

# 必修二化学反应速率说课稿 化学反应速率说课稿(模板5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

## 必修二化学反应速率说课稿篇一

本说课内容是高中一年级第二学期第五章第二节第一课时。本节内容是全新的知识，这

节课通过对化学反应速率的学习，对影响化学反应速率因素作综合归纳和提升，为以后继续学习化学平衡的学习提供知识和方法的铺垫。本节内容以生活现象为背景，学习化学反应速率，使知识与背景相辅相成，促进学生对知识的理解与记忆，同时也强化了知识的应用。

二期课改的化学学科提出，实验是化学学科的特点，在化学学科中以实验探究为突破口，

努力培养学生的探索习惯、创新意识和科学态度，注重科学过程和学习过程的统一。培养学生学习化学的兴趣，注重促进学生科学精神和人文精神的协调发展。我在处理这一节教材时本着两个指导思想：第一是注意线索清晰使教师指导下的学生的探索活动更条理化、系统化；第二要符合研究性学力的培养要求，注意学生的思维能力、解决实际问题能力的培养。

具体的处理方法是：以生活常识及图片分析的方式引导学生认识化学反应速率，并以此为核心构建整个课堂教学的大背

景。意在突出知识源于生活，又可应用于解决生活中的问题。为了体现这种意图，也为了培养学生的科学探索精神和解决实际问题的能力，我将教学分为三个阶段：对化学反应速率的定义、对影响化学反应速率因素的探讨、对具体题目作总结性回顾，培养学生的化学学习能力。

本节的教学重点是对影响化学反应速率因素的分析，同时这也是本节的难点所在。化学

反应速率是典型的基本概念和基本理论，内容比较抽象，但又是学习化学平衡的基础，因此是本节的重点，但对学生来说抽象的知识在认知和理解上都存在着困难，故它也是本节的教学难点所在。

在上述的总体分析和二期课改思想的指导下确立本节课的教学目标为：

[认知性学习目标]：（1）掌握化学反应速率的概念

（2）理解浓度、压强、温度和催化剂对化学反应速率的影响及其原因

[技能性学习目标]：（1）学会控制某一变量进行对比实验

（2）培养学生实验技能，观察、思维能力和分析、解决问题的能力

[情感性学习目标]：（1）通过小组讨论、小组实验，提高学生的参与度和协作精神

（2）通过从现象到本质的分析，培养学生科学的思维方式

总的教学构想是：第一，以激发学生的学习动机为序幕，培养学生研究性学力为暗线，

充分运用多媒体等教学手段通过提问、思考、讨论等多种形式，激发学生的学习兴趣，调动学生的非智力因素，促进学生研究性学力的培养。第二，以探索影响化学反应速率的因素为明线，将探索分为三个阶段，在教师的引导下学生自主探索，从而把教师的认知结构轻松转化为学生的认知结构。

教学导入设计：利用日常生活的实例，让学生首先深切体会到化学反应速率的影响，从

而激发学生的学习兴趣，这样的安排也恰如其分的符合二期课改的精神。引导学生关注社会、关注生活、关注环境，同时也培养了学生的信息收集和处理的能力。

教学过程设计：针对化学是一门实验科学的现象，让学生通过一个个实验的探究，大胆得出结论，教师再加以点评，让教师的认知结构迅速转化为学生的认知结构。在整个过程中充分信任学生，激发学生的创造力和想象力，鼓励学生大胆实验，同时强调团队精神。

教学结束设计：利用一道综合讨论题，让学生充分应用现学知识进行解决问题，同时教师对这节课所学的知识进行总结和巩固，教育学生学以致用。

1、通过初中和高一年的学习，学生已具备一定的化学反应知识和分析问题的能力。本节内容是典型的基本概念和基本理论知识，内容比较抽象，对学生来说具有一定的难度，因此要充分利用学生已有的知识。教师运用多媒体、实验等来强化学生的理解合乎掌握。

2、青少年好动，注意力易分散，爱发表见解，希望得到老师的表扬，所以在教学中应抓住这一特点，一方面要运用直观生动的形象，引发学生的兴趣，使他们的注意力始终集中在课堂上；另一方面要创造条件和机会，让学生发表见解，发挥学生学习的主动性。

本节课的巩固训练采用两种方式，一是传统的短期作业选用课本及习题册上的一些具有代表性的习题布置给学生完成。二是让学生做一项长期工作，即平时留意以下生活中那些现象与化学反应速率有关，如发现做好相应的记录，应该说学生乐于这种全新的自主学习活动。

## 必修二化学反应速率说课稿篇二

第1课时的内容：化学反应速率。接下来，我将从以下几个方面开始我的说课。

《化学反应速率和限度》是人民教育出版社高中化学必修2第二章第三节第一课时的内容。在学习这部分内容之前，学生已经掌握了化学反应的本质是旧键的断裂和新键的形成的相关知识。在此基础上，学生比较容易理解影响化学反应速率的因素。同时也为下节课学习化学反应的限度做了良好的铺垫。

这个阶段的学生已经储备了一定的相关知识，诸如温度、压强、催化剂、表面积及浓度等因素对化学反应速率的影响，积累了一定的化学方程式，掌握了基本的实验技能，基本养成了思考、讨论、探究的习惯。本节课的教学重点不是在知识的深度和广度上，而是让学生通过实验探究和问题解决，体验科学研究的过程，强化科学探究意识，培养创新精神和实践能力，体会化学学习的乐趣，真正做到学以致用。

**【知识与技能】**理解基本化学反应速率的概念；认识影响化学反应速率的外界条件。

**【过程与方法】**通过实验探究分析影响化学反应速率的外界条件，形成科学的探究方法，发展探究能力。

**【情感态度与价值观】**有参与化学科技活动的热情，将化学知识应用于生产、生活实践的意识。

**【重点】** 化学反应速率的概念;影响化学反应速率的因素。

**【难点】** 影响化学反应速率的因素。

实验探究法、情境创设法、讲授法

教学过程包括了四个环节：导入新课、新课讲授、巩固提升、小结作业。我将会这样展开我的教学：

环节一：新课导入

在这一环节中，我会结合实际生活中的现象，采用播放视频的形式为学生展示日常生活中或化学实验中的一些化学反应速率有快有慢的实例(爆炸、溶洞的形成、铁生锈、牛奶变质)，以激发学生的学习兴趣。

2. 影响化学反应速率的因素的教学

首先我会提出一个问题：在相同条件下，钠和镁同时与水反应，谁反应的更快?学生会结合初中所学知识回答出钠的反应会快些。之后我根据学生的回答，做出总结：因为钠的化学性质比镁的活泼，这是影响化学反应速率的内部因素，起着决定性的作用。接着会继续提出问题：影响化学反应速率的外部因素有哪些?这时我会向同学们演示以下两个实验：

**【实验1】** 在两支放有少量大理石的试管里，分别加入10 ml 1 mol/l盐酸和10 ml 0.1 mol/l盐酸;然后给加10 ml 0.1mol/l盐酸的试管加热。通过观察实验现象学生总结出：浓度、温度对化学反应速率有很大影响，且浓度越大化学反应速率越快，温度越高化学反应速率越快。

**【实验2】** 在两支放有少量大理石的试管里，分别加入少量5 ml 5%的 $H_2O_2$ 溶液和三滴洗涤剂，再向其中一支试管中加少量 $MnO_2$ 粉末。通过观察实验现象学生总结出：催化剂也影响

化学反应速率，一般催化剂能增大化学反应速率。

对于学生的回答，我会及时做出总结：影响化学反应速率的外因一般有温度、浓度、催化剂、固体表面积、物质状态等。（对于气体来说，增大压强的目的是增加它的浓度，故压强也是影响化学反应速率的一大因素）。在新课讲授环节充分体现了以学生为主体的教学理念，通过实验探究和小组合作，既突破了本节课的重难点内容，也培养了学生的语言表达能力和沟通能力。

### 环节三：巩固提高

本环节我依据教学目标和学生在学习中存在的问题，设计了有针对性的练习题：

用铁片与稀硫酸反应制取氢气时，下列措施不能使氢气生成速率加大的是（ ）。

- a.加热
- b.不用稀硫酸，改用98%的浓硫酸
- c.滴加少量 $\text{CuSO}_4$ 溶液
- d.不用铁片，改用铁粉

这个环节是巩固学生学习成果，形成技能，发展智力的重要环节。通过练习，进一步达到学习目的，突破本节课的难点：影响化学反应速率的因素。同时也培养学生的解题规律，充分发挥学生的主观能动性。

### 环节四：小结作业

化学学习不仅要关注学生学习的结果，还要关心学生学习的

过程。课程后，我会请学生回答本堂课的有哪些？可以回答学到了哪些知识，也可以回答学习的感受。这样设计是为了提高学生的总结概括能力。

后布置作业：查阅包搜集生活中我们应用到的化学反应速率的实例。

## 必修二化学反应速率说课稿篇三

知识与技能：

1. 加深对化学反应速率的概念的理解。
2. 了解影响化学反应速率的因素。
3. 掌握各个因素对化学反应速率的具体影响。

过程与方法：

1. 通过分组实验培养观察能力与分析思维能力。
2. 通过在化学实验和日常生活中的现象，理解反应速率的概念及其表示方法，培养实验观察能力及分析探究能力。
3. 通过体验科学探究的过程和化学研究的基本方法，培养自主学习的能力。

情感态度与价值观：

1. 通过对实验现象的观察和原因探究，培养学生严谨细致的科学态度和质疑精神。
2. 体验科学探究的艰辛与愉悦，增强为人类的文明进步学习化学的责任感和使命感。

本节内容是人教版高中化学必修二第二章《化学反应与能量》第三节《化学反应速率与限度》第2课时的教学内容，在化学反应速率的概念的基础上，主要学习影响化学反应速率的因素，了解控制反应条件在生产生活和科学研究中的作用。本节内容是对前两节内容的拓展和延伸。通过学习使学生对化学反应特征的认识更深入、更全面，在头脑中建立起一个有关化学反应与能量的完整而又合理的知识体系，是后面学习化学反应限度概念的基础。

本节教学内容在化学反应速率的基础上，从日常生活中大家熟悉的大量化学现象和化学实验入手，引出化学反应速率的快慢的影响因素，例如冬天和夏天食物腐败的速率明显不同等，展开对各个影响因素的分析讨论，最后得出结论，总结。

1. 充分调动学生已有的生活经验，以及部分化学反应等的知识，建立在学生已有背景知识上的教学设计，能更好地体现课程的完整性和教材编排体系的层次性，也符合认识规律。

2. 选择实验探究的教学方法。通过课堂内的实验探究，使学生认识和体会到化学反应的快慢，以及化学反应速率快慢的影响因素，并能形象直观地观察到各个因素对化学反应速率的具体影响，加深学生理解。

重点：化学反应速率快慢的影响因素。

难点：压强对化学反应速率的影响与浓度的关系。

### 5.1第二学时教学活动

同学们，我们在生活中都有这样的体会，就是夏天的食物变质的速度比冬天的快，大家知道原因吗？对，就是因为夏天温度高。这个现象可以说明什么问题呢？对，很好，这个现象就说明，温度对化学反应速率有一定的影响。那么温度具体是怎么影响化学反应速率的呢？还有其他因素影响化学反



应速率吗？这就是我们今天要学习的内容。

化学反应速率受到很多因素的影响，那么影响化学反应速率的因素都有哪些呢？我们可以从内因和外因两个方面分析。

我们在第一章学习了元素周期律，其中包括碱金属元素性质的递变，下面大家回忆一下，金属Na和金属K分别与水反应，谁的速率更快？这是什么原因？对，很好，是因为Na与K的金属性不同，这就是我们所说的内因：反应物本身的性质。

反应物本身的性质是影响化学反应速率的主要因素，但是反应物确定后，外因对化学反应速率又有什么影响呢？这就是今天我们主要来探究的问题。下面我们一起来看几组实验。

### 1、温度对化学反应速率的影响：

实验1：在两支大小相同的试管中，分别加入2~3 ml  $H_2O_2$ 溶液，分别滴入1~2滴1mol/l的 $FeCl_3$ 溶液。待试管中均有适量气泡出现时将其中一支试管放入盛有冷水的烧杯中；另一支试管放入盛有热水的烧杯中，观察现象，进行对比，完成下表：

常温

冷水中

热水中

结论一：温度对化学反应速率的影响：在其他条件不变时：升高温度，反应速率\_\_\_\_\_，降低温度，反应速率\_\_\_\_\_。

### 2、浓度对化学反应速率的影响：

实验2：在两支大小相同的试管中，分别加入2~3 ml

0.1mol/l的hcl溶液和1.0mol/l的hcl溶液，再加入一段镁带，观察现象，进行对比，完成下表：

hcl浓度现象结论

0.1 mol/l

1.0 mol/l

结论二：浓度对化学反应速率的影响：在其他条件不变时：增大反应物浓度，反应速率\_\_\_\_\_，减小反应物浓度，反应速率\_\_\_\_\_。

3、催化剂对化学反应速率的影响：

实验3：在三支大小相同的试管中各加入2~3 ml h<sub>2</sub>o<sub>2</sub>溶液，再向其中两支试管分别加入少量mno<sub>2</sub>□1~2滴1mol/l的fecl<sub>3</sub>溶液，观察现象，进行对比，完成下表：

操作现象结论

加入mno<sub>2</sub>

加入fecl<sub>3</sub>

不加其他试剂

结论三：催化剂对化学反应速率的影响：在其他条件不变时：加入催化剂，反应速率\_\_\_\_\_。

4、压强对化学反应速率的影响：

结论四：压强对化学反应速率的影响：在其他条件不变时：增大\_\_\_\_\_反应物压强，反应速率\_\_\_\_\_，减

小\_\_\_\_\_反应物压强，反应速率\_\_\_\_\_。

大家注意，气态反应物的压强对反应速率的影响归根到底还是浓度对反应速率的影响，增大反应物的压强其实就是增大了反应物的浓度。

1. 如下反应条件的控制中，不恰当的是（ ）

a. 为了防止铁生锈，在其表面涂一层防锈油漆

b. 为防止食物变质，将食物放入冰箱

c. 为加快 $\text{KClO}_3$ 的分解而加入 $\text{MnO}_2$

d. 为加快 $\text{H}_2\text{O}_2$ 的分解而把反应容器放到冷水中冷却

2. 许多外界条件都可以影响化学反应速率，我们可以通过这些因素来调控反应速率。实验室用 $2.0\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$ 的硫酸溶液与锌粒反应制取氢气。下列措施中能加大反应速率的是（ ）

a. 加入少量 $\text{NaOH}$ 溶液

b. 将反应装置放入沸水浴中

c. 将所用硫酸加少量水

d. 加入少量 $0.5\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$ 的盐酸溶液

化学反应速率的影响因素：

(1) 温度的影响：\_\_\_\_\_

(2) 浓度的影响：\_\_\_\_\_

(3) 催化剂的影响：\_\_\_\_\_

(4) 压强的影响：\_\_\_\_\_

完成课后习题

第三节化学反应的速率和限度

课时设计课堂实录

## 必修二化学反应速率说课稿篇四

1、本节教材的地位和作用：

初中教材中介绍过制取 $O_2$ 时要加 $MnO_2$ 加快速率；高中教材中也介绍过制 $HCl$ 时，浓 $H_2SO_4$ 和固体 $NaCl$ 要在强热 $500-600^\circ C$ 时才能大大加快反应产生 $HCl$ 的速率，而本课题内容是在此基础上进一步巩固和加深影响化学反应速率的因素，从而利用这些知识解决生活、生产实际中的具体问题，学生通过本节知识的掌握，更加深刻理解知识之间的内容联系，掌握科学的学习方法。

2、教学目标：

(1)通过实验与分析，认识浓度、温度、压强、催化剂对化学反应速率的影响。

(2)通过课堂演示实验培养学生观察实验、记录实验现象、分析实验，从而得出结论的能力，给学生留下“实验是研究化学的基础”的深刻印象。培养学生善于发现问题，并能及时解决问题的能力，以及实验中自我保护能力，培养学生动手动脑，分析判断能力和归纳总结知识的能力。

3、教学重点：

浓度、温度、压强和催化剂等条件对化学反应速率的影响。

高二年级学生已具备了一定的化学基础知识：通过改变一些化学反应的条件可以加快或减缓反应的速率。具备了一定的实验操作能力，观察分析归纳能力，并且采取实验手段能调动学生的学习积极性。

针对本节内容的特点，我准备采取教师引导、学生自己归纳总结的方法进行教学，具体如下：

- 1、利用实验的手段，对比的方法，使学生认识浓度、温度、压强和催化剂对化学反应速率的影响。
- 2、从影响反应速率的因素出发，解决生活、生产实际中的具体问题。

化学是一门以实验为基础的科学，学生通过直观生动的实验来学习，才能留下深刻的印象，也最具有说服力。教学时，我注意及时创设问题情景，引导学生对实验现象进行分析，同时利用这些富于启发性的问题，活跃学生思维，学会或增强分析总结问题的能力。

在学习化学反应速率时，使学生认识浓度、温度、压强和催化剂对化学反应速率的影响，引导学生寻找知识间的相互联系，掌握科学有效的记忆方法，提高识记的效果。

1、复习引入新课：

- (1)、化学反应的表达方式和有关计算等；
- (2)、化学对工业生产和生活实际的影响。

2、影响反应速率的主要因素：反应物的性质

对于同一反应物，外界条件不同，反应速率亦不同

3□

(1)、演示实验:

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

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

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

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

设置问题情景: 哪组反应速率快, 从哪方面能看出?

进行讨论分析后得出结论□a先出现沉淀□b后出现沉淀, 可见在其他条件不变下, 增加反应物的浓度, 可以增大反应速率。

(2)、演示实验:

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

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

水浴加热后混合反应 不加热混合反应

经讨论分析后得出结论□a先出现沉淀□b后出现沉淀, 可见在其他条件不变下, 混合物温度升高, 化学反应速率加快。并且我还会讲到当温度升高 $10^\circ\text{C}$ □反应速率通常增大到原来的 $2\sim 4$ 倍, 从而激起学生的求知欲, 以便在以后的实验课中通过实验来加以验证。

(3)、根据 $pV=nRT$ □一定温度下, 一定量气体的体积与所受到的压强成反比, 即与浓度成正比。

得出结论：对于气体参加的反应，增强压强，反应速率加快；对于固体、液体或溶液反应，压强改变，反应速率不变。

(4)、演示实验：

$\text{H}_2\text{O}_2$  加少量  $\text{H}_2\text{O}_2$  不加  $\text{MnO}_2$

得出结论 a 产生大量气泡 b 产生少量气泡。可见适当使用催化剂，能加快反应速率。

问题：除以上四点外，还有哪些因素对化学反应速率也有影响？

学生讨论回答后，老师总结：光、超声波、激光、放射线、电磁波、反应物颗粒大小、扩散速率等对反应速率的理解。

4、联系实际，加深理解：

5、课后作业：

1、主板书：浓度、温度、压强、催化剂对化学反应速率的影响。

2、副板书：演示实验内容及反应现象。简略其他因素。

## 必修二化学反应速率说课稿篇五

1、教材地位分析：

本说课内容是高中一年级第二学期第五章第二节第一课时。本节内容是全新的知识，这节课通过对化学反应速率的学习，对影响化学反应速率因素作综合归纳和提升，为以后继续学习化学平衡的学习提供知识和方法的铺垫。本节内容以生活

现象为背景，学习化学反应速率，使知识与背景相辅相成，促进学生对知识的理解与记忆，同时也强化了知识的应用。

## 2、教材处理的指导思想和方法

二期课改的化学学科提出，实验是化学学科的特点，在化学学科中以实验探究为突破口，

努力培养学生的探索习惯、创新意识和科学态度，注重科学过程和学习过程的统一。培养学生学习化学的兴趣，注重促进学生科学精神和人文精神的协调发展。我在处理这一节教材时本着两个指导思想：第一是注意线索清晰使教师指导下的学生的探索活动更条理化、系统化；第二要符合研究性学力的培养要求，注意学生的思维能力、解决实际问题能力的培养。

具体的处理方法是：以生活常识及图片分析的方式引导学生认识化学反应速率，并以此为核心构建整个课堂教学的大背景。意在突出知识源于生活，又可应用于解决生活中的问题。为了体现这种意图，也为了培养学生的科学探索精神和解决实际问题的能力，我将教学分为三个阶段：对化学反应速率的定义、对影响化学反应速率因素的探讨、对具体题目作总结性回顾，培养学生的化学学习能力。

## 3、重、难点分析

本节的教学重点是对影响化学反应速率因素的分析，同时这也是本节的难点所在。化学

反应速率是典型的基本概念和基本理论，内容比较抽象，但又是学习化学平衡的基础，因此是本节的重点，但对来说抽象的知识在认知和理解上都存在着困难，故它也是本节的的教学难点所在。



#### 4、教学目标的确立

在上述的总体分析和二期课改思想的指导下确立本节课的教学目标为：

[认知性学习目标]：

- (1) 掌握化学反应速率的概念
- (2) 理解浓度、压强、温度和催化剂对化学反应速率的影响及其原因

[技能性学习目标]：

- (1) 学会控制某一变量进行对比实验
- (2) 培养学生实验技能，观察、思维能力和分析、解决问题的能力

[情感性学习目标]：

- (1) 通过小组讨论、小组实验，提高学生的参与度和协作精神
- (2) 通过从现象到本质的分析，培养学生科学的思维方式

#### 1、总体的教学构想及构想依据

总的教学构想是：第一，以激发学生的学习动机为序幕，培养学生研究性学力为暗线，

充分运用多媒体等教学手段通过提问、思考、讨论等多种形式，激发学生的学习兴趣，调动学生的非智力因素，促进学生研究性学力的培养。第二，以探索影响化学反应速率的因素为明线，将探索分为三个阶段，在教师的引导下学生自主

探索，从而把教师的认知结构轻松转化为学生的认知结构。

## 2、具体的教学过程设计及分析

教学导入设计：利用日常生活的实例，让学生首先深切体会到化学反应速率的影响，从

而激发学生的学习兴趣，这样的安排也恰如其分的符合二期课改的精神。引导学生关注社会、关注生活、关注环境，同时也培养了学生的信息收集和处理的能力。

教学过程设计：针对化学是一门实验科学的现象，让学生通过一个个实验的探究，大胆得出结论，教师再加以点评，让教师的认知结构迅速转化为学生的认知结构。在整个过程中充分信任学生，激发学生的创造力和想象力，鼓励学生大胆实验，同时强调团队精神。

教学结束设计：利用一道综合讨论题，让学生充分应用现学知识进行解决问题，同时教师对这节课所学的知识进行总结和巩固，教育学生学以致用。

1、通过初中和高一学习，学生已具备一定的化学反应知识和分析问题的能力。本节内容是典型的基本概念和基本理论知识，内容比较抽象，对学生来说具有一定的难度，因此要充分利用学生已有的知识。教师运用多媒体、实验等来强化学生的理解合乎掌握。

2、青少年好动，注意力易分散，爱发表见解，希望得到老师的表扬，所以在教学中应抓住这一特点，一方面要运用直观生动的形象，引发学生的兴趣，使他们的注意力始终集中在课堂上；另一方面要创造条件和机会，让学生发表见解，发挥学生学习的主动性。

本节课的巩固训练采用两种方式，一是传统的短期作业选用

课本及习题册上的一些具有代表性的习题布置给学生完成。二是让学生做一项长期工作，即平时留意以下生活中那些现象与化学反应速率有关，如发现做好相应的记录，应该说学生乐于这种全新的自主学习活动。