

# 高职护理《医用化学基础》课程教学方法浅析

曹宁 马晓毅

浙江长征职业技术学院 护理与健康学院

**摘要:** 高职学生正处于自我意识和价值观快速发展和形成的阶段。这些文化课底子薄弱、学习热情不高甚至心理状态脆弱的学生学习医学类护理专业更是困难重重。《医用化学基础》是护理专业的专业基础课程,是学好其他护理类专业课的前提。鉴于高职学生的学情特点,传统的高校教学模式并不适用于高职教学。结合《医用化学基础》的实际教学过程,本人总结出几点关于《医用化学基础课程》的教学体会如下:首先,帮学生重树自信,上好第一节课,介绍教材整体内容并强化化学与医学的关系;其次,根据学生学习情况不断进行反思和调整整个教学任务;最后,借助课程的学习培养学生的自学能力,使自学能力伴随学生的终身学习。

**关键词:** 高职护理; 医用化学; 反思; 教学方法; 自学能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.025

## 引言

化学是护理专业学生的必修课,在日常护理工作中会经常运用到化学基本知识,是护理学生必不可少的专业基础知识之一。《医用化学基础》是三年制医学护理的基础课程,这门课将化学和医学紧密的结合在一起,从医学的角度让学生更准确清晰的学习到化学在医学日常事务中的运用方向和方法<sup>[1]</sup>。学好医用化学也是学生学习《药理学》《病理学》《生物化学》《药物化学》等专业基础课的先决条件。这门课主要分为基础化学和有机化学两部分。基础化学大部分学生在初中接触过一些,而有机化学只有部分同学在高中时选修过,加上高职学生大多是高中或中专成绩落后,有些甚至高中修的是文科类课程,所以他们的化学知识薄弱。此外,高职学生的学习能力和自我约束能力不强,缺乏学习动机,学习目标不明确更是使《医用化学基础》的学习难上加难<sup>[2]</sup>。

大部分医用化学教师一般毕业于化学类专业,在教学上更侧重于化学知识的传授,而医学知识较缺乏导致他们忽视了化学与医学的联系。这使得医用化学课堂枯燥乏味,使教学与实际应用脱离,也违背了高职类学生培养方向是面向实际工作,面向社会的初衷<sup>[3]</sup>。所以医用化学的教学更是“医学工作中的化学”,教师应具备一定的医学基础知识或者有相关临床工作经验,将临床实例与化学课堂相结合,使枯燥无味的化学知识渗透进临床工作中的点点滴滴。这将真正帮助学生明确目标,激发兴趣,增强记忆力。使学生真正实现与工作接轨的教育方针。所以,结合实际教学经验,我总结了以下几点体会与大家分享。

## 一、让第一堂课成为突破口

### (一) 帮助学生重树自信

高职生是一个特殊的群体,正处于青春期,年轻气

盛,叛逆心强,不合群在他们身上体现的及其明显。再加上他们大多经不住网络和电子产品的诱惑,使得他们上课时偶有精神涣散,注意力不集中的问题,长期的成绩落后导致被贴上“差生”的标签,久而久之渐渐失去了自信甚至产生自卑和逃避的心理<sup>[4]</sup>。所以,帮助他们重拾自信是课堂教学的第一步。鉴于此,教师首先应该发掘每个学生身上的闪光点,从不同方面赞许并鼓励学生,使学生从心理上接纳自己,使自己成为学生愿意倾诉的对象。其实大专生并没有想象中的那么无可救药,他们本质上还是孩子,只是各种环境因素和家庭因素导致他们渐渐封闭自己,使本就年少无知的他们因为长期无处倾诉变得更加迷茫和困惑。作为教师,应该帮助他们打开心结,并引导他们树立正确的人生方向和目标,使他们找到更为准确的自我认知,明白自己接下来应该做什么,怎么做,做成什么样。帮助他们在新的起跑线上找到新的自己,相信他们会更有动力和信心去面对未来。

### (二) 介绍教材

教材介绍和课程认知是学生学习第一课的重要内容。这是关系到学生对课程的兴趣程度,以及接下来课程进展是否顺利的关键。医用化学课程整体分为基础化学和有机化学两部分<sup>[4]</sup>。基础化学主要是一些高中化学知识的延伸,因此教师首先应该帮助这些化学基础本薄弱的高职生做好关于基础化学内容的复习工作,并告诉他们这是一个全新的开始,不必惧怕。另外一部分内容“有机化学”相对来说较难理解,教师可做适当引导。比如教师可从“有机”两个字作为突破口,列举日常生活中的有机物和无机物做对比,使学生对有机物有大致概念,为今后的深入学习奠定基础。此外,教师应让学生明确学习医用化学的目的以及它在护理专业学习中的地位,使学生目标明确清晰得正确对待这门课。

### (三) 帮助学生强化化学与医学的关系

《医用化学基础》这门课,首先看到的是“医用”两个字,说明了在医学日常临床工作中的应用是学习这门化学课的目标和方向。教师应让学生认识到这门化学课是与今后临床工作息息相关的,这门课程掌握程度的好坏直接关系到今后日常工作是否能够顺利开展,从而引起学生重视。此外教师应该举些医学小常识的例子,引发学生思考,激发学生兴趣,使学生更直观形象地认识到,原来这就是化学在医学中的应用。例如:教师可引发问题“有没有人知道生理盐水是什么东西?它是如何配制的?”使学生展开讨论和思考。最后教师鼓励学生并当场演示,然后请同学上来自己动手操作。这样的课前小实验使全体学生都能参与进来,使整个课程的开端变得新鲜而有趣。另外,医院里形形色色的药物是有机化学的产物;辅助人们诊断疾病的精密仪器是高分子化学的产物;医院里无处不在的消毒水都与化学息息相关。所以,学好化学是作为医护人员的基础专业素养,也是构建巍巍医学大厦的砖瓦泥土。因此,引导学生认识到化学与医学的密切关系并用生动有趣的方式进行导入,为接下来课程的深入学习奠定了良好的目标方向和兴趣基础。

## 二、根据实际情况在教学过程中不断调整和反思

### (一) 实事求是,因材施教

作为教师,整个教学过程应时刻关注到三个对象,即:教育对象,教学方法,教学成效<sup>[5]</sup>。作为一名高职教师,应时刻清楚的意识到自己的教育对象并针对高职学生特有的学情状况来安排课程内容和教学方法,也就是所谓的备学生。与高中教学相比,增加课堂趣味性对于大专教学尤为重要。比如,在讲到“物质的量”这节课时,我会引入一个课前童话故事。让学生自己设定童话故事的场景、人物。学生们一般都兴趣勃勃的说出一些场景和内容:“在森林或城堡里,有一个王子和一个公主”,这样作为童话故事的场景和内容大部分人都想到。然后用他们自己设定的场景来讲述这个童话故事:“很久很久以前在一个大森林里,有一个王子和公主,他们彼此相爱,可是公主的爸爸国王为了考验这个王子,让他在半个小时内数完一万粒米,如果完成就把公主嫁给他。可把这个王子给难坏了,请大家来帮帮他。”这样的故事引入使枯燥生涩难懂的化学概念瞬间变得轻松愉快,生动易懂,更容易使学生印象深刻,易于理解。因此,对于大专生的教学,教师应该真正做到实事求是,因材施教。

### (二) 酌情讲授,度在够用。

《医用化学基础》整本教材内容细致繁多,课程安排紧凑但课时安排少。所以根据大专生的客观情况,教

师在课程计划时,应适当降低学习难度,课本内容进行适当删减。因为高职学生的教学目标是面向就业,面向工作岗位,尤其是护理工作的研究性要求不高。所以,在进行教学时,应更偏向医学实操性方向,对于难度过大,内容过深奥的内容应该根据情况简化或删掉。比如,在讲到常用金属及其化合物时,应适当减弱金属化合物化学反应和反应机理的讲解。将金属化合物在医学中的应用作为学生的记忆重点。例如 $\text{NH}_4^+$ 的化合物 $\text{NH}_4\text{Cl}$ 在医学上可用于祛痰剂; $\text{I}^-$ 的化合物 $\text{KI}$ 可用作医学常用消毒剂碘酒的配制。这些常用元素化合物的医学用途是护理专业学生需要重点掌握的内容。除了这些贴近生活的内容外,还有大部分生涩的化学原理,例如:在讲到盐溶液的水解和酸性碱性一节时,对于盐溶液为什么会呈酸性或碱性的机理,在讲述的时候可以适当简化或者直接略过。重要的是需要学生掌握什么样的盐溶液呈酸性,什么样的盐溶液呈碱性。可给学生总结成简单易懂的四字口诀:盐溶液的水解;有弱才水解;无弱不水解;都弱双水解;溶液酸碱性;谁强显谁性;同强显中性。根据学生情况酌情删减或增加课本内容,更符合高职学生的未来职业特点,即,够用为度。

## 三、不可忽视学生自学能力的培养。

### (一) 自主学习习惯的形成

高职学生学习成绩落后大部分原因是自主学习能力差,他们大多数人根本不知道什么叫预习,复习和自学。大部分学生还是仅仅依赖于老师的课堂教学,他们认为在课堂上听讲和完成老师强制性的作业就是学习的全部。在课下根本不懂得如何去练习,复习和提高。无论是传统的教育理念还是现代新型的教育理念都无不强调学生自学能力的重要性,而培养学生的自学能力也是教师教书育人很重要的一方面<sup>[5]</sup>。尤其是对于自学意识几乎为零的高职学生而言,自学能力显得尤为重要。拥有自学能力无论是对高职生学习成绩的提高,还是今后参加继续教育的学历提升,甚至未来工作岗位上职业技能的充实都显得尤为重要。它能够让高职生很快就在群体中脱颖而出,成为佼佼者。

所以要求教师在日常的教学工作中必须着重强调预习和复习的重要性,可把预习和复习工作作为作业布置给学生,并采取强制性验收的手段,促使学生养成良好的自学习惯。此外,教师可推荐相应的工具书给学生,并教会学生如何使用工具书,使工具书成为学生的好帮手。这更有助于学生自学能力的养成。对于《医用化学基础》这门课来说,《视觉之旅,神奇的化学元素》《化学基础知识入门》《常用药物速查手册》等工具书可适当推荐给学生。使学生学会借助工具书预习和

复习课本知识, 拓展课外视野。

## (二) 学习方法的指导

学生在养成自学习惯的过程中离不开教师对学习方法的指导和建议。特别是对于自学能力较差的高职学生而言, 教师更应悉心指导学生的自学方法<sup>[6]</sup>。

首先, 学会阅读是前提。学会阅读是考验学生自学能力的重要标准, 也是学生开始思考的前提条件。阅读分重点, 阅读分主次, 阅读要广泛且不失条理是学生必须掌握的技能。

其次, 学会思考是关键。走马观花式的阅读是自学的禁忌, 看任何读物都像喝白水一样一涌而下不留任何痕迹的阅读是毫无意义的。学生应该在阅读中寻找问题, 发现问题并学会思考是学生获取知识, 提取有效信息的关键一步。

再次, 学会检索是依托。在阅读过程中, 发现问题就要解决问题, 而解决问题必须依托检索技能, 在海量的信息中如何获取最有用最重点的信息是学生在自学过程中必备的技能。教师应帮助学生掌握最常见的检索工具、网站和方法。使学生拥有发现问题并解决问题的能力。

最后, 学会调控是保障。调控是学生对自己行为能力的调节和控制作用, 比如学生学习动力的激发和学习行为的维持, 以及如何有效的获取有用的学习方法, 如何在失败的学习探索中调节自己的情绪, 使自己重获自信的能力。所以学生必须具备乐观的学习心态, 并能在肯定中学习中获得成就感。此外, 教师也应该建立更公平合理的评价体制并营造平等民主的师生关系都是培养学生调控能力的关键。

## (三) 不断探索培养学生自学能力的方法

培养学生自学能力的方法多种多样, 教师应在教学过程中不断探索和更新教学方法, 也为学生的学习注入新鲜感, 使学生在培养个人能力的过程中更有动力<sup>[7]</sup>。在《医用化学基础》的授课过程中, 我探索了两种培养学生自学能力的方法较为适用。①问题推进式教学。问题推进式教学是教师在课程导入的过程中常常使用到的一种教学方法, 也是容易激发学生兴趣, 带领学生在思考中不断深入的有效方式。比如在讲到渗透压一节时, 我会先让学生打开窗户感受扩散到空气中的味道, 列举日常生活中经常发生的一些扩散现象。然后引出问题, 扩散是什么概念呢? 扩散是否就是渗透? 渗透现象有哪些? 渗透现象的概念是什么? 扩散和渗透现象有什么区别呢? 渗透现象所必须具备的条件是什么? ……通过层层递进的方式使学生在思考中, 借助课本自己学会解决问题。②启发讨论式教学。伟大的教育学家叶圣陶先生说: “教是为了不需要教”<sup>[8]</sup>。启发式教学方法这种启

发留白的方式, 更能帮助学生增加自学能力。比如在讲到有机化学中烃基的命名时, 我先详细讲授了烷烃的命名方法, 让同学们自己根据烷烃的命名方法总结出烯烃的命名规则, 并在第二堂上课的时候首先出几道烯烃命名的题请同学们解答, 这种具有挑战性的方式学生们也更有积极性。

## 结语

综上, 对于高职护理学专业《医用化学基础》的教学, 教师应该时刻关注到高职学生这个特殊的群体, 帮助他们克服困难重树自信, 养成良好的学习习惯。根据高职学生的客观情况对教学内容进行酌情删减和增加, 尤其注重医学应用在《医用化学基础》这门课中的重要性, 将更多的医学知识渗透到化学知识中去。采用案例式教学、问题导向式教学、讨论法、演绎法等多种教学方法寓教于乐, 将生涩难懂的化学知识形象化, 生动化, 日常化。此外, 应注重学生自学能力的培养, 注重预习, 复习过程, 教会学生学习工具的使用, 培养学生阅读, 思考, 检索和调控的学习方法并在实践中不断探索新的培养学生自学能力的方法。使学生感受到《医用化学基础》的学习生动有趣并借助这门课使学生的自学习惯伴随终身并从中受益。

## 参考文献

- [1] 毛国娟. 中职护理专业医用化学课程教学研究[J]. 职业教育与社会发展, 2021, 28(6): 96.
  - [2] 李世臣. 高职护理专业医用化学教学策略研究探析[J]. 专题研究与前沿科技, 2020, 27(2): 37.
  - [3] 梅俊, 王秀季, 王冠海, 张宏. 四年制护理专业医用化学教学探索[J]. 基础医学教育, 2019, 21(4): 286-289.
  - [4] 张琳. 浅谈高职高专护理专业医用化学课程教学改革研究[J]. 经验交流, 2020, (4): 94.
  - [5] 李伟. 高职护理专业《医用化学》技术型课程教学改革研究[J]. 科技创新导报, 2019, 16(5): 220-221.
  - [6] 黄世英. 中职护理专业医用化学课程教学探析[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(4): 101-102.
  - [7] 吴琼, 廖柳风. 医改新政下医院药学实习的教学改革[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(34): 6-9.
  - [8] 高文强. 中职护理专业医用化学基础 教学现状和应对策略[J]. 广东职业技术教育与研究, 2019, (4): 106-108.
- 作者简介: 曹宁(1992-), 女, 河南郑州人, 浙江长征职业技术学院健康大数据管理与服务专业教研室主任, 医学硕士。研究方向: 基础医学教育。