

浅谈有机化学实验教学改革

崔晓鸽

郑州澍青医学高等专科学校药学系 河南 郑州 450064

DOI:

【摘要】有机化学实验是有机化学课程重要的组成部分,有着重要的教学地位。根据本校药学专业实验教学中体系建设需要,再结合有机化学的教学情况,学生的特点,针对实验教学中存在的问题,进行教学改革。实践证明,改革后在提高学生的主动性和动手动脑能力方面收到了良好的效果。

【关键词】有机化学;实验教学;教学改革

有机化学实验是药学专业实验体系建设的重要组成部分,也是药学一门重要的专业基础实验课,它将为后续专业课程的学习提供基础性的化学知识。

有机化学实验不仅是有机化学理论教学的重要补充,更是提高学生综合素质、培养学生创新能力和探索精神的重要途径和方法之一。而目前有机化学实验课教学,多采用教师讲,学生做的单一模式,实验效果差,达不到预期的效果,尤其是在发挥学生的主观能动性、培养分析思考问题能力方面有很多的不足之处。因此,对有机化学实验教学的改革已成为当前教学最迫切的要求。结合本校的教学和学生的情况,对实验教学进行改革,在突破传统的教学模式同时,也加入新兴教学理念和模式,做出如下改革。

1 实验教学体系的建立

实验是对理论知识的验证、补充和创新,同时也是培养学生动手能力和分析问题能力的关键所在,实验项目的选择至关重要。因此依据药学专业人才培养方案和有机化学教学大纲的要求,开设实验项目,笔者认为在准确把握各实验项目目标的前提下,还应明确本实验对学生知识和能力的基本要求,然后以此为方向开设合理的技能性实验、验证性实验和综合性实验项目,并在实验的过程中,适当的设置问题去引导学生,慢慢培养他们的主动性。比如醇、酚、醛、酮的性质实验,是对理论知识的验证,在实验过程中化合物所发生的颜色、状态、气味等方面的变

化,让我们有一个视觉的感受,能够很好地与理论认知结合,并设置思考题来引导学生熟练使用试剂来鉴别化合物,同时也能很好引导学生养成独立解决问题的习惯。

2 实验教学方法的改革

好的教学方法和手段要以教学目的任务为依据,所谓“教学有法,但无定法”,教师合理运用各种教学方法激发学生的学习潜能,引导学生积极思考,调动学生学习的主动性和积极性,能感受整个学习过程带来的快乐^[1]。

2.1 培养学生主动性

子曰:“不愤不启,不悱不发,举一隅不以三隅反,则不复也。”

就是要求教师在教学过程中明白学生的主体地位,要调动学生学习的主动性,引导学生去思考和讨论问题,体会学习的魅力。每一个实验项目的完成,不仅需要个人的主动性,也需要团体的合作。比如常压蒸馏,将实验前的准备工作、实验路线、实验装置和产品的后处理等工作都交予学生,让小组成员主动去查阅资料,去思考实验会出现的问题,以及解决问题的方法,创造一切可能的机会去锻炼学生的动手、动脑能力。

2.2 教师的引导

外界适当的刺激能使人产生无意注意,也是促进求知欲和创造欲产生的重要因素,这就要求教师在教学过程中做好指引,尽可能的激发学生主动去

思考、讨论问题。

教师的教学态度是否严谨直接影响学生对该课程的重视程度,更关系到学生对实验的态度。因此,作为教师要严格要求,耐心指导。笔者在实验教学中,针对不同实验项目,都会记录每一个小组的实验情况,并和小组成员进行探讨,将严谨的教学理念传递给学生,培养学生科学、严谨的思维能力。

3 合理的实验评价体系

根据本校药学专业的情况和有机化学实验特点,实行分组实验,其中存在一些弊端,容易造成部分学生懒惰不动手、得过且过,蒙混过关^[2]。为了做到“科学、公平、公正”,给出合理的实验评价体系能很好地激励学生自主完成实验,书写真实有效的实验报告,并提出个人对本次实验的观点,同时与教师探讨实验中遇到的问题。原来的实验评价体系主要以实验报告成绩为主,改革后的分为三部分:实验报告成绩(50%)、实验操作(30%)和技能考试(20%),降低实验报告成绩的比重,增加实验操作和技能考试成绩比重。采用以上方式进行考核,很大程度上提高学生操作训练的主动性,重视平时的实验练习,认真规范的做好每一次实验,避免实验中出现不动手的学生蒙混过关。尤其是技能考试中,设置的未

知粉末成分鉴别,实验过程中,组内成员的讨论,组间的交流,更多的让老师见识到学生主动学习的那份真诚、喜悦和魅力。

4 教学改革效果

(1)师生之间的互动效果有很好的改善,突出了学生的主体性,教师的引导性。

(2)遇到问题,学生彼此之间的讨论次数增加,主动找教师讨论和分析问题的人数也在增加,在实验中所设置的问题也成功的引导学生主动去思考并寻找解决问题的方案,不再一味依赖教师来解决问题。

(3)严谨、科学的实验理念成功传递给学生,教会学生严格对待每一个实验,详细记录实验过程和实验现象,实验报告的书写质量也有了质的提升。

有机化学实验课的开展是教师与学生在理论教学互动的更深层次延伸,不仅利于提高教师自身的科学素养和研究能力^[4],也能发挥学生的主动性。经过实验改革的探索发现,药学实验教学改革虽取得了一定的成效,但仍是一个长期的系统工程,需要顺应新时期的医药产业的需求,不断的摸索和改进,以便培养创新型和技能型的药学人才。

【参考文献】

- [1]毛欣欣,李长田等. 中医药课程改革的探索与实践[J]药学教育,2014,30(5):40-43
- [2]胡海霞,李永明等. 药物化学实验教学的改革和实践[J]安徽医药,2010,14(5):613-614
- [3]桂玉梅,张萍. 高职药物化学实验教学改革与实践[J]. 化工时刊. 2009,23(2):75-77
- [4]王发,罗向红. 双主体互动决定教学质量[J]. 药学教育,2004,20(2):6-8