# 大学有机化学实验教学探索论文

来源：网络 作者：静默星光 更新时间：2024-01-02

*>有机化学课程是大学理工类部分专业的必修课之一，而有机化学实验则是该课程教学中无法缺少的重要内容，对于巩固大学生的理论知识、拓展大学生的实践技能、培育大学生的科研素质来说显得至关重要。然而，当前大学有机化学实验教学中尚存在大量问题，一定要对...*

>有机化学课程是大学理工类部分专业的必修课之一，而有机化学实验则是该课程教学中无法缺少的重要内容，对于巩固大学生的理论知识、拓展大学生的实践技能、培育大学生的科研素质来说显得至关重要。然而，当前大学有机化学实验教学中尚存在大量问题，一定要对其加以改革，才能更好地适应于新形势下的有机化学教学工作。本文从强化基础操作实训提升实际动手能力、改进课程结构精心选择实验内容、不局限于教材内容积极提升科研素质、健全完善有机化学实验考核机制等四个方面对大学有机化学实验教学进行了探讨。

>【关键词】大学；有机化学；实验；教学

有机化学实验教学是高等院校有机化学课程体系的组成部分之一，往往设于高校二年级阶段，因为该时期的大学生恰好处在实验技巧与能力不断提升之阶段。实施实验教学对于提升学习者们的实践能力，提升其综合素质等具备了十分重要的价值。由于有机化学实验在提升学习者们的化学实验能力上具备了非常重大的作用，所以一定要对当前大学有机化学实验教学状况加以分析的基础上，进一步探讨有机化学教学的方法，从而力争取得更好的教学成效。

>1强化基础操作实训提升实际动手能力

大学生们今后均要走入社会踏上化学相关工作岗位，这就要求其一定要有良好的化学知识储备，所以提升有机化学基本操作能力就成为了提升大学生群体实验能力的重要内容之一。基础操作实训为有机化学实验之前提，也就是说，有机化学实验完全是通过数个基本操作部分组建而成的十分复杂的操作系统之一。有机化学实验基础操作实训涵盖了蒸馏、分馏、重结晶、测定熔点与沸点以及色谱分离等内容。大学生们在实施基础操作实训中应当进行更加规范的操作。大学生们来到有机化学实验室，第一步是要为其讲解实验室的相关规则尤其是安全操作制度。其次是要求其在实验中和实验后能够保持整洁、无污水，且有秩序地摆放好物品。再次是要培养大学生们规范化的实训习惯，包括铁架台与烧瓶夹的固定形式、各类仪器的清洗方法以及安装次序等。最后是在大学生们掌握了以上基本实训技能之后，要在实验过程中更加灵活地选择具体的操作内容。这样一来不仅能够提升学习者们实际操作能力，而且还能培养其解决各类实际问题之能力。

>2改进课程结构精心选择实验内容

以往的有机化学实验只是有机化学理论教学的附属内容，教师觉得上不上关系并不大，因为并未真正将实验教学列为提升大学生技能的必备手段。与此同时，在具体实验内容的安排上，验证性与基础性的实验偏多。这样一来，在实验的内容上也往往具有过于繁琐、耗费时日，而且实验的成效较差，并不侧重于综合素质的提升等。为切实提升有机化学实验教学的基础性地位，应当重新全面修订实验教学的大纲，明确有机化学实验教学的相关要求，从而精心选择有机化学实验的内容，实现基础实验与综合实验之间的彼此融合。例如，制备乙酰苯胺这个实验可以划分成合成乙酰苯胺、纯化乙酰苯胺以及纯度测定等三个实验来做，从茶叶当中提取相应的咖啡因成份则可分成提取、浓缩以及纯化等三个部分。如此一来，能够很好地提升学习者们对于实验学习的积极性，不但能够让其掌握了有机化学实验的操作内容，而且还能提升其分析与解决问题之能力。

>3不局限于教材内容积极提升科研素质

当前高等院校有机化学实验用到的教材往往都相当陈旧，但是教师在授课时却不敢超出教材的范围，这样一来也就难以把有机化学学科的最新研究成果运用于教学实践之中。教师如果在授课中完全按照教材内容进行教学的话，就十分容易导致过于依靠教材，对于教材上尚未阐述的内容就会无从下手，时间一长自然就难以很好地发挥出学习者的自主性。笔者认为，教师在课堂教学中不应只依靠材料，而是应当更加紧密地和科研工作结合起来。例如，在制备环己烯实验之中，教材中提到的催化剂为浓磷酸或者是浓硫酸，但随着近年来这方面研究的深化，能够起到催化作用的催化剂非常多，包括了固体酸、沸石以及草酸等。如果教师能够及时掌握这一情况，即可在课堂教学中把学习者们划分为数组，依据不同情况可使用各类不同类别的催化剂，并且要求其观察各自实验的发展状况，如此不但能够提升学习者们的主动性，而且还能拓展学生们的知识储备，有意识地关注与发展自身的科研素质。

>4健全完善有机化学实验考核机制

高等院校有机化学教师应当立足于有机化学实验教学实际情况，通过持续摸索与改进，从而建立起一整套更加成熟、更富有操作性的实验考核机制，也就是说，实验教学的成绩应当包括平时成绩、期末考核成绩等两个部分，分别占40分和60分。平时实验成绩应当当堂出分并进行点评。当大学生们做好一个实验之后，通常都十分期望能够得知成效。所以，教师在实验教学中要及时指出并纠正其不足，在实验完成之后就依据实验状况给出分数并加以点评。教师的评判标准包括了遵守纪律情况、实验思路的清晰程度、基本操作的规范程度、试验结果的正确性、实验报告的规范性等。除了平时成绩，期末考核成绩占60分，重点是考察大学生们某一个实验从预习开始至实验全面完成的整个过程。其中，考试题预习10分、实验具体操作40分、实验结果和讨论10分。考试试题所考核的是大学有机化学实验的基本原理、操作方法、实验装置安装程度、实验结果、实验现象解释等各个组成部分内容的操作与运用状况。

>5结语

综上所述，高等院校有机化学教学工作者应当根据当前形势发展的需要，积极改进有机化学实验教学的内容，以求取得更好的教学成效，更好地激发出大学生群体的学习主动性，让其能够具备更为稳固的实验操作技能，从而能够领略到科研的魅力，提升学好这门课程的积极性，加快学习方式的进一步转变，致力于提高的创新能力，为培育高素质的化学相关行业工作者打下良好的基础。

>参考文献：

[1]张来新,杨琼.制药专业有机化学实验教学改革初探[J].化工时刊，202\_(10).

[2]金慧娟.有机化学实验在培养创新型人才中的作用[J].实验室科学，202\_(4).

[3]张晓鹏,刘萍,李建平.改革有机化学实验教学强化学生创新能力培养[J].新乡学院学报,202\_(1).

[4]尚蓉.我校高职有机化学实验教学改革与实践探索[J].时代教育,202\_(3).

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！