

高中化学必修一教案全套人教版

高中必修一化学教案全套人教版篇 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) 通过阅读课本、参考资料，联系生活实际，培养学生自学的习惯和探究的意识。

(3) 体验学习材料物理量的重要性和必要性。

3. 情感态度和价值观

(1) 使学生认识到微观与宏观的相互转化是研究化学问题的科学方法之一，培养学生对科学思想的尊重。

(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)通过物质的数量、质量、摩尔质量计算实际问题。

2. 教学难点

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。

高中必修一化学教案全套人教版篇 2

一、学习目标

1. 学会从化合价升降和电子转移的角度来分析、理解氧化还原反应。
2. 学会用“双线桥”法分析化合价升降、电子得失，并判断反应中的氧化剂和还原剂。
3. 理解氧化还原反应的本质。
4. 辨析氧化还原反应和四种基本反应类型之间的关系，并用韦恩图表示之，培养比较、类比、归纳和演绎的能力。
5. 理解氧化反应和还原反应、得电子和失电子之间相互依存、相互对立的关系。

二、教学重点及难点

重点：氧化还原反应。

难点：氧化还原反应中化合价变化与电子得失的关系，氧化剂和还原剂的判断。

三、设计思路

由复习氯气主要化学性质所涉及的化学反应引入，结合专题 1 中的氧化还原反应和非氧化还原反应对这些反应进行判断，从而分析氧化还原反应和非氧化还原反应的本质区别，并从电子转移等角度进行系统分析，再升华到构建氧化还原反应和四种基本反应类型之间关系的概念。

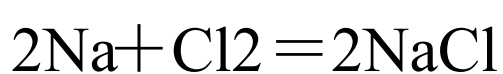
四、教学过程

[情景引入]由复习上节课氯气有关反应引入本节课的研究主题。先由学生书写氯气与钠、铁、氢气和水，次氯酸分解、次氯酸钙和二氧化碳、水反应的化学方程式。

[练习]学生自己书写方程式，并留待后面的学习继续使用。

[过渡]我们结合在第一章中学过的氧化还原反应的定义，来判断一下这些化学反应应属于氧化还原反应，还是非氧化还原反应。

[媒体]





[练习]学生自己进行判断，或可小组讨论、分析。

[叙述]现在请大家在氯气与钠反应的方程式上，标出化合价发生改变的元素，在反应前后的化合价。

[思考与讨论]学生解决下列问题：

1. 元素的化合价是由什么决定的呢？
2. 元素的化合价在何种情况下会发生变化？
3. 在同一个化学反应中，元素化合价升高和降低的数目有何关系？
4. 在同一个化学反应中，元素得电子数和失电子数有何关系？

[叙述]讲述如何用“双线桥”法表示上面所得到的信息。

[板书]

[叙述]氧化还原反应是有电子转移的反应。

氧化还原反应的方程式的系数是与反应过程中得失电子的数目相关的。

在氧化还原反应中，失去电子的物质叫做还原剂，还原剂发生氧化反应，表现还原性。可以这样记忆：还原剂化合价升高、失电子、具有还原性，被氧化。

[思考与讨论]辨析在 $2\text{Na} + \text{Cl}_2 = 2\text{NaCl}$ 的反应中，氧化剂和还原剂分别是什么？

如何判断氧化还原反应中元素是被氧化还是被还原？

[板书]

还原剂 氧化剂

有还原性 有氧化性

被氧化 被还原

[思考与讨论]

1. 元素处于不同的化合价在氧化还原反应中可能表现哪些性质？并以氯元素的不同价态的代表物质进行分析。
2. 氧化还原反应与四种基本类型反应的关系如何呢？用图形方式表示它们之间的关系。
3. 分析一下前面的几个反应中电子的转移情况，找出每个反应的氧化剂和还原剂。

高中必修一化学教案全套人教版篇 3

一、对教材的分析

1、教材的地位和作用

本节离子键的内容是在学习了原子结构、周期律、元素周期表之后，在原子结构的基础上学习分子结构的知识。目的是使学生对物质结构理论有更系统的认识，从而揭示化学反应的本质，为今后进一步学习化学打下基础。

2、教材内容的分析

教材是复习前期学过的活性金属钠与活性非金属元素氯反应生成离子化合物氯化钠的过程，复习这方面的知识，同时进行

拓宽和深化。然后，在此基础上提出了离子键的概念，介绍了离子化合物的电子形式和形成过程。

3、本课时的教学内容主要包括两点：

①离子键；

②电子式的书写及用其表示离子化合物的形成过程。

二、学生情况分析

这本教材涉及到很多基本的化学概念，内容比较抽象。根据高一学生的心理特点，虽然具有一定的理性思维能力，但抽象思维能力较弱，容易接受感性认识。

三、教学目标的确立

根据学生的实际情况和教学内容并结合《新课标》的内容标准：认识化学键的含义，知道离子键的形成。我确定了以下三维目标：知识与技能

1. 掌握离子键的概念。

2. 掌握离子键的形成过程和条件，熟练用电子方式表达离子化合物的形成过程。

过程与方法

1. 通过本节课的学习学生会用对立统一规律认识问题；

2. 学生能掌握从个别到一般的研究问题的方法；认识事物从宏观到微观，从现象到本质的科学方法。

情感、态度与价值观

1、激发学生探究化学反应的本质的的好奇心；

2. 通过对离子键形成过程的分析，培养学生怀疑、求实、创新的精神。

四、教学重难点分析

根据知识本身的难易程度再结合学生的理解水平和我对学习内容的理解，我确定了一下教学重难点。

教学难点

- ①离子键和离子化合物的概念。
- ②用电子式表示离子化合物的形成过程。

教学难点

用电子式表示离子化合物的形成过程。

五、教法与学法分析

根据教材内容我将运用实验演绎法，归纳总结法，提问引导法来实施教学。

我将在课堂上引导学生使用讨论总结，板书演绎，习题巩固的学习方法来学习，以达到更好的教学效果。

六、教学设计的程序

提出问题→实验（钠和氯气的反应）→进行表征性抽象→再进行原理性抽象→得出结论（离子键的定义）→离子键的实质→离子化合物的概念→构成离子键的粒子的特点→电子式书写及用电子式表示离子化合物的形成过程→实例→反思与评价程序进行教学。

七、具体教学设计：

1、新课引入：

引入问题，请同学思考：

①为什么物质的种类远远多于元素的种类？

②分子、原子、离子是怎么构成物质的？这些微粒之间到底存在怎样的相互作用？

通过提问激发学生兴趣，引导学生进入教学情境。

2、新课教学：演示金属钠与氯气的反应的实验

化学是一门以实验为基础的自然学科，所以我会给学生演示金属钠与氯气的反应的实验，让学生观察实验现象并思考以下两个问题：①这个反应的微观过程是怎么样的？②产物 NaCl 是怎么形成的？通过实验演示从而激发学生的兴趣，调动他们的积极性。接着由我来引导学生运用核外电子排布知识解释 NaCl 的形成，并引出离子键的概念，分析其成键本质，相互作用等。

由于离子键的概念比较抽象，用电脑演示离子键形成的过程并设计成动画，能很好地帮助学生理解离子键的形成及概念。

3、组织讨论

从产物 NaCl 和其他常见的离子化合物中元素所在元素周期表中的位置来组织学生进行分组讨论构成离子键的物质。之后，由小组派代表发表小组讨论的结果，最后由我来评价总结。通过小组讨论的学习方式，学生不仅能互相沟通、增进友谊、交流观点、合作性学习，而且其归纳总结能力也将得以锻炼。同时也可以活跃课堂气氛。

4、过渡并设问引出电子式：

在了解完离子键的概念之后，我将提出以下两个问题：

？

②如何用较为形象直观的方法表示物质的形成过程？

来引出电子式并激发学生继续深入探究问题的好奇心。

讲解电子式的概念并带领学生了解原子，阴、阳离子的表示方法。尽量用较为形象的记忆方法进行讲解。化学教学过程中的课堂提问是师生交流过程中的重要形式，是突破重难点的重要手段，是老师点拨的重要途径，所以我会设置思考题判断电子式的正确性，采取提问的方法让学生订正，巩固新学的知识点。从错误中归纳总结出书写原子和阴阳离子的要点，同时，因为电子似的书写，尤其是阴离子的书写学生较容易犯错，故以习题巩固归纳其要点加深学生印象。

5、离子化合物的电子式书写及用电子式表示离子化合物的形成过程。

这是本节的课重难点，在学习中，学生最易犯的是眼高手低的毛病。为了加深学生对错误的认识，课堂上我会先用电子式表示出三种类型的离子化合物的形成过程，说出书写重点，然后让学生根据出写出一些常见的三种类型的离子化合物的形成过程，并让学生在黑板上板书。之后再指出错误所在，得出书写时的注意事项。这样，学生听起课来十分专心，印象也深。

八、课堂小结：

我会带着学生一起回顾这节课所讲的内容，列出本节课的知识框架，使学生对本节课的内容有一个较为系统的认识。并留给学生的思考问题：这节课我们了解了金属和非金属之间的相互作用，那么非金属单质及化合物之间存在什么作用？为下节课的学习做好铺垫。

高中必修一化学教案全套人教版篇 4

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/998132066014006134>