

浅谈药学专业有机化学教学的改革与实践

高金玲, 毕红梅, 张金艳, 张成林

(黑龙江八一农垦大学 理学院, 黑龙江 大庆 163319)

摘要:农业类院校药学专业有机化学是一门重要的基础必修课程, 对学生以后的专业课程学习起着重要的主导作用, 通过几种不同的途径对教学方式方法进行改进, 优化教学环节, 提高授课效果, 提高学生学习有机化学的主动性, 进而改善学习效果。

关键词:药学专业; 有机化学; 教学方法

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2013)03-0141-02

药学专业的有机化学与医学关系紧密, 因此对于药学专业的学生来说, 学好有机化学更加重要。为了更好地使学生轻松掌握有机化学的理论知识, 对改进有机化学的教学方法进行了探索。

1 部分章节采用 PBL 教学法

部分章节采用 PBL 教学法, 激发学生的学习兴趣, 选取恰当章节, 教师预先设置好问题, 学生通过课下查阅文献, 给出问题答案, 在下次课时, 教师和学生共同探讨问题, 得出结论, 这样学生在查阅问题的过程中, 既扩大了知识面, 同时也培养了自学能力和独立思考问题的能力, 激发了学习兴趣。

2 把前沿的课题研究成果和专题引入教学, 引发学生学习兴趣

把最前沿的科研成果和难题内容与相关章节内容相结合进行授课, 提高学生学习兴趣, 增强教学效果。学校的学生将来有很多可能从事跟药物相关的行业, 不妨引入一些与此相关的知识, 例如近几年一直在研究的手性氢化和手性氧化合成药物问题, 对映体具有不同的反应活性, 两个异构体在体内药理活性、代谢过程往往存在显著差异, 有的一个对映体有疗效, 而另一个对映体产生副作用或毒性, 比如 1959~1963 年欧洲出现的 12 000 多名形如海豹一样可怜的畸形儿, 就是因为(S)-沙利度胺所致, 而其对映体(R)-沙利度胺具有镇静作用^[1]。

3 强化作业, 增强教学效果

强化作业, 有益于学生掌握知识的熟练程度,

收稿日期: 2012-12-18

基金项目: 黑龙江省教育科学“十二五”规划重点课题资助项目(GBB1212043)

第一作者简介: 高金玲(1977-), 女, 山东省东平县人, 硕士, 讲师, 从事化学教学与科研工作。E-mail: gjlscl@sina.com。

The Investigation Research of Enhancing Learning Interest and Learning Motivation of Vocational Pharmaceutical Engineering Students on Biochemical Pharmaceutical Technology

YANG Jing, GUAN Li, WANG Tao, LIU Cheng-cheng, SUN Jia, SUN Jiao

(Heilongjiang Agricultural Vocational and Technical College, Jiamusi, Heilongjiang 154007)

Abstract: The Biochemical pharmaceutical technology is one of professional core courses on vocational pharmaceutical engineering students. But, some of students felt difficult in learning it and produced mental weariness and resentment for its abstract concepts and strong logic. So, they lost interest in learning it. Through the questionnaire investigation, the causes of losing interest in learning were studied and the corresponding counter-measures were put forward for enhancing learning interest and learning motivation of students on professional course.

Key words: biochemical pharmaceutical technology; learning interest; learning motivation; investigation report

增强教学效果。教师针对不同章节的不同重点内容,选择相应的课后作业题目让学生练习,同时学校设有相应的有机化学作业本,作业本上的题目都是教师根据教材内容精选的练习题目,学生课下应先独立完成,通过一定题目的练习,对所学知识进行巩固应用、加深理解,同时教师通过学生的作业情况,了解学生对知识点的掌握情况,有针对性地对学生作业进行讲解,同时调整下一步授课方式方法,做到有的放矢。

4 理论与实践相结合的教学方法

在理论课讲授的过程中,组织学生去相关企业实地考察和参观,比如当地的一些与化学相关的化工石油或制药企业。或将一些相关录像资料引入多媒体课件教学中,活跃课堂气氛,增强教学效果,培养应用型人才。

5 对各章节相关知识点进行类比、总结和归纳

授课过程中,各章节相似知识点进行类比,使知识系统化,有助于学生理解和记忆,很多同学反映在学习时,往往是学了后面的忘了前面的,这就需要教师在授课时,不时地对所学知识进行类比、总结、归纳,比如烯烃、炔烃化学性质的相似与反应条件的区别,碳链增长的方法有卤代烃与氰化物作用和羟醛缩合等。这样,就会使一些分散的知识点相互联系,便于学生掌握、记忆。

6 增强课堂趣味性,提高授课效率

在教学中,可以把与药学专业相关的药物知识渗透到课堂中来,比如增设一些药物发展史资料,丰富授课内容,比如1965年9月17日,中国首次人工合成结晶牛胰岛素;1913年美国化学家台维斯从鳕鱼肝中提取到维生素A,它是人体眼部和皮肤组织不可缺少的物质,缺少它会患夜盲

症和干眼病等;1910年波兰化学家丰克从米糠中提出维生素B₁,缺少它会得脚气病和神经性皮炎;1933年美国哥尔倍格从牛奶中提取出维生素B₂,缺少它会患口腔炎、皮炎等;维生素C是在柠檬汁中被发现的,维生素D是在鱼肝油中发现的。这些都是平时同学较熟悉的药物,在多媒体授课时引入到教学中来,一带而过可以增强课堂的趣味性,提高授课效率。

7 培养高素质应用型人才,提高学生解决实际问题的能力

实践能力是应用型人才培养的一个重要环节,学生面临问题时能够自己发现问题、分析问题、解决问题。如黑龙江八一农垦大学理学院开设的设计性试验,就能够使学生在分析问题、设计鉴别途径的过程中掌握解决问题的方法,培养学生解决实际问题的能力^[2]。例如设计性试验醇、酚、醛、酮的鉴别,学生课下根据所学理论知识设计好鉴别方法,课上通过亲自动手操作验证自己的方法是否可行,这样培养了学生积极参与实验研究,乐于探索问题研究的精神,提高了学生的整体素质,适应当今社会对应用型人才的需求。

综上所述,在药学专业有机化学的授课过程中,通过各种方式激发学生的学习兴趣,提高学生应用知识的能力和创新能力,那么学生步入工作岗位后就能运用相应知识解决工作后遇到的实际问题。同时为适应教学,教师也应在平时多读一些跟有机化学相关的医学书籍,拓宽自己的知识面,补充医学相关知识,以适应教学需要。

参考文献:

- [1] 尤思路,手性药物及其不对称合成的研究进展[J]. 西南军医,2010,1(12):109-111.
- [2] 彭彩云,谢辉,罗尧岳,等. 研究型学习在中医药独立院校有机化学教育的实践[J]. 医药教育,2012,19(28):143-144.

Discussion on the Teaching Reform and Experience of Organic Chemistry for Pharmacy Specialty

GAO Jin-ling, BI Hong-mei, ZHANG Jin-yan, ZHANG Cheng-lin

(Science College of Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing, Heilongjiang 163319)

Abstract: Organic chemistry for pharmaceutical students in agricultural colleges is an important basis for compulsory professional course, it plays an important leadership role for other professional courses. The learning effect was improved by improving the teaching methods through several different ways, optimize the teaching link, improving the effect of teaching and improve students' initiative to learn organic chemistry.

Key words: pharmacy specialty; organic chemistry; teaching method