# 有机化学实验教学与实际动手能力的培养论文

来源：网络 作者：落梅无痕 更新时间：2024-01-05

*>摘要：《有机化学实验》是高等院校化学、化工、医学、药学、食品等专业的一门必修基础课。作者结合近年来在大学有机化学实验教学中的经验和体会，介绍了实验教学方法和实验考核对培养大学生的动手能力和创造意识具有重要影响。>关键词：实验教学方法；有机...*

>摘要：《有机化学实验》是高等院校化学、化工、医学、药学、食品等专业的一门必修基础课。作者结合近年来在大学有机化学实验教学中的经验和体会，介绍了实验教学方法和实验考核对培养大学生的动手能力和创造意识具有重要影响。

>关键词：实验教学方法；有机化学实验；动手能力；创造意识

化学是一门以实验为基础的学科，其中有机化学是高等院校中化工、医学、制药及相近专业的一门重要基础课［1］。随着有机化学研究和应用的深入发展，要求学生掌握的内容不断增加，这对有机化学教学提出了新要求。化学实验课是实施全面化学教育的一种最有效的教学形式。实验是一种学生认识客观世界，了解生产、生活实际和社会问题的工具，是十分重要的教学内容［2］。近年来，笔者多次承担有机化学实验教学工作，对教学方法和实验成绩考核方面做了一些经验总结，认为在教学方法方面：将所学实验内容和科研及当下社会问题有效结合，重视培养学生的学习兴趣和创新意识；在实验成绩考核方面：注重对学生实验过程的操作考核和做好课后实验总结督促学生的每一个实验环节，有效培养他们的动手能力。

>一、教学方法方面

根据有机化学实验课程的教学大纲，详细阐述所学实验的目的和意义，不是简单地照搬，照读书本上简单的目的，要深入扩充该实验的重要性，扩展应用领域及其在社会生活中的应用实例。让学生了解学科发展与科技创新的前沿领域，进而受到良好的科技氛围的熏陶，培养学生的浓厚实验兴趣。例如：在学习茶叶中咖啡因的提取这一实验时，首先介绍学生日常熟知的各种茶叶，然后提问茶叶中的主要成分有哪些，随后引入学习的主题一咖啡因。然后具体介绍咖啡因在茶叶中所起的作用，比如：咖啡因能使中枢神经系统兴奋，能够增加警觉度，使人警醒，有快速而清晰的思维，集中注意力和保持较好的身体状态。咖啡因具有刺激心脏、兴奋大脑神经中枢和利尿等作用,它也是复方阿司匹林(APC)等药物的重要组分［3］。告诉学生适量饮茶对人体是有益的。同时要告诉学生大剂量或长期使用咖啡因也会对人体造成损害，特别是它也有成瘾性，会引起阵发性惊厥和骨骼震颤，损害肝、胃、肾等重要内脏器官，诱发呼吸道炎症、妇女乳腺瘤等疾病，甚至导致吸食者下一代智能低下，肢体畸形。从两方面让学生更进一步了解咖啡因。因此，有效提取茶叶中的咖啡因具有重要意义。随后，可以继续引申，很多中草药活性组分大部分也要从天然植物中提取。可以再举例，如：青蒿素是从黄花蒿中提取分离得到的一种化合物,是目前世界上公认的最有效治疗脑型疟疾和抗氯喹恶性疟疾的药物青蒿素。紧接着自然提到青蒿素治疗疟疾的发现者屠呦呦———第一位获得诺贝尔科学奖项的中国本土科学家。全方位多角度地挖掘一切和实验相关的人、事、物，不断向学生传递实验的正能量。鼓励学生在生活中善于发现，善于创造，更要珍惜每一次实验。这样有意识地把实验学习和社会生活联系，不仅激发学生实验的兴趣，而且培养学生的创新意识。

>二、实验考核方面

对学生实验课程学习进行考核，是实验教学中的一个重要环节，也是实验教学改革的重要手段。在实验中我采取了课堂考核、课后考核和期末考核相结合的考核方式。第一部分是课堂考核，包括签到、操作考核、签退、产率考核等。签到即每一位学生按照学号依次签到，排除代签名；此外，实验过程中不定时检查操作是否规范；最后，实验做完之后需要签退，即学生实验完成后需到老师处按照先后顺序登记，这里主要考察学生的实验效率、合成的产品及产率和仪器的后处理。第二部分是课后考核。主要包括学生的每一次实验的预习情况、实验完成的报告撰写情况，其中每个人还要写实验总结，字数不少于一百五十字，主要总结实验成功的经验和失败的原因分析。最后期末考核包括实验基本理论方面的笔试与基本操作综合评估。这样，不仅调动了学生的实验积极性，而且促使学生更重视有机化学验课。通过对大学有机化学实验教学过程中实验教学方法和实验考核的探索，笔者将理论联系实际，全面分析学生，注重培养学生的创造意识和动手能力，以期实现化学实验教育的培养目标。但是，随着有机化学的发展，有机化学实验教学应当与时俱进，这对从事有机化学实验教学的教师而言，任重而道远［4］。

>参考文献：

［1］王志伟，张田梅.以创新教育培养创新型科技人才［J］.中国高等教育，202\_（24）:29-30．

［2］马祥梅，王斌，张晓梅，邢宏龙，何杰.关于大学有机化学实验教学的思考［J］.宿州学院学报，202\_（28）:110-111.

［3］张万明.自茶叶中提取咖啡因实验教学探索与研究［J］.化学教育，202\_（1）:51-52.

［4］张国林，韩莹．薛怀国，等．大学化学实验课程体系的改革与实践［J］．大学化学，202\_，25（1）：23．31.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！