**课题2 如何正确书写化学方程式**

**教学时间：**

**教学目标：**

1：理解化学方程式书写原则

2：学会化学方程式的简单配平

**重点**：重点是正确书写化学方程式

**难点**：难点是化学方程式的配平方法

**教学过程：**

化学方程式的书写是本单元的一个重点内容。在讲解书写化学方程式要遵守两个原则时，教材强调指出：不能随意臆造事实上不存在的物质和化学反应，不能任意编造物质的化学式。教材以磷在空气中燃烧生成五氧化二磷的反应为例，说明书写化学方程式的三个步骤：

（1）依据实验事实，把反应物的化学式写在左边，生成物的化学式写在右边，反应物与生成物之间用一条短线相连

(2)：根据质量守恒定律，在反应物、生成物的化学式前配上适当的系数，使式子左、右两边的每一种元素的原子总数相等，这个过程叫化学方程式的配平。

(3)：要在化学方程式中注明反应发生的基本条件，用“↓”表示生成物中的沉淀，用“↑”表示生成物中的气体。在上述三个步骤中，以化学方程式的配平最为关键，

以磷在空气中燃烧生成五氧化二磷的反应为例，说明书写化学方程式的具体步骤。

〔板书〕1．根据实验事实写出反应物及生成物的化学式 P+O2─P2O5

2．配平化学方程式　 用最小公倍数法确定系数。（根据是质量守恒守律）。把短线改等号。

4P+5O2===2P2O5

3．注明反应发生的条件4P+5O2点燃2P2O5

（介绍“△”’“↑”“↓”等符号表示的意义，及“↑”“↓”符号的使用范围）。

〔讲解〕反应条件常见的有：点燃、加热（△）、高温、催化剂等。

“↑”“↓”号的使用范围：在反应物中无气态物质参加反应，如果生成物中有气体，则在气体物质的化学式右边要注“↑”号；在溶液中进行的化学反应，反应物无难溶性物质参加反应，如果生成物中有固体难溶性物质生成，在固体物质的化学式右边要注“↓”号。（强调要防止随意乱标）

对初中化学实验教科书所说的“如果生成物有沉淀或者气体产生，一般应该用“↓”号或者“↑”号表示出来，”理解不深。教师在教学中应强调“生成物”三个字。例二说明学生对酸、碱、盐的溶解性不熟悉，分不清哪些是易溶物质，哪些是难溶物质。教师应加强对酸、碱、盐溶解性表的教学，编成“口诀”，使学生背熟记牢。例三、例四都存在着“↓”、“↑”号书写不规范的问题，教师在教学中应严格要求学生规范化。

某些情况下，化学反应的生成物中有沉淀或者气体产生，书写化学方程式时，也不用“↓”号和“↑”号表示：

要写出正确的分子式或化学式，又要配平，还要注明反应条件及生成物的状态，往往顾此失彼。要使学生较快地掌握书写化学方程式的技能，最好的办法是给以适当练习，特别是平时的训练，让学生通过锻炼逐步提高。

板书计划：

教学反思：