第六章 第三节 粗盐提纯

常州市新北区新桥初级中学——王亚芳

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课 题** | | 第六章 第三节 粗盐提纯 | | |
| **学习内容**  **简 析** | | 本节课学习内容较少，也相对简单，主要目的是通过粗盐中难溶性杂质去除的实验向学生介绍分离混合物的一般方法，锻炼学生的实验操作技能并渗透从混合物中提纯和分离物质的思想和方法。除应用到一些有关溶液的知识外，还用到了前面学过的实验基本操作知识。重点是让学生通过实验，领悟从混合物中提纯和分离物质的思想和方法。 | | |
| **学情分析** | | 这一部分知识贴近生活，学生已经具备了过滤、蒸发等实验操作知识，也有了有关溶液的相关知识。在此基础上来学习粗盐的提纯，可以说是水到渠成。 | | |
| **教学目标** | | **知识目标：**1、初步学会使用过滤和蒸发的方法对混合物进行分离和提纯  2、初步认识转化率概念、计算和误差分析。 | | |
| **能力目标：**培养学生的观察能力,分析能力和交流能力 | | |
| **情感、态度与价值观：**学生学会辨证的看待化学问题 | | |
| **教学重点、难点：**  难溶性杂质去除方法和转化率计算和误差分析 | | | | |
| **策略、方法** | | 实验探究及小组合作学习 | | |
| **教学过程** | | | | |
| **教学环节** | **教学内容** | | **学生活动** | **教师活动** |
| 一、  导入激趣 | 回顾上节课海水晒盐知识  引导学生分析粗盐的成分，思考如何制得精盐？  师生共同分析得出粗盐中含有难溶性杂质去除  一、去除难溶性杂质  1.溶解：  用量筒量取约10 mL水倒入烧杯中。用托盘天平称取约4 g粗盐。将称取的粗盐逐渐加入烧杯里的水中，并用玻璃棒不断搅拌，直至粗盐不再溶解为止。  思考：水适量的原因  回顾：玻璃棒的作用  2.过滤：  用滤纸和漏斗制一个过滤器。将烧杯中的液体沿玻璃棒倒入过滤器，进行过滤。  引导学生回顾过滤操作的重点：一贴二低三靠  引导学生回顾：玻璃棒的作用  思考：1、若滤液仍浑浊，应怎么办？  2、若滤液仍浑浊，可能是什么原因造成的？ | | 回答问题，各抒已见  师生共同探讨  学生回顾  学生回答  学生回顾  学生回答 | 引导回顾  结合新知，  复习旧知  结合新知，  复习旧知 |
| 二、  自主探究 | 探究讨论：  3.蒸发：  将蒸发皿放到铁架台的铁圈上，把滤液倒入蒸发皿中，用酒精灯加热，蒸发皿中，用酒精灯加热，并用玻璃棒不断搅拌液体，待出现较多固体时停止加热  引导学生回顾：玻璃棒的作用  细读操作步骤，分析注意事项  1、用坩埚钳取下蒸发皿放在石棉网上  2、何时移走酒精灯  问题：三次操作溶解、过滤、蒸发中都用到了玻璃棒，其作用相同吗？  三次操作都是用的物理方法 | | 学生回顾  独立思考、交流观点  学生回答  学生回顾 | 蒸发操作的要点陈述 |
| 三、  合  作  互  动  四、转化率及误差的分析 | 1、教师引导学生进行实验  （再次强调实验注意事项）   1. 教师带领学生一起分析实验图片 2. 如何知道我们制得的精盐的质量呢？   怎么称量？  1、指出转化率公式，如何计算？  2、为何等质量的粗盐获得的精盐转化率各不相同呢？  3、有哪些原因导致结果偏大或者偏小？ | | 学生小组实验  学生讨论  讨论、回答问题  学生讨论并计算  学生小组谈论后表达分析结果 | 教师巡视并拍照，且指导实验错误操作  指出玻璃棒的作用  教师和学生一起分析并板演 |
| 五、巩固反思 | 课堂小结：   1. 通过本节课的学习，你有哪些收获？   2、还有哪些问题需要和大家一起交流、讨论呢？ | | 学生总结本节知识点 |  |
| **板**  **书**  **设**  **计** | 一、去除难溶性杂质  1.溶解：  2.过滤  3.蒸发  二、转化率及误差分析  偏大的原因  偏小原因 | | | |
| **教学反思** | 本节课本节课学习是粗盐提纯，教学内容相对简单，主要目的是通过粗盐中难溶性杂质去除的实验向学生介绍分离混合物的一般方法，锻炼学生的实验操作技能并渗透从混合物中提纯和分离物质的思想和方法。这一部分知识贴近生活，学生已经具备了过滤、蒸发等实验操作知识，也有了有关溶液的相关知识。在此基础上来学习粗盐的提纯，可以说是水到渠成。因此课堂上我主要是引导学生一步步进行分析，得出实验操作步骤，在学生的实验过程中还是发现了一些实验操作的问题，因此课堂上我把学生的错误操作拍照后和学生们一起分析错误操作的后果，这堂课比较陌生的环节是粗盐转化率的计算和误差分析方面，在这里认识了玻璃棒的新的作用，以及如何计算转化率，学生发现同样的粗盐，得到的精盐各个小组都不相同，就顺利带到了下一个主题误差分析，课堂上让学生自行讨论哪些操作会导致结果偏大和偏小，我带领学生一起分析，并且把他们遗漏的情况一一指出，整个课堂教学中充分发挥学生主体意思，课堂中发现学生操作实验方面的问题较大，希望以后的课堂教学中能多给学生锻炼实验的机会。 | | | |