

## 一、【学习目标】

- 1、通过练习，从宏观和微观的角度理解物质的分类标准，体会分类是学习化学的一种重要方法。
- 2、通过复习酸碱的化学性质，会用化学反应方程式表示常见的酸碱的化学变化，掌握认识一类物质所用的科学方法。
- 3、理解物质的组成结构决定性质，性质决定用途，并能解决生产生活中遇到的问题。
- 4、通过动画与习题练习，能将宏观、微观和化学符号有机的联系起来，了解化学反应的实质，理解宏观物质的变化是由于微观粒子的运动和变化引起的。

## 二、【教学重、难点】

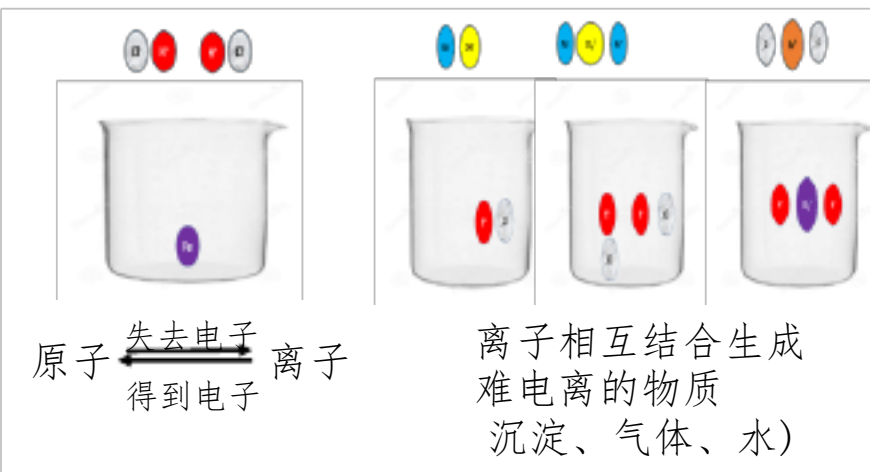
重点：科学方法的运用

难点：将宏观、微观和化学符号有机的联系起来

## 三、【教学过程】

教学环节	教师活动	学生活动	设计意图
单元导入	这节课我们来复习酸碱的化学性质	倾听	
<b>明确目标</b>	多媒体展示学习目标  <b>学习目标</b> 1、通过练习，从宏观和微观的角度理解物质的分类标准，体会分类是学习化学的一种重要方法。 2、通过复习酸碱的化学性质，会用化学反应方程式表示常见的酸碱的化学变化，掌握认识一类物质所用的科学方法。 3、理解物质的组成结构决定性质，性质决定用途，并能解决生产生活中遇到的问题。 4、通过动画与习题练习，能将宏观、微观和化学符号有机的联系起来，了解化学反应的实质，理解宏观物质的变化是由于微观粒子的运动和变化引起的。	倾听，观看	让学生明确本节课的学习目标

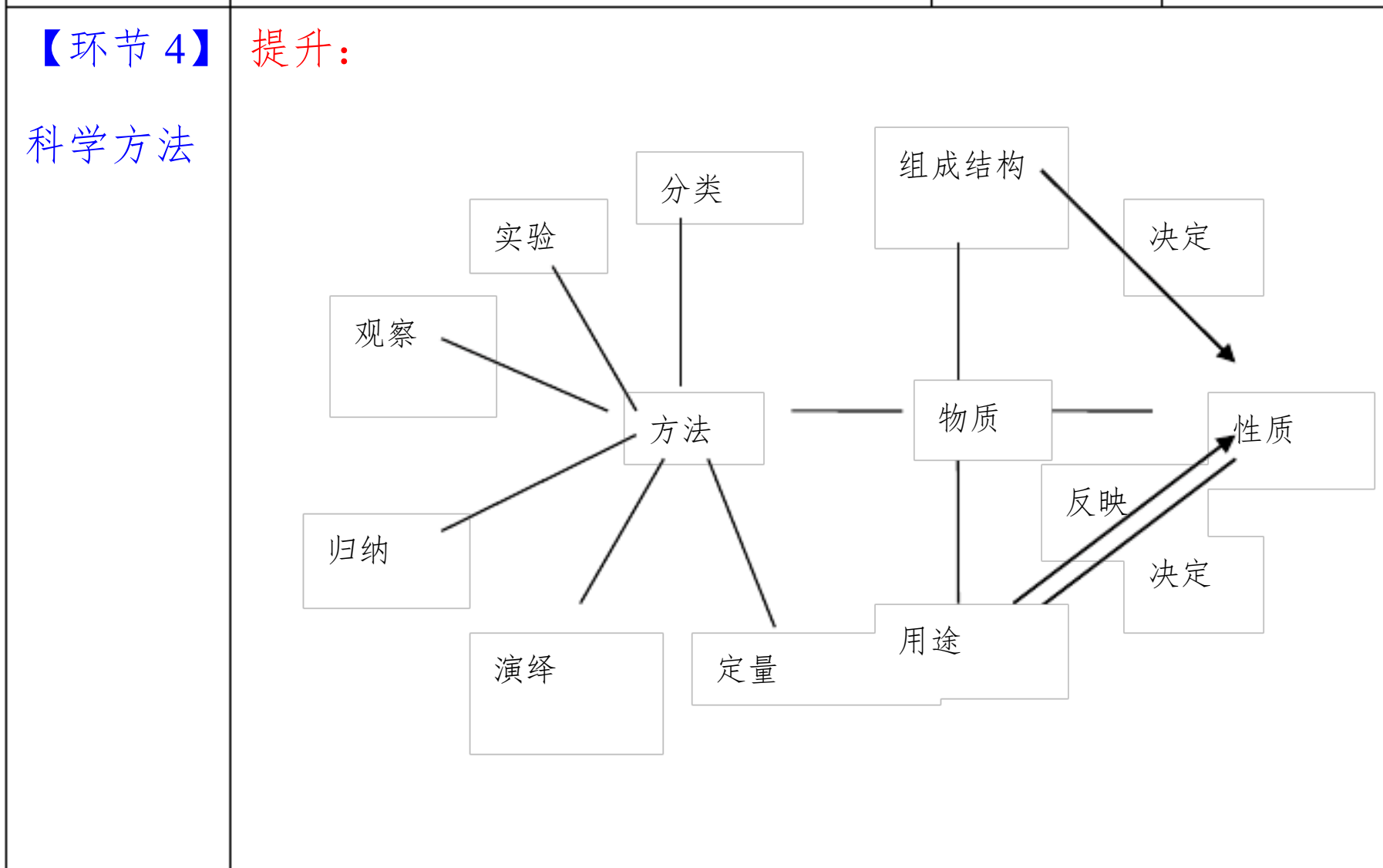
<p><b>【环节 1】</b> 物质分类</p> <p>跟踪练习 1</p>	<p><b>导入：</b> 化学研究的对象是物质，世界上的物质成千上万种，我们不能一一地去研究？我们采用什么方法？</p> <p><b>思考 1：</b> 我们如何将物质按照组成分类的？</p> <p><b>思考 2：</b> 分类依据是什么？</p> <p>从宏观微观的角度将下列物质进行分类： 盐酸、铁锈、纯碱、烧碱、金刚石、干冰、石灰水、铁</p> <p><b>提升：</b> <u>将物质进行分类，可以将复杂的事情简单化。</u></p>	<p>不能， 分类</p> <p>独立思考 并交流</p> <p>小组讨论 并交流</p> <p>独立思考， 然后小组 讨论，交流</p>	<p>明确分类是重要的学习方法</p> <p>复习物质分类的框图</p> <p>用分类方法将生活中的物质进行分类</p>
<p><b>【环节 2】</b> 酸的化学性质</p>	<p><b>过渡引入：</b> 这是同学们技能考试中制取二氧化碳留下的废液，里面的溶质是什么？</p> <p><b>实验探究一：</b> 怎样证明你的猜想是正确的？说出你的实验方案？</p> <p><b>问题 1：</b> 同学们设计这些实验方案的理论依据是什么？</p> <p><b>问题 2：</b> 酸有哪些通性呢？</p>	<p>思考交流</p> <p>小组讨论， 交流</p> <p>酸的通性</p> <p>回答酸的</p>	<p>明确反应后的溶液中溶质一定有生成物，反应物可能有剩余</p> <p>复习巩固</p>

	<p><b>3:</b> 不同的酸为什么具有相似的化学性质？（宏观微观）</p> <p><b>问题 4:</b> 不同的酸化学性质为什么不完全相同？</p> <p><b>提升:</b> <u>物质的组成结构决定了物质的性质。</u></p>	通性内容	酸的化学性质 进一步认知物质的组成结构决定物质的性质
跟踪练习 2	<p>物质的性质又决定了物质的用途，你能根据酸的性质说出酸的用途吗？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>写出下列反应的方程式以及基本反应类型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、铁丝插入到盐酸中</li> <li>2、用盐酸除铁锈</li> <li>3、氢氧化钠溶液加入到盐酸中</li> <li>4、碳酸钠溶液加入到盐酸中</li> </ol> </div> <p><b>过渡:</b> 化学反应从宏观上看生成新物质，从微观上看有新的微粒生成，我们来看看反应的微观过程</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>小组讨论交流</p> <p>2 名学生 板书</p> <p>根据动画，说出反应的实质，找出有效微粒、新微粒，语言描述微粒转化过程。</p>	<p>巩固酸的用途</p> <p>巩固方程式的书写及反应类型，体会化学用语是学习化学的基本工具。</p>

<p>跟踪练习 3</p>	<p><b>提升：</b>金属与酸的反应是原子与离子通过电子的得失相互转化的，这三类反应是离子相互结合生成难电离的物质。由此可见，宏观物质的变化都是由微观粒子的运动与变化引起的。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>下列物质既能与盐酸反应又能与稀硫酸反应的是（ ） 只能与稀硫酸反应的是（ ） ①二氧化碳②硫酸铜③氢氧化钠④镁条 ⑤氧化铜粉末⑥碳酸钠⑦氯化钡</p> </div>	<p>独立完成</p>	<p>检测学生对酸的共性和个性的综合运用情况</p>
<p><b>【环节3】</b> 碱的化学性质</p>	<p><b>实验探究 2：</b>我们已经熟悉了酸的化学性质，那么如何除掉这杯废液中的盐酸呢？</p> <p>说出具体的实验方案</p> <p>引导：如果要中和掉废液中的盐酸，怎么办？</p> <p><b>问题 1：</b>如果用氢氧化钙，而且在没有酸碱指示剂的条件下，那么反应后溶液中的溶质有哪些？</p> <p><b>问题 2：</b>如何证明溶液中有氢氧化</p>	<p>思考并回答：碳酸钙</p> <p>交流展示</p> <p>氢氧化钙</p> <p>思考并回答</p> <p>小组讨论</p>	<p>培养学生设计实验方案的能力</p> <p>复习巩固</p>

<p>跟踪练习 4</p>	<p>钙？说出你的实验方案？</p> <p><b>问题 3：</b>同学们设计这些实验方案的理论依据是什么？</p> <p><b>问题 4：</b>碱有哪些通性呢？ 不同的碱为什么具有相似的化学性质？ 不同的碱化学性质为什么不完全相同？</p> <p><b>问题 5：</b>你能根据碱的化学性质说出碱的用途吗？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>跟踪练习4</b></p> <p>1、完成下列反应方程式及反应类型</p> <p>(1) 检验二氧化碳</p> <p>(2) 用氢氧化钙和硫酸铜配制波尔多液</p> <p>(3) 工业制烧碱</p> <p>2、下列物质能使酚酞试液变红色是 ( )</p> <p>①生石灰②氢氧化铜③盐酸④碳酸钠</p> <p>3、向澄清石灰水中通入二氧化碳，溶液中减少的微粒是_____。</p> </div> <p>展台展示</p> <p>我们利用中和反应除掉了这杯废液中的盐酸，但是没有指示剂，很容易出现酸过量和碱过量的情况。同学们思考一下，不用指示剂，如何让酸和碱恰好完全反应，从而既节约了药品又避免了污染？</p>	<p>并交流</p> <p>思考并回答</p> <p>对照大屏幕订正，有问题小组讨论</p> <p>思考回答</p> <p>独立完成</p> <p>学生思考并回答</p>	<p>碱的化学性质</p> <p>进一步认知物质的组成结构决定物质的性质</p> <p>检测学生对碱的共性和个性的综合运用情况</p>
-------------------	---	---	---

<p>课堂检测：</p>	<p><b>小结：</b>通过方程式的计算求出所需要的反应物碱和酸的用量。在生产生活中，通过方程式的定量计算就能够避免反应物的剩余，更好地实现了绿色化学。</p> <p><b>中考链接 2016.威海</b> 用科学方法认识物质 获取知识、形成认识需要借助一定的科学方法。“观察”“抽象”“演绎”“归纳”“比较”“推理”等是常用的科学方法。下列描述分别运用了以上哪种科学方法？ (1) 打开盛放浓盐酸的试剂瓶，“瓶口有白雾出现”，运用的是_____法； “白雾是浓盐酸挥发出来的氯化氢气体与空气里的水蒸气接触，形成的盐酸小液滴”，运用的是_____法。 (2) “<math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math>、<math>\text{K}_2\text{CO}_3</math>、<math>\text{CaCO}_3</math>都能与盐酸反应生成二氧化碳气体，所以碳酸盐能与盐酸反应生成二氧化碳气体”，运用的_____法； “<math>\text{BaCO}_3</math>属于碳酸盐，因此<math>\text{BaCO}_3</math>也能与盐酸反应生成二氧化碳气体”，运用的是_____法。</p>	<p>生独立完成</p>	<p>考查学生对科学方法的运用情况</p>
--------------	--	--------------	-----------------------



## 《酸和碱的化学性质》学情分析

初四的学生认识能力已有了较大的提高，他们的认识由感性向理

学习酸和碱之前，在初三学生已经认识了水及溶液、空气(氧气、二氧化碳)、化石燃料等代表性物质，并以这些代表性物质为载体，分别从宏观组成、微观构成和符号表征三个领域，从定性和定量两个角度学习了物质的组成与结构、性质与变化等化学基本概念和基本原理。在学习这些基本的化学知识和技能同时，学生对化学科学的认识有了质的飞跃，主要是：一是初步认识了学化学知识及做化学实验的基本方法，意识到认识事物要由现象到本质、由简单到复杂、由定性到定量、由低级到高级，认识到要用实验探究的方法认识物质的组成、结构、性质和变化，如观察、实验、运用证据、分析归纳、推理判断、科学解释。二是初步形成了一些重要的化学基本观念，包括物质组成的元素观、物质构成的微粒观、物质世界的变化观、化学的社会观和价值观、化学物质的多样性与分类观、化学的计算观等。三是初步领悟到化学学科与其他学科的不同点及独特的思维方式，即认识物质时，要宏观物质联想到微观结构，要由微观结构抽象到化学符号，在此基础上，本单元系统地认识最具有代表性的两大类化合物——酸和碱。本单元内容经典、系统、逻辑性强、密切联系实际、实验操作简单，具有很好的教育价值。一是能促进學生更好地理解化学基本概念和原理，二是有利于发展学生的自主、探究和合作学习能力，三是能进一步发展学生的化学基本观念。所以在复习的时候注重把酸和碱的知识与技能的学习、科学过程与科学方法教育和发展化学基本观念有机的融为一体。

课前准备：

学生： 物质的分类，物质的组成结构、性质及用途之间的关系，宏观微观符号相联系的思维方式，酸和碱的通性及用途等这些之间的关系。

制作多媒体课件，动画，编排学案。

## 《酸和碱的化学性质》效果分析

### 一、自主学习效果分析

从学生当堂学习效果可以看出，绝大多数学生有良好的自主学习习惯，学生自主学习的积极性比较高，能独立解决导学案中创设的问题并善于表达自己的见解。

### 二、课堂参与效果分析

在本节课的学习过程中，因为是复习酸碱的化学性质，而且小组讨论的次数比较多，教师利用了孩子们技能考试中留下的废液，反应的微观过程制作了动画等对于复习酸和碱的性质和用途有重要的意义，学生参与课堂的积极性非常高，多数学生学习兴趣浓厚，学习情绪高涨，能积极认真地参与课堂学习活动。回答问题时，绝大部分学生能紧扣老师提出的问题来回答。

### 三、小组合作效果分析

在小组合作中，90%以上的学生有合作意识，善于听取别人的意见。但也有个别学生处于被动学习状态，对自己缺乏自信，不敢大胆表达自己有看法和见解，缺乏合作意识和创新思维。

### 四、课堂检测效果分析

分析包括基础知识和能力提升，从答题的正确率来看，学生对基础知识掌握的还算不错，只有个别同学出现错误；而涉及的中考题学生做的不是太理想，本来以为小组内就可以解决的，最后统一讲解。

本节课帮助学生体会科学进步对提高人类生活质量所作出的巨大贡献；使学生认识物质的用途与性质之间的关系，帮助学生从化学的角度认识和理解人与自然的关系，初步形成科学的物质观和合理利用物质的意识。

## 《酸和碱的化学性质》教材分析

### 一、本单元课的地位与作用

本单元内容在本册课程的学习中有着十分重要的地位，教学内容包括盐酸、硫酸的物理性质及酸的化学性质及氢氧化钠、氢氧化钙的物理性质及碱的化学性质等几个部分，是在学习了氧气、碳及其化合物、二氧化碳等简单物质的性质和用途的基础上，更高层次的学习。通过对酸的学习，可以为碱盐的学习打下基础，完善无机物之间的关系网络。同时探究酸的学习方法，可以为碱的学习提供知识基础和学法帮助。通过实验探究的方法获得感性认识，代替了枯燥的概念性的叙述文字，同时培养了学生的实验技能和实验创新能力。常见的酸与碱与日常生活、生产有着密切的联系，对学生今后参加社会实践具有非常重要的作用。为后面第三单元《海水中的化学》、第四单元《金属》及第五单元《化学与健康》的学习做了有利的铺垫，遵循学生的认知规律，所以在整个初中化学教材中起着承上启下的重要地位和关键作用。

### 二、课程教材内容的整合

本单元主要研究两类重要的物质：酸和碱，内容之间相互联系、

利地引导学生进入化学世界来探索物质的奥秘，共同实现本单元的教育教学目标，凸显了教材的综合性特点。

从知识结构来看，酸和碱对学生来说是两类熟悉的物质，教材在学生已经认识了水及溶液、空气、化石燃料等代表性物质，分别从宏观组成、微观构成和符号表征三个领域，复习时通过对酸和碱有关知识的梳理，强化物质的分类观、变化观和微粒观，挖掘知识间的内在联系，形成研究一类物质的一般思路和方法；通过对知识的进一步细化，了解研究物质的一般方法，为后续学习金属等建立学习模板。

### 三、课程教学资源的取舍

新课程把课程资源的内涵伸展到社会、学生生活、教师、家长和每一个学生。教材将学习内容与社会生活、学生经验相结合，并设计相应的拓展性课题，引导、启发教师、学生把眼光转向身边，转向社会，在实践中学习、运用。

#### 1、充分利用已有的课程资源。

##### ① 文本资源

认真深入地研究课标，钻研教材和教参及相关辅助资料。

##### ② 学生已有的知识经验

学生是在学习了氧气、碳及其化合物、二氧化碳等简单物质的性质和用途的基础上有了一定的经验，学习一类物质的思路和一种物质的认识思路

#### 2、努力开发新的课程资源。

##### ① 利用多媒体制作课件

教材中大量的活动基本都是用文本的形式展示，学生理解起来有一定的难度，将这些文本的表述用直观的图片或微视频展示出来，大

## ② 充分利用学生身边的资源

化学是一门认识物质、利用物质、改造物质的科学，源于生活又服务于生活是化学课程的一大特点，在备课过程中，我努力寻找与之相关的素材，以图片或动画的形式拉近生活与化学学科的关系，能很好地让学生体会到化学学科的社会价值，使学生树立辩证看待物质并合理使用物质的观念也就变得水到渠成。

## 四、教学重点、难点

重点：科学方法

难点：将宏观、微观和化学符号有机地联系起来

五、课时： 1 课时

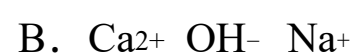
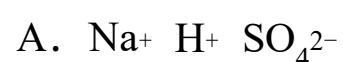
课型： 复习课

## 《酸和碱的化学性质》测评练习

### 一、选择题（每题只有一个答案，每小题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
选项										

1、含有下列各组离子的溶液，其中的溶质都属于酸的是（ ）



2、下列按酸、碱、盐的顺序排列的一组是（ ）



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/487041156160006066>