安庆市外国语学校备课活页纸 （第 5 页）

学科 化学 班级901 授课教师 胡俊芳

单元 九 课题 3 溶液的浓度 备课时间 2024.3.3

学习目标：1．掌握一种溶液组成的表示方法——溶质的质量分数，并能进行溶质质量分数的简单计算。2．正确理解溶解度与溶质质量分数的关系。

教学重点： 1. 溶质的质量分数的有关计算。2．溶液稀释计算。

教学难点： 1. 溶质的质量分数的有关计算。2．溶液稀释计算。

|  |  |
| --- | --- |
| 教学过程设计 | |
| 达标过程 | 达标策略说明 |
| 在生产和生活实际中，要准确表示一定量的溶液里所含溶质的量是十分重要的。如：在喷洒农药(如图)时，药液太稀不能杀虫灭菌，药液太浓，又会毒害农作物和影响人体健康。因此我们需要知道溶液的准确组成。  合作探究  探究点一　溶液的浓度    怎样定量地表示溶液的浓与稀呢？  【实验结论】三支试管中溶液的颜色不同，溶液的组成也不同，在水的量相同的情况下，加入固体硫酸铜的量越多，溶液颜色越深，浓度越大。    1．溶质的质量分数。  (1)定义：溶质质量与溶液质量之比。  (2)公式：溶质的质量分数＝×100%＝×100%。  2．溶液中溶质的质量分数的理解。  (1)溶质的质量是指溶解在溶剂里的溶质的质量。  (2)溶质的质量分数是质量之比，一般与温度无关。  (3)溶质的质量分数是比值，单位为1。 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 达标过程 | 达标策略说明 |
| 已知20 ℃时，NaCl的溶解度是36 g，有人说：“20 ℃时NaCl饱和溶液的溶质质量分数是36%。”这种说法正确吗？为什么？  (不正确，溶质质量分数小于36%。)  3．溶解度和溶质的质量分数的关系。  一定温度下，在饱和溶液中，w＝×100%  探究点二　溶质的质量分数的简单计算    如何通过计算溶质的质量分数来解决生产实际问题呢？    结合简单计算归纳相关的知识。  (以投影形式展现，可配适当图片或视频。)  1．溶质的质量分数的直接计算。  (1)溶质的质量分数＝×100%；  (2)溶质质量＝溶液质量×溶质的质量分数；  (3)溶剂质量＝溶液质量－溶质质量。  2．关于溶液稀释的计算。  (1)原理：溶液稀释前后溶质的质量不变。  (2)方法：稀溶液的质量×稀溶液的质量分数＝浓溶液的质量×浓溶液的质量分数。  板书设计  一、溶液的浓度  1．溶质的质量分数。  (1)定义：溶质的质量与溶液的质量之比。  (2)公式：溶质的质量分数＝×100%。  2．溶液中溶质的质量分数的理解。  3．溶解度和溶质的质量分数的关系。  二、溶质的质量分数的计算  1．溶质的质量分数的直接计算。  2．关于溶液稀释的计算。 | 通过对溶质质量分数的计算，引导学生查看标签，使学生认识化学在生活中的意义，培养学生热爱化学的情感。 |
| 教学反思（达标度与学生参与度）  本节课的重点和难点是溶质质量分数的计算，此类试题题型较多，在课堂教学中要突出培养学生的解题能力，让学生将所学知识能够运用到生产、生活实际中去，充分体现了新的课程改革精神，贯彻了课改内涵和理念 | 评价： |

安庆市外国语学校制