# 药物化学实验教学方法改革论文范文

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2024-01-07

*>一、强化预习知识与技能的学习不是孤立的，而是由一而二互相牵连的。在培养学生的时候，重要的一点是能让学生将理论知识与实践操作融会贯通。如何能让学生根据书本上了解的药物性质指导相关操作，第一点就要做好自主预习工作。自主学习或计划已经成为衡量一...*

>一、强化预习

知识与技能的学习不是孤立的，而是由一而二互相牵连的。在培养学生的时候，重要的一点是能让学生将理论知识与实践操作融会贯通。如何能让学生根据书本上了解的药物性质指导相关操作，第一点就要做好自主预习工作。自主学习或计划已经成为衡量一个人能力的重要标准。对于一个新的课题或任务，计划是实施前的重要环节，包括了对整个过程理论的理解、可行性的分析、各项步骤的安排、结果的预测，以及潜在问题的预料及相关解决办法。从以往的教学经验和对学生的采访中了解到，很多学生预习只是知道做哪个实验，大致什么步骤；或者完全照抄实验指导完成实验报告的相应部分；更有甚者，直接参照同组人员，对实验根本不了解。在实验教学方法中，强调预习是提高学生综合能力的第一步。在预习阶段，第一点要掌握理论知识：药物化学合成的反应原理，这个反应需要在什么条件下完成，所用的药品试剂，涉及哪些性质。第二点是了解实验的操作过程，如实验步骤、反应时间、注意事项、操作要点等。第三点是明确实验的相应结果，知道评测指标。怎样让学生在预习的过程中把三点都能学到？笔者在已有的实验指导基础上，增加了以问题形式为主、概括实验要点的预习报告，让学生根据实验指导完成预习报告，并在学生进入实验室时上交报告。对于照抄实验指导、按部就班地完成实验是教师不想看到的，然而如何能杜绝这种现象，如何能评价学生预习的情况？笔者在预习报告的基础上增加课前测试。为避免抄袭现象，试题采用多套题库，涵盖预习的知识点，试题测试时间严格控制10分钟，答完交卷，然后正式进入实验室内教学。通过这种方式激励学生自主学习，在进入实验室前做好充足的准备，并让学生认识到每一项学习都会得到公正的评估的。经过预习报告和课前测试两个步骤，学生在正式做实验前能有一个整体的观念。药物化学实验以及其他同类别的实验都会应用到危险品并进行具有一定危险性的操作，在没有任何准备的情况下随便动手操作，很有可能会导致实验失败甚至学生受伤。因此在学生动手之前，必须做好预习工作了解相关知识。

>二、实施自我主导的实验安排机制

对于刚接触药物化学的低年级本科生，实验经验很少，学生犹如一块未打磨的璞玉，需要教师给打好基础，规范操作，提升学生的动手能力。通过药物化学实验课的学习，学生锻炼实践操作能力，了解仪器的使用和原理，把书本枯燥抽象的结构方程式、图像等具体化。让学生接受知识、对讲解内容能重复并验证规律，除了严格的评分机制，更需要有巧妙的实验安排。设计好实验，能激发出主动的学习兴趣。学生能转被动为主动，充分利用时间，合理安排实验过程，协同操作，在规定时间内优质高效地完成任务，这些将是实验课上培训的重点。实验课分为三大部分：第一，小组讨论总结上一个实验的问题；第二，学习本节实验内容；第三，进行实验。在小组讨论这第一环节，学生分组就上一节实验出现的问题给予讨论和解答，鼓励学生相互问答，对参加积极、回答精彩的学生给予表彰，同时就实验过程征求学生的改进意见。对于第二个环节，以往都是在黑板上写好实验内容，实验中的操作由教师现场演示，这种教学方式老化，有的学生不能看清教师操作。笔者采用了新的教学手段，结合现代化的设备，采用多媒体教学，对实验应用到的技术和仪器录制好音像视频，经过多次修正，保证视频中的操作标准、正确。组织学生观看视频，在预习的基础上，更近一步地学习到本节操作。实验中的理论、步骤则以幻灯片的形式向学生依次说明，然后再一次让学生以组为单位自由讨论，提出可能会遇到问题，如何解决。这种讨论式教学让学生知道在实验课上他们是主角，老师只是指导，这样鼓励了学生的自主性，为以后工作中自我学习，自己发现问题、解决问题奠定基础。第三个环节实验操作。要求学生在完成实验的同时，充分利用时间，当堂完成其他事项：做好观察记录，对出现的问题总结出原因，完成实验报告。由于条件有限，实验安排多人一组，每个学生都得学会合作，配合完成实验，并保证完成自己的实验报告。实验中要求思路清晰，能够瞻前顾后。当代的工作性质要求学生有独立完成工作的能力，然而多工种、多交叉是工作任务的特点，学生能多方面配合团体的工作是保证工作顺利进行的必备品质。学生在实验中总会遇到问题，教师要及时跟踪，就出现的问题说明原因，并鼓励学生采取方案去解决。学生的创造性不是指对实验的改变，更多的是指在实验中遇到问题如何通过自己的方式合理解决。对于学生在实验中的错误要及时纠正，这就需要教师对实验充分了解并能预见可能出现的问题，在学生易出错误的关键点注意监视学生的操作，并对学生好的实验操作给予鼓励。

>三、确立合理的评分机制

建立一个合理的评分机制是促进学生认真对待实验、完成实验的根本动力。以往的实验评分只根据实验报告，而课后交实验报告常有抄袭现象，真正实验好坏无法区分，让学生丧失积极性。通过实验改革，评分包括预习报告（20%）、课前测验（10%）、小组讨论（10%）、实验中的组织情况和纪律卫生状况（20%）、实验结果（20%）、最后实验报告（20%）等多项评分标准。从预习到结束都受到评估。让动手能力强、准备充分的学生得到应有的奖励是公平公正的考核准则。

>四、注重多媒体的运用

学生更替，教师也得与时俱进，教学形式需要跟得上现代科技的发展。学生获得知识的方式不断增多，多媒体教学设备的使用越来越受重视。教师能亲自制备多媒体视频课件，把实验操作、语言、文字、音乐等多方面都引入课堂，让学生直观地感受到课程内容，激发学生的兴趣。同时在课堂上增加师生互动，避免填鸭式的教学，采用讨论教学法，使学生处于主动地位。

>五、突出学生创造性的开发

激发学生的创造性是所有教学目的之一。我们虽然强调了基础教育、基础技能培训，并不意味着没有创造性的培养。开放式实验培养学生的创造能力，对于基础实验启动相似实验操作的思考，以及灵活变通实验操作的形式来开发创造能力。就相似实验操作，例如加干燥管的实验是为了隔绝水分，那么为了隔绝水分还可以怎样操作；如用油浴加热实验，还可以用什么代替；如三颈瓶和单颈瓶能否互换使用。在一个设备齐全的实验室里，学生很容易按部就班地照着书本上的操作方案架设反应装置和操作实验，不会再动脑去想多余的问题，甚至不会意识到其他问题存在。当条件有限时，实验的设备和条件没有理论或演示中的完美，这样学生必须明白实验的根本原理，哪些是必须条件，哪些是可变条件，会变通的学生根据原理灵活的操作，用可替代的仪器完成实验。当然这个过程中教师要及时指导，对于学生提出的可行性建议给予分析和评价，并对学生的创造性给予鼓励。所以，针对教学条件差、设备不全的地方性院校，不要因为外在的条件让学生产生厌恶实验的心里，要把不利变有利，多方面鼓励学生，这是对学生能力培养的一个方面。教学不单要培养高分，也要培养高能。此项药物化学实验改革，让学生从理论一步步联系到实际操作，用理论指导操作。课前增加系统的预习计划，课堂上增加了视频、讨论、互答，能提高学生的兴趣，充分发挥学生的主观能动性，使学生的综合素质得到提高。实验教学方法指导学生掌握课堂涉及的知识，更能培养学生的逻辑思维和解决实际问题的能力，并为学生把握自我、增强学生人格素质、提升自身的专业能力创造了良好的条件。

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！