

高一化学教案:物质的量的浓度[第二课时] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/58/2021_2022__E9_AB_98_E4_B8_80_E5_8C_96_E5_c38_58175.htm 教学设计示例二 第三节 物质的量浓度 第二课时 知识目标 进一步巩固物质的量浓度的概念 使学生初步学会配制一定物质的量浓度溶液的方法。 能力目标 通过配制一定物质的量浓度溶液的教学，培养学生的观察和动手实验能力。 情感目标 通过实验激发学生学习化学的兴趣，培养学生严谨求实的科学作风。 教学重点：一定物质的量浓度的溶液的配制方法。 教学难点（版权归作者所有，转载请注明出处!www.51jsw.net无忧教师网）：正确配制一定物质的量浓度的溶液。 教学方法：启发式 教学手段：多媒体辅助 教学过程:引入：物质的量浓度是表示溶液浓度的一种重要的方法，在学习了概念之后，今天我们学习如何配制一定物质的量浓度溶液的方法。 板书：二、物质的量浓度溶液的配制 例如：配制500mL0.1mol/LNa₂CO₃溶液。 提问：配制的第一步要做什么？ 板书：1.计算 学生计算，教师加以订正。 提问：知道了质量如果取固体？如果是液体呢？ 板书：2.称量 提问：天平使用时的注意事项 演示：用托盘天平称量无水碳酸钠。 设问：如果需要配制氢氧化钠溶液，如果称量其固体？ 讲述：配制用的主要仪器——容量瓶。让学生观察容量瓶，注意有体积、温度和刻度线。介绍其规格，如何检验是否漏水及其使用方法。（此处也可以播放动画“配制一定物质的量浓度溶液”中的相关部分。 板书：3.溶解 提问：溶解能够在容量瓶中进行吗？ 演示：在烧杯中溶解固体，用玻璃棒搅拌加速溶解。边演示边讲解注意事项：溶解时不能加入

太多的水；搅拌时玻璃棒不能碰烧杯壁；不能把玻璃棒直接放在实验台上；待溶液冷却后，再转移到容量瓶中，因此第四步是转移。 板书：4.转移 讲述：由于容量瓶瓶颈很细，为了避免溶液洒落，应用玻璃棒引流。 演示：把烧杯中的溶液转移到容量瓶中 提问：烧杯和玻璃棒上残留的液体应如何处理？ 板书：5.洗涤 演示：洗涤2~3次，每次的洗涤液也转移到容量瓶中。边演示边讲解注意事项。提示：如果用量筒量取液体药品，量筒不必洗涤。因为这是量筒的“自然残留液”，若洗涤后转移到容量瓶中会导致所配溶液浓度偏高。但是使用量筒时应注意选择的量筒与量取液体的体积相匹配。 板书：6.定容 演示：向容量瓶中加入蒸馏水，据刻度线2~3cm时停止。改用胶头滴管滴加蒸馏水至刻度线。 提问：若水加多了，超过了刻度线，如何处理？定容后的溶液各处的浓度一样吗？ 板书：7.摇匀 演示：把容量瓶倒转和摇动数次，使得溶液混合均匀。 提问：此时溶液的液面不再与刻度线相切，如何处理？需要再加入蒸馏水吗？不能再加入蒸馏水，因为定容时体积一定，摇匀后，液面低于刻度线是因为少量液体沾在瓶塞或磨口处。 讲述：由于容量瓶不能长期存放溶液，因此应将配好的溶液装入试剂瓶中，贴好标签，注明溶液名称和浓度。 板书：8.装瓶贴签 演示：将配好的溶液装入试剂瓶中，贴好标签。 小结：配制一定物质的量浓度溶液的方法，进行误差分析。 微机演示：配制一定物质的量浓度的溶液

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com