

九年级化学教案免费 九年级化学实验教案 (通用6篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。优秀的教案都具备一些什么特点呢？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。

九年级化学教案免费篇一

吴海霞

根据《九年级化学教学课程标准》及学校对化学教学的具体要求，针对我所代的两个班学生自身的知识基础及学习特点，有计划地开展了本学期化学实验教学。

化学是一门以实验为基础的自然学科。实验教学可以帮助学生形成概念、理解和巩固化学知识，培养学生观察现象、提出问题、分析问题和解决问题的能力；帮助学生掌握一些常用的化学实验的基本技能，培养学生实事求是、严谨细致的科学态度和科学方法。多年的教学实践告诉我们：化学实验教学过程中要始终坚持三个基本原则，即：客观性原则；严谨认真的原则；尊重学生，灵活引导的原则。在实验教学过程中，演示实验和分组实验开出率达到了100%。工作总结如下：

一、尊重客观规律，坚持实事求是。

在平时的学生实验中，经常出现这种现象：当实验得不到正确结果时，学生常常是马虎应付，实验课堂一片混乱，铃声一响学生不欢而散；当老师催要实验报告时，他们就按课本上的理论知识填写实验报告；还有的学生在规定时间内完不成该做的实验项目，就抄袭他人的实验结果，或凭猜测填写

实验结论等等。这样就不能达到实验教学目标。可见，对化学实验教学，必须要加强理论学习，提高实验教学技能，树立严谨细致、认真科学的态度，要尊重客观规律，实事求是，实实在在地引导学生完成实验教学的任务，才能达到理想的目的。

二. 认真完成实验环节，注重操作引导。

在实验教学工作中，无论是实验员准备实验，教师演示实验，或者指导学生实验，以及对待实验的严格态度等方面，处处、时时、事事都要体现教师的言传身教，只有教师教得扎实，学生才能学得牢固。因此，严格搞好实验课的“备、教、导”是上好实验课不可或缺的基本环节。

1、备好实验课是上好实验课的首要前提教材中要求做的实验，无论简单也好复杂也好，都必须要备好课，写好切实可行的教案，并且在实验课之前要亲自动手做一遍，即预备实验。教师做了，才可能指导学生如何应对操作过程中每一个细节可能出现的问题，看到实验现象，学到真正的实验方法和科学知识，培养学生发现问题、解决问题的能力；若不备课，不亲自做实验，凭空想象，黑板上做实验，那就没有明显效果，更没有说服力了。甚至会出现，全体学生实验失败等不该发生的现象。

2、注重实验引导。指导学生实验时，既要面面俱到，事无俱细进行引导，同时，又要注意切忌包办代替。从实验材料的选择、仪器的装配到操作步骤和技巧，既要科学规范，又要密切结合具体实际，在尊重学生主体地位的同时，充分发挥教师的引导作用，以保证现象清晰，结果正确。

3、注重实验结果的分析与小结。要求学生，在填写实验报告时，要如实填写。实验失败时，要如实地与学生一起分析失败原因，可课后补做。如果学生实验失败，我们就通过示范帮助学生掌握操作技能，取得实验成功，或帮助分析失败原

因让学生重做，直至成功。不能听之任之，否则，就达不到实验课的预期目的。

综上所述，化学课实验，无论教还是学，都必须坚持客观、严谨、认真、扎实的作风，教师才能教好，学生才能学好；也只有这样，才能真正发挥实验教学的作用，达到预期的教学目的和效果。

九年级化学教案免费篇二

教学目标：

1、知识目标

1) 知道铁、铝、铜等常见金属与氧气的反应

2) 初步认识常见金属与盐酸、硫酸的置换反应，以及与盐溶液的置换反应，能用置换反应解释一些与日常生活有关的化学问题。

3) 能用金属活动顺序表对有关的置换反应进行判断，并能利用金属活动顺序表解释一些与日常生活有关的化学问题。

2、过程与方法

1) 认识科学探究的基本过程，能进行初步的探究活动。

2) 初步学会运用观察、实验等方法获取信息，并能用图表和化学语言表达有关信息。

3) 初步学会运用比较、归纳、概括等方法对获取的信息进行加工。

3、情感与价值观

1) 激发学习化学的兴趣

2) 培养勤于思考、严谨求实、勇于实践的科学精神。

3) 了解化学与日常生活和生产的密切关系教学重点：金属活动性顺序教学难点：

对金属活动性顺序的初步探究教学方法：

实验探究多媒体课时：一课时教学过程：复习提问：

什么是金属材料？金属材料有什么共同性质？情景导入：拿破仑的故事

在拿破仑时期。一次宴会上，皇宫贵族们为了显示自己地位的高贵，都选用金制、银制的餐具。惟独拿破仑用的是铝制的餐具，你知道这是为什么吗？（当时拿破仑已经是一国元首。）

讲授新课：

一、金属与氧气的反应

高温

$2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CuO}$ 金在高温时也不能与氧气反应

结论：镁和铝比较活泼，铁和铜次之，金最不活泼二、金属与酸反应

〔活动与探究〕金属与酸反应

高温

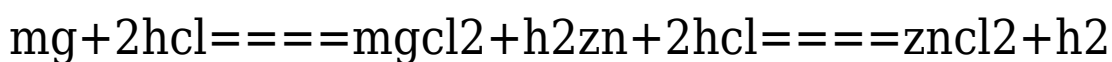
金属镁锌铁铜

现象(a组)稀盐酸

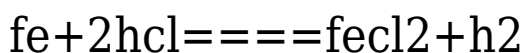
溶解，反应剧烈有较多气泡产生，反应较剧烈有少量气泡产生

反应的化学方程式

(a组)稀盐酸



有大量气泡产生，金属



无明显现象

四位先生的表情：

原理：活动性强的金属能把活动性弱的金属从它们的化合物溶液中反

应出来

回答：实验1说明铁的活动性强于铜。

实验2说明铜的活动性强于银实验3说明铜的活动性弱于铁。

结论：金属活动性顺序为铁铜银。

三、金属活动性顺序

k can am gal zn fes nb(h) cu hg ag pt au

金属活动性由强逐渐减弱

思考：你能看出以下反应有何特点？

+++

四、置换反应

单质

化合物

化合物

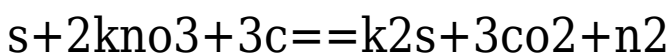
单质

定义：由一种单质与一种化合物反应，生成另一种单质与另一种化合物的反应叫做置换反应。

表达式：置换反应 $a+bc==b+ac$ 反应类型的比较

判断：由单质和化合物反应，生成另外的单质和化合物的反应是否叫

置换反应？回答：不是，例如：



金属活动性顺序的应用1、位置越靠前，活动性越强

2、位于氢前面的金属能置换出盐酸、稀硫酸中的氢

3、位于前面的金属能把位于后面的金属从它们化合物的溶液里置换

出来

练习：1、下列物质能否发生化学反应？写出能反应的化学方程式并判断它们是否为置换反应。

(1) 银和稀盐酸 (2) 锌和硫酸铜 (3) 铜和硫酸锌 (4) 铝和硝酸银

$\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ 放入硝酸银溶液，能置换出银的为黄铜，

$\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 = \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$

作业：新学案

教后：

高温

九年级化学教案免费篇三

(一) 知识与技能

1. 初步认识常见金属与盐溶液的置换反应，能用置换反应解释一些与日常生活有关的化学问题。
2. 能用金属活动性顺序对有关的置换反应进行简单地判断，并能利用金属活动性顺序解释一些与日常生活有关的化学问题。

(二) 过程与方法通过探究金属和化合物溶液的反应，判断金属活动性顺序。

二、教学重点

1. 金属和化合物溶液反应

2. 探究金属活动性顺序

三、教学难点

判断金属活动性强弱

四、教学准备

五、教学过程

教师活动

学生活动

学生回忆上节课学习的金属和氧气、酸反应，回答鉴别真假黄金的方法。

设计意图

复习旧知识，引入新知识。

新课教学25分钟

教师在学生实验时进行指导。金属和化合物溶液能够反应，说明了什么？

展示金属和酸反应，金属和化合物溶液反应的方程式，从中找出共同点，得出置换反应的定义。学生猜想并设计实验探究金属和化合物溶液的反应。

实验结束后，根据现象填写实验报告。学生讨论得出金属和化合物溶液能够反应，说明金属比化合物中的金属活泼。总结出金属和盐酸、稀硫酸反应，金属和化合物溶液的反应是置换反应。培养学生猜想能力、实验操作能力、观察能力及分析问题的能力。体会实验探究的'一般过程，体验探究学习

的乐趣。在实验探究活动中，体验到互助、合作的快乐。在交流和表达中提高学生的语言表达能力。

学生回忆本节课内容后，回答

(1) 与氧气反应。根据与氧气反应的难易和剧烈程度判断。

(2) 与盐酸或稀硫酸反应。根据能否反应、反应剧烈程度判断。

(3) 与另一种金属化合物溶液反应。

根据金属能否和金属化合物的溶液反应。概括第一课时和本课时所学知识，培养学生分析问题、解决问题的能力。

学完本课题，你还可以用哪些化学方法鉴别黄金的真伪呢？

学生回答：将样品置于硝酸银溶液（硫酸铜等只要是排在金前面锌后面的金属的盐溶液均可）中，表面有灰黑色物质（红色物质）出现，则是假黄金，无现象是真金。让学生体会到化学来源于生活，并服务于生活。

课堂小结2分钟

九年级化学教案免费篇四

(一)教材的地位与作用

《元素》一节是人教版义务教育课程标准实验教科书九年级上册第四单元课题2的内容，本节课包括元素、元素符号和元素周期表简介三部分内容。在此之前，学生已经学习了原子结构，这为过渡到本节课的学习起到了铺垫作用，为学生从微观结构的角度认识元素，把对物质的宏观组成与微观结构的认识统一起来打好了基础。本节内容是后面章节《离子》

学习中不可缺少的部分，因此，本节内容在整个教材中起到了承上启下的作用。

(二) 教学目标

在新课程改革理念的指导下，结合对教材的分析，我制定如下三维教学目标：

- 1、知识与技能目标：了解元素的概念；了解元素符号的意义，学会元素符号的正确写法，逐步记住一些常见的元素符号；初步认识元素周期表。
- 2、过程与方法目标：通过元素周期表发现史的教育，体味科学探究的一般过程和方法。
- 3、情感态度与价值观目标：通过元素周期表探究元素之间规律性联系，对学生进行辩证唯物主义教育——量变引起质变的思想。

(三) 教学重难点

根据对教材和教学目标的分析，本节课的教学重难点确定如下：

教学重点：掌握元素符号的意义和元素周期律

教学难点：元素概念的理解

二、说学情

对于九年级的学生来说，经过一段时间的学习，他们对于化学知识以及物质的宏观组成已经有了一定积累，但对于物质的微观结构还没有太深入的认识，学生在化学学科中的逻辑思维能力还有待提高。这一年级的学生思维活跃，求知欲强，有强烈的好奇心，处于形象思维向抽象思维过渡的阶段，因

此，教学过程中多采用直观方法指导学生学习。

三、说教法

本着“因材施教”以及“教学有法，但无定法”的原则，结合教材分析和学生实际情况分析，我确定本节课的教法为：讲解法、谈话法、指导发现法。

四、说学法

在新课标理念的指导下，结合本节课内容，我将本节课的学法确定为：自主探究、合作交流。

五、说教学过程

(一)温故导入

教师通过问答的方式带领学生复习上节课所学内容，复习内容包括原子的构成、构成物质的几种粒子(阴离子、阳离子、原子、分子)的关系，并重点强调数量关系：质子数=核电荷数=核外电子数。原子结构是本节知识学习的基础，在开始新课前复习有关原子的内容，加强新旧知识之间的衔接，为知识的迁移打好基础。

(二)新授

利用学生熟悉的生活中常见的事物、照片或是图片，包括药品(含氟牙膏、加碘盐、葡萄糖酸钙、各种维生素复合剂等)、各种矿泉水和音量、各种食品包装等，通过阅读、比较这些物品给出的信息，让学生体会标识中的元素种类、元素含量以及元素对人体的作用等。

比较学生熟悉的几种物质 CO_2 、 CO 、 H_2O 、 H_2O_2 等物质中都含有化学符号O这种成分，引导学生认识它们都含有氧原子，但是

它们的性质各不相同。由此引出元素的概念，我进行讲解阐释。

让学生列举生活中具有类似原子和元素的例子，帮组理解元素的概念。如可以组合无数英文单词的26个英文字母、由有限的几个积件可以搭建很多不同形式建筑的儿童玩具积木，等等，由此说明元素可以组成多种物质。由此引出目前已发现一百多种元素，这些元素组成丰富多彩、形态万千的物质世界。

学生自己阅读教材图4-4“地壳中的各种元素的含量(质量分数)”，得出结论：地壳中各种元素的含量或多或少，差异很大，氧、硅、铝、铁含量相对较多，而与生物关系密切的氢、氮、钾等相对较少。引导学生有意识的观察记忆位于前四位的元素(氧、硅、铝、铁)，并指出跟生物关系密切的元素不足，有必要适当施加化学肥料，以提高粮食等农作物的产量，保证人类生存的需要。

将学生分小组，合作探究完成教材p71讨论题。引导学生分析得出：在化学反应里，分子发生变化，而元素种类不发生变化。通过此种形式使学生加深对元素概念的了解。

学生自主阅读教材相关内容及课本75页、76页资料，引入元素符号部分的内容。引导学生议一议：为什么要采用元素符号？它的书写规则是什么？由此让学生体会元素符号的重要作用，练习、记忆元素符号的书写，并强调元素符号书写时的注意事项，为进一步学习化学式做准备。

由超市中物品的分类引出元素周期表，学生初步了解元素周期表的构成、表中各个数字的意义、了解化学家门捷列夫的贡献，了解化学周期表对于化学研究的重要作用，并通过完成课本76页的活动1来练习使用元素周期表。元素周期表的发现史本身就是活生生的科学探究史，通过呈现补充材料、引导学生讨论的形式使学生认识到科学探究还要应讲究科学诚

信。

材料如下：新华社2002年7月15日电，美国劳伦斯伯克利国家实验室公开承认，该实验室1999年发现的两种超重元素(即118号元素和116号元素)的实验数据是“捏造”的，有关研究人员从事了“不正当科学行为”，造假者已被开除。这项被列为“1999年世界十大科技进展”之一的成果，德国、法国和日本的研究小组却无法重复其实验，而当劳伦斯伯克利国家实验室他们自己重复做该实验时，也制造不出这种元素。在对原始数据进行分析后，他们发现实验中的一项重要指标根本就是子虚乌有，因此他们撤回了3年前的研究结论。

本题可从不同角度引导学生多方面地了解科学。具体来讲，该事件可以从以下三个方面使学生更好地理解科学本质，提升学生的科学素养。

(1)科学家也是人。引导学生从多元角度看待科学研究的过程、局限性以及所涉及的问题，有助于学生脱离那种对科学的简单化认识，使他们认识到，虽然科学家为人类的发展作出了贡献，科学家们在从事科学工作时，仍然具有人的本性，不完全是客观的、理性的，科学家也会犯错。

(3)得出事实的科学实验应该是可重复的。如果不可重复，科学就不能接受它，可重复性是科学最根本的一条准则。通过这种教育能使学生更好地认识到科学学习，特别是实验过程中观察记录、收集证据的重要性，从而加深对科学研究的理解。

组织学生进行小组探究，我给予指导。让学生观察每周期开头的是什么类型的元素，靠近尾部的是什么类型的元素，结尾的是什么类型的元素，这说明元素之间存在着什么规律性的联系？与“元素周期表”这个名称是否有关系？之后教师进行讲解，使学生明确其中的规律。通过此种形式，加深学生对于元素周期表的认识及规律的把握。

(三) 拓展应用

有条件的学校，可带领学生参观地质博物馆，让学生自己通过观察岩石的标本和各种矿物标本，了解地壳中含量较大的几种元素的存在形式。另外，可让学生自己寻找一些常用药品、食物或生活用品的商标，找出它们之间的区别，比较它们在使用后对人体造成的正面和负面影响，体会合理使用化学物质的重要性。

(四) 课堂小结

通过提问的形式让学生总结本节课所学内容，并尝试说说实际生活与本节课所学内容存在怎样的联系。

(五) 布置作业

- 1、完成课本77页练习题
- 2、巩固复习本节课所学：元素、元素符号、元素周期表相关知识

六、说板书设计

(一) 元素：具有相同核电荷数(即核内电子数)的一类原子的总称。

(二) 元素符号：书写规则

(三) 元素周期表：规律

九年级化学教案免费篇五

- 1、初步学会制取氧气的方法。

2、认识氧气的化学性质。

3、学习探究气体性质的方法。

4、增强对化学现象的探究欲，培养学习化学的兴趣。

教学重点：氧气的化学性质及制法

教学难点：有关氧气性质的实验设计

探究目标：1、探究最适合实验室制取氧气的方法

2、明确实验室制取氧气的发生装置和收集装置

提出问题：1、如何选择最适合实验室制取氧气的方法？依据是什么？

2、如何收集一瓶氧气？

3、如何检验一瓶氧气已收集满？

收集资料：1、回顾一下，写出你所知道的制氧气的一种方法。

2、自然界中氧气的主要来源

情境创设：下列谜语是什么物质呢？

无影无形摸不着，火焰见它跳的高。

呼吸作用它参加，动物生长离不了。

你一定猜到了是氧气。氧气如此重要，你一定想自己动手制取氧气吧？

设计实验并进行验证：

步骤和方法

现象

分析和结论

取a□b□c三支试管，分别加入3-5ml的过氧化氢溶液。

- 1、将带火星的木条伸入a试管口，观察现象。
- 2、在b试管中加入少量二氧化锰，将带火星的木条伸入b试管口，观察现象。
- 3、在c试管中加入几块沸石（或瓷片），将带火星的木条伸入c试管口，观察现象。

是否明显有气泡产生？

速度快还是慢？

木条

是否明显有气泡产生？

速度快还是慢？

木条

是否明显有气泡产生？

速度快还是慢？

木条

比较三种方法，你认为最适合实验室制取氧气的方法是

依据是

用下图所示装置制取一瓶氧气。

1、组装一套实验室制取氧气的装置。在广口瓶内先加入少量二氧化锰，再通过长颈漏斗添加过氧化氢溶液。

2、收集氧气。

先将集气瓶中盛满水，用玻璃片盖住瓶口，然后倒立在水槽中。当导管口有气泡连续、均匀地放出时，再把导管口伸入盛满水的集气瓶里，等瓶里的水排完以后，在水里用玻璃片盖住瓶口，把集气瓶移出水面，正放在桌面上。

实验时（有或没有）气泡冒出

收集到的氧气是色的气体

判断一瓶氧气已收集满的依据是

实验时，填加长颈漏斗的优点是

实验过程中，长颈漏斗的底部必须液封在液面以下的原因

当导管口刚开始有气泡地放出时，不宜立即收集，这是因为

交流与反思：实验室用过氧化氢溶液制取 O_2

反应物，状态，条件，

收集方法，。

方法是（）。

(a)向上排空气法(b)排水法

(c)排水法或向下排空气法(d)排水法或向上排空气法

2、过氧化氢溶液在二氧化锰作催化剂的条件下能迅速分解产生氧气，分液漏斗可以通过调节活塞控制液体的滴加速度。根据下图所示回答问题：

(1) 分液漏斗中放入的物质是，锥形瓶中放入的物质是；

(2) 写出该方法制取氧气的文字表达式；

要收集一瓶纯净的氧气，应选择装置（填字母）；

(3) 某同学在观察到锥形瓶内有大量气泡时，开始用b装置收集氧气，过一段时间后，用带火星的木条伸入瓶口、瓶中、瓶底，都未见木条复燃。原因是。

探究课题：氧气的性质

探究目标：1、探究氧气的物理性质

2、探究氧气的化学性质

提出问题：1、充满氧气的集气瓶为什么应瓶口向上放在桌面上？

2、中鱼儿能生存，说明水中氧气的溶解性是不溶于水还是不易溶于水？

3、如何证明一瓶气体是氧气？

收集资料：1、抢救病人的时候要用到氧气，说明氧气具有性质。

2、家里生炉子时，用扇子煽，炉火越扇越旺，说明氧气具有性质。

做出假设：氧气是一种化学性质的气体。

设计实验并进行验证：

步骤和方法

现象

分析和结论

1、氧气的物理性质

收集两瓶氧气，一瓶正放，一瓶倒放，同时伸入两根带火星的木条，观察现象。过5秒钟后，再同时伸入两根带火星的木条，观察现象。

氧气是色味气体

一开始同时伸入两根带火星的木条观察到的现象是

过5秒钟后同时伸入两根带火星的木条观察到的现象是

根据实验现象，可推断氧气的哪些物理性质

2、氧气的化学性质

（！）如图所示，用坩埚钳夹取一块木炭，在酒精灯上加热至燃烧；然后将木炭插入盛氧气的集气瓶中；等燃烧停止后，向集气瓶中加入少量澄清的石灰水并振荡。观察现象。

（扫描课本76页上图）

(2) 如图所示，把铁丝绕成螺旋状，在酒精灯上加热，观察现象。把红热的铁丝插入盛有氧气的集气瓶中（瓶中预先加少量水或铺一层细纱），观察现象。

（扫描课本77页上图）

(3) 如图所示，点燃一根蜡烛，观察并记录蜡烛在空气中和氧气中燃烧的现象。

（扫描课本77页下图）

木炭是色体

木炭在空气中燃烧的现象

木炭在氧气中燃烧，发出用手摸瓶壁

振荡后，澄清的石灰水

铁丝是色体

铁丝在酒精灯上加热观察到的现象是

铁丝在氧气中燃烧，，光亮的铁丝变成

蜡烛在空气中燃烧的现象

蜡烛在氧气中燃烧，发出，用手摸瓶壁

集气瓶内壁有

证明木炭在氧气中燃烧生成了

写出反应的文字表达式

木炭在空气中燃烧与在氧气中燃烧剧烈程度明显不同，原因是什么？

证明铁丝能在氧气里，放出，生成的是

写出反应的文字表达式

铁丝在氧气中燃烧，集气瓶底部为什么预先加少量水或铺一层细纱？

写出反应的文字表达式

你如何通过实验验证蜡烛燃烧的产物？

除了上述物质以外，你也可以选用同一种类的其他物质（当然要先征得老师同意）进行实验，动手试试看吧，填一填。

分析归纳：1、你认识了氧气的那些物理性质？

2、你认为氧气的化学性质怎样呢？

交流与反思：1、我知道的氧气的物理性质有、、、等。

2、碳、蜡烛等可燃物在氧气中燃烧比在空气中燃烧，铁丝这种物质在空气中而在氧气中。由此得出氧气是一种化学性质的气体。

本节内容简单，学生的接受没有问题，由于实验的丰富多彩，学生课堂兴趣很高。

九年级化学教案免费篇六

教学目标：

1、知识目标

1) 知道铁、铝、铜等常见金属与氧气的反应

2) 初步认识常见金属与盐酸、硫酸的置换反应，以及与盐溶液的置换反应，能用置换反应解释一些与日常生活有关的化学问题。

3) 能用金属活动顺序表对有关的置换反应进行判断，并能利用金属活动顺序表解释一些与日常生活有关的化学问题。

2、过程与方法

1) 认识科学探究的基本过程，能进行初步的探究活动。

2) 初步学会运用观察、实验等方法获取信息，并能用图表和化学语言表达有关信息。

3) 初步学会运用比较、归纳、概括等方法对获取的信息进行加工。

3、情感与价值观

1) 激发学习化学的兴趣

2) 培养勤于思考、严谨求实、勇于实践的科学精神。

3) 了解化学与日常生活和生产的密切关系

教学重点：

金属活动性顺序

教学难点：

对金属活动性顺序的初步探究

教学方法：

实验探究多媒体

课时：一课时

教学过程：

复习提问：

什么是金属材料？金属材料有什么共同性质？

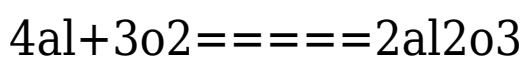
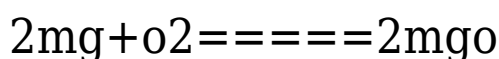
情景导入：拿破仑的故事

在拿破仑时期。一次宴会上，皇宫贵族们为了显示自己地位的高贵，都选用金制、银制的餐具。惟独拿破仑用的是铝制的餐具，你知道这是为什么吗？（当时拿破仑已经是一国元首。）

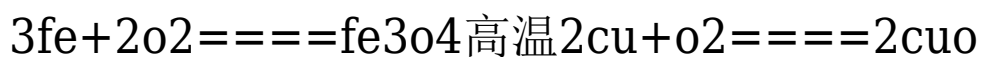
讲授新课：

一、金属与氧气的反应

1、在常温下，镁和铝可以和氧气反应



2、在高温时，铁和铜也可以和氧气反应



3、金在高温时也不能与氧气反应

结论：镁和铝比较活泼，铁和铜次之，金最不活泼

二、金属与酸反应

〔活动与探究〕金属与酸反应

无明显现象四位先生的表情：铜

结论：金属活动性 $Mg > Zn > Fe > Cu$

〔活动与探究〕铁、铜、银的金属活动性顺序

原理：活动性强的金属能把活动性弱的金属从它们的化合物溶液中反

应出来

思考：通过实验1、2、3，你可分别得出什么结论？

能否据此得出铁、铜、银的金属活动性顺序？

回答：实验1说明铁的活动性强于铜。

实验2说明铜的活动性强于银实验3说明铜的活动性弱于铁。

结论：金属活动性顺序为铁铜银。

三、金属活动性顺序

$K > Ca > Na > Mg > Al > Zn > Fe > Sn > Pb > (H) > Cu > Hg > Ag > Pt > Au$

金属活动性由强逐渐减弱

思考：你能看出以下反应有何特点？

+

四、置换反应单质化合物化合物单质

定义：由一种单质与一种化合物反应，生成另一种单质与另一种化合物的反应叫做置换反应。

表达式：置换反应 $a+bc==b+ac$

反应类型的比较

化合反应 $a+b+.....==ab.....$

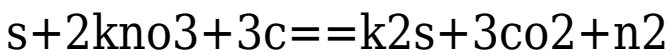
分解反应 $ab.....==a+b+.....$

置换反应 $a+bc==ac+b$

判断：由单质和化合物反应，生成另外的单质和化合物的反应是否叫

置换反应？

回答：不是，例如：



金属活动性顺序的应用

1、位置越靠前，活动性越强

2、位于氢前面的金属能置换出盐酸、稀硫酸中的氢

3、位于前面的金属能把位于后面的金属从它们化合物的溶液里置换出来

练习：

1、下列物质能否发生化学反应？写出能反应的'化学方程式并判断它们是否为置换反应。

(1) 银和稀盐酸 (2) 锌和硫酸铜

(3) 铜和硫酸锌 (4) 铝和硝酸银

回答：用火烧变黑的为铜 $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{CuO}$

放入稀盐酸中，有气泡产生的是黄铜，

$\text{Zn} + 2\text{HCl} \xrightarrow{\quad} \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ 放入硝酸银溶液，能置换出银的为黄铜，

$\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 \xrightarrow{\quad} \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$

作业：新学案

教后：

高温

第一节金属的化学性质

一、教材内容分析

本节课内容是在初中学习金属的置换反应以及金属的活动顺序、镁等金属与氧气的反应等知识的基础上，学习钠、铝等活泼金属与氧气的反应，引导学生通过分析对比，掌握越活泼的金属越易与氧气反应的规律。

二、教学对象分析

1. 在初三阶段学习了一年的化学知识，对金属的活动顺序、金属与氧气的反应有了初步的了解，懂得通过金属是否能发生置换反应来判断金属的活动顺序。

2、能独立完成一些简单的实验、观察和记录实验现象，在“通过实验探究获得关于物质知识”的方面具有一定能力。

三、教学目标

5、通过实验进一步熟悉和规范药品的取用、酒精灯的使用等基本实验技能

四、教学策略

1. 举例身边的金属材料 and 回顾初三化学知识，引入新课，通过对比镁、铝、铁分别与氧气反应引出“钠与氧气怎样反应”的问题。

通过图表归纳出钠、铝、铁、铜与氧气反应的有关知识，使知识系统化。

五、教学过程

[引入]在实验室中，有哪些物品是由金属制成的，在家里呢？

[学生回答]水龙头、铁凳、铁窗筐，铁架台??

[引言]大多数金属元素在自然界中都是以化合态形式存在，说明大多数金属的化学性质比较活泼。今天我们再来进一步学习有关金属的化学性质。

[板书]第一节金属的化学性质

[学生活动]根据书本图片，回顾初中阶段学习过的反应，书写有关化学方程式

[提出问题]这些反应都表现了金属具有哪些化学性质？

[归纳复习]金属与盐反应金属与酸反应金属与氧气反应

[板书]一. 金属与氧气的反应

[投影]镁、铝、铁分别与氧气反应的图片。

[设问]是否金属与氧气的反应都需要加热呢？