

2024-2025 学年初中化学九年级下册仁爱湘教版（2024）教学设计合集

目录

一、专题七 初识酸、碱和盐

- 1.1 单元 1 酸性溶液和碱性溶液
- 1.2 单元 2 几种常见的酸和碱
- 1.3 单元 3 盐 化学肥料
- 1.4 本专题综合与测试

二、专题八 金属和金属材料

- 2.1 单元 1 金属材料与金属冶炼
- 2.2 单元 2 金属的性质
- 2.3 单元 3 金属的锈蚀和防护
- 2.4 本专题综合与测试

三、专题九 化学与生活

- 3.1 单元 1 生命必须的营养物质
- 3.2 单元 2 能源的开发与利用
- 3.3 单元 3 保护我们的生存环境
- 3.4 单元 4 日常生活中常见的材料
- 3.5 本专题综合与测试

四、学生实验

- 4.1 实验 6 酸、碱、盐的化学性质
- 4.2 实验 7 粗盐的提纯
- 4.3 实验 8 金属的性质
- 4.4 本课综合与测试

专题七 初识酸、碱和盐单元 1 酸性溶液和碱性溶液

科目		授课时间节次	--年—月—日（星期一）第一节
指导教师		授课班级、授课课时	
授课题目 （包括教材及章节名称）		专题七 初识酸、碱和盐单元 1 酸性溶液和碱性溶液	
设计思路		结合九年级学生的认知水平及仁爱湘教版初中化学九年级下册的教学内容，本节课以“初中化学九年级下册仁爱湘教版（2024）专题七 初识酸、碱和盐单元 1 酸性溶液和碱性溶液”为核心内容，旨在让学生通过观察、实验和讨论，掌握酸性溶液和碱性溶液的性质、鉴别方法以及在实际生活中的应用。课程设计以学生动手实践为主，结合课本理论知识，通过生动的教学活动，激发学生的学习兴趣，提高学生的实验操作能力和科学思维能力。	
核 心 素 养 目 标	培养学生科学的思维方式，通过探究酸性溶液和碱性溶液的性质，发展学生的观察、分析和解决问题的能力；增强学生的实验操作技能，提升实验安全意识；激发学生对化学现象的好奇心，培养可持续发展的科学态度和社会责任感。		
学情分析			

	九年级的学生已经具备了一定的化学基础知识，对实验操作有初步的认识，但实验技能和科学探究能力尚待提高。在知识方面，学生已经学习了基本的化学概念和物质的分类，能够理解酸、碱和盐的基本概念，但对其性质和反应的理解还不够深入。 在能力方面，学生的观察能力、实验操作能力和数据分析能力正在发展阶段，需要通过实践活动来加强。他们具备一定的实验安全意识，但还需进一步培养。 在行为习惯上，学生可能存在实验操作不够规范、观察不细致等问题，这可能会影响实验结果的准确性。此外，一些学生可能对化学课程缺乏兴趣，影响了学习的积极性和深度。 综合来看，本节课需要针对学生的知识背景和实际能力，设计富有挑战性和趣味性的实验活动，以激发学生的学习兴趣，并通过实践活动来提升他们的实验操作能力和科学探究素养。同时，注重培养良好的实验习惯和安全意识，为后续化学知识的学习打下坚实的基础。
教学资源	- 实验室硬件资源：试管、滴定板、滴管、烧杯、玻璃棒、pH 试纸、实验防护用品（如手套、护目镜）； - 教学软件资源：多媒体教学系统、化学实验模拟软件； - 课程平台：校园网络教学平台； - 信息化资源：数字化教学素材、教学视频、化学学习 APP； - 教学手段：小组合作学习、实验演示、学生自主探究。
教学过程	同学们，大家好！今天我们将进入一个新的学习单元——酸、碱和盐。在这个单元中，我们将首先探讨酸性溶液和碱性溶液的性质。请大家打开课本，翻到专题七“初识酸、碱和盐”单元一的“酸性溶液和碱性溶液”这一节。 1. 导入新课 （1）回顾旧知：同学们，我们之前学过物质的分类，谁能告诉我，物质可以分为哪几类？ （2）引入新课：今天，我们将学习酸性溶液和碱性溶液，它们是我们生活中经常遇到的物质。那么，什么是酸性溶液？什么是碱性溶液？它们有什么性质和特点呢？ 2. 探究酸性溶液的性质 （1）实验演示：我现在向大家演示一个实验。请大家观察，我在试管中加入了一些稀盐酸，然后滴加了酚酞指示剂。大家看到了什么现象？ （2）学生观察：酚酞指示剂在酸性溶液中呈无色。这说明稀盐酸是一种酸性溶液。 （3）互动讨论：同学们，你们还能举出一些生活中的酸性溶液的例子吗？ （4）总结规律：酸性溶液通常具有刺激性气味、腐蚀性等特点。 3. 探究碱性溶液的性质 （1）实验演示：接下来，我再给大家演示一个实验。我在另一个试管中加入了一些氢氧化钠溶液，同样滴加了酚酞指示剂。大家观察现象。

	(2) 学生观察：酚酞指示剂在碱性溶液中呈粉红色。这说明氢氧化钠溶液是一种碱性溶液。 (3) 互动讨论：同学们，你们还能举出一些生活中的碱性溶液的例子吗？ (4) 总结规律：碱性溶液通常具有滑腻感、腐蚀性等特点。 4.
--	---

	酸碱中和反应 (1) 理论讲解：当酸性溶液和碱性溶液混合时，它们会发生中和反应，生成盐和水。 (2) 实验演示：我现在向大家演示一个中和反应的实验。请大家观察，我在一个烧杯中加入了一些稀盐酸，然后逐渐加入氢氧化钠溶液，同时用玻璃棒搅拌。大家看到了什么现象？ (3) 学生观察：当氢氧化钠溶液逐渐加入稀盐酸中时，溶液中的酚酞指示剂颜色逐渐消失，最后溶液呈无色。 (4) 互动讨论：同学们，你们能解释这个现象的原因吗？ (5) 总结规律：酸碱中和反应是酸性溶液和碱性溶液相互作用的结果，生成盐和水。 5. 酸碱溶液的鉴别 (1) 理论讲解：我们可以通过酚酞指示剂来鉴别酸性溶液和碱性溶液。酚酞在酸性溶液中呈无色，在碱性溶液中呈粉红色。 (2) 学生实验：现在，请大家分成小组，每组发一套实验器材，包括试管、滴定板、滴管、烧杯、玻璃棒、酚酞指示剂和几种未知溶液。请同学们用酚酞指示剂鉴别这些未知溶液是酸性还是碱性。 (3) 互动讨论：同学们，你们鉴别出了哪些溶液是酸性？哪些是碱性？ (4) 总结规律：通过酚酞指示剂的颜色变化，我们可以判断溶液的酸碱性。 6. 课程总结 (1) 回顾本节课所学内容：同学们，我们今天学习了酸性溶液和碱性溶液的性质、酸碱中和反应以及酸碱溶液的鉴别方法。 (2) 强调重点：请大家记住，酸性溶液和碱性溶液在生活中的应用非常广泛，我们要学会如何鉴别它们，并了解它们的性质和特点。 (3) 布置作业：请大家课后完成课本第 XX 页的练习题，巩固今天所学内容。 同学们，今天的课程就到这里。希望大家能在课后认真复习，掌握酸性溶液和碱性溶液的知识。下课！
拓展与延伸	1. 拓展阅读材料： - 《生活中的酸碱知识》，作者：张明，出版社：化学工业出版社。 - 《探索化学世界的奥秘：酸碱盐的故事》，作者：李华，出版社：科学出版社。 - 《酸碱反应在工业中的应用》，作者：王刚，出版社：机械工业出版社。 2.

	课后自主学习和探究： (1) 酸碱指示剂的应用：了解除了酚酞指示剂之外，还有哪些常见的酸碱指示剂，它们的工作原理和特点是什么？收集相关信息，并撰写一篇短文介绍。 (2) 酸碱中和反应的深度探究：研究酸碱中和反应的化学方程式，了解不同强度的酸和碱中和反应的规律。尝试设计一个实验，探究不同浓度的酸和碱中和后溶液的 pH 值变化。 (3) 酸碱溶液在生活中的应用：调查生活中常见的酸性溶液和碱性溶液，如清洁剂、食品调料等，分析它们的成分和作用，并记录在调查报告中。 (4) 环境保护中的酸碱知识：了解酸雨的形成原因和危害，探讨如何通过化学方法减少酸雨对环境的影响。同时，研究碱性物质在污水处理中的应用。 (5) 化学实验技能提升：练习使用滴定板和滴管进行溶液的定量转移，提高实验操作的精确性和熟练度。尝试进行酸碱滴定实验，掌握滴定技巧。 (6) 科学探究活动：组织一次科学探究活动，让学生分组设计实验，探究不同温度下酸碱中和反应速率的变化，记录实验过程和结果，撰写实验报告。 (7) 跨学科学习：结合数学知识，计算酸碱溶液的摩尔浓度，了解如何通过化学计量学解决实际问题。结合物理学知识，研究酸碱溶液的电导率，了解溶液中离子浓度的变化对电导率的影响。
板 书 设 计	① 酸性溶液和碱性溶液的定义与性质： - 酸性溶液：含有 H^+ 离子的溶液，具有刺激性气味、腐蚀性。 - 碱性溶液：含有 OH^- 离子的溶液，具有滑腻感、腐蚀性。 ② 酸碱中和反应： - 反应方程式：酸 + 碱 $\rightarrow$ 盐 + 水 - 反应特点：放热反应，生成盐和水。 ③ 酸碱溶液的鉴别方法： - 酚酞指示剂：酸性溶液中无色，碱性溶液中粉红色。 - 实验操作：滴加酚酞指示剂，观察颜色变化。
教学反思	

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/525000131320011333>