# 最新高中化学教学设计案例(优秀15篇)

来源：网络 作者：空山新雨 更新时间：2024-08-22

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？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。高中化学教学设计案例篇一知识目标1.使学...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？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。

**高中化学教学设计案例篇一**

知识目标

1.使学生了解物质的量及其单位，了解物质的量与微观粒子数之间的关系。

2.使学生了解学习物质的量这一物理量的重要性和必要性。

3.使学生了解阿伏加德罗常数的涵义。

4.使学生了解摩尔质量的概念。了解摩尔质量与相对原子质量、相对分子质量之间的关系。

5.使学生了解物质的量、摩尔质量、物质的质量之间的关系。掌握有关概念的计算。

能力目标

培养学生的逻辑推理、抽象概括的能力。

培养学生的计算能力，并通过计算帮助学生更好地理解概念和运用、巩固概念。

情感目标

使学生认识到微观和宏观的相互转化是研究化学的科学方法之一。培养学生尊重科学的思想。

强调解题规范化，单位使用准确，养成良好的学习习惯。

本节内容主要介绍物质的量及其单位和摩尔质量。这是本节的重点和难点。特别是物质的量这个词对于学生来说比较陌生、难以理解。容易和物质的质量混淆起来。因此教材首先从为什么学习这个物理量入手，指出它是联系微观粒子和宏观物质的纽带，在实际应用中有重要的意义，即引入这一物理量的重要性和必要性。然后介绍物质的量及其单位，物质的量与物质的微粒数之间的关系。教师应注意不要随意拓宽和加深有关内容，加大学生学习的困难。

关于摩尔质量，教材是从一些数据的分析，总结出摩尔质量和粒子的相对原子质量或相对分子质量的区别和联系，自然引出摩尔质量的定义。有利于学生的理解。

本节还涉及了相关的计算内容。主要包括：物质的量、摩尔质量、微粒个数、物质的质量之间的计算。这类计算不仅可以培养学生的有关化学计算的能力，还可以通过计算进一步强化、巩固概念。

本节重点：物质的量及其单位

本节难点：物质的量的概念的引入、形成。

1.在引入物质的量这一物理量时，可以从学生学习它的重要性和必要性入手，增强学习的积极性和主动性。理解物质的量是联系微观粒子和宏观物质的桥梁，可以适当举例说明。

2.物质的量是一个物理量的名称。不能拆分。它和物质的质量虽一字之差，但截然不同。教学中应该注意对比，加以区别。

3.摩尔是物质的量的单位，但是这一概念对于学生来讲很陌生也很抽象。再加上对高中化学的畏惧，无形中增加了学习的难点。因此教师应注意分散难点，多引入生活中常见的例子，引发学习兴趣。

4.应让学生准确把握物质的量、摩尔的定义，深入理解概念的内涵和外延。

(1)明确物质的量及其单位摩尔是以微观粒子为计量对象的。

(2)明确粒子的含义。它可以是分子、原子、粒子、质子、中子、电子等单一粒子，也可以是这些粒子的特定组合。

(3)每一个物理量都有它的标准。科学上把0.012kg12c所含的原子数定为1mol作为物质的量的基准。1mol的任何粒子的粒子数叫做阿伏加德罗常数。因此阿伏加德罗常数的近似值为6.02×1023mol-1,在叙述和定义时要用“阿伏加德罗常数”，在计算时取数值“6.02×1023mol-1”。

5.关于摩尔质量。由于相对原子质量是以12c原子质量的作为标准，把0.012kg12c所含的碳原子数即阿伏加德罗常数作为物质的量的基准，就能够把摩尔质量与元素的相对原子质量联系起来。如一个氧原子质量是一个碳原子质量的倍，又1mol任何原子具有相同的原子数，所以1mol氧原子质量是1mol碳原子质量的倍，即。在数值上恰好等于氧元素的相对原子质量，给物质的量的计算带来方便。

6.有关物质的量的计算是本节的另一个重点。需要通过一定量的练习使学生加深、巩固对概念的理解。理清物质的量与微粒个数、物质的质量之间的关系。

复习提问：方程式的含义是什么?

学生思考：方程式的含义有：宏观上表示56份质量的铁和32份质量的硫在加热的条件下反应生成88份质量的硫化亚铁。微观上表示每一个铁原子与一个硫原子反应生成一个硫化亚铁分子。

导入：56g铁含有多少铁原子?20个铁原子质量是多少克?

回答：质量、长度、温度、电流等，它们的单位分别是千克、米、开、安(培)

投影：国际单位制的7个基本单位

讲述：在定量地研究物质及其变化时，很需要把微粒(微观)跟可称量的物质(宏观)联系起来。怎样建立这个联系呢?科学上用“物质的量”这个物理量来描述。物质的量广泛应用于科学研究、工农业生产等方面，特别是在中学化学里，有关物质的量的计算是化学计算的核心和基础。这同初中化学计算以质量为基础不同，是认知水平提高的表现。在今后的学习中，同学们应注意这一变化。

板书：第一节物质的量

提问：通过观察和分析表格，你对物质的量的初步认识是什么?

回答：物质的量是一个物理量的名称，摩尔是它的单位。

讲述：“物质的量”是不可拆分的，也不能增减字。初次接触说起来不顺口，通过多次练习就行了。

**高中化学教学设计案例篇二**

化学是自然科学的一种，在分子、原子层次上研究物质的组成、性质、结构与变化规律，小编与大家分享高中化学的教学设计，欢迎参考！

一

（一）

必修模块要求选修模块要求

《课程标准》要求《模块学习要求》《课程标准》要求《模块学习要求》

能列举合金材料的重要应用

1、能列举铝合金材料在生产和生活中的重要应用

2、了解铜合金在工业生产和高科技领域的应用

认识金属与合金在性能上的主要差异，知道生活中常见合金的组成

1、认识金属与合金在性能上的主要差异

2、知道生活中常见合金的组成

1．

（1）能列举铁合金材料在生产和生活中的重要应用

（2）了解铜合金在工业生产和高科技领域的应用

2．

（1）运用合金材料在生活中的应用创设学习情境，引导学生自主学习。

（2）对教材和教师给出的合金信息进行分类归纳概括，引导学生信息加工。

（3）体验科学知识和社会生活的互相影响的过程。

（4）通过完成小论文，体验科学研究和收集整理信息的过程。

3．

（1）通过多种多样的\'活动，鼓励学生积极提出问题，培养学生敢于质疑、勇于创新的精神。并通过相互交流、角色扮演的活动，增进感情，培养合作的精神。

（2）通过金属材料在生产、生活中的应用实例，提高学生学习化学知识的热情和求知欲，激发学生的爱国热情和服务社会的责任感和使命感。

二、

材料发展的历史从生产力的侧面反映了人类社会发展的文明使，鉴于金属材料在一个国家的国民经济中占有举足轻重的位置和日常生活中的广泛应用，所以本节主要学习合金的性能、常见合金的组成和重要用途、如何正确选用金属材料等。此外金属材料自身还在不断发展，传统的钢铁工业在冶炼、浇铸、加工和热处理等方面不断出现新工艺。新型的金属材料如高温合金、形状记忆合金、储氢合金、永磁合金、非晶态合金等相继问世，大大扩展了金属材料的应用范围。所以介绍金属材料面临的挑战，激发学生的社会责任感。

（1）生活中铁合金及铜合金的主要成分及性能定为本节的知识重点；

（2）培养学生的获取和整理信息的能力，提高学生实践能力是教学的重点；

（3）解决怎样调动学生积极参与、自主学习是教学重点

难点为：

三、

（一）

本节内容是在初中介绍的金属和金属材料的基础上，进一步加深和提高。金属种类选了“钠、铝、铁、铜”，具有代表性：除钠外，其他三种金属都是常见金属，学生有感性的认识，能与日常生活中金属的应用相结合。鉴于金属材料在国民经济中占有重要的地位和日常生活中的广泛应用，编写一节金属材料的内容，以体现教科书内容的时代性，反应教学与生产、生活实际的联系。

本节课是人教版化学1第三章第三节教学内容，是金属知识的应用，密切联系生产、生活实际。教学分为两部分：

第一部分：通过实物、图片、录象等展示，让学生对金属材料形成一个初步概念再学习

合金的性能、常见合金的组成和重要用途。

第二部分：再通过金属材料及有关知识的学习，使学生初步认识合理使用金属材料的意义。

合金以及金属材料的内容学生在初三已有一定知识基础，课标要求也仅为“能列举铁合金材料在生产和生活中的重要应用，了解铜合金在工业生产和高科技领域的应用”故不应过多介绍各种合金材料组成、性质、用途，以致过多使用课堂资源。应该着力开展实践活动（小论文要延伸至课外，做好动员和指导即可），组织好关于选用材料的讨论。这些教学内容充分体现了过程、方法、情感、态度、价值观的教学目标，理应获得相应的重视和教学资源。

（一）利用大量的图片信息和视频材料用途广泛的金属材料的教学中，可展示常见铁和铜金属材料的实物，以增强学生的感性认识；展示多种金属材料的图片或视频，以帮助学生加深对合金等金属材料的认识。

（二）引用大量的生活中的事例

（三）可充分利用相关网站

这节课在“知识与技能”上要求不高，教学的重点是如何在课堂教学中以知识为载体落实“过程与方法”实现“情感态度与价值观”。

在教学过程中建议灵活地应用多种学习方式，把教学方式和学习方式有机结合起来，组织多样化的学习活动。

1．独立思考

2．交流讨论

3．展示交流

4．学生小结

（一）上网查阅我国材料科学的发展史

（二）可上网查阅相关资料，就是否应该停止使用铝质饮料罐交流讨论

（三）任选你感兴趣的关于合金的课题进行调查，完成一篇关于合金的小论文。

对过程和方法、情感态度与价值观目标的达成度，可以通过活动表现评价表的方式进行。

小组成员：

小组分工：

评价的内容评价细目结果备注

abc

主题选择1、为什么选择此设计思路？

2、对能否完成好此设计思路是否进行论证？

活动过程评价1、学生的参与意识

2、分析问题的思路是否清晰？

3、收集资料对所学知识的学习、理解是否有恰当的帮助？

资料收集与整理1、小组成员能否分工？通过多种手段收集相关资料？

2、能否对收集资料进行有序的分类整理？

3、收集的资料是否充分并能围绕设计思路？

交流与表达1、能否对所选设计思路作准确、有条理的表达？

2、能否对他人观点做准确、恰当的补充？

3、能否对他人的观点提出合理的质疑并能正确回答他人质疑？

整体评价1、参与意识

2、合作意识

3、知识的理解和应用

4、交流表达能力

5、查阅和整理资料能力

6、处理现场提问的应变能力

整体表现评价结果

**高中化学教学设计案例篇三**

大班艺术领域《皮影戏》

设计意图：

在我园年俗表演中，我们邀请了皮影艺人为孩子们来进行表演，在表演的艺术中，孩子

们对皮影戏这门中国传统的艺术形式产生了浓厚的兴趣，我园也为孩子们开设了有关皮影戏

的活动，希望孩子们通过这样的活动，了解皮影戏，学习制作皮影并尝试表演

活动目标：

1、初步了解皮影戏的有关知识，知道表演皮影戏需要用到的`一些道具。

2、了解制作皮影的材料和制作过程。

3、激发幼儿合作表演的兴趣

活动准备：

活动过程：

一、了解欣赏皮影戏

天我也给你们带来了一个我特别特别喜欢的故事《小小的早餐》，请你们欣赏一下

2、幼儿观看，教师表演

引导幼儿说出皮影戏，知道表演皮影戏还有另外一个名字叫做“灯影戏”，就是通过我们这

个戏台幕布后面的灯光投射出我们这个活动皮影的影像，这种表演形式我们叫他“皮影戏”

也叫做“灯影戏”

让幼儿探索，尝试说出皮影的制作过程

为了做工方便保存方便，我们现在都是用塑料板纸来制作皮影的

师：孩子们，我们制作皮影一共分为几步呀？

幼：三步

师：第一步是绘制皮影，第二步是剪切，第三步是将材料把皮影卡连接在一起

教师示范制作过程

二、幼儿制作皮影，教师巡回指导

三、表演皮影戏

每组幼儿表演不同的主题

四、活动延伸

孩子们，你们想不想分享给班级里的其他小朋友，那我们带着这些皮影给其他小朋友进行表

演吧！

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

**高中化学教学设计案例篇四**

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。

（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。

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。

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。

原电池的原理和构成条件。

情景设计、实验探究、分析、归纳

**高中化学教学设计案例篇五**

必修模块2第三章《有机化合物》，是以典型有机物的学习为切入点，让学生在初中有机物常识的基础上，能进一步从结构的角度，加深对有机物和有机化学的整体认识。选取的代表物都与生活联系密切，是学生每天都能看到的、听到的和摸到的，使学生感到熟悉、亲切，可以增加学习的兴趣与热情。必修模块的有机化学具有双重功能，一方面为满足公民基本科学素养的要求，提供有机化学中最基本的核心知识，使学生从熟悉的有机化合物入手，了解有机化学研究的对象、目的、内容和方法，认识到有机化学已经渗透到生活的各个方面，能用所学知识解释和说明一些常见的生活现象和物质用途；另一方面为进一步学习有机化学的学生，打好最基本知识基础、帮助他们了解有机化学的概况和主要研究方法，激发他们深入学习的欲望。

苯就是几种典型代表物之一，在高中化学教学中占有重要地位——被列为必修内容。本节课主要介绍苯的物理性质、分子结构、化学性质，以及在生产、生活中的应用，从结构角度适当深化对学生苯的认识，建立有机物“（组成）结构——性质——用途”的认识关系，使学生了解学习和研究有机物的一般方法，形成一定的分析和解决问题能力。

苯分子结构中特殊的化学键决定了苯的化学性质。它是对中学阶段烃类成键知识以及性质的总结与拓展。学好苯的知识对后续有机物的学习具有指导作用。通过这节课，学生基本掌握了有机化学的学习方法，能利用物质的结构推断物质的性质，利用物质的性质来推断物质的结构。

高一学生已经具备了一定的逻辑推理能力、观察能力和实验操作能力。在学习苯的知识之前，学生已经学习过甲烷和烷烃、乙烯，初步掌握了碳碳单键、碳碳双键的结构特征和特征反应。根据奥苏贝尔的有意义学习理论，这些知识就是学生学习新知识之前已经具备的“先行组织者”，苯有关知识的学习要以此为基础，注意新知识和“先行组织者”之间的联系。学生运用“先行组织者”对苯分子的结构进行推测，继而根据分子结构推测苯的化学性质。

知识与技能目标：

能例举苯的主要物理性质（颜色、状态、熔点、沸点）；掌握苯的分子结构并能够描述其结构特征；通过苯与溴、浓硝酸等反应，掌握苯能燃烧、易取代、难加成的化学性质。

过程与方法目标：

以苯为例，论证物质结构决定性质、性质反映结构的辨证关系；参与苯分子结构的探究过程，了解科学探究的基本过程，发展探究能力。

情感态度与价值观目标：

明显地表现出科学解释必须与实验证据、自然观察相一致的实证精神；

能从历史的角度理解科学家们提出的理论在当时具有的意义，从而理解科学的本质；体会想象力和创造力在科学研究中的重要意义；认识技术的更新对科学发展的推动作用。

教学重点：引导学生以假说的方法研究苯的结构，掌握苯的化学性质。

教学难点：苯分子的结构特点和苯的化学性质

教学方法：以化学史为载体的科学探究法

20xx年4月颁布的普通高中化学课程标准中提出“从学生已有的经验和将要经历的社会生活实际出发，帮助学生认识化学与人类生活的密切关系”这一理念，要求课堂教学要贴近生活、贴近社会，使学生学习“有用的化学”，可以激发学生学习化学的兴趣。

根据建构主义的基本理论和教学设计思想，依据以学生为中心的教学设计原则，在构建学生的学习环境时，采用的是“抛锚式教学”。

本节课沿着历史的发展脉络设置了八个学习任务，将一个完整的发现苯、认识苯的过程展现在学生的面前，运用引导探究的学习方式使学生亲历“苯的发现之旅”，体会科学研究的过程和乐趣，训练科学方法。本课采用化学史和科学探究相结合的教学方式，把演示实验、探究实验、苯分子结构假说的提出和证实（或发展）串联起来，按科学发现基本过程的顺序设计教学程序。从发展学生自主性、创新性的角度出发，先启发学生自己写出c6h6可能的链烃结构简式,然后设计实验否定苯具有链式结构，从而发现并明确问题。再通过介绍凯库勒等科学家的研究工作，从运用假说的角度让学生认识并体验科学探索的基本过程。

依据心理学知识，人类获取的信息80%来源于视觉，多种感觉协调运用时，获取的信息量就更大。因此本节课采用多媒体幻灯片与板书结合的呈现方式增强信息刺激力度，调动学生运用多种感官，尽可能多地获取有效信息。

**高中化学教学设计案例篇六**

必修模块2第三章《有机化合物》，是以典型有机物的学习为切入点，让学生在初中有机物常识的基础上，能进一步从结构的角度，加深对有机物和有机化学的整体认识。选取的代表物都与生活联系密切，是学生每天都能看到的、听到的和摸到的，使学生感到熟悉、亲切，可以增加学习的兴趣与热情。必修模块的有机化学具有双重功能，一方面为满足公民基本科学素养的要求，提供有机化学中最基本的核心知识，使学生从熟悉的有机化合物入手，了解有机化学研究的对象、目的、内容和方法，认识到有机化学已经渗透到生活的各个方面，能用所学知识解释和说明一些常见的生活现象和物质用途；另一方面为进一步学习有机化学的学生，打好最基本知识基础、帮助他们了解有机化学的概况和主要研究方法，激发他们深入学习的欲望。

苯就是几种典型代表物之一，在高中化学教学中占有重要地位——被列为必修内容。本节课主要介绍苯的物理性质、分子结构、化学性质，以及在生产、生活中的应用，从结构角度适当深化对学生苯的认识，建立有机物“（组成）结构——性质——用途”的认识关系，使学生了解学习和研究有机物的一般方法，形成一定的分析和解决问题能力。

苯分子结构中特殊的化学键决定了苯的化学性质。它是对中学阶段烃类成键知识以及性质的总结与拓展。学好苯的知识对后续有机物的学习具有指导作用。通过这节课，学生基本掌握了有机化学的学习方法，能利用物质的结构推断物质的性质，利用物质的性质来推断物质的结构。

高一学生已经具备了一定的逻辑推理能力、观察能力和实验操作能力。在学习苯的知识之前，学生已经学习过甲烷和烷烃、乙烯，初步掌握了碳碳单键、碳碳双键的结构特征和特征反应。根据奥苏贝尔的有意义学习理论，这些知识就是学生学习新知识之前已经具备的“先行组织者”，苯有关知识的学习要以此为基础，注意新知识和“先行组织者”之间的联系。学生运用“先行组织者”对苯分子的结构进行推测，继而根据分子结构推测苯的化学性质。

知识与技能目标：

能例举苯的主要物理性质（颜色、状态、熔点、沸点）；掌握苯的分子结构并能够描述其结构特征；通过苯与溴、浓硝酸等反应，掌握苯能燃烧、易取代、难加成的化学性质。

过程与方法目标：

通过对苯分子组成及结构、性质的探究加强观察、归纳、推理等方法及技能的训练，进一步认识研究有机物的一般过程和方法；以苯为例，论证物质结构决定性质、性质反映结构的辨证关系；参与苯分子结构的探究过程，了解科学探究的基本过程，发展探究能力。

情感态度与价值观目标：

明显地表现出科学解释必须与实验证据、自然观察相一致的实证精神；能从历史的角度理解科学家们提出的理论在当时具有的意义，从而理解科学的本质；体会想象力和创造力在科学研究中的重要意义；认识技术的更新对科学发展的推动作用。

教学重点：引导学生以假说的方法研究苯的结构，掌握苯的化学性质。

教学难点：苯分子的结构特点和苯的化学性质

教学方法：以化学史为载体的科学探究法

20xx年4月颁布的普通高中化学课程标准中提出“从学生已有的经验和将要经历的社会生活实际出发，帮助学生认识化学与人类生活的密切关系”这一理念，要求课堂教学要贴近生活、贴近社会，使学生学习“有用的化学”，可以激发学生学习化学的兴趣。根据建构主义的基本理论和教学设计思想，依据以学生为中心的教学设计原则，在构建学生的学习环境时，采用的是“抛锚式教学”。

本节课沿着历史的发展脉络设置了八个学习任务，将一个完整的发现苯、认识苯的过程展现在学生的面前，运用引导探究的学习方式使学生亲历“苯的发现之旅”，体会科学研究的过程和乐趣，训练科学方法。本课采用化学史和科学探究相结合的教学方式，把演示实验、探究实验、苯分子结构假说的提出和证实（或发展）串联起来，按科学发现基本过程的顺序设计教学程序。从发展学生自主性、创新性的角度出发，先启发学生自己写出c6h6可能的链烃结构简式,然后设计实验否定苯具有链式结构，从而发现并明确问题。再通过介绍凯库勒等科学家的研究工作，从运用假说的角度让学生认识并体验科学探索的基本过程。

依据心理学知识，人类获取的信息80%来源于视觉，多种感觉协调运用时，获取的信息量就更大。因此本节课采用多媒体幻灯片与板书结合的呈现方式增强信息刺激力度，调动学生运用多种感官，尽可能多地获取有效信息。

教具：苯分子结构模型、投影仪、多媒体课件、相关实验装置及其药品。

**高中化学教学设计案例篇七**

（一）本课时教学内容的功能和地位

高中化学新教材的实施以进一步提高学生的科学素养为宗旨，通过激发学生的学习兴趣，尊重和促进学生的个性发展；帮助学生获得未来发展的所必需的化学知识、技能和方法，提高学生的各项能力；初步学会物质的检验、分离、提纯和溶液配制等实验操作技能；使学生在实验中能够独立或与同学合作完成实验，记录实验现象和数据，完成实验报告，并主动进行交流。

本课时选自人教版高一必修1第一章《从实验学化学》第一节《化学实验基本方法》中的混合物的分离和提纯。在课程内容标准中主题2化学实验基础中是这样规定的：让学生初步学会物质的检验、分离、提纯等实验技能，体验科学探究的过程，学习运用以实验为基础的实证研究方法。并能够独立或与同学合作完成实验，记录实验现象和数据，完成实验报告，并能主动进行交流。

（二）学生情况分析

我所任教的班级，学生的思维活跃，能积极主动地学习，好奇心强，同时以具备一定的实验技能。知识储备上，他们已经熟悉了过滤和蒸发这两种固体液体的分离方法，但对于两种都是液体的`混合物如何分离还不太明确，有这方面的学习渴望，这也是本节课的教学内容。在对实验现象及结果的分析和处理能力还有一定的欠缺，也需要教师不失时机的引导。

二、教学重点和难点

（一）教学重点蒸馏及萃取的原理

（二）教学难点萃取的操作

三、教学目标

（一）知识与技能

1、了解萃取原理，掌握萃取的实验操作。

2、了解蒸馏原理，练习蒸馏操作。能根据常见物质的性质设计分离和提纯物质的方案，并初步掌握其操作技能。

3、会用合理的方法检验离子。

（二）过程与方法

1、通过实验操作和实验安全问题的分析，让学生对实验探究有进一步的认识2、通过对初中常见物质分离与提纯以及分离提纯物质一般方法的复习巩固，培养学生综合抽象的逻辑思维能力、语言表达能力、实验设计和评价辨析能力。

（三）情感态度与价值观

四、教学用品、教学手段和主要教学方法

（一）教学用品

药品：制取蒸馏水装置1套、50ml分液漏斗、10ml量筒、烧杯、铁夹台、铁圈、ccl4、碘水。

（二）教学手段多媒体辅助、实验探究

（三）主要教学方法启发、诱导、阅读、讨论、实验探究、练习五、教学流程示意图

**高中化学教学设计案例篇八**

教材的编者在编写教材理论知识结构时，根据教学理念都精心设计了学生开阔视野环节及师生互动环节。在教材中具体设计如下“：实验探究”“学与问“”资料卡片“”思考交流”等，这样的设计意图是为了给学生学习化学提供指引方向。所以，对于传统理念下的化学教材来说，新课程理念下的化学教材为教师的教学设计不仅提供了模板，而且还提供了可使用的教学参考资料，从而为教师的备课提供了方便，减轻了教师查找新课程资料的工作负担。

教师在进行教学时要正确处理好教学设计与教材的关系，以教材作为理论依据，但也要在此基础上有所创新。具体做到以下几点：

1.教材编写难免有一定的局限性

编写者针对大多数高中学生的一般心理情况，以及已经形成的化学知识及生活经验而设计，但在教学过程中，学生一定会有不同的学习情况，这样就要适当改变相应的教学设计，所以在具体教学过程中，教师要根据学生的实际学习情况全面合理地进行教学。

由于每位教师文化素养及掌握专业知识的程度不同，教材的活动设计不可能适合每位教师的授课风格，因此在进行授课前，要根据自身的具体情况制订适合自己的教学设计，从而才能达到理想的教学效果。

总之，在新课改背景下，高中化学教师要以高中化学新课程标准为理论依据，仔细研究高中化学教材，吃透教材，在此基础上要根据自身的教学风格并结合学生的具体学习情况设计适合自己的教学设计。所以说，在化学教学过程中只有正确处理好教学设计与教材的关系，才能更好地进行相关教学，才能达到更好的教学效果。

作者：林晓华 单位：吉林省珲春市第一高级中学

**高中化学教学设计案例篇九**

1、知识与技能目标

掌握金属钠与水的反应过程，了解钠的性质。

2、过程与方法目标

通过观察并分析实验，培养学生的实验探究能力，观察描述能力和思维能力。

3、情感态度与价值观目标

培养学生重视实验的科学态度和对学科实验的兴趣，培养与人合作的精神。

重点：钠与水的反应现象及其分析。

难点：钠与水的反应现象及其分析，促进学生探究学习。

实验用品：小烧杯、小刀、玻璃片、滤纸、镊子、酚酞、水、钠。

实验法、问题探究法、讲解法

【引入】同学们，通过理论课上我们对金属钠的物理性质及化学性质的学习，已经对钠有了一个初步的了解，那么本次金属钠与水的反应实验将会让大家与金属钠有深度的熟悉。

【实验探究】出示金属钠保存在煤油中的样品

（学生观察现象，得出结论：钠的密度大于煤油的密度且钠与煤油不反应）

【实验探究】用镊子取一小块金属钠，并用滤纸吸干表面的煤油，用小刀切去一端的表层，观察表面的颜色；将其放置在空气中，观察表面颜色的变化。（同学观察并说出现象，以及能得到哪些结论？）

结论：钠质软，银白色。

【实验探究】向一只盛有水的水槽中滴加几滴酚酞试液，然后切一小块金属钠投入烧杯中，观察实验现象。（学生讨论现象，教师归纳）

浮钠浮在水面上，小于水的密度；

熔钠熔化成银白色的小球；反应放热，熔点低；

游小球在水面到处游动；有气体产生；

响水面上有嘶嘶的声音；有气体产生；

红烧杯中的溶液变红；有碱生成，naoh。

【课堂小结】这节课我们跟大家一起讨论了钠的物理性质、化学性质、保存方法等，总结如下：

1.物理性质:

色状：银白色固体；熔点低；硬度小,质软；密度小于水而大于煤油。

2.化学性质:

金属钠与水反应方程式

2na+2h2o==2naoh+h2

**高中化学教学设计案例篇十**

了解钠的重要化合物的性质、用途。

掌握碳酸钠和碳酸氢钠的相互转化规律及性质的不同点。

运用“对立统一”的辩证唯物主义观点分析掌握物质之间的相互关系。

通过阅读材料“侯氏制碱法”，对学生进行化学史方面的教育及爱国主义教育。

钠的化合物很多，本节教材在初中已介绍过的氢氧化钠和氯化钠等的基础上，主要介绍过氧化钠、碳酸钠和碳酸氢钠。

对于过氧化钠，重点介绍它与水的反应，及与二氧化碳的反应。同时，还简单介绍了过氧化钠的用途。其中过氧化钠与二氧化碳的反应是本节的难点。

对于碳酸钠和碳酸氢钠，重点介绍它们与盐酸的反应，以及它们的热稳定性。同时，通过对它们的热稳定性不同的介绍，使学生进一步了解碳酸钠和碳酸氢钠的鉴别方法。碳酸钠和碳酸氢钠的性质及其鉴别方法，同时也是本节的重点。

本节教材与第一节教材相类似，本节教材也很重视实验教学。例如，教材中对过氧化钠、碳酸钠和碳酸氢钠的介绍，都是先通过实验给学生以感性知识，然后再通过对实验现象的观察和分析，引导学生共同得出有关结论。这样编写方式有利于学生参与教学过程，使他们能主动学习。教材最后的家庭小实验，具有探索和设计实验的性质，有利于激发学生的学习兴趣和培养能力。

在介绍碳酸钠和碳酸氢钠与盐酸的反应及它们的热稳定性时，采用了对比的方法，这样编写，可使学生在比较中学习，对所学知识留下深刻的印象，有利于理解、记忆知识，也有利于他们掌握正确的学习方法。

教材也重视知识在实际中的运用及化学史的教育。引导学生运用所学知识来解决一些简单的化学问题。对学生进行化学史方面的教育及爱国主义教育。

1.加强实验教学。可将一些演示实验做适当的改进，如〔实验2-5〕可改为边讲边做实验。可补充na2o2与co2反应的实验，把蘸有na2o2的棉团放入盛有co2的烧杯中，观察棉团的燃烧，使学生更好地理解这一反应及其应用。

还可以补充na2o2漂白织物的实验，以说明na2o2的强氧化性。

na2o2的性质也可运用滴水着火这一引人入胜的实验来引入。

2.运用对比的方法。对于na2co3和nahco3的性质，可在学生观察和实验的基础上，让学生填写表格。充分发挥学生的主动性，使他们积极参与。在活动中培养学生的自学能力及训练学生科学的方法。

3.紧密联系实际。

教学要尽可能地把性质和用途自然地联系起来。对nahco3的一些用途所依据的化学原理(如制玻璃、制皂)，可向学生说明在后面的课程里将会学到。

4.阅读材料“侯氏制碱法”是进行爱国主义教育的好素材。指导学生认真阅读，或参考有关我国纯碱工业发展的史料，宣扬侯德榜先生的爱国主义精神。也可指导学生查阅相关资料，利用综合实践活动课进行侯氏制碱法讲座。

**高中化学教学设计案例篇十一**

【知识与技能】

1.知道什么是烃的衍生物。

2.能说出乙醇与金属钠反应的实验现象并能写出化学方程式，能推测乙醇的结构简式。

3.认识到乙醇的结构与性质之间的联系。

【过程与方法】

通过推测乙醇结构简式的过程，认识到有机物的性质与其官能团息息相关，初步学会“结构—性质”的学习方法。

【情感态度与价值观】

在实验过程中体会化学带来的乐趣，感受学到知识带来的成就感。

二、教学重难点

【重点】乙醇的结构简式。

【难点】有机物“结构—性质”的关系。

三、教学过程

环节一：导入新课

【教师引导】物质的结构决定了性质，性质决定了用途，反过来说，通过探究物质的性质我们也可以推知物质的结构。【提出问题】已经知道了乙醇的分子式是，那么乙醇的结构是怎样的呢，又具有哪些化学性质呢?这就是今天我们所要学习的内容。

环节二：新课讲授

1.金属钠与乙醇的反应

【提出问题】金属钠与水可以发生反应生成氢气，乙醇能否与金属钠发生反应?

【播放视频】金属钠与乙醇的反应

【提出问题】根据现象判断乙醇与金属钠反应生成的气体是什么?

【学生回答】金属钠与乙醇反应生成了一种可燃性气体，在空气中燃烧发出淡蓝色火焰，在火焰上方罩一个干而冷的烧杯，烧杯内壁有水珠生成，由此判断金属钠与乙醇反应生成的气体是氢气。

2.乙醇的结构

【学生回答】不同。

【提出问题】烃分子中的氢原子是如何连接的?乙醇分子中的氢原子是这样连接的吗?

【学生回答】烃分子中的氢原子都是与c原子直接相连的。乙醇分子中的氢原子并不都是与烃分子中的氢原子连接方式相同。

【提出问题】根据乙醇的分子式，可以写出几种结构简式，哪一种才是符合乙醇化学性质的结构简式?为什么?请小组内讨论之后给出结论。

**高中化学教学设计案例篇十二**

一、教学设计

(一)课标分析

分析《课程标准》对相关教学内容的要求，高中化学教学设计格式。

(二)教材分析

1.本节教材内容在整个课程标准或模块中的地位和作用。

2.本节教材内容与前后相关内容(包括初中教材)间的联系。

(三)学生分析

1.学生已有的认知水平和能力状况分析。

2.学生在本节内容学习上可能存在的困难分析。

(四)教学目标

知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观。

(五)教学重点与难点

1.知识与技能上重难点

2.过程与方法上重难点

(六)教学策略

课堂教学所要采取的方法、技巧、策略。

(七)教学准备

1.学生(包括探究方案准备和分组等)

2.教师(包括教学用具实验用品的准备)

3.合理选择教学媒体，并阐明教学媒体在教学中的使用方式。

二、教学过程(课堂实录)

(一)新课导入

新课导入部分的写作要求：设计出每节新课的教学引语及导入方案，教学引语及方案要着力于起到“凝神、起兴、点题”的作用，教案《高中化学教学设计格式》。

(二)师生互动

师生互动部分的写作要求：

(1)设计出每节新课的教学结构(板书结构)。

(2)写出每步设计的设计目的(设计意图)

在这一部分设计中要注意体现下列6个要求：

(1)突出学生的主体地位。

(2)从学生的问题出发营造教学情境，设计教学问题并引导学生探究、解决问题。

(3)设计出师生互动方式。

(4)争取准备两、三种针对不同群体学生的教学安排。

(5)对教材内容作适当的处理，发掘出教材内容之间的内在逻辑联系及育人作用。

(6)课堂教学要减少统一讲解，增加学生的自主探究，增加学生的\'分组活动。

(三)课堂总结的写作要求：

(1)设计出针对教材知识内容的系统的回忆巩固问题及方案。

(2)设计出发散、扩展、升华学生思维的问题及复习巩固方案。

(四)课后作业

中学化学教学设计评比标准

要素

内容

权重

体现基础教育课程

改革理念

的评价方法和理念的体现，等等

35

符合设计规范

运用教学设计模式和操作规范设计方案，体现化

学教学特点，所设计的教学过程及其依据表述清晰

25

原创与特色

对化学问题的处理、教学过程、情境的创设等有

原创性的设计

20

实践中可行

学实践的检验，有教学反思，反思中表明本设计的特色或亮点

20

总分

100

说明：

1、全部教学过程的阐述要简明，要求表明具体的教学流程和教学策略的主要内容，教学流程图的制作规范。教学过程提倡采用叙述与流程图相结合的方法阐明，也可以用叙述和恰当的表格阐明。不能用完全预设的师生一问一答的对白式叙述。

2、全文字数一般在3~5千字。

3、为便于匿名评比，作者姓名、单位另纸打印，作封面装订。

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

**高中化学教学设计案例篇十三**

本节内容为高中化学新课程（人教版）选修4的第四章电化学的重要内容之一。该内容学生在必修2已有一定的了解，本节是该内容的加深，主要是增加了一个盐桥内容。掌握本节知识，对指导学生了解生活中电池使用原理、金属腐蚀和防护，研究探索发明新电池有重要意义。

已有基础：对原电池原理有初步认识；具有一定的实验探究能力。局限认识：氧化剂和还原剂只有接触才可能发生氧化还原反应。

发展方向：通过实验活动对原电池原理形成完整认识，提高探索解决问题的能力。

知识与技能：深入了解原电池的工作原理。对原电池的形成条件有更完整的认识。学会书写电极反应式和电池总反应。能根据反应设计简单的原电池。过程与方法：通过pb—cuso4电池的设计活动，感悟科学探究的思路和方法，进一步体会控制变量在科学探究中的应用。

情感态度与价值观：通过设计原电池，激发学生学习兴趣，激发学生利用所学知识为国家作出贡献，感受原电池原理应用于化学电源开发的关键作用。

教学重点：原电池工作原理和形成条件。

教学难点：氧化还原反应完全分开在两极（两池）发生及盐桥的作用。

以“教师启发引导，学生实验探究，自主分析设计”的学习方式学习。在教师引导下，通过学生不断深入认识原电池原理和形成条件，最终实现知识和能力上的跨越。

（1）情境导课：让学生举一些手机、电子表等新型电池例子。联系生活，吸引学生注意力，唤起学生学习欲望。

（2）回顾原电池：复习基本概念，温故而知新。

学生回忆原电池的有关内容，调动学生思考，回忆概念为后期探究作准备。板书（便于学生直观记忆、理解掌握）。

1．概念

2．电极名称

3．构成条件

4．原电池工作原理（课件展示微观过程）

（3）设计原电池：（板书）

活动一、依pb+cuso4=pbs04+cu反应，自主设计原电池。纸上谈兵重温原电池原理。

活动二、学生分组实验探究此原电池反应。实践出真知，培养学生实验动手操作能力。

活动三、成果展示：学生写出有关电极反应方程式，进行练习。

活动四、学生总结单池原电池的设计思路，形成整体思维模式。

活动五、学生评价原电池：电流不稳，引出新发明。

（4）改良原电池：（板书）启发分析电流不稳定的原因，引导双池原电池的设计思路，学习课本知识，按实验小组发放盐桥，重新实验。探讨盐桥的作用。能力提升到一个新的层次。

（5）盐桥的作用：（板书）教师启发引导学生理解掌握。

1．补充电荷。

2．使装置形成闭合回路。

3．提高了能量转化率。

（6）结尾的设计：学生谈谈学习本节的感受，情感表达及分享。

总体设计思想：在课程实施过程中，学生亲手实验，观察现象，提出疑问，自主解答，自主设计，合作评价。在自主提问的过程中推动课的进程，旨在培养学生的动手能力、问题意识，学会实验，学会提问、学会探究、学会设计、学会合作、学会评价。

**高中化学教学设计案例篇十四**

一、学习目标

1、学会cl-、so42-、co32-、nh4+等离子检验的实验技能，能用焰色反应法、离子检验法设计简单的实验方案探究某些常见物质的组成成分。

2、初步认识实验方案设计、实验现象分析等在化学学习和科学研究中的应用。

3、初步学会独立或与同学合作完成实验，记录实验现象，并学会主动交流。逐步形成良好的实验习惯。

二、教学重点及难点

常见离子检验的实验技能；设计简单的探究实验方案。

三、设计思路

化学研究中，人们经常根据某些特征性质、特征反应、特征现象和特征条件对物质进行检验，以确定物质的组成。学生已经掌握了一定的物质检验知识，但不够系统化，需进一步总结和提炼。本节课选择cl-、so42-、co32-、nh4+等常见离子作为检验对象，复习总结初中化学知识，学习常见物质的检验方法，介绍现代分析测试方法，从而让学生了解物质检验方法的多样性，进一步认识到物质检验过程中防止干扰的设计、多种物质检验方案的设计及操作技能。

教学时，首先让学生明确物质检验的意义和价值，并初步明确进行物质检验的依据或策略，教学过程中充分发挥学生的自主性。其次，根据教学目标创设相应的情景，提出具体的任务。

四、教学过程

[导入]物质的检验是一个重要的工作。如为保证公平竞赛，在大型运动会上会进行兴奋剂检测；检查身体时对血糖血脂的检验；质检员对生产的产品质量标准的检验，等等。

[情景]“资料链接”——由某抗秧苗病菌的农药袋上的标签可知，该农药含有碳酸铵和硫酸铜两种成分。如何通过实验确证该农药中含有铵根离子、碳酸根离子和硫酸根离子呢？指出所用的试剂、预期将观察到的现象以及反应的化学方程式。

[实验]完成课本“活动与探究”栏目中的实验1-4。

离子试剂现象

实验1nh4+

实验2cl—

实验3so42—

各个实验中，依次观察到什么现象？出现这些现象的根本原因是什么？

明确nh4+、cl—、so42—等离子的检验所采用的试剂和方法等：

so42—：滴加bacl2溶液和稀盐酸，生成不溶于稀盐酸的白色沉淀。

[讨论]在完成相关实验时，都有一些值得注意的问题。请结合实验过程及相关元素化合物知识，分析下列问题：

实验1：试纸为何要润湿？实验2：为何要加稀硝酸？实验3：为什么要加稀盐酸？

[补充实验]碳酸钾、碳酸钠分别与硝酸银、氯化钡溶液反应，并分别滴加酸溶液。

结论：氨气溶于水才能电离出oh—；

检验cl—加入稀硝酸是为了避免co32—的干扰；

检验so42—加入稀盐酸是为了排除co32—的干扰。

[小结]什么是物质的检验？

物质的检验应根据物质独有的特性，要求反应灵敏、现象明显、操作简便、结论可靠。

你还能回忆出哪些物质的检验方法呢？

要求：能够独立、准确地回顾出一些物质检验的方法，尽可能多地归纳出有关物质或离子的检验方法。

学生回忆常见物质的检验：碳酸盐、酸、碱、淀粉、丝绸制品等。

[迁移]“资料链接”——由加碘盐标签可知，加碘盐添加的是kio3。已知：kio3在酸性条件下与ki反应得到碘单质。

用淀粉液检验是否含碘单质；根据所提供kio3的性质并设计实验方案。

[实验]焰色反应

金属或金属离子的检验通常采用焰色反应。

[过渡]物质的检验在工农业生产、科学研究以及日常生活中有重要的用途，在化学学习中也有重要的作用。化学学习过程中，同学们必须掌握常见离子检验的实验技能，学会用多种方法设计简单的实验方案，探究某些常见物质的组成成份。

1、人们经常依据什么来对物质进行检验，以确定物质的组成？

2、归纳总结物质（或离子）检验的一般步骤。

3、物质（或离子）检验时，必须注意哪些问题？

**高中化学教学设计案例篇十五**

(一)课标分析

分析《课程标准》对相关教学内容的要求。

(二)教材分析

1.本节教材内容在整个课程标准或模块中的地位和作用。

2.本节教材内容与前后相关内容(包括初中教材)间的联系。

(三)学生分析

1.学生已有的认知水平和能力状况分析。

2.学生在本节内容学习上可能存在的困难分析。

(四)教学目标

知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观。

(五)教学重点与难点

1.知识与技能上重难点

2.过程与方法上重难点

(六)教学策略

课堂教学所要采取的方法、技巧、策略。

(七)教学准备

1.学生(包括探究方案准备和分组等)

2.教师(包括教学用具实验用品的准备)

3.合理选择教学媒体，并阐明教学媒体在教学中的使用方式。

二、教学过程(课堂实录)

(一)新课导入

新课导入部分的写作要求：设计出每节新课的教学引语及导入方案，教学引语及方案要着力于起到“凝神、起兴、点题”的作用。

(二)师生互动

师生互动部分的写作要求：

(1)设计出每节新课的教学结构(板书结构)。

(2)写出每步设计的设计目的(设计意图)

在这一部分设计中要注意体现下列6个要求：

(1)突出学生的主体地位。

(2)从学生的问题出发营造教学情境，设计教学问题并引导学生探究、解决问题。

(3)设计出师生互动方式。

(4)争取准备两、三种针对不同群体学生的教学安排。

(5)对教材内容作适当的处理，发掘出教材内容之间的内在逻辑联系及育人作用。

(6)课堂教学要减少统一讲解，增加学生的自主探究，增加学生的分组活动。

(三)课堂总结的写作要求：

(1)设计出针对教材知识内容的系统的回忆巩固问题及方案。

(2)设计出发散、扩展、升华学生思维的问题及复习巩固方案。

(四)课后作业

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn