

# 高二下学期化学教案(优质5篇)

作为一名教职工，就不得不需要编写教案，编写教案有利于我们科学、合理地支配课堂时间。怎样写教案才更能起到其作用呢？教案应该怎么制定呢？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 高二下学期化学教案篇一

使学生掌握用化合价升降法配平氧化还原反应方程式。

能力目标

培养学生配平氧化还原反应方程式的技能。

情感目标

通过对各种氧化还原反应方程式的不同配平方法的介绍，对学生进行辩证思维的训练。

氧化还原反应方程式配平的原则和步骤。

氧化还原反应方程式配平的一些可借鉴的经验。

氧化还原反应方程式的配平是正确书写氧化还原反应方程式的一个重要步骤，也是侧重理科学生所应掌握的一项基本技能。配平氧化还原反应方程式的方法有多种，本节介绍的“化合价升降法”就是其中的一种。

教材从化学反应中的物质变化遵守质量守恒定律引入，说明氧化还原反应方程式可以根据质量守恒定律来配平，但对于较复杂的氧化还原反应，根据质量守恒定律来配平不太方便，进而引出用“化合价升降法”解决这一问题的有效措施。

本节教材通过三个典型的例题，对三种不同类型的氧化还原反应进行细致分析；介绍了三种不同的配平方法，培养了学生灵活看待氧化还原反应方程式的配平能力，训练了学生的辩证思维。

教材还通过问题讨论，将学生易出错误的氧化还原反应的离子方程式，用配平时应遵循的原则——化合价升降总数相等，进行分析判断，强化了配平的关键步骤——使反应前后离子所带的电荷总数相等的原则，培养了学生的能力。

教学中应注重新旧知识间的联系，利用学生所学的氧化还原反应概念和接触的一些氧化还原反应，学习本节内容。教学中应采用精讲精练、讲练结合的方法，使学生逐步掌握氧化还原反应的配平方法。不能使学生一步到位，随意拓宽知识内容。

## 1. 通过复习，总结配平原则

教师通过以学生学习过的某一氧化还原反应方程式为例，引导学生分析电子转移及化合价的变化，总结出氧化还原反应方程式的配平原则——化合价升降总数相等。

## 2. 配平步骤

[例1]、[例2]师生共同分析归纳配平基本步骤：

(1) 写出反应物和生成物的化学式，分别标出变价元素的化合价，得出升降数目。

(2) 使化合价升高与化合价降低的总数相等（求最小公倍数法）

(3) 用观察的方法配平其它物质的化学计算数（包括部分未被氧化或还原的原子（原子团）数通过观察法增加到有关还

原剂或氧化剂的化学计量数上)，配平后把单线改成等号。

该基本步骤可简记作：划好价、列变化、求总数、配化学计量数。

[例3]在一般方法的基础上采用逆向配平的方法。属于经验之谈，是对学生辩证思维的训练，培养了学生的创新精神。

为使学生较好地掌握配平技能，建议在分析完每个例题后，补充针对性问题，强化技能训练，巩固所学知识。

另外，关于氧化还原反应的离子方程式的书写，可组织学生结合教材中的“讨论”、得出氧化还原反应的离子方程式的配平要满足原子个数守恒、电荷守恒、化合价升降总数相等。然后组织学生进行适当练习加以巩固。通过设置该“讨论”内容，巩固了氧化还原反应配平的知识，强化了氧化还原反应的配平在学习化学中的重要作用。

对于学有余力的学生，教师可补充配平的另一种方法—离子—电子法，以及不同化合价的同种元素间发生氧化还原反应时，氧化产物和还原产物的确定方法：氧化产物中的被氧化元素的价态不能高于还原产物中被还原元素的价态。

如：（浓）—氧化产物是而不是或，还原产物是而不是。氧化产物的还原产物。

例1一定条件下，硝酸铵受热分解的未配平化学方程式为：

，请配平方程式。

选题目的：复习巩固氧化还原反应方程式的一般配平方法，当使用一般配平方法有困难时可用其它方法配平。拓宽视野，达到简化配平方法的目的。此题适于任何学生。

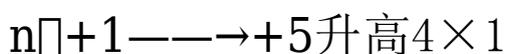
解析：一般可根据元素化合价的变化关系



升高 $3 \times 5$

降低 $5 \times 3$

为了简化配平过程，也可通过反应物中氮元素的平均化合价及变化关系



注：在配平此题时一定要注意，氮元素的化合价不能出现交叉现象

解答：5、2、4、9。

启示：对于同种物质中同种元素价态不清或同种物质中同种元素的价态不同时，只需根据化合价法则，找出元素的相应化合价，抓住质量守恒、电子守恒，就可正确配平。

例2已知在下列反应中失去7mol电子，完成并配平下列化学方程式：选题目的：加强对“氧化还原反应方程式的配平依据是化合价升降（电子转移）总数相等。”的理解。此题作为提高能力可介绍给学习程度较好的学生。

## 高二下学期化学教案篇二

教学目标：

1. 体会无私的母爱，把握母亲的形象以及作者对母亲浓浓的

思念和沉重的内疚交织的感情。

2. 理解“合欢树”在文中的寓意。

教学重点：

理清文章思路，分析具体事件，从而体会母子深情。

教学难点：

“合欢树”丰富的情感内涵和象征意义。

课时安排：1课时

授课方法：诵读法，归纳法，探讨法

教学过程

一、导语

1983年全国优秀短篇小说奖的颁奖典礼上，人们惊讶地发现有一位获奖者是坐着轮椅来领奖的。第二年，这个残疾人又以另外一篇小说获得该项殊荣。他，就是史铁生，他自双腿瘫痪走上文学创作道路二十多年来创作了许多优秀的作品并多次获得各项文学创作奖。那么他是怎样克服了身体上的残疾而获得写作上的成功的？他的背后究竟是怎样一个人在支撑着他、激励着他？今天就让我们随着《合欢树》走进史铁生的世界，走进史铁生对于他母亲的沉甸甸的回忆中。

二、课文分析

（一）通读课文，整体把握文意

1、学生默读《合欢树》

熟悉文本，看作者写了人生中哪几个年龄段的哪些事情，以理清课文思路。

明确：年龄“我”母亲

十岁作文获奖惊喜，有活力

二十岁双腿残废叹息，不放弃

三十岁小说发表去世，没看到

三十多岁事业有成已死多年

（聊起合欢树）

由此我们可以看到本文是以时间为线索。

2、通过行文思路可以看出文章先后写了哪些内容，作者想借此表达什么？

母亲合欢树

主题——母爱

（二）分析把握母子间的亲情

母亲对儿子

1、在这篇描写母亲的文章中，你认为最能体现母爱的是哪些段落？

明确：第2、3两段，也就是作者二十岁的时候。

（学生一起诵读此两段）

2、在这两段中写母亲为“我”做了哪些事情？

明确：为“我”治病；为“我”借书；推“我”看电影；鼓励“我”写作

（生找出原文相关句子）

小结：可以看出母亲不仅关心“我”的身体，更关心“我”的精神，这正是母亲的伟大之处。

3、这两段运用了怎样的人物描写方法？各找出相应的句子来。

明确：语言描写；动作描写；肖像描写；心理描写句子（略）

4、通过这些事情体现了母亲怎样的性格？找出相应的句子来，全文还体现了母亲怎样的性格。

明确：乐观、坚强、执著聪明美丽善良热爱生活

儿子对母亲

1、对这样一位为自己付出太多的母亲，在母亲死后多年，儿子对母亲又是怎样的感情呢？找出相应的句子。

明确：感激、内疚、句子（略）

重点分析内疚之情：

（1）母亲原本是一个聪明、爱美、善良、热爱生活的人，在自己没得病的时候，他们过着无忧无虑的生活，但是突如其来的灾难让母亲陷入了无止境的忙乱，一次次的失望，而且，史铁生的母亲在49岁时就死去，他一直觉得母亲的早死与自己有关，所以，对母亲，史铁生是怀有深深内疚的。

（2）对母亲住过的房，栽种的合欢树，作者的态度是有变化

的。从不愿去到想去看一直到最后后悔没早看。不愿去既是无法从失去母亲的痛苦中解脱出来，也是无法面对自己深深的内疚之情。去看，表明作者从内疚中解脱出来，终于可以理智的接受现实。因为他觉得母亲太苦了，死亡或许是一种解脱。

1、可以表现母爱的东西很多，作者为何独选“合欢树”？

合欢树与母亲、与我的关系：

“合欢树” “我” 母亲

误种花盆作文获奖惊喜，有活力

没有发芽两腿残废叹息，不放弃

茁壮成长开始写作高兴，常侍弄

花繁叶茂事业有成去世，没看到

母亲的恩泽

明确：合欢树是作者情感的一种寄寓，并折射作者对母爱对命运对生命的感悟。合欢树，落叶乔木，夏天开红色的花。

得名由来：对称的叶子，入夜就两两相合的缘故。而作品中的合欢树是这篇抒情作品中的外界景物。

2、文章主旨是母爱，合欢树与母爱有无联系？这运用的是什么写法？

明确：有联系，合欢树是母亲亲手栽种。运用的是象征的手法，也就是托物言志，借物写人的手法。（象征手法是根据事物之间的某种联系，借助某人某物的具体形象（象征体），以表现某种抽象的概念、思想和情感。它可以使文章立意高远，含蓄深刻。）

3、你认为合欢树象征的是谁，为什么？

明确：合欢树既象征母亲也象征作者。

合欢树是母亲亲自栽种，寄托着母亲的希望，所以象征着母亲。同时，合欢树从弱小到花繁叶茂，象征了作者的成长。

总结：

通过我们的分析品读，发现这棵合欢树并不是一颗平常的树，它牵系着史铁生母子之间的深情，再联想到我们自己，我们每一个人又何尝不是由父母亲精心呵护成长起来的树呢？我们的父母在我们的成长过程中同样也倾注了心血寄托着深切的希望。

所以不管母爱是以何种方式出现在我们面前，我们都应该珍惜，感谢史铁生，他提醒了我们要用心去感受爱，用理解去培养一棵爱与被爱的合欢树。用理解去培养一棵爱与被爱的合欢树，为了不要失去后才感?nbsp;“树欲静而风不止，子欲养而亲不待”，感叹“此情可待成追忆，只是当时已惘然”所以，爱你们也需要懂得，希望大家做一个懂得爱别人，也懂得回报别人爱的人。

五、布置作业

课外阅读史铁生的文章，体会其语言质朴，感情真挚的特点。

板书：

主题——母爱“合欢树” 年龄“我” 母亲：美丽善良热爱生活

（感情）感激、内疚（性格）乐观坚强执著聪明

合欢树象征母亲

作者误种花盆十岁作文获奖惊喜，有活力  
没有发芽二十岁双腿残废叹息，不放弃  
茁壮成长三十岁小说发表去世，没看到  
花繁叶茂三十多岁事业有成已死多年

（聊起合欢树）

母亲的恩泽

聂棋

[《合欢树》教案(人教版高二选修)]

## 高二下学期化学教案篇三

(一)

一价氢氯钾钠银二价氧钙钡镁锌  
三铝四硅五价磷二三铁、二四碳  
一至五价都有氮铜汞二价最常见

(二)

正一铜氢钾钠银正二铜镁钙钡锌  
三铝四硅四六硫二四五氮三五磷  
一五七氯二三铁二四六七锰为正  
碳有正四与正二再把负价牢记心

负一溴碘与氟氯负二氧硫三氮磷

## 高二下学期化学教案篇四

钠、镁、铝为金属，依靠外围易失去的电子充当胶水将所有原子粘在一起，可以说整块金属形成了一个巨大的分子。所以金属熔沸点一般较高。钠镁铝原子分别可失去1、2、3个外围电子，胶水越多，粘得越牢，金属性依次越来越强，熔沸点也越来越高。

硅为类金属，一方面由于原子序数增大但轨道没有增多，对电子电子吸引力增强，外围4个电子已不易同时失去。硅的外围电子处在得失4电子之间，一般最容易形成共价键，共价键能量低，引力强，硅还有4个共价键，能量更低。除此之外，硅的4个共价键还可将硅原子结合成一个巨大的晶体结构。将硅想象成一个结点，四个共价键为结点连出的四条线。由于四周都是相同的硅原子，这四条线在空间中应该均匀分布。由5个硅原子构成正四面体结构单元，其中4个硅原子位于正四面体的顶点，1个硅原子位于正四面体的中心。这种空间结构，可无限延伸，十分稳定。所以硅的熔沸点在第三周期中最高。

磷硫氯氩能形成的键一个比一个少，分别是3210。磷的3个键已无法形成大的晶体结构；硫的2个键最多只能形成线性结构；氯的单键别无选择，只能形成双原子分子；氩则和其它惰性气体一样，只能是单原子独立存在。其中硫由于形成了s8环状结构，而磷形成了正四面体p4结构，分子比硫小，所以熔沸点也比硫低。氯氩常温常压下为气体，熔沸点越来越低。

碳处于硅的上方，外围电子同样是4个，每5个碳原子构成正四面体结构单元，其中4个碳原子位于正四面体的顶点，1个碳原子位于正四面体的中心。这种空间结构可无限延伸，这就是金刚石。碳原子处于第二排，比硅少了一层电子，原子半径更小，引力更大，晶体结构更为稳定。因而金刚石成为

硬度最高的物质。熔点也很高。而碳的另一种单质石墨在一个平面上以共价键结合成蜂窝状结构，层与层间靠比较弱的范德华力结合。

同一层内碳原子之间的结合比金刚石还强，但层间结合较弱，很容易发生滑移，所以硬度很低。不管何种单质，碳都形成了超大规模的共价键结构，故碳的熔点周期表中最高。但碳一旦熔化为液体，则这种超大规模共价键结构遭到破坏。而金属熔化以后仍然可以依靠电子粘合，这是共价键和金属键不同的地方。共价键没有延展性，变形超出一定程度后会被破坏。碳一旦熔化，失去了强有力的超大规模共价键结构，其沸点就比很多金属低了。

## 高二下学期化学教案篇五

现代化学的元素周期律是1869年俄国科学家门捷列夫(dmitrimendeleev)首先创造的，他将当时已知的63种元素依相对原子质量大小并以表的形式排列，把有相似化学性质的元素放在同一列，制成元素周期表的雏形。经过多年修订后才成为当代的周期表。

在周期表中，元素是以元素的原子序数排列，最小的排行最先。表中一横行称为一个周期，一列称为一个族。[2]原子半径由左到右依次减小，上到下依次增大。

在化学教科书和字典中，都附有一张“元素周期表(英文theperiodictableofelements)”这张表揭示了物质世界的秘密，把一些看来似乎互不相关的元素统一起来，组成了一个完整的自然体系。它的发明，是近代化学史上的一个创举，对于促进化学的发展，起了巨大的作用。看到这张表，人们便会想到它的最早发明者——门捷列夫。1869年，俄国化学家门捷列夫按照相对原子质量由小到大排列，将化学性质相似的元素放在同一纵行，编制出第一张元素周期表。元素周期表揭示了化学元素之间的内在联系，使其构成了一个完整

的体系，成为化学发展史上的重要里程碑之一。随着科学的发展，元素周期表中未知元素留下的空位先后被填满。当原子结构的奥秘被发现时，编排依据由相对原子质量改为原子的质子数（核外电子数或核电荷数），形成现行的元素周期表。

按照元素在周期表中的顺序给元素编号，得到原子序数。原子序数跟元素的原子结构有如下关系：

质子数=原子序数=核外电子数=核电荷数

利用周期表，门捷列夫成功的预测当时尚未发现的元素的特性（镓、钪、锗）。

19英国科学家莫色勒利用阴极射线撞击金属产生射线x<sub>α</sub>发现原子序数越大<sub>α</sub>x射线的频率就越高，因此他认为核的正电荷决定了元素的化学性质，并把元素依照核内正电荷（即质子数或原子序数）排列。后来又经过多名科学家多年的修订才形成当代的周期表。[3]将元素按照相对原子质量由小到大依次排列，并将化学性质相似的元素放在一个纵列。每一种元素都有一个序号，大小恰好等于该元素原子的核内质子数，这个序号称为原子序数。在周期表中，元素是以元素的原子序数排列，最小的排行最前。表中一横行称为一个周期，一列称为一个族。

原子的核外电子排布和性质有明显的规律性，科学家们是按原子序数递增排列，将电子层数相同的元素放在同一行，将最外层电子数相同的元素放在同一列。

元素周期表有7个周期，16个族。每一个横行叫作一个周期，每一个纵行叫作一个族(viii族包含三个纵列)。这7个周期又可分为短周期(1、2、3)、长周期(4、5、6、7)。共有16个族，从左到右每个纵列算一族(viii族除外)。例如：氢属于ia族元素，而氦属于0族元素。

元素在周期表中的位置不仅反映了元素的原子结构，也显示了元素性质的递变规律和元素之间的内在联系。使其构成了一个完整的体系，被称为化学发展的重要里程碑之一。

同一周期内，从左到右，元素核外电子层数相同，最外层电子数依次递增，原子半径递减(0族元素除外)。失电子能力逐渐减弱，获电子能力逐渐增强，金属性逐渐减弱，非金属性逐渐增强。元素的最高正氧化数从左到右递增(没有正价的除外)，最低负氧化数从左到右递增(第一周期除外，第二周期的o□f元素除外)。

元素周期表的意义重大，科学家正是用此来寻找新型元素及化合物。

年6月8日，国际纯粹与应用化学联合会宣布，将合成化学元素第113号(nh)□115号(mc)□117号(ts)和118号(og)提名为化学新元素[7]。