分子的空间结构上课反思

化学组 荣丹丹

本节课的知识点抽象复杂，为了更好的解释微观分子的空间结构，教师采取了模拟实验的方式开设了本节课。

为了解释CH4、NH3、H2O的空间结构，教师先引导学生制作CH4、NH3、H2O的气球模型。在CH4的气球模型中，将4个颜色相同的气球充气成为相同大小，很容易就排成正四面体形。在NH3、H2O的气球模型中，一种颜色的小气球代表成键电子对(σ键电子对)，另种颜色的大气球表示孤电子对。用大小不同气球，学生较容易理解孤电子对与成键电子对之间的斥力的相对大小，解释了NH3、H2O它们的键角为什么都比CH4的小。

在学生实验中，制作分子的空间结构模型。学生借助球棍模型材料制作CH4、NH3、H2O的空间结构模型，教师指导学生通过变化键的角度，修正键角的大小，从而使学生能深刻理解中心原子上的孤电子对与成键电子对(σ键电子对)之间的排斥力，因为排斥力不同，键角不同，其分子的空间结构也不同。  
 学生有了制作的分子空间结构模型后，对分子的空间结构有了更进一步的认识，教学中可结合球棍模型、气球模型等多种直观手段，引导学生计算和分析分子中的中心原子的价层电子对)。

不足之处：

1. 整节课的设计上有些零散，应该将知识整合。
2. 时间的把握上，在前面模型的建构上花费的时间较多，以至于后面在价层电子对的计算上时间不够。