

# 新型医科教学模式下《医用化学》教学改革探讨

纪钰 陈美娟 韩欣

(南京中医药大学医学院 生物化学与分子生物学系, 江苏 南京 210023)

摘要: 随着医学技术的不断发展, 医疗行业获得了高速的发展, 集聚大量优秀医学类专业人才。然而, 传统的医科教学模式培养的专业人才, 已经无法满足现代医疗行业发展的需求。《医用化学》是医学类专业核心课程之一, 在培养学生专业核心素养和综合能力方面具有重要的作用。对此, 在新型医科教学模式下, 高校有必要对《医用化学》课程教学进行改革和优化, 从而更为有效地培养学生专业素养和综合能力, 使他们成为医疗行业发展需要的高质量人才。对此, 本文就新型医科教学模式下《医用化学》教学改革进行简要分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

关键词: 《医用化学》; 教学改革; 新型医科教学模式

《医用化学》是医学类专业体系中的核心课程之一, 同时也是连接基础医学和临床医学的桥梁学科之一。通过开展《医用化学》课程教学, 不仅能够向学生传授必要的化学知识, 同时还能够拓宽学生视野, 强化他们的认知, 为他们更加深刻地理解生物大分子、药物作用机制等奠定理论知识基础。然而, 在以往的教学过程中存在着诸多问题, 比如说教学模式陈旧、评价体系有待完善、课程内容与实际岗位需求脱节等, 严重影响课程教学效果的提升。对此, 在新兴医科教学模式下, 高校以及教师应紧跟时代发展趋势, 根据学生学情以及教学目标, 采取多种教学方法和手段, 以此更为有效地提升课程教学效果, 培养学生专业素养和综合能力, 为他们未来就业和发展奠定坚实基础。

## 一、当前高校《医用化学》课程教学中存在的问题

《医用化学》课程是高校医学类专业体系中的一门核心课程, 通过学习此课程, 能够帮助学生了解基础医用化学知识, 促使他们更加深入地理解疾病产生的原理以及相关疾病引发的生理反应, 更好地了解生命发展的整个过程。然而, 在当前的《医用化学》课程教学过程中存在一系列问题, 严重影响学生专业素养以及综合能力的提升。

首先, 教学模式陈旧。在当前的《医用化学》课程教学过程中, 部分教师受到传统思维观念的影响, 依旧采用传统、陈旧的教学模式, 将学生作为承载知识的容器, 向他们进行“灌输”和“说教”, 这导致学生往往处于被动接受地位, 他们的积极性、主动性无法被充分激发, 创新能力、实践能力无法得到有效地培养, 从而为他们未来职业发展埋下隐患。

其次, 评价体系有待完善。在高校《医用化学》课程教学过程中, 教师依旧采用传统的纸质考核评价方式, 对学生所学知识和技能进行评价, 这种评价方式尽管在一定程度上能够对学生所学知识和技能进行考核和评价, 但也存在一定的不准确性, 忽视了学生实践能力、创新能力等方面的培养, 导致他们为了通过相关考试, 往往只能通过死记硬背的方式去学习相关课程知识, 而无法真正了解和领悟《医用化学》课程知识的精髓所在。

最后, 在当前的高校《医用化学》课程教学过程中, 所使用的教材内容更加偏重于化学学科方面, 导致很多知识点显得十分抽象和专业化。这种现象导致教材内容与学生专业学习之间存在着一定的脱节现象, 无法为《医用化学》课程教学效果的提升奠定基础, 这使得学生无法将所学习的专业知识顺利地运用到具体实践之中, 从而影响他们实践能力、创新能力的有效提升。

## 二、高校《医用化学》课程教学改革创新策略

### (一) 及时转变思想和观念

思想是行动的先导。在新型医科教学模式下, 为了提升《医用化学》课程教学效果, 更为有效地培养学生专业知识和综合能力,

教师应紧跟时代发展趋势, 与时俱进, 及时革新传授的思想和观念, 只有这样才能够教育改革的道路上迈出坚实的步伐。具体来讲, 高校专业教学的改革不仅需要制度的完善和相关政策的支持, 更需要每一个专业教师和高校学生在思想、观念上进行革新。必须意识到传统的教育模式已经无法满足当前社会以及医疗行业发展的需要, 必须通过课程教学改革和创新, 以此应对新的挑战。这也就意味着高校师生应不断汲取新的教育思想和观念, 比如说跨学科教学、以学生为中心、终身学习等理念。同时, 高校课程教学改革还需要各层级政府、企业、学校以及家庭等多方的共同参与和支持, 建立协同机制, 形成育人合力, 共同推动《医用化学》课程教学改革和发展。政府可以通过制定相关政策、提供资金支持等方式, 以此引导改革的方向; 企业可以通过与高校开展深入的校企合作为学生实践能力的培养提供契机和平台; 学校则可以在课程内容设置、教学方法等方面进行创新和优化, 为更为有效地培养学生专业素养奠定基础。家庭则可以与学校共同开展和实施家校共育模式, 为学生学习和成长营造良好的环境, 向他们提供必要的支持。

除此之外, 教师还应该树立终身学习理念, 不断学习, 革新自身的知识结构, 完善知识体系, 为推动教学改革奠定基础。随着科学技术的不断发展, 医疗行业也处在飞速发展的阶段。为了推动《医用化学》课程教学改革, 培养学生专业知识和综合能力, 提升他们的适应能力和实践能力, 使他们成为符合社会以及医疗行业发展需要的高质量人才, 高校教师应时刻保持“居安思危”的心态, 不断学习和补充知识, 扩大知识库, 从而为课程教学改革奠定坚实基础。

同时, 教师还应严于律己, 充分发挥自身榜样作用。在高校课程教学过程中, 学生往往会受到教师强烈人格魅力的影响。因此, 教师应不断学习, 严于律己, 不断提升自身的专业素养和教学水平, 通过自身展现出来的实事求是、爱岗敬业、刻苦拼搏等治学精神, 在课程教学中潜移默化地影响学生们, 从而帮助他们形成优秀品格, 为他们未来学习和发展奠定坚实的基础。在具体的课程教学中, 教师应密切关注学生的学习动态, 一旦发现学生们存在不正确的学习方法和异常的思想动态, 教师应及时与他们进行沟通和交流, 并为其提供针对性的教育和指导。总之, 在新时期, 教师应及时革新自身的思想和观念, 树立终身学习理念, 严于律己, 从而为推动课程教学改革, 更为有效地培养学生专业核心素养和综合能力奠定坚实基础。

### (二) 优化教学设计

在高校《医用化学》课程教学过程中, 为了提升课程教学效果, 教师应优化教学设计, 确保其与实际需求紧密相连, 从而更为有效地培养学生专业知识和综合能力。对此, 在具体实践过程中,

教师可以采用跨学科教学,打破学科之间的界限,从而拓宽学生视野,帮助他们完善知识体系,同时还能够有效提升他们的实践能力和综合能力。例如,在讲解相关化学反应时,教师可以结合药物的制备和使用开展课程教学,通过这样的方式,帮助学生更加深刻地了解药物在人体内的反应过程;在讲授有机化学这部分内容时,教师还可以引入蛋白质、核酸等生物大分子的机构和功能,以此强化学生认知,使他们了解这些大分子在人体内的作用机制。

跨学科教学不仅可以与自然学科进行结合,同时还能够与人文社会科学领域进行有机融合。例如,在讲授药物伦理方面内容时,教师还可以将思想政治、德育等方面内容引入到课程教学之中,在传授学生专业知识的同时,强化他们的职业道德,帮助他们树立正确的思想、观念以及认知,形成优秀的品格,从而为学生未来实现全面发展奠定坚实的基础。总之,《医用化学》课程教学应紧密结合医疗行业发展需求,积极开展跨学科教学,传授学生专业知识的同时,提升他们的实践能力和综合素养,为他们未来就业和发展奠定坚实的基础。

### (三) 改革实验教学

首先,应端正实验态度,帮助学生养成良好习惯。良好的实验态度不仅是实验成功的重要基础,同时也是学生优秀品质的具体体现。为了顺利开展实验教学,确保实验安全,教师应时刻保持警钟长鸣,帮助学生认识到实验安全的重要性。对此,教师在开展实验教学之前,应要求学生提前预习,并且详细列出实验过程中需要注意的事项,从而为提升实验教学安全性奠定基础。同时,对于医学类专业学生来讲,养成良好的学习习惯对于他们的未来学习和发展至关重要。因此,在具体的实验教学过程中,教师不仅要对学生进行详细的指导和教育,确保他们在实验过程中的每一步操作都严格符合实验标准,同时还要注意培养他们形成良好的实验习惯,形成严谨、认真、负责的工作态度。

其次,应根据岗位技能需求,优化实验教学内容。为了更好地提升《医用化学》课程教学效果,教师应根据岗位技能需求,引入大量临床案例,并对教学内容进行优化设计,从而提升实验教学的实效性。为了更好地帮助学生掌握葡萄糖的化学性质,教师可以设计模拟血糖检测实验,通过这样的方式,能够强化学生认知,使他们充分认识到化学知识在临床实践过程中的重要性。此外,为了激发学生兴趣,调动他们的积极性和主动性,教师还可以设计尿液中蛋白质测定实验,通过这样的方式,不仅能够帮助学生学习相关化学知识,同时还能够使他们认识到化学实验在临床诊断过程中的重要性。

再次,培养学生团队协作能力。团队协作能力对学生未来就业和发展至关重要。而实验教学则是一个绝佳的平台,能够有效地培养学生团队协作能力。例如,在具体教学过程中,教师可以充分考虑学生特点、操作技能以及其他相关因素,将他们分成若干个数量相同、能力相近的学习小组,并要求他们以小组为单位,共同完成课程实验。在实验过程中,学生们需要紧密合作,充分发挥小组成员的优势,形成合力,共同完成各项实验任务。同时,为了确保各个小组能够顺利完成相关实验,教师应充分发挥自身监督和引导作用,及时了解各个小组的实验进展。针对小组实验过程中存在的困难应及时进行引导和启发,从而帮助他们顺利完成实验。通过这样的方式,逐渐培养学生团队协作能力和沟通交流能力,为他们未来就业和发展奠定坚实基础。

最后,重视实验考核。为了进一步提升学生实践能力和技术水平,教师有必要重视和关注实验课程的教学和评估。对此,可以在实验教学过程中单独设立一个考核评价环节,其中考核评价

成绩主要分为两部分,分别是平时成绩和期末考试成绩。平时成绩主要源自对学生实验过程中的表现,比如说实验操作的规范性、实验数据的准确性、实验报告的完整性等,通过统计学生在实验教学中的动态表现,从而最终确定平时成绩。而期末成绩则主要是对学生实验水平进行考核。通过这样的方式,不仅能够帮助教师更加全面地了解他们的实验能力,并以此为基础,优化实验教学。同时还能帮助学生们更加清晰地认识自身问题,从而不断纠正自身的问题,实现实验能力、操作能力的不断提升。总之,在新型医科教学模式下,高校以及教师应重视和关注实验教学,并且通过多种方式和手段进行优化,从而更为有效地培养学生专业素养和综合能力,为他们未来发展奠定坚实基础。

### (四) 渗透思政教育

随着立德树人根本任务的提出,高校思政教育也迎来了改革的新契机。在此背景下,为了帮助高校学生树立正确的思想观念以及价值认知,高校以及教师应积极推进课程思政建设,充分发挥课程育人作用,在传授学生课程知识的同时,向他们渗透思政教育,潜移默化地帮助他们形成良好的品格,为他们未来全面发展奠定基础。在《医用化学》课程教学过程中,教师应紧跟时代发展步伐,根据教学内容以及学生学情,深挖课程内容,提炼其中的思政元素,以此对学生进行思政教育。例如,在学习“滴定分析法”这部分内容时,教师可以根据教学内容进行延伸,引入诚信问题,强调在科研工作中要坚持实事求是原则。同时还可以向他们介绍知名的科学诚信案例,比如说孟德尔豌豆实验、论文抄袭等案例,通过这样的方式,促使他们形成诚实守信、实事求是的品格,从而为他们未来就业和发展奠定坚实的基础。

### 三、结束语

总之,在新时期,传统的《医用化学》课程教学已经无法满足学生发展的需要。对此,高校以及教师应对其进行改革和优化,通过多种方式和手段,比如说及时转变思想和观念、优化教学设计、改革实验教学、渗透思政教育等方式,以此营造课程教学新局面,从而更为有效地培养学生专业素养和综合能力,为他们未来实现全面发展提供助力。

### 参考文献:

- [1] 杨帆, 孙素颜.《医用有机化学》课程教学改革工作的初步探索[J]. 化工设计通讯, 2019, 45(09): 213-214.
- [2] 马汉俊, 赵士博, 韦雨忻, 等. POPBL 教学模式在医用化学教学中的研究[J]. 科技创新导报, 2019, 16(27): 210-212.
- [3] 赵士博, 黄锁义. 医用化学教学改革探索——基于 STEM 视阈下五步教学法[J]. 科技创新导报, 2019, 16(26): 228-230.
- [4] 周鹏, 蔡标, 黄金玲, 等. 基于学、用、创三维模式下中西医临床医学专业“医用化学”教学改革[J]. 安徽化工, 2019, 45(04): 146-148.
- [5] 韦美理, 黄锁义. 临床医学“5+3”教学模式下医用化学课程教学改革的探究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(59): 368-369.
- [6] 高利, 李静, 杨森, 等. OBE 理念下医学高校《医用化学》课程的教学改革与实践[J]. 时代教育: 下旬, 2020(2): 0043-0043.
- [7] 胡晓佳, 毋扬菁, 冯洁, 等. 新医科背景下医用化学课程“学赛研创”四进阶教学模式的改革研究[C]//2024 高等教育发展论坛暨思政研讨会论文集(上册). 2024.

资助项目:南京中医药大学本科精品课程基金资助项目,编号教字〔2021〕43号