《化学反应速率》教学反思

高一化学组 李淑敏

《化学反应速率》属于高中化学中的重要原理，是从速率角度认识化学反应，与生活、生产、科研息息相关，所以在必修、选修中均有设置，内容由浅入深，层层递进。本节课是必修第二册专题6第一单元第一课时的内容，主要为“化学反应速率”的概念。我在教学中以教材中提供的“图片”和丰富的生活实例作为学习素材去创设情境，让学生在体会化学反应存在快慢的同时，感受真实的化学问题来自于生活；以物理学中“速率”概念作“工具”，类比、建立化学反应速率的概念，并用科学严谨的语言表述化学反应速率的概念，再通过几道典型例题练习巩固化学反应速率的基本概念和相关计算。

4月25日下午，我参加了联盟校名师工作室活动，有幸听了王嘉晨和周磊两位老师的同课异构《化学反应速率》，两位老师对于化学反应速率概念的引出给我留下了深刻的印象。我回忆起在大学的时候，南师附中保志明老师的讲座就化学反应速率的概念提出了一个问题“为什么化学反应速率使用的是单位时间内物质的量浓度的变化量而不是质量、体积等等的变化量”，我自己讲授时使用的是物理学上的速率类比后简明直接地告知学生这一概念，王嘉晨老师通过讲述这些量的测量手段难易程度最终确定使用物质的量浓度，周磊老师则与保志明老师的讲述方法不谋而合，通过“5mL12%过氧化氢溶液+1mL氯化铁溶液”和“10mL12%过氧化氢溶液+2mL氯化铁溶液”两个对比实验来让大家明白质量、体积、物质的量等是可以加和的，而物质的量浓度是处处相等的，显然以单位时间内反应物或者生成物的浓度变化来表示化学反应速率更为合理，教研员金剑锋老师认为化学反应速率取决于单位体积内活化分子数，“单位体积内活化分子数”就是物质的量浓度，这可能是使用单位时间内物质的量浓度的变化量的一个原因。这些讨论也给我后续的教学以启发，科学结论都是有理由的，哪怕是个很小的概念也饱含着人类长期思考的智慧，这些都是化学教育中最值得展示给学生的精华所在。