# 药物化学实验教学改革论文范文

来源：网络 作者：寂夜思潮 更新时间：2024-01-05

*>摘要：药物化学实验教学改革与教师进行实验教学的质量、学生进行实验操作和学习的效果有着直接的关系，有必要对当前的药物化学实验教学改革的方式进行探讨，以改善实验教学的方式方法，促进学生实验操作能力的提高。文章从试验新技术、实验教学新方法、评价...*

>摘要：药物化学实验教学改革与教师进行实验教学的质量、学生进行实验操作和学习的效果有着直接的关系，有必要对当前的药物化学实验教学改革的方式进行探讨，以改善实验教学的方式方法，促进学生实验操作能力的提高。文章从试验新技术、实验教学新方法、评价的方式、设计性实验等多个侧面对药物化学实验教学的改进进行分析，以期提高教师进行化学实验教学的效率，改善学生进行化学实验操作的效果。

>关键词：药物化学实验；教学改革；质量和效率

药物化学实验是在无机、有机及其他相关化学实验的基础上建立起来的，属于药物化学教学的重要内容。通过药物化学实验教学，帮助学生掌握基本的药物合成操作技能，并能够合成符合药典要求的药品。在药物化学实验教学当中，学生通过理论知识的学习，设计反应路线，从而合成目标产物。同时积极分析实验的结果，通过药物化学实验教学提高学生的动手能力。药物化学实验教学当中，学生的主观能动性、创新意识均具有重要的作用。我院对以往的教学经验进行总结，对药物化学实验的教学模式进行改革。

>1加强实验新技术的训练

现代药物产业的发展速度很快，实验新技术和新方法不断出现，在药化实验教学当中，有必要采用新的实验技术方法与仪器设备。在实验教学当中增加无水无氧操作技术、微波实验等内容。其中无水无氧操作技术在药物化学中有着广泛的应用，高真空线操作技术、手套箱操作技术和Schlenk操作技术是无水无氧操作技术的三种主要类型。其中以Schlenk操作的安全性更高，更加简单有效，且较低的操作成本对于本科药物化学实验教学更加适用。在实验教学中增加产品化学结构解析的内容，教会学生使用各种仪器，掌握MS、NMR、UV、IR等分析化合物结构的方法，提高药物化学实验教学的质量和水平。加强实验新技术训练的同时，还需要引进新的设备，调动学生在实验学习中的主观能动性，丰富化学实验教学的内容，开拓学生的教学思路。

>2加强设计性实验训练

传统采用既定实验方法和步骤进行验证性实验的教学训练对学生的吸引力有限，导致学生的积极性、主动性和创新性难以提高。在药物化学的实验性教学当中，学生根据设定题目，查阅相关文献并结合自身具备的理论知识，对化学实验教学的方案进行设计，对实验的步骤进行安排。同时，教师对学生的实验方案进行指导，确定最终的实验方案并付诸实施。这种设计性实验训练的方式将学生由被动地接受变成了主动的探索，有利于学生综合能力的培养。另外，设计性实验教学需要教师不断提高自身的教学水平和专业能力，及时准确解决学生在实验设计当中出现的各种问题，帮助学生顺利完成药物化学实验的教学内容。例如，在氯霉素合成实验当中，同学查文献总结氯霉素的合成路线，与指导教师一起从原料来源、成本、仪器设备以及路线长短、文献反应收率等几个方面，对每一种合成路线进行探讨，并选择最终可行的实验路线。教师在此过程中与学生一起探讨，并提出相应的建议。设计性实验的教学成果显著，它不仅培养了学生分析和解决问题的能力，还丰富了学生的实时系统，促进学生掌握了基本的实验操作方法与技能。

>3药物化学实验与有机化学实验相融合

在教学内容、实验所用仪器设备、技术方面，有机化学实验与药物化学实验具有较大的相似性。将二者在实验教学中有机结合起来能够有效将实验各部分的比例以及各部分之间的关系进行重新配置，实现教学资源的有效利用。例如，可以将药物化学实验中药学基本实验操作的内容与有机化学实验的基本操作相融合。将《有机化学实验》与《药用实验合成化学》的教材内容进行融合、调整，并重新组合成一下3个板块：有机化学实验的一般知识、基本操作、有机化合物的合成实验；合成药物化学实验；天然药物化学实验。在教学中按照以上三大板块实现对学生从基础到专业的实验教学，提高实验教学的效率。

>4做好药物化学实验评估

完善合理的药物化学评估制度是化学实验教学的重要内容。在教学当中，教师需对学生的实验记录进行检查，要求实验记录应如实反映实验过程，详细记录实验操作。例如时间、温度、加料方式等细节内容；颜色、溶解、沉淀、产生气体等现象内容；TLC薄层色谱图、重结晶、溶剂、体积、温度、活性炭、蒸馏等后期处理操作、产品收率及性质表征等。学生在实验结束后需要将实验记录和产品上交老师，由教师进行查对。同时，根据药物化学实验，教师和学生随堂展开讨论，针对学生提出或存在的问题进行指导。通过化学实验评估增进教师与学生之间的互动，促进学生养成良好的科研习惯。此外，针对学生实验得到的产品，教师应进行收集储存，并对实验产品进行分类处理，列出详细的清单。随后将清单记录到实验中心，为需要的专业教学提供帮助。同时，对实验考核的方式进行改革，增加对基本操作内容的考核；采用开放性实验考核的方式，对实验报告的相关内容进行考核；坚持多样性的考核方式，对学生的基本操作能力与综合实验能力进行考察。通过全面的考核提高对药物化学实验的评估的科学性。

>5改善教学手段和方法

引进现代化的多媒体技术，并发挥其在药物化学实验中的积极作用。通过现代化的多媒体技术将抽象化的实验原理直观地展示出来，将实验所需要的器材、所需要的实验周期等通过具体的图像、视频资料等展示出来，使学生能够对实验的诸多内容进行直观的了解。也可用过计算机制作出实验仿真课件，逼真演示和人机互动的模拟实验，帮助学生由被动的接受转变为主动的学习。以先进教育理念为指导培养学生的综合素质，利用现代化的教学手段和方法，培养学生的创新能力和实验操作能力。在采用现代化实验教学方法的同时，引入新的试验方法、技术等，不断增加、完善实验教学的内容，提高药物化学实验教学的效率和质量。

>6小结

综上所述，药物化学实验教学需要教师在教学活动中充分利用新技术、新方法，结合药物实验教学与有机实验教学的共同点，改进实验教学的方法。同时，对实验教学的评价方式进行改善，采用设计性实验提高学生进行实验操作的积极性，从而促进药物化学实验教学质量的提高。

>参考文献：

[1]陈红英,李良春,郑仁林等.工艺条件设置与随堂考核在药物化学实验教学中的应用[J].安徽农业科学,202\_(21):7289-7290.

[2]王涛,来丽娜,宋丽华等.药学专业药物化学实验教学现状与教学改革[J].化学教育,202\_,36(20):66-69.

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！