体积内活化分子数目增多，有效碰撞次数增加，反应速率加快。

[学生思考回答]

[讲评](内容略)

[提问]如果对上述反应体系进行压缩，反应速率是否回改变？为什么？

[学生讨论]

[教师讲解]压缩体积，使得反应体系内的压强增大。这一过程如图2-4所示。压强增大一倍，其体积将缩小至原来的一半，而体系内分子的数目保持不变，因此其结构也就使得单位体积中的分子数增加一倍，换句话说，就是各物质的浓度增大一倍。浓度增大，反应速度也就增大。

[小结并板书]2、在其他条件不变时，增大压强，反应速率增大。

实质：压强改变，引起浓度的改变。

适用范围：仅适用与体系中有气体物质的反应。

[学生讨论]

[讲评]充入 $he$ 体系的压强增加。但是，体系压强的改变并未引起各物质浓度的改变，因此反应速率将不会发生改变。请同学们特别要注意：对于压强的改变，只有引起反应体系中物质浓度的变化才对反应速率产生影响。

[引导学生进行归纳总结]

[巩固练习]

[作业布置]

- 1、复习本节内容；
- 2、预习下节课内容。

## 高一必修三化学电子课本篇五

寒假开学已有一个月，在此月中学生学习化学必修二的第一章：物质结构元素周期律，这一章是本学期的重点，是会考和高考的重点。元素周期表是元素周期律的具体表现形式，是学化学的重要工具，对整个中学化学的学习具有重要的指导作用，因此学生对元素周期表的熟悉程度直接影响着其对化学元素的学习。以事实为依据，注重科学探究方法的运用。我先让学生从感性上来认识元素周期表，看元素周期表的实物图，让学生亲自数元素周期表的行和列，调动学生的积极性和主动性，使学生参与到教学中来。然后上升到理性认识上来，就是通过一些熟悉的元素的原子结构示意图，总结出周期序数与电子层数和主族元素的族序数与最外层电子数的关系，这样是知识更有系统性，。增加核外电子排布的内容，以认识元素周期律变化的根本原因，增加同一主族元素的性质的递变规律，从纵横两个方面理解元素周期律也培养了学生的抽象思维和逻辑思维能力。

在化学键的学习时，以知识内容为载体，注重化学原理的应用和化学用语的书写，落实基础。在学习离子键和共价键时，电子式的书写也是学生不好处理的，而教材中电子式是以资料卡片的形式给出的。我从元素符号出发先让学生掌握原子的电子式的书写，然后过渡到离子的电子式，进而到简单的离子化合物、共价化合物的电子式的书写，进而到化合物的形成过程，注重完整性和连贯性。在学习用电子式形成过程时，从原子结构示意图出发，活泼金属容易失电子，活泼非金属容易得电子，然后离子键以氯化钠的形成为例，共价键以氯化氢的形成为例，通过介绍他们的形成过程，用电子式的形式表达出来，引出离子键和共价键，具有代表性，学生容易明白，对教材要求掌握的知识容易接受。

三五五教学模式在我校发展的很好，，课堂气氛活跃，大多数学生回答问题争先恐后，小组集体观念很强，学生的学习效果较好。要想上好一堂课，我总结有以下两点心得体会：

一堂课能否上好，关键在于教师的准备是否充分，也就是备课是否充分。教师只有认真做好备课工作，才能较好的`组织课堂教学。就备课而言，我认为应该做到以下几点：

### 1、认真钻研教材

钻研教材包括钻研新课程标准、化学课本等。仔细钻研新课程标准让我更明确教学目标、教学重点和教学难点所在，使自己在课堂教学中做到层次分明。认真钻研课本则能更清晰的为学生讲解知识点，做到有条有理，层次分明，从而使学生更容易掌握好所学的内容。

### 2、做好听课总结

三人行，必有我师。针对这一点，我尽可能去听课，课后认真总结别人上课的优点和不足，取其精华，弃其糟粕。半学期以来，发现听课课后认真总结，对自己的备课、上课有很大

的帮助。

### 3、深入了解学生

只有了解学生，教学工作才能做到有的放矢。了解学生包括很多方面，如学生对原有知识和技能的掌握情况、学生的学习方法和学习习惯等。例如，讲到《元素周期律》时，我发现学生连前18号元素原子有几个电子都不知道，原以为是学生对电子数和核电荷数的关系这一知识点掌握得不好；经过了解，才知道初中教学并不要求学生掌握常见元素的原子序数。这就能够做到及时补缺、补漏，从而让学生更好地将两个知识点联系起来。

### 4、注重实验教学。

实验是一门以实验为基础的科学，特别是在高中教学中，有许多演示实验和分组实验；应该充分利用已有的教学设备，让学生更多的“事实”以加深学生对知识点的理解。例如，为了说明原电池工作原理，我在课堂上演示这个实验，让他们发现确实有电流产生，从而得出结论，增强了学生的学习兴趣。

每当我轮值晚自习时，我不是简单地在教室闲逛，而是充分利用师生短暂的共处时间，解答学生的各种疑难。在辅导过程中，一旦发现有某个问题被集中地提出，我就会马上反省自己的课堂教学是否有哪个知识点教授得不够清晰，并在下次课堂上进行改进后的讲解。实践证明，这样很好地实现了教师和学生、课前和课后的互动。

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

## 高一必修三化学电子课本篇六

以教学为中心，扎根于课堂，认真落实教学常规，全面推行学校课堂教学模式改革，注重教学反思和习题研究，全面提高教育教学质量。

### 1、教材分析

结合学习一般规律，本学期我们计划用两个周结束必修一第四章，剩余时间学习必修二及选四中的部分内容(相关化学反应与能量)

### 2、分层教学

这学期我们分三个层次，在教学上要体现出区别，具体做法学案不区分，练案二、三层次相同，平行班老师可做适当删减，这样有利于扩大平行班突出学生的知识面。第一层次有童佳佳负责，单独编写，单独使用。

### 3、注重高效课堂和有效作业

在集体备课的基础上，每个教师对各专题单元的内容的重点及难点做到心中有数，并且在此基础上能做到如何突出重点，又如何突破难点。上好每一节课，向四十分钟要质量，真正做到“高效课堂、有效教学”。精心选择作业、认真批改作业、认真组织考试、认真课后辅导。

树立全备课组一盘的思想，做到统一备课、统一教学进度、统一教辅资料的评讲、统一练习、统一考试和统一批改。

#### 4、注重学生能力的培养

在课堂教学中充分体现以学生为主体的新课程教学理念，努力创设情境，培养学生的创新精神，培养学习自主学习的能力、勇于探究的能力和合作学习的能力以及观察能力、动手能力等。同时利用与化学相关的丰富的知识对学生进爱国主义教育和思想品德教育。

#### 5、加强实验

化学是一门实验学科。我们要努力培养学生学会利用实验的科学方法解决实际问题的能力。强化学生的基础实验技能，鼓励学生设计和创新实验。

##### 1. 备课方式

我们备课组采取每周1次集体备课的方式。每节课的备课由中心发言人重点发言，其他人员补充，发挥集体的力量，共同探讨教学中重点、难点及亮点的处理，研究探究式教学，充分发挥个人的特长。

##### 2. 备课时间

每周二下午一、二节。