

基于布鲁纳结构课程理论的中高职中药鉴定类课程衔接途径

□广西中医学校 曹 音

【摘要】本文在分析中高职教学现状的基础上,以专业核心课程中药鉴定类课程为载体,基于布鲁纳结构课程理论探索中高职课程衔接的问题,提出中高职中药鉴定类课程从教学标准、教学内容到教学模式进行改革的建议。

【关键词】中高职课程衔接 中药鉴定类课程 布鲁纳结构课程理论

【中图分类号】G63 **【文献标识码】**A

【文章编号】0450-9889(2022)32-0095-06

中等职业教育和高等职业教育均为我国职业教育体系的重要组成部分,在中职教育教学中主动衔接高职课程具有非常重要的意义。笔者通过对中高职衔接的研究发现,中职教育是高职教育的基础,高职教育则有助于引导中职生深入学习中职阶段的知识和技能,中高职衔接有利于中职生更加充分地了解高职阶段的知识点和技能点,从而为学生在高职阶段的学习打下良好的基础。中高职衔接教育中专业课程的有效衔接,能最大限度地在中职与高职之间建立起实质的联系,因此专业课程标准衔接始终是核心问题。

广西中医学校(以下简称我校)于2016年开始对中药类专业实施中职与高职“2+3”分段培养,中药鉴定课程是“2+3”中药专业的一门必修课程,在中职阶段和高职阶段均设置有授课课时,并与多学科有交叉,它运用分析化学、中药制剂分析、中药药理学等学科知识来评价中药材的品质、真伪鉴别、质量标准等。由于其内容涉及面广、知识点和技能点多且零散,如果中高职课程衔接层次不明显、教学目标不明确,就会导致学生在中职阶段基础不牢固,在高职阶段则会因为学习枯燥而失去学习兴趣。因此,在结合社会需求、专业特点和人才培养目标及规格衔接的基础上,构建科学合理的中高职中药鉴定类课程的衔接体系非常重要。

一、中高职衔接中药鉴定类课程现存问题

(一)教材内容重复率高,知识点与技能点相似度高

目前使用的中职和高职中药鉴定类课程教材多是教材之间的摘抄或是彼此之间的翻版,教学内容不能适应职业教育的需要,教学环节与岗位能力、职业资格证书考试脱节,缺乏有效衔接。此外,教材没有根据中职生和高职生文化水平和认知水平程度的不同而设计针对性强的教学内容。以国家规划教材为例,中高职中药鉴定类课程章节设置如表1所示。

表1 中高职教材的章节设置

章节序号	中职中药鉴定技术	高职中药鉴定学
第一章	中药鉴定技术的基本知识	中药鉴定学的任务和定义
第二章	中药鉴定的基本操作技能	中药鉴定学的发展史
第三章	根及根茎类药材的鉴定	影响中药品质的因素
第四章	叶、花类药材的鉴定	中药的鉴定
第五章	果实和种子类药材的鉴定	根及根茎类中药
第六章	全草类药材的鉴定	茎木类中药
第七章	茎木类药材的鉴定	皮类中药
第八章	皮类药材的鉴定	叶类中药
第九章	动物类药材的鉴定	花类中药
第十章	矿物类药材的鉴定	果实及种子类中药
第十一章	藻菌、树脂及其他植物类药材的鉴定	全草类中药
第十二章		藻、菌、地衣类中药
第十三章		树脂类中药
第十四章		其他类中药
第十五章		动物类中药绪论
第十六章		动物类中药的鉴定
第十七章		矿物类中药绪论
第十八章		矿物类中药的鉴定

从表1的课程章节设置可知,中职教材收载药材约300种,高职教材收载药材约350种,虽然高职教材收载药材略多,但是药材的重合率达到了87%,并且中职阶段教材的设置是学生通过本课程的学习,侧重于性状鉴定,辅以特征的、简便实用的显微鉴定和理化鉴别,具有辨别中药真伪优劣的基本知识和技能;高职阶段教材的设置为学生通过本课程的学习,成为既具有丰富的性状鉴别经验,又具有熟练利用显微鉴定的能力和常用理化鉴定能力,并能熟练运用现代分析仪器解决中药鉴定工作中的实际问题的人才。两个阶段所使用的教材虽然章节设置各有不同,但教材章节内容重复率较高,而且从两个阶段的教材设置中也不难看出,教材中的知识点和技能点非常相似,无论是中职阶段还是高职阶段教材都提到了性状鉴别、显微鉴别和理化鉴定这些技能点,但没有明确中高职阶段各自要重点学习的内容和知识点,很容易造成各阶段学生学习目标不明确的问题,这对中高职分层教学是不利的,会导致部分中职生在学习过程中觉得比较困难,而高职生因为重复学习相同的知识点则会产生简单枯燥的感觉。

(二) 教学标准内容类似,中高职层次性不明显

对比中职与高职药剂学教学标准,笔者发现教学目标仍然把知识内容学习程度按照传统要求描述为了解、熟悉和掌握。以中职阶段的中药鉴定技术课程和高职阶段中药鉴定学课程中的《根及根茎类》章节为例,分析其教学目标和能力要求。

表2 《根及根茎类》教学目标与能力要求

中高职教材	教学内容	知识点要求	能力要求
中职中药鉴定技术	根及根茎类	掌握	能正确描述重点品种的性状特征,学会典型的显微鉴定与理化鉴定技术
		熟悉	能利用性状鉴定结合典型显微鉴定、理化鉴定方法准确鉴别出药材的品种及品质
		了解	
高职中药鉴定学	根及根茎类	掌握	能够对根及根茎类中药材进行来源、性状及显微鉴定
		熟悉	能够对根及根茎类中药材进行理化鉴定及品质鉴定
		了解	

从表2可以看出,中高职中药鉴定课程的教学目标与内容有诸多重复之处,很多知识点学生在中职阶段就已经学习过了,但在高职阶段再次学习时缺乏职业教育的特点,知识与技能的教学要求并没有逐步提高,不利于高职生能力素质的提升。

(三) 教学模式较单一

中高职中药鉴定技术课程的教学方式多采用教师主导、学生被动接受的传统教学方式,理论课以教师口述讲授为主导,实践课以验证性实验为主,如此教学,学生普遍反映内容枯燥乏味,导致学习兴趣不高、学习效果不佳。而且大多数教学设计都是先理论后实践,缺少能体现职业教育特点的理论一体、项目化和任务式教学设计,在充分利用教学资源 and 调动学生积极性方面存在明显的不足。

二、中药鉴定技术中高职衔接课程改革的必要性

中药鉴定课程是中高职中药专业的核心课程之一,本课程是以中医药理论为指导,以国家药品标准为依据,运用来源、性状、显微、理化等传统鉴别方法及现代分析手段,鉴别中药材的真伪和优劣,是一门理论与实践紧密结合的课程,同时也是中药调剂和中药购销等专业核心课程的重要桥梁。但是本课程内容知识点较多而且零散,其中的重要性状鉴别、显微鉴别和理化鉴别特征知识也较为复杂,传统的教学方式和教学方法只会让学生感觉枯燥,从而逐渐丧失学习此门课程的兴趣。此外,由于课程知识难度太大,导致学生在课堂上也只能照葫芦画瓢,缺少思考,学生对知识一知半解,不能真正达成教学目标。同时,中高职衔接的内容对接层次性不强也会令学生失去学习的积极性,影响中高职高素质、高端技能型人才的培养。因此,如何利用中高职学习的阶段性与层次性,使学生充分了解中高职阶段各自的课程结构和知识,并掌握鉴定技能,锻炼自主学习能力,提高中药鉴定课程教学质量,是本课程教学改革的重点。

三、中高职衔接中药鉴定类课程改革的理论依据

布鲁纳结构课程理论起源于美国20世纪60年代初期,布鲁纳强调对学生认知结构的研究以及认知能力的发展,注重对知识结构的理解,提倡发现式学习。他创立了结构主义教学论流派(当代最有影响的三大教学论之一),该理论符合重新构建中高职课程衔接途径的认知需求、层次需求和学习需求。

(一) 认知需求

布鲁纳结构课程理论可以有效构建学生对本课程的知识结构。布鲁纳指出,“不论我们教什么学

科,务必使学生理解该学科的基本结构”。而“学科基本结构”即学科基本概念、学科基本原理和学科基本规则。布鲁纳认为,掌握学科的基本结构可以更容易理解学科知识,学习的实质在于主动地形成认知结构,运用三类表征系统(即行为表征、图像表征和符号表征),帮助学生理解、记忆和迁移运用本学科知识。这给在中高职衔接中如何有效地将中职阶段基础知识迁移至高职阶段,并获得知识的深层内化提供了解决的途径。

(二)层次需求

布鲁纳结构课程理论中提出螺旋式课程,即以与学习者的思维方式相符合的形式尽可能早地将学科的基本结构置于课程的中心地位,随着年级的升高,使学科的基本结构不断拓宽与加深。课程排列方式分为直线式和螺旋式两种:直线式即一门课程一次性开设完成;螺旋式即一门课程在不同的年级开设,并在深度、广度和难度上逐渐加大。把所学各门学科的内容和要求按程度深浅划分为不同的层次,根据学生不同阶段的认知和能力特点,将课程内容和要求按程度深浅划分为不同层次的“阶梯性”的知识。中药鉴定类课程中中职阶段到高职阶段的课程学习与螺旋式课程的层次设置是一致的,同样的,中高职课程衔接的难度由浅入深、由易到难、由具体到抽象。因此,螺旋式课程符合中高职课程衔接的层次需求。

(三)学习需求

布鲁纳结构课程理论主张让学生主动地发现知识,而不是被动地接受知识。布鲁纳注重培养学生的直觉思维能力和学习动机,即构建旨在培养创新精神和实践能力的学习方式及其对应的教学方式。其基本程序一般为:创设发现问题的情境→建立解决问题的假说→对假说进行验证→得出符合科学的结论→转化为能力。在这个过程中,学生通过主动获取知识,把新获得的知识与已有知识结构联系起来,积极构建新的知识体系。因此,教师要重视激发学生的学习动机,尽量创设宽松自由的课堂氛围,创设民主、和谐、积极、活泼的教学情境,多给学生思考、提问和发言的机会;同时,采用趣味教学法、情境教学法、探索发现法等多种富有创造性的教学方法,真正培养学生的直觉思维、创新意识和创新能力。中职生由于主动获取知识的能力不足,所以教师要引导为主,但是到了高职阶段则要求学生能主动地利用自身的学习能力获取更多的课外知识。因此,中职阶段教师可以利用布鲁纳主动发现知识的

培养程序培养学生的自主学习能力,到了高职阶段继续强化这一能力,这样就能更好地提升学生发现问题和解决问题的能力。

四、中高职中药鉴定类课程衔接策略

针对以上问题,教师依据布鲁纳结构课程理论在中高职课程衔接时要建立层次分明、衔接贯通的专业核心课程教学标准、教学内容和教学模式。

(一)重新制订课程教学标准

基于布鲁纳结构课程理论,我们编写了中职中药类专业中药鉴定技术课程标准和高职中药鉴定学课程标准(如下页表3所示),形成中高职各阶段层次明显的课程标准,突出技能培养,强调培养学生综合运用知识的能力和分析解决问题的能力,为学生今后从事中药生产、调剂制剂、质量检测、经营管理等制药相关工作打下良好的基础。

(二)重新整合中高职衔接课程教学内容

学生在中职阶段已经对高职阶段中药鉴定学教材中的大部分章节内容有了基本的了解和掌握,但距离实际工作岗位的质量控制以及达到本专业学生获得中药士、执业药师、中药购销员、中药炮制工及中药调剂员等职业资格证书中相应模块考证的基本要求差距较大,而这些正是“2+3”中药专业学生的主要就业方向,也是高职中药鉴定学课程主要的培养目标。

因此,研究小组在人才培养方案的基础上,通过调研企业岗位需求、与中高职中药鉴定教师研讨,侧重知识与技能逐层细化的纵向剖析、以行业标准和德育标准为切入点的课程学习单元结构,重新整合中药鉴定中高职课程结构。根据两个阶段的课程内容侧重点的不同,形成多层次螺旋式上升的课程知识体系;根据中药士、执业药师、中药购销员、中药炮制工及中药调剂员等国家职业技能标准,整理出相应的知识点,包括:来源(科属、药用部位)、产地(道地药材、主产地)、采收加工、性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味)、显微鉴别、理化鉴别(水试、火试、试剂检测)、化学成分、质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定)、重点中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语)。在不改变原教材章节顺序的情况下,中高职的教学重点各有不同。中职阶段课程教学内容着重从中药材的药用部位、产地、采收加工、性状鉴别、经验鉴别、专业术语等方面详细讲授;高职阶段则是从来源、水试、火试、试剂检测、化学成分、质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定)、重点中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语)等

表3 中高职衔接中药鉴定课程标准

学段	主要教学内容与要求	专业知识和技能目标	德育目标
中职	①掌握中药鉴定的基本理论和方法,掌握中药性状鉴定和显微鉴定方法 ②掌握中药鉴定的基本知识和技能 ③能初步鉴别中药的真伪,评价其品质的优劣	①熟悉相关的人文社会科学、基础医学、心理学等基本知识 ②掌握中医药的基础知识和基本技能 ③能识别300种常见中药饮片,并掌握其来源、鉴别其特征及主要功效 ④具有鉴别中药真伪、检测中药外观质量的能力 ⑤具有中药储存与养护的基本知识及基本技能 ⑥中药煎药基本技能	①具有良好的用药安全意识、责任意识和服务意识 ②具有从事中药工作良好的人文素养、文化素质以及严谨、认真、细致的工作作风 ③具有较强的人际交往能力、合作意识与团队精神 ④具有健康的体魄、健全的人格和良好的心理素质 ⑤具有安全生产、文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识
高职	①中药鉴定的基本概念与任务 ②中药鉴定的发展史:中药的采收、加工与贮藏 ③中药鉴定的依据与基本程序 ④中药鉴定的方法 ⑤掌握常见贵重中药材的性状鉴别和真伪鉴别要点,化学成分、显微鉴别、理化鉴别等,熟悉贵重中药材的功能、主治和服用禁忌	①具有识别常用中药的能力以及进行中药调剂、合理用药指导的能力 ②具有对中药商品进行日常保管的能力 ③具有中药鉴定和质量分析的基本能力 ④具有中药营销和现代企业管理的能力 ⑤具有事故防范、评价、救助与处理的能力 ⑥具有维护岗位生产环境洁净的能力	①坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感 ②尊崇宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识 ③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维 ④勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力 and 职业生涯规划意识,有较强的集体意识和团队合作精神

方面进行详细授课。将中高职中药鉴定的知识点进行总结和分类,可以有效地避免教学内容的重复,形成从低到高、层次分明的课程结构。只有让学生理解本课程的基本结构,学生才能更容易地掌握课程内容,提高学习兴趣。下面以果实和种子类中药的鉴定为例(如下页表4所示),设计分层次螺旋式上升的课程教学内容。

(三)教学模式多样化

单一的讲授法已经不能满足发现式学习的需求,教师应根据布鲁纳结构课程理论教学方式的步骤,选择多样性的教学模式,通过创设教学情境、给学生提供相应的学习材料等,引导学生进行发现式学习。例如:教师在教授“藻、菌、地衣类中药鉴别”章节中重点药材“冬虫夏草”时,以“购买的冬虫夏草是否是正品”为主线,从培养学生的中药鉴定能力及科学探索精神出发,在重组教材内容的基础上,组织探究发现式教学过程。用“头脑风暴”设问导入→设计带有问题的生活案例→引导学生用探究的方式分析问题→通过与实物对比,得出结论→学以致用→解决案例中提出的问题。详细教学步骤如下:

第一步,激发学生主动学习的兴趣。运用案例

教学法,利用身边人的真实案例导入新课教学。如,家里亲人在云南旅游途中购买冬虫夏草,请你帮忙鉴定冬虫夏草的真伪和优劣,进一步引发学生关注和寻找冬虫夏草正品的急迫感。

第二步,让学生熟悉知识点。利用线上线下混合式教学,在umu线上互动平台发布测试图片和题目。学生手机扫码答题,判断图片和题目描述的冬虫夏草性状的真伪优劣,根据教师的引导,一步一步完成阶段性测试,并在测试过程中主动鉴别冬虫夏草四大方面的性状鉴别特征,夯实冬虫夏草鉴别要点的理论知识。

第三步,知识点难度升级。根据前两步已经掌握的理论知识,教师开展实物展示,归纳总结教学。教师先将学生分成5-6个学习小组,并把冬虫夏草标本发给学生,让学生自行观察并发现鉴别细节;然后进行启发式提问,由学生通过观察实物进行小组总结并发言;最后,教师归纳总结剩余三个方面的性状鉴别。学生小组根据同伴的总结以及教师的启发,修改自己的总结笔记,进而培养自我发现知识点的能力。

第四步,让课堂变得更有趣。运用多种教学方

表4 中药鉴定课程中高职衔接教学内容及重点

章节	课程结构	课程内容	中职阶段教学重点	高职阶段教学重点
果实及种子类中药鉴定	(一)果实类中药的鉴定	①药用部位	果实类中药的药用部位	略讲
		②性状鉴别	形状、颜色、表面特征、气、味	略讲
		③显微鉴定	略讲	外果皮、中果皮、内果皮显微鉴别特征
	(二)种子类中药的鉴定	①药用部位	种子类中药的药用部位	略讲
		②性状鉴别	形状、颜色、表面特征、质地、断面、气、味、水试	略讲
		③显微鉴定	略讲	①种皮、胚乳、胚的显微鉴别特征 ②种子特有的内含物
	(三)果实及种子类中药	①重点中药材:五味子(南五味子)、木瓜、山楂、苦杏仁、决明子、补骨脂、枳壳、吴茱萸、小茴香、山茱萸、连翘、马钱子、枸杞子、栀子、砂仁、豆蔻等	①来源(药用部位) ②产地(道地药材) ③采收加工的方法 ④性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味) ⑤显微鉴别(略讲) ⑥理化鉴别(水试、火试) ⑦质量评价(经验鉴别) ⑧重点中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,略讲) ⑨中职德育培养目标	①来源(科属) ②产地(道地药材、主产地) ③采收加工目的 ④性状鉴别(重要鉴别特征) ⑤显微鉴别(详讲) ⑥理化鉴别(试剂检测) ⑦化学成分 ⑧质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定) ⑨重点中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,详讲) ⑩安全性检测(毒性成分、重金属及有害元素、黄曲霉毒素) ⑪高职德育培养目标
			①来源(药用部位) ②性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味) ③理化鉴别(水试、火试) ④质量评价(经验鉴别) ⑤中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,略讲) ⑥中职德育培养目标	①来源(科属) ②产地(道地药材、主产地) ③采收加工的方法与目的 ④性状鉴别(重要鉴别特征) ⑤显微鉴别(略讲) ⑥理化鉴别(试剂检测) ⑦化学成分 ⑧质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定) ⑨中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,详讲) ⑩安全性检测(毒性成分、重金属及有害元素、黄曲霉毒素) ⑪高职德育培养目标
			①来源(药用部位) ②性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味) ③质量评价(经验鉴别) ④中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,略讲) ⑤中职德育培养目标	①来源(科属) ②性状鉴别(重要鉴别特征) ③显微鉴别(略讲) ④理化鉴别(水试、火试、试剂检测) ⑤质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定) ⑥中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,详讲) ⑦高职德育培养目标
		②一般常用中药材:葶苈子、桃仁、金樱子、沙苑子、巴豆、酸枣仁、女贞子、菟丝子、牵牛子、瓜蒌、薏苡仁等	①来源(药用部位) ②性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味) ③理化鉴别(水试、火试) ④质量评价(经验鉴别) ⑤中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,略讲) ⑥中职德育培养目标	①来源(科属) ②性状鉴别(重要鉴别特征) ③显微鉴别(略讲) ④理化鉴别(水试、火试、试剂检测) ⑤质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定) ⑥中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,详讲) ⑦高职德育培养目标
			①来源(药用部位) ②性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味) ③质量评价(经验鉴别) ④中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,略讲) ⑤中职德育培养目标	①来源(科属) ②性状鉴别(重要鉴别特征) ③显微鉴别(略讲) ④理化鉴别(水试、火试、试剂检测) ⑤质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定) ⑥中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,详讲) ⑦高职德育培养目标
			①来源(药用部位) ②性状鉴别(形状、颜色、表面特征、气、味) ③质量评价(经验鉴别) ④中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,略讲) ⑤中职德育培养目标	①来源(科属) ②性状鉴别(重要鉴别特征) ③显微鉴别(略讲) ④理化鉴别(水试、火试、试剂检测) ⑤质量评价(经验鉴别、纯度、浸出物、含量测定) ⑥中药材的伪品及其主要鉴别特征(专业术语,详讲) ⑦高职德育培养目标
	(四)性状相似易混中药的鉴别	苦杏仁与桃仁、小茴香与蛇床子	性状鉴别要点	性状鉴别及显微鉴别要点

法及教学手段相结合(如用启发式、互动式、提问式、案例分析、希沃小游戏等方法)加强师生互动,提高学生的学习主动性;用视频、动画、图片等多媒体教学手段将抽象问题形象化,从冬虫夏草的来源视频到冬虫夏草的采收加工图片、从正品性状鉴别特征到伪品性状鉴别特征、从正品的鉴别要点到伪品的鉴别要点,运用对比带来的视觉冲击,图文并茂地展示教学过程及教学手段,突出和强调重点,进一步提高学生的学习兴趣,让学生牢固掌握正品的鉴别方法。

整个教学设计紧紧围绕冬虫夏草外形、颜色、中足、环纹、断面、气味、手感等七大方面展开,灵活运用案例结合图片和实物展示来推进课堂教学进程,形成由易到难、层次分明的课堂教学设计。同时时刻不忘引导学生用“看、摸、闻、尝”四大手段鉴别药材,激发学生的探索欲望,培养正确的中药性状的鉴定思维,通过对知识的串联和分析,加上现代多媒体教学手段(如图片、动画、视频等),使学习内容直观化、简单化。

五、实施效果

在我校2018级“2+3”中药专业(2年中职+3年高职中药专业订单班)使用本教学标准开展分层次螺旋式上升的课程结构教学,取得了良好的教学效果,课程满意度评价都在95分以上,学生普遍认为中药鉴定课程趣味性较高,教学内容更符合他们的学习需求,教学形式灵活多样,有助于他们快速适应工作岗位和国家职业资格证书考试。该模式在一定程度上解决了中药鉴定类课程在中高职衔接上存在的问题,符合建设现代职业教育体系的要求,能更好地培养适应经济社会发展需要的技能型人才特别是高端技能型人才。

总之,在职业教育体系日渐完善的过程中,中职教育和高职教育在课程衔接上需要不断尝试和探索,根据中职和高职不同阶段学生的具体情况设计合适的人才培养目标、课程教学标准和评价体系,在此基础上,还需要进行社会需求、行业和企业调研,构建更为全面、完善的中高职衔接核心课程教学标准,进而为社会培养更多高质量的技能型人才。

参考文献

- [1]梁栋.中高职衔接的关键问题及对策[J].湖北开放职业学院学报,2020(21).
- [2]段红.安徽省中高职衔接课程体系建设研究[J].中国职业技术教育,2017(9).
- [3]邸学,王添敏,张慧,等.中药学专业多学科

混合式实验教学模式改革:以“中药鉴定学”课程为例[J].教育教学论坛,2021(46).

[4]杨先国,褚思思,李飞艳.高职中药专业《中药鉴定技术》理实一体化活页式教材的开发与建设研究[J].广东化工,2021(17).

[5]王晶晶,陆艳琦,杨显辉.中高职衔接的药剂学课程改革[J].郑州铁路职业技术学院学报,2018(1).

[6]曹艳.布鲁纳结构主义教学理论对我国基础教育课程改革的启示[J].湖北成人教育学院学报,2009(2).

[7]马学斌.布鲁纳课程理论的人本主义转向探析[J].云梦学刊,2003(1).

[8]马静,李涛.论布鲁纳结构主义课程论的可持续发展思想[J].经济与社会发展,2004(4).

[9]吴波虹,庄小将.基于布鲁纳结构课程理论下中高职专业课程衔接策略研究[J].职教论坛,2017(5).

[10]李菊花.布鲁纳认知发现理论对教育教学的启示[J].延边教育学院学报,2022(1).

注:本文系2020年度广西职业教育教学改革研究项目“以就业为导向的药剂专业‘双身份、四阶段’阶梯式教学模式的实践与研究”(GXZZJG2020B165)阶段研究成果之一。

作者简介:曹音(1983—),硕士研究生,高级讲师,高级“双师型”教师,主要研究方向为中医药职业教育。

(责编 林 剑)

