# 最新人教版高中化学教案全套(三篇)

来源：网络 作者：紫云轻舞 更新时间：2024-08-03

*作为一位兢兢业业的人民教师，常常要写一份优秀的教案，教案是保证教学取得成功、提高教学质量的基本条件。优秀的教案都具备一些什么特点呢？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来了解一下吧。人教版高中化学教案全套篇1一、教材分析“化...*

作为一位兢兢业业的人民教师，常常要写一份优秀的教案，教案是保证教学取得成功、提高教学质量的基本条件。优秀的教案都具备一些什么特点呢？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来了解一下吧。

**人教版高中化学教案全套篇1**

一、教材分析

“化学计量在实验中的应用”是以化学基本概念为基础，与实验紧密联系，强调概念在实际中的应用，本节教学对整个高中化学的学习乃至今后继续学习起着重要的指导作用。教材内容具有概念比较多，且抽象又难于理解的特点。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，认识引入物质的量在实际应用中的重要意义，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，物质的量与物质的粒子数之间、物质的量与质量之间的关系。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。

二、学情分析

对于“物质的量”这个新的“量”和“摩尔”这个新的“单位”，学生是很陌生的，而且也很抽象，但通过学习和生活经验的积累，他们已经知道了生活中常用的一些“量”和“单位”，如长度、质量、时间、温度，米、千克等。可采用类比方法，类比方法是根据两个或两类对象之间的某些属性上相同，而推出它们在其他属性也相同的一种科学方法。如物质的量与其他学生熟悉的量类比、摩尔与其他国际单位的类比、集合思想的类比等，运用类比思想阐释物质的量及其单位摩尔的意义，能够提高这两个概念与其他概念之间的兼容性，有利于对这两个陌生概念的深刻理解和掌握。

三、教学目标 1.知识与技能

（1）认识物质的量是描述微观粒子集体的一个物理量，认识摩尔是物质的量的基本单

位；了解阿伏加德罗常数的涵义，了解摩尔质量的概念。

（2）了解物质的量与微观粒子数之间的换算关系；了解物质的量、物质的质量、摩尔

质量之间的换算关系。 2.过程与方法

（1）通过类比的思想帮助学生更好的理解、运用和巩固概念。

（2）通过阅读教材、参考资料和联系生活实际，培养学生自学的习惯、探究的意识。 (3)体验学习物质的量这一物理量的重要性和必要性。 3.情感态度和价值观

（1）使学生认识到微观和宏观的相互转化是研究化学问题的科学方法之一，培养学生

尊重科学的思想。 (2)调动学生参与概念的形成过程，体验科学探究的艰辛和喜悦。

四、教学重点与难点

1、教学重点

（1）物质的量的概念； (2)物质的量和微粒数之间的相互转化； (3)阿伏伽德罗常数的涵义；

（4）通过物质的量、质量、摩尔质量计算实际问题。 2.教学难点

（1）物质的量的概念。

五、教学准备

多媒体、黑板

六、教学方法

采用创设情境方式，通过故事（一粒米的称量）和生活实例，以聚微成宏的科学思维方式，引出新的物理量 — 物质的量，搭建起宏观与微观的桥梁。通过学生列举生活中的常用单位 （箱、包、打等）与抽象概念类比、国际单位之间的类比、集合思想的类比教学，将抽象的概念形象化，让学生感受概念的生成过程，初步形成物质的量的概念并理解其重要性。

七、教学过程(略)

**人教版高中化学教案全套篇2**

教学目标

知识目标：

了解元素概念的涵义及元素符号的表示意义；学会元素符号的正确写法；了解并记忆常见的24种元素符号。

理解单质和化合物的概念。

理解氧化物的概念。

能力目标：

培养学生归纳概括能力及查阅资料的能力。

情感目标：

树立量变引起质变的辩证唯物主义观点。

教学建议

教学重难点

重点：元素概念的形成及理解。

难点：概念之间的区别与联系。

教材分析：

本节要求学生学习的概念有元素、单质、化合物、氧化物等，而且概念比较抽象，需要学生记忆常见的元素符号及元素名称也比较多，学生对这些知识的掌握程度将是初中化学的学习一个分化点。这节课是学生学好化学的基础课，所以在教学中要多结合实例，多做练习，使学生在反复实践中去加深理解和巩固，是所学的化学用语、概念得到比较清晰的对比、区分和归类。

化学用语的教学：

元素符号是化学学科重要的基本的化学用语，必须将大纲中规定要求记住的常见元素符号记牢，为以后的学习打下坚实的基础。元素符号的读法、写法和用法，它需要学生直接记忆并在以后的运用中直接再现的知识和技能。教学中应最好采用分散记忆法，在此过程中，进行元素符号发展简史的探究活动，课上小组汇报。这样既增加了学生的兴趣、丰富了知识面，又培养了学生的查阅资料及表达能力。

关于元素概念的教学

元素的概念比较抽象，在教学时应从具体的物质着手，使他们知道不同物质里可以含有相同种类的原子，然后再指出这些原子之所以相同：是因为它们具有相同的核电荷数，并由此引出元素的概念。

例如：说明以下物质是怎样构成的？

氧气→氧分子→氧原子

水→水分子→氧原子和氢原子

二氧化碳→二氧化碳分子→氧原子和碳原子

五氧化二磷→五氧化二磷→氧原子和磷原子

这些物质分子的微粒中都含有氧原子，这些氧原子的核电荷数都是8，凡是核电荷数是8的原子都归为同一类，称氧元素。此外，把核电荷数为6的同一类原子称为碳元素；将核电荷数为15的同一类原子称为磷元素等等。这时再让学生自己归纳出元素的概念。从而也培养了学生的归纳总结能力。

为了使学生更好地理解元素的概念，此时应及时地进行元素和原子的比较，使学生清楚元素与原子的区别与联系。注意元素作为一个宏观概念的意义及说法。

关于单质和化合物的分类过程中，学生也容易出错，关键在于理解单质和化合物是纯净物这个前提下进行分类的，即它们首先必须是纯净物。

教学设计示例

课时安排：2课时

重点：元素概念的形成及理解

难点：概念之间的区别与联系

第一课时

复习提问：说明以下物质是怎样构成的？

氧气→氧分子→氧原子

水→水分子→氧原子和氢原子

二氧化碳→二氧化碳分子→氧原子和碳原子

五氧化二磷→五氧化二磷→氧原子和磷原子

以上这些物质分子的微粒中都含有氧原子，这些氧原子的核电荷数都是8，凡是核电荷数是8的原子都归为同一类，称氧元素。此外，把核电荷数为6的同一类原子称为碳元素；将核电荷数为15的同一类原子称为磷元素等等。

请同学们给元素下定义：[学生讨论归纳]

（1）元素：

①定义：元素是具有相同核电荷数（即核内质子数）的一类原子的总称。

[学生讨论思考]

a、判断是否为同种元素的根据是什么？

b、学习元素这个概念的目的何在？

c、元素与原子有什么区别和联系？

教师引导得出结论：

a、具有相同核电荷数（即质子数）是判断是否为同种元素的根据。但中子数不一定相同。

b、元素是一个描述某一类原子的种类概念，在讨论物质的组成成分时，只涉及到种类的一个宏观概念，只讲种类不讲个数。

c、元素与原子的区别于联系：[投影片展示]

元素

**人教版高中化学教案全套篇3**

学习目标

1、初步了解铁的物理性质；

2、掌握铁的化学性质（跟氧气的氧化反应，跟盐酸、稀硫酸和硫酸铜溶液的置换反应）。能够分析比较铁与镁、锌、铜等金属的活动性大小，能够判断铁分别与稀硫酸和硫酸铜溶液反应前后溶液质量的变化。提高思维能力和创新意识；

3、初步知道铁在潮湿空气中生锈的主要原因及防锈的主要方法；

4、进一步学会对比、比较认识事物的科学方法和假设验证探究的思维方式，辩证的认识外因条件对化学变化的影响；

5、参与试验探究认识铁的化学性质活动，观察铁生锈的过程，体会动手试验自己获得铁的性质的知识的成功愉悦，保持学习的兴趣；

6、初步知道钢铁在人类生活生产中的运用和我国钢铁生产的发展史，增强爱国主义情感。

学习重点：铁的化学性质

教学难点：

1、对铁的化学性质比较活泼的理解；

2、反应条件对反应结果的影响的认识。

教学模式：边讲边实验。

教学方法：实验探究、讨论式。

教学过程：

引入：

展示课件1：《钢铁的广泛应用》

钢(steel)并不等于铁(iron)，人体里也含有铁元素，组成血红蛋白、细胞色素，人体含铁元素约0.0004%。

一、铁的物理性质

展示实物：电磁铁中的铁心、铁片、铁丝、铁块、弯曲铁丝，磁铁吸引铁片。

学生观察回答：银白色金属光泽、质软、良好延展性、铁能被磁铁吸引。

阅读教材P120：密度7.86g/cm3、熔点(M.P)1535℃、沸点(B.P)2750℃、电和热的导体。

二、铁的化学性质

回忆细铁丝在氧气中燃烧的实验。

演示实验：细铁丝在氧气中燃烧。

学生回答实验现象：剧烈燃烧、火星四射、放出大量热、生成黑色固体物质。

学生书写化学方程式：3Fe+2O2Fe3O4

板书：1.铁跟氧气的反应

分析：3Fe+2O2Fe3O4氧化反应

讨论：铁在空气中不能燃烧，在纯氧气中剧烈燃烧。

设问：铁在空气中能否发生反应呢？（同学们经常可以看到铁长期暴露在潮湿的空气中会生锈，为什么？）

展示课件2：

先假设：①常温下，铁钉与氧气发生反应生锈。

②常温下，铁钉与水发生反应生锈。

③常温下，铁钉与氧气、水等物质发生反应生锈。

演示探索实验：

学生汇报观察现象：

验证：(3)试管铁钉5天仍未见生锈假设①不成立。

（2）试管铁钉5天仍未见明显变化假设②不成立。

（1）试管中刚接触水面的那部分先生锈假设③成立。

阅读P120，学生得出结论：

1、常温下，在干燥的空气中，纯净的铁很难和氧气发生反应。

2、常温下，在潮湿的空气中，铁能跟氧气等物质发生反应生成铁锈。

展示课件3：

铁生锈：主要是铁铁锈（主要成分是Fe2O3）

铁锈（主要成分是Fe2O3）棕褐色、疏松、易吸水（不除锈，会加快生锈）。

解释钢铁制品因生锈损失巨大，每年约占世界总产量的四分之一。

追问：如何防止铁制品生锈？举日常生活中的事例加以说明。

学生讨论：由生锈的条件去分析，隔绝空气和水……

展示课件4：钢铁的防锈

防锈：保持铁制品表面的洁净、干燥，再采用一些常用的下述方法。

展示：归纳：

小结：

展示课件5：

（相同反应物，反应条件不同，产物不同）

2、铁跟酸的反应：

学习实验室制氢气时，已经知道了铁可以和稀硫酸或盐酸反应产生氢气。

学生实验：向四支试管中分别放入镁、锌、铁、铜四种金属（已放在试管中），一、三组的同学分别加入3mL稀H2SO4，观察现象，解释原因。

二、四组的同学分别加入3mLHCl，观察现象，解释原因。

用手捂住铁与硫酸反应的试管一会儿，并小心点燃产生的气体。

展示课件6：结论

（1）铁是比较活泼的金属，可与盐酸、稀硫酸发生置换反应，生成氯化亚铁、硫酸亚铁。

（2）四种金属的活泼性：镁、锌的活泼性大于铁，铜最不活泼。

展示课件7：练习一

（1)铁丝与盐酸反应中，铁（）进入溶液中，（）从溶液中逸出。铁丝取出后，质量（），溶液质量(）。

3、铁跟硫酸铜溶液的反应

学生实验：向试管中放入小铁钉（5根），加入3mL硫酸铜的溶液（或向硫酸铜溶液中放入铁丝或小刀等）。

学生：

观察、回答：

说明、解释：铁能跟硫酸铜溶液反应，将铜置换出来。

Fe+CuSO4==FeSO4+Cu置换反应

讨论：质量比5663.5

再次说明：铁比铜活泼（铁能将硫酸铜中的铜置换出来，而铜却不能把硫酸亚铁中的铁置换出来）。

展示课件8：练习二

（2)铁丝放入硫酸铜溶液中（）被溶解进入溶液，（）从溶液中被置换出来，覆盖在（）表面，使铁丝的质量（），溶液质量(）。

阅读P121：古代“曾青得铁则化为铜”……

师生小结：铁是一种化学性质比较活泼的金属，在一定条件下可以发生氧化反应、置换反应等。

讲述：相同物质的铁与不同物质在不同条件下反应，生成的化合物中铁元素的化合价不同，如果在潮湿空气中生成铁锈，主要成分是Fe2O3，铁元素的化合价为+3价，铁跟稀硫酸、硫酸铜溶液反应，均生成硫酸亚铁，铁元素的化合价为+2价。

讨论题：

（1）如右图所示，在一盛有水的试管中放入一根洁净的铁钉，请问：在a、b、c三处，哪一处最容易生锈？

（2）在托盘天平两边各放一只烧杯，调节到平衡，各注入相同质量的稀硫酸，然后在左边烧杯中放入一块铁，右边烧杯中放入同样质量的锌。铁和锌全部溶解，问：在溶解过程中至完全溶解后，天平的指针有何变化？为什么？

评价反馈题：（另附）

作业：

1、继续观察、研究“钢铁制品锈蚀条件的探索”，根据记录的现象，进行分析，得出什么结论，对如何防锈提出建议。（2周后交）

2.P122(1)填在书上。(2)(3)(4)做在练习本上。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找