

提高高职药学专业《有机化学》教学有效性的策略分析

王露

(南京市莫愁中等专业学校, 江苏南京 210017)

摘要: 有机化学是高职高专药学专业的一门专业基础课, 在药学专业课程体系中承接无机化学开设, 为学生后继分析化学、生物化学及专业课程的学习, 储备有机化合物结构、性质、应用、合成的基础知识、基本理论及训练基本实验操作技能, 培养学生利用所学知识解决实际问题的能力。随着人们生活水平逐渐提高, 对于医药品的需求愈加旺盛, 医药行业发展迅猛, 药学专业人才缺口大。高职教育是以适应社会需求为目标、以培养技术应用能力人才为主线, 在高等教育中的地位越发显著。在此背景下提高《有机化学》教学质量尤为必要, 能够有效衔接专业教育与岗位要求, 促进学生专业素养提升。

关键词: 高职药学专业; 有机化学; 教学策略

随着人们生活水平逐渐提高, 对于医药品的需求愈加旺盛, 医药行业发展迅猛, 药学专业人才缺口大。高职教育是以适应社会需求为目标、以培养技术应用能力人才为主线, 在高等教育中的地位越发显著。有机化学作为高职药学专业的一门课程, 其实践性比较强, 且注重理实衔接。新时代背景下提高高职药学专业《有机化学》教学有效性尤为重要, 以下为重点说明。

一、现阶段高职药学专业《有机化学》教学现状

(一) 教学内容比较复杂, 不同内容授课时长不均

目前来看, 高职有机化学不仅包含药物化学方面的内容, 而且也包括药物分析方面的内容, 教学内容比较复杂, 且涉及的知识点也比较多, 如烃, 烃的含氧衍生物、含氮化合物等, 部分学生往往不能正确区分这些概念, 久而久之陷入了学习困境。

近年来, 随着教育的不断深化, 部分教师转变了教学策略, 求精求质成为当代教育准则。在此过程中, 教师将重点放到了核心考点方面, 缩短了其他内容的授课时长。

此外, 还有部分教师未权衡教学内容的重要性, 任意缩减教学内容, 这种情况下容易弱化基础教育的重要性, 不利于引领学生走进有机化学领域。

(二) 教学内容未与时俱进, 与专业衔接不紧密

现阶段一些高职院校担任《有机化学》的教师为专职教师, 具有很强的理论基础, 但部分教师认知层次仅局限于专业课程, 对药理学领域的专业知识不了解, 不能很好地衔接专业与课程教学。也不能为学生提供专业化的指导, 不利于学生专业化发展。

此外, 部分教师将有机化学教学与专业分离, 过分强调有机化学反应原理, 难以点燃学生的学习激情, 也不利于学生与岗位接轨, 使课程教学陷入困境。

(三) 教学模式单一, 学生参与度不高

现阶段一些教师在有机化学教学中仍采用传统教学方法, 这

种“填鸭式”教学从一定程度上剥夺了学生自主学习的权利, 也无法调动学生的学习主动性。加之高职院校学生生源基础差, 课堂秩序难以维持, 这种情况下容易使更多学生脱离课堂, 与专业课程内容渐行渐远。

此外, 还有一些教师将理论知识教学视为重点内容, 引入晦涩难懂的化学知识, 如同同分异构体, 要求学生绘制同分异构体, 并准确数出其数量, 这种单一的教学模式不仅不能激发学生的学习兴趣, 而且也会使学生对有机化学产生厌倦感。

(四) 实验课时较少, 学生实践能力较差

实验是有机化学教学的重点内容。但部分高职院校在课程安排方面, 侧重于理论教学, 缩短了实验教学课时, 这种情况下不利于学生动手能力的培养, 也容易使学生陷入学习困境。

此外, 还有部分高职院校不具备实验教学条件, 学生只能进行简单的实验, 如常压蒸馏、熔点测定等, 不能开展萃取提纯方面的实验, 不能满足实验教学要求, 也从一定程度上制约了学生实践能力的提升。

二、提高高职药学专业《有机化学》教学有效性的策略

(一) 加强教材研究, 整合课程内容

从现阶段有机化学教材来看, 其研究的内容大同小异, 基本上是按照特定的体系进行编排。从这些内容来看, 其多为某个知识的深入讲解, 但并未融入与专业相关的内容, 不利于教师开展跨学科教学。

对于药物专业学生来说, 仅学习这些理论知识不能满足实训要求, 这样也会使其与岗位需求愈行愈远。在新的时代背景下, 教师要深度剖析化学教材, 明确重难点知识, 避免学生重复、低效学习。

当然, 教师也要结合药学专业的人才培养需求重新安排教学内容, 引入药理学的小知识点, 使学生从专业角度看待有机化学课程, 点燃其学习激情。

与此同时, 教师在教学目标设置过程中也要结合专业发展要求, 在此基础上细化教学目标, 促进学生认知、能力与情感的统一。

此外, 高职院校也可研发校本课程, 在编写过程中补充常见的药物基础知识, 同时还要引入一些实验内容, 帮助学生更好地理解理论知识。

在此过程中, 教师也要科学筛选教学内容, 有选择性地删除一些与专业课程相关度不大的内容, 突出教学重点, 可重点强调药物涉及的官能团的性质, 提高学生的学习起点, 有效衔接专业知识与岗位需求, 避免教育出现断点。

(二) 注重校企合作, 提升教育合力

1. 校企共同开发教学资源

校企合作为亘古不变的主题, 其能实现校企双方资源的共享,

也能促进有机化学向专业方向发展。在新的教育背景下,高职院校要转变发展思路,打破旧式“宣读式”教学模式,将校企合作提到重要位置,着力于校企资源的开发,进而加快课程改革的步伐。

首先,高职院校要组建一支高质量的教学团队,鼓励企业师傅与学校教师共同进修,相互学习,共同制定有机化学教学计划,使其向专业化方向发展,促进学生专业能力提升。与此同时,还要细化教师教学任务,专任教师负责理论与实验教学,企业师傅主要完成工作岗位素材搜集、岗位实景直播和录播职能。

其次,教师要与企业师傅进行阶段性的研讨,针对现阶段学生的学习现状提出有效的解决措施,有效衔接专业教育与岗位需求。

2. 现场连线与录播结合分类开展教学

校企合作具有资源共享性,其能将优质的企业资源带入学校,于加快专业课程改革的步伐有重要意义。要想实现校企深度合作,就必须细化教师与企业师傅的责任。

以实验教学为例,可采用信息化教学模式,现场连线企业师傅,给予学生有针对性的指导。其次,企业师傅也可录制自己工作的视频,构建特定的工作情境,点燃学生的学习积极性,缩短学生融入专业课程的时间。

(三) 创新教学模式, 点燃学习激情

1. 应用启发式提问法

提问本身就带有启发性和暗示性。通过提出启发式问题,真正促使学生思考行为的发生,进而让他们能够深层次地进入思考状态,以此培养他们的思维能力。

然而现实情况是高职药类专业有机化学教学中还存在很多问题,如学生学习倦怠、对专业课程的积极性不高等,面对这些情况,我们可以从启发性提问入手,促进学生学科思维的培养。

以“苯环亲电取代反应的定位规律”这一内容为例。一元取代苯再继续进行取代时,取代基的位置就有3种可能:分别进入原有取代基的邻位、间位或对位。为了使学生更好地理解相关内容,我让学生思考为什么烷基苯取代有两种产物,而硝基苯的取代只有一种产物?烷基苯取代与苯取代哪个更容易?为什么?硝基苯与苯对比呢?

此外,我还让学生思考,对苯环上已有两个取代基,再导入第三个取代基时,新基团进入的位置怎么确定?通过一系列问题的引入,使学生思考有机化学原理,促进其学科思维的培养,进一步突破学习重难点知识。

2. 应用翻转课堂教学法

翻转课堂教学模式在高职药类专业有机化学这一课程中的应用,能够有效克服传统教学模式存在的种种弊端,促使学生以一种更为积极的态度、主动的形式参与到有机化学理论学习、专业实践、实习实训等各个环节,从而获得更加令人满意的教学效果。

教学活动开展之前,教师要借助多媒体之力创建与教学目标相关的视频文件,并在课前将这些学习资料发送给学生。课上,

学生提出学习过程中的疑惑,由小组合作或教师引导共同解决这些问题。

(四) 重视实验教学, 提高实践能力

实验为有机化学的一个重要教学内容,其能够从一定程度上提高学生的实践能力,并使其将理论与实践建立有机联系,于复合型人才的输出有关键作用。

在新的时代背景下,高职院校要将实验教学放到突出位置,通过该种教学模式提高学生的动手能力,同时也能在实验过程中提高其创新能力。

首先,高职院校要适当调整理论与实践课程比例,适当增加有机化学实验课程,使实验课时达到总课时的1/3。

此外,有机化学实验种类比较多,对学校教学条件要求也比较高,对于一些合成类实验,教师可采用教学做一体化的教学方式,即对实验原理进行系统化讲解,在此基础上指导学生做实验,有了理论的支撑,学生能够游刃有余地完成化学实验,有利于巩固理论知识。

当然,学生在实验过程中也能发现各种问题,通过总结反思这些问题能够深化对理论知识的理解。以萃取蒸馏实验为例,教师可恢复学生的自主性,让他们选择自己感兴趣的材料进行萃取,同时还要借助互联网之力查阅对应精油的沸点,在此基础上选择合适的溶剂,蒸馏萃取得到相应的产品。

最后,学生也可以对得到的产品进行理化分析。通过这种方式能够提高学生的动手能力,也能使其在分析问题的同时加深对理论知识的理解,提高自身解决实际问题的能力。

三、结语

有机化学属于国家级的精品课程,也是许多理科院校的主干课程,具有学时多、学生多、重视度和出勤率高、听课效果好等多种特点。现阶段,高职药类专业有机化学教师要转变教学理念,注重学生专业能力的培养,要进一步加强教材研究,整合课程内容;注重校企合作,提升教育合力;创新教学模式,点燃学习激情,如引入翻转课堂教学法、启发式提问法;重视实验教学,提高实践能力。多措并举,全面提升有机化学教学有效性,衔接专业课程教学与岗位发展需求,促进学生专业化成长,培养复合型人才。

参考文献:

- [1] 陈国华. 高职院校药类专业有机化学课程信息化教学模式的探索[J]. 化工管理, 2020(34): 11-12.
- [2] 阮耀祥. 新形势下高职药类专业办学水平提升的思考[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(18): 30-31.
- [3] 马泽刚, 黄春花, 李帅. 高职药类专业有机化学教学改革探讨[J]. 广东化工, 2020, 47(08): 222+212.
- [4] 周伟平, 李智斌. 浅谈高职药类专业《有机化学》的课程改革[J]. 广东化工, 2020, 47(05): 253-255.