

教学可以紧密结合，互相促进

许家喜教授，是北京市高等学校教学名师奖获得者、有机化学国家级双语示范课程负责人和化学类专业有机化学课程负责人。讲授过 10 门本科生和研究生课程，主讲的本科生有机化学和中级有机化学课程教学效果很好，深受学生喜爱和好评。近年来多次被邀请在全国教学研讨会和到兄弟院校进行示范教学和介绍课程建设经验。获国家级教学成果奖二等奖 2 项和个人奖 2 项、北京市教学成果一等奖 2 项、二等奖 1 项。参编和翻译教材 4 部，参加编写专著英文 2 部，中文 4 部。培养的本科生和研究生多人获得优秀毕业生和国家奖学金。

1. 立德为先，注重批判思维和能力培养

在教学过程中，始终坚持立德为先，把思政教育贯穿整个课程。注重培养学生的家国情怀和环保意识，让学生深刻感受到，个人的发展与国家的发展密不可分，应该以国家的建设和发展为己任。只有国家强盛，个人才会发展得更好，民族才会屹立于世界民族之林。国家的强盛需要每个人都去努力建设。

创新能力的培养是高水平人才培养的首要任务。在教学过程中，坚持引导学生大胆质疑，小心求证。对教材中的某些问题提出质疑，进行深入分析，表达自己的看法。再通过查阅文献实验结果进行求证，给出正确结论，从而加深对问题的理解。增加学生的学习兴趣，引导学生喜欢自己所学的专业。所教的优培班学生学习兴趣很浓，选学有机化学方向的学生比例高，绝大多数学生都读研深造。

开展深入的教学研究，注意课程内容和教学方法研究。在《有机化学》课程教学过程中，坚持结构决定反应性，反应决定合成应用，以轨

道辅助的机理为中心的教学模式，便于学生从本质上理解有机化学知识和反应过程。注重知识的前后联系和反应机理的应用，帮助学生很快建立起有机化学的知识框架。对教学中的问题开展科学研究，并得到了国家自然科学基金的资助，研究成果目前已经应用于课程教学中，并且向同行推广。

2. 坚持特色科研

研究领域为有机合成方法学及其反应机理研究。研究了通过 Staudinger 反应合成 beta-内酰胺类化合物的立体化学问题，揭示了其立体选择性的本质为由烯酮和亚胺形成的偶极中间体进行直接关环和其亚胺部分互变异构的竞争，该模型得到了国际同行的认可，被成为 Xu proposal。发表后成为 JACS 的季度热点文章，目前该模型被国际同行广泛应用。最近又为 Sulfa-Staudinger 反应提出了合理的反应机理及其立体化学控制因素。还揭示了 Claisen 重排和联苯胺重排中的杂原子 1,3-迁移重排。发展了氨基磷酸衍生物及磷酰肽的多组分缩合合成法和具有结构多样性的取代牛磺酸、高牛磺酸和磺酰肽的新合成方法。研究了三元杂环化合物的扩环与开环反应，创新性地实现了由硫杂环丙烷通过亲电扩环合成带有官能团的张力环硫杂环丁烷类化合物。还实现了水杨醛诱导的氮杂环丙烷的开环反应，原位合成了一系列手性三齿配体并应用于不对称催化反应中。多项科研成果已转化为教学内容，并应用于《有机化学》和《中级有机化学》的课堂教学中。

坚持教学与科研密切结合，互相促进，一直是许家喜老师的努力方向，经过多年的践行也取得了丰硕的结果。