

课题 1 溶液的形成

一、教学目标

能从定性、定量的视角，说明饱和溶液、溶解度和溶质质量分数的含义；能进行溶质质量分数的简单计算；能根据需要配制一定溶质质量分数的溶液；能利用物质的溶解性，设计粗盐提纯、水的净化等物质分离的方案。

二、学情分析

知道溶质质量分数可以表示浓度，认识溶质质量分数的含义，学习计算溶质质量分数和配制一定溶质质量分数的溶液的基本方法，初步感受定量研究的意义；体会溶液在生产生活中的应用价值。

三、设计策略

1. 让学生在实验探究中学习科学和科学实验的方法，练习观察、记录、分析实验现象。2. 运用科学探究的方法理解饱和溶液与不饱和溶液的含义，并通过实验探究了解“饱和”与“不饱和”的相对性。3. 通过溶质质量分数的简单计算，使学生掌握基本的解题方法，提高学生的解题能力。4. 通过练习一定质量分数溶液的配制，使学生掌握溶液配制的基本步骤。5. 通过溶质质量分数以及其和化学方程式混合的简单计算，使学生掌握基本的解题方法，提高学生的解题能力。让学生在练习计算的过程中，了解溶液与生产、生活的广泛联系，了解学习化学的最终目标是为社会服务。

四、教学目标

【化学观念】

学生在实验探究中学习科学和科学实验的方法，练习观察、记录、分析实验现象

【科学思维】

学习采用对比的方法分析问题、解决问题。

【科学探究与实践】

知道水是重要的溶剂，酒精、汽油等也是常见的溶剂

【情感态度与责任】

课前着重培养学生的自学能力、搜集和处理信息、获取新知识的能力

五、教学重点

对溶解过程的微观认识。

六、教学难点

对溶解过程的微观认识。

七、教学过程

教学环节	教师活动	设计意图
<p>新课导入</p>	<p>先独立思考，后小组讨论，完成任务单课堂闯关一，积极展示的小组，将赢取美味知识大餐。充分发挥自主学习与小组合作学习的优势，体现学生学习的自主性。多种活动方式</p>	<p>触景生情，暗示化学与人类的关系学生展示的欲望激发他们去养成良好的预习习惯</p>
<p>课内探究</p>	<p>【课堂闯关一】</p> <p>两组 PK：屏幕上随机出现以下问题。判断对错，每题 5 秒钟作答时间。获胜组将赢取美味知识大餐。</p> <p>①气体、液体、固体均可作溶质；②溶剂一定是水；③固体溶于液体时，固体是溶质；④一种溶液中只含有一种溶质；⑤溶液是无色的纯净物；⑥凡是无色透明的液体都是溶液；⑦溶液的体积等于溶质体积和溶剂体积之和；⑧溶液是均一、稳定、无色透明的混合物；⑨只要条件不变，糖水里的糖不会分离出来；⑩在①碘酒②糖水③70%的酒精④稀硫酸等几种溶液中，溶剂是同一种物质。</p> <p>【课堂闯关二】</p> <p>随机选一组抢答，答对将赢取美味知识大餐。A 组：请你用今天所学的知识解释下列现象：</p> <p>1. 生理盐水是医疗上常用的一种溶液，合格的生理盐水是无色透明的。在密封又不改变温度的情况下，放置一段时间后，是否会出现浑浊的现象？为什么？</p> <p>2. 在实验室里，常常将固体药品配成溶液进行化学反应，以提高反应速率。你知道这是为什</p>	<p>回忆化学反应的相关知识，为新课中求物质的量扫清障碍，做好知识铺垫。</p>

	<p>么吗?</p> <p>小组合作尝试完成任务单</p> <p>【课堂闯关三】</p> <p>1. 判断溶液中的溶质和溶剂;</p> <p>2. 归纳如何确定溶液中溶质和溶剂。溶质可以是____体、____体或气体。</p> <p>【知识梳理】 溶液中溶质和溶剂的确定</p>	
分组讨论	<p>【知识梳理】 命名原则若溶质是A物质, 溶剂是B物质, 则把溶液命名为A的B溶液; 若溶剂B是水, 则简称A溶液。师生一起给溶液命名集体共鸣, 课堂气氛异常浓厚</p>	以发展的眼光看待碳单质
思维延伸	<p>【展示】 图片展示无土栽培使阳台变菜园, 人们吃上了自己种植的绿色蔬菜。图片展示溶液在农业、科学研究、医疗及生活中的应用。观看、倾听, 体会化学的社会价值。通过溶液的重要用途, 体悟学科价值, 感受社会责任。</p> <p>拓展作业</p> <p>1. 发现溶液: 走进厨房, 寻找多种溶液, 指出其溶质、溶剂; 并记录过程中发现的问题。</p> <p>2. 动手试一试: 用水和硝酸钾溶液对照, 水培一种你喜欢的植物吧!</p> <p>3. 查阅资料揭秘魔术沙子的秘密!</p>	让学生通过画思维导图的形式总结概括本节课的收获, 更有利于激发学生学习化学的兴趣, 有利于学生发散思维的打开。
课堂小结	<p>学生讨论小结, 互相补充回忆巩固本节课知识, 进一步夯实基础提升能力。</p>	让学生了解书写方程式的依据来自于客观事实。