

天然药物化学教学与文化遗产培养的思考

刘玉明, 姜海燕, 陈宝泉, 雷英杰, 牛心蕙

(天津理工大学化学化工学院, 天津)

摘要: 大学是文化遗产的平台。为了培养学生的民族自豪感和文化归属感, 如何在专业课中结合文化遗产教育在高校教学中目前备受关注。为此文章就天然药物化学课堂中融入文化遗产教育的教学方法进行了探索思考, 提出了培养药学类文化遗产人才的建议。

关键词: 天然药物化学; 文化遗产; 教学改革

本文引用格式: 刘玉明 等. 天然药物化学教学与文化遗产培养的思考 [J]. 教育现代化, 2019, 6(83): 23-25.

Some Thoughts on the Teaching and Cultural Inheritance of Natural Medicinal Chemistry

LIU Yu-ming, JIANG Hai-yan, CHEN Bao-quan, LEI Ying-jie, NIU Xin-hui

(School of Chemistry and Chemical Engineering, Tianjin University of Technology, Tianjin)

Abstract: Universities are platforms for cultural inheritance. In order to cultivate students' national pride and cultural sense of belonging, how to combine cultural inheritance education in professional courses has attracted much attention in college teaching. For this reason, this paper explores and considers the teaching methods of integrating cultural inheritance education into the classroom of Natural Medicinal Chemistry, and puts forward some suggestions for bringing up talents on traditional cultural inheritance.

Key words: natural medicinal chemistry; cultural inheritance; teaching reform

十九大报告指出, 文化是一个国家、一个民族的灵魂。文化兴国运兴, 文化强民族强。没有高度的文化自信, 没有文化的繁荣兴盛, 就没有中华民族伟大复兴。“高等院校作为传播和培养社会主义先进文化的主阵地, 与生俱来就是文化建设的主体。”^[1] 大学有责任有能力提升国家文化软实力, 主动服务于中华民族优秀传统文化建设。

天然药物化学是一门运用现代科学理论与方法研究天然药物中化学成分的学科, 是药学课程体系中沟通传统中医药理论与现代科学技术的桥梁, 在中药现代化、国际化进程中发挥着不可替代的作用, 和中医药文化有着密切联系。^[2] 中医药文化是中华民族历经数千年不断探索, 逐渐发展形成的一门独具特色的国粹文化。在本课程不断推进的教学改革创新过程中, 如何结合传统医药文化和新时代背景, 与时俱进并针对性地开展教学, 已显得尤为迫切。就此问题我们从以下几方面进行了实践探索。

一 补充介绍新中国对天然药物发展的贡献

在《天然药物化学》教材第一章中写到, 天然药

物在我国的发展可追溯到最早的文字记载时期, 早在 1578 年《本草纲目》中就记载了用升华法纯化樟脑的过程, 而欧洲直到 18 世纪下半叶才提出了樟脑纯品。但对近代尤其新中国建立后我国对现代天然药物贡献的介绍甚少。

为了探索适应时代发展的教学理念, 我们在课堂上从我国现代天然药物研发历程入手, 进行穿插补充介绍, 将文化自信和传承培养融入天然药物化学的教学实践中。如介绍协和药物研究所基于先导化合物五味子丙素创制治疗肝炎的降酶药物联苯双酯和双环醇的历程; 简述黎莲娘教授最先且系统地分离出系列水溶性活性成分丹酚酸类化合物对研发复方丹参滴丸新药的科学意义; 回顾杨峻山教授从芹菜籽分离出单体成分丁苯酞对启动恩必普创新药研发的作用。青蒿素是我国在天然药物化学领域最杰出的工作, 复方蒿甲醚已被列入 WHO 第 12 版基本药物名录的核心目录。我国科学家屠呦呦因此获得了诺贝尔生理学或医学奖。

这些都是我国天然药物研究开发的成功例证, 通过收集整理相关资料, 结合科研实际有目标、有针对性地

基金项目: 本文系天津理工大学教学改革重点项目(项目编号: ZD17-06)。

作者简介: 刘玉明, 男, 天津理工大学化学化工学院, 教授。研究方向: 药学与制药工程。

介绍研究前前后后的故事,让学生了解科研工作者的魄力和魅力,^[3]也为每一位传承中医药文化的青年学子指出了努力目标和方向。

二 特别介绍我国民族医药在天然药物化学研究的新成就

民族医药是我国各少数民族的传统医药,具有鲜明的民族地域文化特色和理论诊疗用药特色,与中药一起作为支撑我国药理学领域发展的基石,在维护民族地区人民群众健康、促进民族地区经济社会发展中发挥着不可替代的作用。昆明植物所、上海药物所等多家单位的研究人员对有关民族药进行了大量研究,提升了民族医药社会服务能力,顺应了世界转化医学发展趋势,为传承和发扬民族医药的特色优势贡献颇多,成果丰硕。我校刘玉明老师多年来对苗药马蹄金和维药斯亚旦等民族药进行研究,并将科研成果反哺教学,指导学生申报多个大学生创新创业和科技立项项目,深受学生欢迎。综上,通过介绍我国民族药的经典科研成果和学生科技立项的实践,提升了学生对民族药研发的兴趣,促进了民族医药文化的发展。

三 拓展介绍我国天然产物在大健康产业中的应用

天然产物早已拓展应用到大健康产业当中,在日用品、化妆品、食品、保健品等方面应用广泛,是当今国际市场的宠儿。因此,在教学中突出本课程的绿色产业应用和大健康理念,有助于学生开拓思维和增强文化认同。

天然色素产业是21世纪的朝阳行业,在我国农业产业化背景下具有巨大的发展空间和潜力。随着人们消费理念升级,天然色素市场需求强劲,被广泛用于食品、化妆品、医药、保健品等多个领域,呈现取代合成色素的趋势。红花是我国大宗药材,其中红花红色素在我国唐朝就得到了广泛的应用,因为其在棉织物等纤维上能够染出艳丽的鲜红色调,主要用于宫廷服饰染色,现在用于食品工业、化妆品工业(如口红)、染料。红花黄色素也是一种天然、安全的食用色素,已成功应用于各种饮料、酒类及保健食品的着色。据此在天然药物化学讲授中引出了黄酮类化合物的理化性质,也可极大引起学生对我国古代和现代色素的兴趣。还有在讲解吡啶类生物碱时适时引入靛蓝类色素的应用历史,提及战国时期荀况“青出于蓝而胜于蓝”的千古名句,有力凸显了本课程文化传承的育人功能。

再者,随着“回归自然”和“绿色”消费成为时尚,天然健康产品成为医疗保健的良好选择,中草药提取物的重要性日渐显现。在讲授花青素类内容时,通过於洪建先生通过植物废弃物再利用而成功开发葡萄籽提取物的真实经历,可激励学生进行中医药创新和投入到新时代中国特色社会主义建设的热情。

四 引申介绍中医药老字号和药名文化

中医药以“仁”为中心,治病救人,讲究“仁者爱人”,

这体现了中华传统文化的精髓——“仁爱”思想。^[4]许多中药老字号的堂号恰展现了“济世救人”的内涵,如“同仁堂”堂训为“同修仁德,济世养生”;“达仁堂”寓意为“达则兼善世多寿,仁者爱人春可回”;字号“陈李济”含义为“陈李同心,和衷济世”。

同时,中医药老字号将“诚信”摆在了很高位置,“诚信”成为医药行业的必修课,^[5]是经营中药生意的“生命线”,从而自觉杜绝了假冒伪劣。如现存最古老中药企业之一“陈李济”因诚信而诞生,视诚信为“看家本钱”。中医药老字号雷允上谨遵祖训“精选道地药材允执其信,虔修丸散膏丹上品为宗”,精选药材,精制产品,创造出众多的“上品”。胡庆余堂药号始终秉承“戒欺”“真不二价”的经营堂训,现已成为继承、发展和传播祖国五千年中药文化精粹的基地。历代同仁堂人恪守“炮制虽繁必不敢省人工,品味虽贵必不敢减物力”的古训,树立“修合无人见,存心有天知”的自律意识,造就了制药过程中谨慎小心和精益求精的严细精神。

另外,中药药名也颇有讲究。在中草药名中,有风花雪月、草木虫石、五禽六畜、日月星辰、金木水火、天地玄黄,也有酸甜苦辣、轻重缓急、赤白青紫、东西南北、上下左右、春夏秋冬。很多药名既形神兼备,又俗中见雅,具有鲜明的特色。通过对药名字意的剖析,能让学生从另一角度感受中国文化的独特魅力。如紫草原名苾草,《尔雅》又名“藐”,藐古通“描”,故藐当因其可描画而得名。草决明和石决明作用相似,皆能清肝明目,润肺草、胃友、防风、肾炎草等药名显然也与其功效有关。臭牡丹、香加皮、鸡屎藤等药名与药材气味有关。五味子、甘草、黑面神、银杏、酸枣仁等药名也都与其性状相关。钩藤、节节草、两面针、五爪金龙、金银花、锦灯笼、夏天无、鹰不泊等药名都与其植物的茎、叶、花、果等形态或生长习性有关。怀牛膝、荆三棱、广木香、藏红花、党参、蜀葵、浙贝母、番泻叶等名称隐含了产地属性。青龙衣和花生衣分别指未成熟的山核桃青皮和花生种子外表面的那层红色(或黑色)种皮。

药物的名称林林总总、生动有趣,历代文人名士常借用这一特点,以药名入联入词入诗入谜,^[6]展示了中医药文化与诗词文化的巧妙契合。在课堂上恰当地设置该教学环节,不仅能加强师生的呼应互动,还可达到使学生感受美感、增加文化素养的效果。如唐代权德舆的七言绝句:“七泽兰芳千里春,潇湘花落石磷磷。有时浪白微风起,坐钓藤阴不见人。”在这首药名诗中,每句都暗含一个药名,依次是泽兰、络石、白薇和钩藤。我国爱国诗人屈原在其巨著《离骚》中曾先后几十次提到了二十五种药名,其中如“扈江离与辟芷兮,纫秋兰以为佩。”“朝饮木兰之坠露兮,夕餐秋菊之落英。苟余情其信婞以练要兮,长顛颛亦何伤。擘木根以结茝兮,贯薜荔之落蕊。矫菌桂以纫蕙兮,索胡绳之纚纚。”“制芰荷以为衣兮,集芙蓉以为裳。不吾知其亦已兮,苟余情其信芳。”“余以兰为可恃兮,羌无实而容长。委厥美以从俗兮,苟得列乎众芳。椒专佞以慢慝兮,糝又欲充夫佩帙。既干进而务入兮,又何芳之能祗?”从而通

过芳香香草借喻了自己纯美高尚的志向和决不同流合污的情操。

五 结语

21世纪以来,“实现中华民族的伟大复兴”已经成为时代的呼唤。习近平主席强调,中医学是中国古代科学的瑰宝,也是打开中华文明宝库的钥匙。^[7]希望广大中医药工作者增强民族自信,深入发掘中医药宝库中的精华,充分发挥中医药的独特优势,推进中医药现代化,在建设健康中国、实现中国梦的伟大征程中谱写新的篇章。

药学学科本身具有丰富的人文内涵,药学就是以人为本的人性化工作,药学教育更应加强文化培养。在教学中将持续融入文化传承教育,正如“功夫在诗外”一样,“课程有了魂,讲课若有神”。中医药文化之源使天然药物化学课程源头活水,浑然天成;中医药文化之魂使天然药物化学课程内容立体丰满,纹理清晰。我们将用发展、联系的眼光看待和发展药学文化建设,促进科学精神与人文精神的融合,使文化传承教育在天然药物

化学课程建设中自然流淌。

参考文献

- [1] 赫维.民族高校在少数民族文化传承与创新中的作用——以黑龙江民族职业学院为例[J].哈尔滨职业技术学院学报,2019(01):105-108.
- [2] 刘玉明,李彩文.天然药物化学教学方法的探讨[J].中国医药导报,2011,8(26):120-122.
- [3] 杨长水,龚卫娟.大健康理念在天然药物化学教学中的渗透与应用[J].中国中医药现代远程教育,2018,16(09):3-5.
- [4] 黄艳.药学类专业学生文化资本的内涵[J].开封教育学院学报,2017,37(11):85-86.
- [5] 侯仕福.中医药传统文化融入高职药学专业学生工匠精神培育研究[J].林区教学,2019(05):1-2.
- [6] 游元元,李羿,钟世红,等.生药学与中国传统文化相互渗透的教学心得[J].医学与哲学(人文社会医学版),2010,31(08):67-68.
- [7] 梁菊,吴文澜,周惠云,等.中医中药文化与《天然药物化学》教学实践的融合[J].黑龙江教育(理论与实践),2018(09):58-60.

上接第22页

才。精英级创新创业育人体系区别于之前两个层次的一个很重要地方在于其有更高的准入门槛。相较于重点级,精英级的遴选条件更加严格,只有前期成果突出的团队和项目才能入选。而精英级的培养目标也从之前的培养“应用型技术人才”和“工程技术人才”转变为培养重在科学创新,尤其是原创性和首创性的“学术型人才”或真正实际进入到创业实战中的“创业者”,其成果形式也相对具体,如:发明或实用新型专利、国家级创新创业竞赛获奖或实质性创业,为社会创造价值。这一层次的培养方式也从之前的课程培养、实践培养转变为咨询培养,也就是在这一层次的培养中,老师不再给出具体的问题答案或解决方法,只给出咨询建议,这无疑对于学生自身的能力提出了较高的要求,这也是其受众面小的根本原因。

1. 精英级创新创业育人体系实施举措

在重点级育人成果基础上,选拔一批好的项目,组建跨学科团队,由学校为其配备具备多学科背景的导师团队和重点资金、硬件条件的保障,如:配备包括有工科专业、法律专业、商学专业、企业经营经验的复合型导师团队对项目进行多对一的指导,保证从各方面、各角度都能给予团队和项目最专业的咨询建议;配备专门的场地,如工作室,专门的实验设备为团队和项目的办公和研究工作给予硬件条件的保障;给予一定的资金支持用于实验、调研、申报专利等。

2. 引入社会资源,以不同的合作形式助推各层次创新创业育人工作

创新创业教育是国家、社会、高校等多主体需共同承担的使命和责任。因此,单靠高校的努力要想办好优质的创新创业教育是不现实的,作为社会的一份子,企业在创新创业教育方面所能发挥的作用也不能忽视。为

保证多层次创新创业育人体系的工作成效,根据不同层次的培养目标,以不同的合作形式引入社会资源无疑会对育人效果起到良好的辅助作用。具体措施如:在普适级育人体系中,加入由学校与企业联合建设的课程,由企业导师进行授课,课程中所涉及的知识全部以企业生产运营的实际情况为案例进行讲述,这就可以弥补高校创业课程脱离实际生产实际的短板,也可以弥补授课教师极少具有企业工作背景的硬伤;在重点级育人体系中,加入由企业根据自身生产过程中出现的问题转化而成的课题,由企业出课题研究经费,感兴趣的学生报名参与课题研究,由企业工程师和专业老师联合指导课题研究,这也能提升课题研究的市場价值;在精英级育人体系中,邀请企业专家参与项目路演,企业经营模拟等环节,多维度为项目提供咨询意见,对于具备经济效益或高社会价值的项目,也可以引入企业资金作为“天使投资”助推项目孵化。

综上所述,地方性高校虽然在创新创业育人过程中面临着多方面的挑战,但是通过优化制度、体系建设,还是能在一定程度上弥补短板,提升创新创业人才培养质量的。当然,创新创业人才培养还需政府、社会及高校多方面的密切合作,找准发力点,不断推进创新创业教育往高水平方向发展,为大学生创新创业教育构建更完善且高效的育人体系。

参考文献

- [1] 尹翔,郝芙蓉.大学生创新创业人才培养体系构建[J].中国高科技,2015(03):75-77.
- [2] 姜慧,殷惠光,徐孝昶.高校个性化创新创业人才培养模式研究[J].国家教育行政学院学报,2015(03):27-31.