

工匠精神融入技师学院专业课的实践研究

——以“中药制剂技术”课程为例

张利华 李越

山东医药技师学院

摘要: 培育和弘扬工匠精神是国家战略和时代共识, 技工院校在对学生的“工匠精神”培育上具有不可推卸的责任。笔者以我校中药制药专业的核心专业课《中药制剂技术》为例, 深入挖掘工匠精神内涵, 通过优化课程目标、巧设教学方案、深化校企合作等方面, 将工匠精神培育融入教学的全过程进行了实践研究。

关键词: 工匠精神; 技师学院; 专业课; 实践研究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.164

引言

习近平总书记在中共十九大报告中指出, 要大力提倡“劳动模范是民族的精英、人民的楷模。大国工匠是职工队伍中的高技能人才。体现在他们身上的劳模精神、劳动精神、工匠精神, 是伟大民族精神的重要内容”; 在中共二十大报告中, 提出要“加速发展战略人才队伍, 着力培育更多的大师、战略科学家、一流技术领军人才和创新团队, 加强青年技术人才队伍, 加强人才队伍建设, 加强人才队伍建设”。可见, 培养与发扬“工匠”的思想已经上升到了一个新的高度, 也是一个时代的共识。要实现由制造大国到制造强国的跨越, 必须发扬“工匠”的优良传统, 培养出一大批高技能和高质量的“工匠”人才。^[1]职业院校, 特别是技工院校, 是培养技能人才最根本的基地, 肩负着培养“工匠精神”的重任, 肩负着为经济建设培养高技能和高素质人才的重任。

一、工匠精神融入技师学院专业课程教学的必要性

“匠人”通常是一种技术精湛的工人, 他们将精力集中在某个领域, 在该领域内的产品研发或处理流程上, 将自己的努力做到最好。工匠精神是一种专注、精细、创新、合作的精神, 也是职业精神的重要组成部分。一些高职院校只注重对学生的专业知识、专业能力的训练, 忽视了对学生的职业精神的培育, 在对其进行全面发展的过程中, 存在着走过场的现象。技工教育是培养工匠精神的一个关键步骤, 然而在一些高职高专的实践中, 其培养效果并不明显, 缺乏健全的培养手段与改革计划^[3]。在课堂上, 机械地套用诸如“工匠”等要素, 无法与课程内容、技术培训有机结合。技师学院与校企共建的校企结合模式只是一种形式, “师徒结对”

教学模式和企业生产实习等培养“工匠精神”的措施并未得到有效落实。在对学生的课程评估中, 没有将工匠精神等因素纳入其中, 缺乏明确的、量化的指数, 使得对诸如“工匠”等专业素质的测评操作性较差。

技师学院的专业课程专业性强, 其中富含中国制造业和工匠精神等元素, 是培育学生工匠精神的有效途径。

《中药制剂技术》是我校中药制药专业的专业课, 该专业培养的毕业生是药品生产企业一线技术工人的主要来源, 药品是一种特殊商品, 药品质量直接关系到患者的身心健康和生命安全, 药品生产人员从进入洁净区的洗手、更衣, 到领料、提取、制颗粒、灌装等都要一丝不苟、认真细致, 应具备敬业、专注、精益、创新、协作的“工匠精神”。近几年, 关于专业课程中融入工匠精神进行了实践探索, 但融合度不够, 使工匠精神的培育力度不够。因此, 为保障我国居民的药品供应和药品质量安全, 提高居民的健康水平, 本文以《中药制剂技术》为例, 探讨在教学中如何深入挖掘工匠精神内涵, 通过优化课程目标、巧设教学方案、深化校企合作等, 将工匠精神培育自然融入教学的全过程进行实践研究, 使学生进一步明确职业目标, 提升职业素养, 努力培养出医药行业的“大国工匠”势在必行。

二、工匠精神融入技师学院专业课程教学的实施路径

《中药制剂技术》是一门在中医理论和现代技术的结合下, 在医学院校开设的一门新课。研究将中药材加工制成适宜剂型的一门综合性应用技术学科^[4]。是连接中医与中药的纽带, 在课程教学中融入工匠精神是培养医药类高技能、高素质人才的需要, 因此, 《中药制剂技术》课程中工匠精神的培育, 可以从以下几个方面着

手实施:

(一) 在课程教学设计中融入工匠精神

《中药制剂技术》既具有运用多学科知识与技能的综合性,又有紧密联系生产的实用性,根据国家职业标准和制药行业、企业要求,确定课程专业目标的同时,将“工匠精神”等素养目标明确写入课程目标,通过对工匠精神内涵的挖掘、教学方案的巧妙设计,在教学实施全过程中融入工匠精神的内涵,在培养学生专业知识和专业技能的同时,能够在课程学习过程中养成严谨、专注、精益的学风,使工匠精神得到内化。

(二) 在教学内容中渗透工匠精神

《中药制剂技术》作为培养中药制药高技能人才的主干专业课,在培养学生工匠精神中起到至关重要的作用,根据课程中相对应的专业知识点,结合工匠精神的培养,挖掘工匠精神内涵,利用中医药传统文化与工匠精神的契合点,通过医药领域优秀工匠人物事迹、生动案例、企业工匠文化素材融入教学内容中。譬如中国第一个诺贝尔医学奖得主屠呦呦,带领团队对2000余种中药进行了深入的研究,并对历代医书、中草药和民间药方进行了系统性的搜集、整理,并从金朝葛洪《肘后备急方》中得到启示:“青蒿一握,以水二升渍,绞取汁,尽服之”,传统提取方法中的加热步骤可能会破坏药物的活性成分,在较低的温度下提取可能有助于保持抗疟活性,历经380多次失败,不断改进提取方法,青蒿素提取物的活性得到了大幅提升,再经过分离纯化了青蒿的抗疟有效成分,并将其命名为青蒿素。以青蒿素类药物为主的联合疗法已经成为世界卫生组织推荐的抗疟疾标准疗法,挽救了全球数百万人的生命。屠呦呦及其团队在发现青蒿素的研究过程中,体现了锲而不舍、敬业、精益求精、团结协作、创新的精神,为药学科事业作出了卓越贡献,取得了令世人瞩目的成就。如在学习中药丸剂生产时,举例大国工匠张冬梅,她是安宫牛黄丸传统制丸工匠,也是同仁堂安宫牛黄丸“非遗”项目传承人,因为手工制作安宫牛黄丸基本标准非常高,要求必须做到一料药(480g)出160丸,折算每丸约3g,平均每丸误差控制在约0.018g以内。她38年如一日,严格传承制药技艺,视产品质量为生命,紧盯每一个操作细节,规范每一个生产动作,仅凭传统搓丸工具,就能将药条搓成圆、光、亮,滋润细腻,色泽一致,每颗重3g的药丸,分毫不差,诠释了爱岗敬业、专

注、精益求精的工匠精神。

在专业知识学习中通过因势利导地自然融入动人的案例、视频,使专业知识教育与工匠精神培育和谐共融,这些医药学家、大国工匠、优秀校友高尚的职业道德,工作中展现出的敬业、专注、精益、创新、协作的工匠精神,提高了同学们对中医文化的信心,培养了他们高尚的职业理想,培养了他们的职业素养,让他们在不知不觉中把“工匠”的思想融入他们的内心之中。

(三) 在专业技能训练中体验工匠精神

工匠精神的培育要与专业技能训练相结合,将工匠精神渗透到技能训练中实现工匠精神外化于行。近几年,随着教学改革不断深入,我校《中药制剂技术》结合企业需求和专业特点,以工作过程为导向进行课程开发,“工学一体”“学做结合”,以工作任务为导向、以培养学生综合职业能力为目的的工学一体化教学模式积极推行。在学校GMP模拟车间,学生以小组为单位,从“接受任务”“获取信息”“制定计划”“作出决策”到“实施计划”“评价反馈”的实施过程中,把工匠精神的理念植入到不同工作岗位中,主要从以下几方面训练学生的工匠精神:

一是学生从着装(穿洁净服)、洗手、手消毒、环境及工器具检查、领取物料、标识牌悬挂、设备安装、试运行、开机生产、生产过程中药品质量控制,到停机、清场、生产记录填写等按照岗位标准操作SOP及设备标准操作SOP进行,掌握精湛的技术技能,使学生在学习(工作)过程中体会“求珍品,品味虽贵必不敢减物力”的古训,树立“药品质量第一”的意识。

二是通过提高药品质量要求挑战更高目标,如《中药药典》规定片重0.3g的药片,片重差异要求 $\pm 5\%$,在学生生产的片重达到基本要求后,再提高至 $\pm 4\%$ 、 $\pm 3\%$ 的更高目标,不断突破,并根据各组的精准程度进行排名,评出冠军组,对精准度高的小组进行奖励。另外,在技能操作中,学生熟练完成普通圆形片的生产后,教师提出新的工作任务——异形片的生产,并引导学生从设备的安装、生产、出现的问题及解决办法等方面进行分析、比较、归纳和总结。以此锻炼学生分析问题、解决问题的能力,训练学生不怕困难,勇于挑战、严谨求实、精益求精、团结协作的工匠精神。

三是“评价反馈”环节,除了考核学生应掌握的知识点、操作点外,注重过程性评价,将学生日常行为规

范、操作规范、安全、自觉、效率、专注、协作等工匠精神要素纳入评价指标量化赋分，进行综合评价，以提升学生的职业素养。

四是带领学生参加技能竞赛以培养工匠精神。技师学院的技能比赛与产业和企业的雇佣需要有着非常密切的关系，比赛项目的设计也和企业的有很大的关系，教师在指导学生备赛参赛时，要求学生熟悉比赛规程，学习巩固竞赛涉及专业的知识点、技能点和职业素养等，同时通过医药领域优秀工匠案例激励参赛学生，神品要有工匠造。如上海雷允上药业有限企业的技师张雄毅泛丸的精彩“表演”，中成药六神丸是国家保密产品，独特的微丸制作技艺绵延百年，至今完全依靠古法手工复制，通过药工以特定的动作、工序摇晃药匾，凭借操作手法、力度、频率以及经验才能做到每丸重3.125mg，直径仅为0.8mm，且质量、疗效都符合国家标准，堪比微雕艺术。张雄毅经过多年的实践钻研，青出于蓝胜于蓝，又进行了技术上的提高，泛制出的微丸，粒与粒之间的误差在10um以内，每粒中的有效成分的误差不超过1%，确保了药效的均一性，这是目前机械化大生产所不能及的。曾获得上海中医界“雷氏杯”专业技术大赛中一普丸高级技术大赛一等奖；被上海制药集团企业聘为总技师；被授予“首批88个“上海工匠””称号；被列为上海市非遗项目六神丸的代表性传人。近几年，我院学生在山东省职业院校技能大赛、山东省“技能兴鲁”职业技能大赛中都取得了优异成绩。通过参加技能竞赛锻炼提高了学生的技能操作水平，在技能训练的过程中培养学生的敬业、专注、严谨、精益求精、团结协作的工匠精神，激发学生的潜能和创造力。

把工匠精神的理念植入到专业技能训练的整个过程中，引导学生在课程学习（工作）过程中养成规范、专注、严谨求精的学风，在强调对职业技能的训练和对工匠精神的重视的基础上，让他们获得一种成功的感觉，让他们充满了信心，让他们在不知不觉中将自己的工匠精神转化为行动，激发他们在医学方面做“大国工匠”。

（四）在校企合作中淬炼工匠精神

企业是技师学院充分利用大学生的主观能动性，校企合作以及产教融合是技师学院培养“工匠”的一种主要形式。在课堂教学中，将工匠精神等要素融入知识的学习和技能的培养之中，并以企业实际的工程为例进

行实习，让他们能够将工匠精神融入企业的实际工作中，我校与齐鲁制药集团、山东宏济堂制药、鲁南制药集团等药品生产企业开展校企合作。一是安排学生到企业实习，熟悉制药行业的新知识、新技术、新设备等，在真实的企业工作环境中体验工作过程和企业文化，充分利用企业先进的制药生产设备，在企业师傅的指导下，在一线岗位中通过“师带徒”的方式完成生产工作；二是聘请制药企业的专业技术人员来学校授课或兼任实习指导教师，从而在巩固提升专业知识和专业技能的同时，引导学生在企业实践岗位中不断磨炼，践行爱岗敬业、精益求精、专注、创新、协作的制药“工匠精神”，提升职业素养，为学生未来的职业发展奠定良好基础。

结语

培养学生的工匠精神是技师学院专业课程教学的一项重要任务，切实提升学生的职业素养，使敬业、专注、精益、创新、协作成为毕业生的基本素养，以我校中药制药专业核心专业课《中药制剂技术》为载体，通过优化课程目标、巧设教学方案、深化校企合作等，教学中深入挖掘工匠精神内涵，将工匠精神的培育融入教学的全过程进行实践研究，在教学过程中，学员达到专业的知识目标、技能目标，并逐渐提高专业素质，内化工匠精神。然而，目前对该课程的教学实践研究仍有欠缺，主要表现为：培养和提升专业教师的“工匠精神”以及教学设计中工匠精神元素的有机融入、校企共育“工匠精神”有待完善等。希望通过进一步深入研究培育制药专业学生的工匠精神，为保障药品质量和中医药事业的发展培养新时代的“大国工匠”。

参考文献

- [1] 高佳丽. 工科专业课堂与课程思政德智融合路径初探——以“机械工程材料基础”为例[J]. 教育教学论坛, 2020(30): 67-68.
- [2] 郁志纯, 信轲. 大思政视阈下工匠精神融入专业课的探索与实践——以《机械基础》为例[J]. 时代汽车, 2022(21): 87-89.
- [3] 贾中楠. 工匠精神融入专业课程教学改革的实践研究——以“电子技术”课程为例[J]. 技术风, 2022(9): 130-132.
- [4] 张利华. 中药制剂技术[M]. 北京: 中国医药技术出版社, 2015.