

基于全生命周期的智慧内经创新教学模式探索

任海燕*

天津中医药大学中医学院 天津 301617

摘要：《内经选读》是全国中医药高等院校必修的国家级一流精品课程，为基础拔高课，从中医源头培养学生中医思维、临床诊疗模式，提高其综合分析解决临床问题的能力。目前内经教学中主要存在三方面问题：一是知识碎片化、缺乏生命整体，二是侧重知识学习、缺乏转化应用能力，三是被动学习为主、缺乏创新意识。本研究针对以上问题进行内容重构、教学方法重构、思政体系重构、资源整合、评价方法重构。研究结果：学生成绩明显提升，论文撰写、大创研究、信息平台搭建、文创、科普等能力显著提高。教师教学能力及教学改革研究能力均有提升，并通过此创新教学模式拓展了课程群，获得多项教学成果奖。本项目提出的创新教学模式以学术交流、微信平台、文创科普等形式在全国皆有辐射，为解决教学中存在的问题、促进内经教学改革、提升教学质量，培养优秀的中医药创新人才奠定基础。

关键词：智慧内经；全生命周期；知识链接；创新模式

《内经》是中医学奠基之作，被奉为医家之尊，传承发展两千多年，在《健康中国2030》大健康理念的号召下，仍为全民健康保驾护航，为全世界贡献养护生命的中国智慧。2011年《内经》成功入选联合国教科文组织《世界记忆遗产名录》，其现代价值被高度重视。目前国内26所中医药及综合医学院校开设《内经选读》课程，仍以传统的教师授课为主导的LBL教学模式为核心。随着教学模式改革的兴起，部分院校教师尝试了新的教学模式，如以问题为导向的PBL教学模式，基于案例的CBL教学模式等^[1-5]，一定程度上促进了内经的发展。但目前内经教学中仍然存在知识碎片化、中医思维弱化、缺乏创新等诸多问题。本校为强化学生中医思维，将《内经选读》课程由大二上学期授课72学时调整为大一下、大二上一学年授课72学时，延长中医思维强化时间，但仍力度不够。因此，笔者以全生命周期视角切入，以问题和人才培养目标为导向，对内经教学模式进行了改革创新，以期培养新时代创新型高水平人才奠定基础。

1 教学中存在的问题再分析

目前内经教学中主要存在三大问题：（1）知识碎片化，缺乏生命整体，使学生产生“只见树木，不见森林”的感觉，如教材节选了《内经》中哲学、藏象、经络、病因病机、病证、诊法、论治、摄生等相关原文片段，学生聚焦碎片化知识，缺乏整体，难以把握原文主旨思想、思维及生命观，容易断

章取义；（2）思维培养弱化^[6]，应用转化匮乏，导致学生“注重知识，忽略应用”，碎片化知识体系，古老经文，难于理解的字词句义，对于经文背后的传统文化底蕴、思维、医理等剖析深度不足，自主学习、转化应用能力提升力度不够，难以学以致用；（3）脱离时代特征，未能启智生慧，学生“被动学习，缺乏创新”，局限于教材知识的被动学习，脱离时代，思维固化，五育不足，未能充分挖掘内经中的智慧，难以“传承经典、守正创新”。

2 创新教学改革思路

基于OBE理念，结合“两性一度”、“新医科”高要求，聚焦全生命周期进行教学内容重构，还原内经宗旨；借助自主研发构建的“印象内经”平台以及超星“学习通”信息平台调整教学方法，以“知识链接”模式完成“课前预习-课中学习-课后研习-评价”师生教学双闭环，扭转“填鸭式”教学，突出学生为本、强化其教学参与度，自我提升能力；结合新时代要求完成融入“德智体美劳”五育的内经思政体系构建，拓展学生视野，提升“传承经典、守正创新”意识；以布鲁姆教育6层次目标完成对标考核评价，最终强化中医思维，提升综合分析、创新转化应用的胜任能力，启智生慧。基于此改革思路，教师为智慧输出端，通过重构生命知识体系、调整教学方法、重构思政元素，实现学生能力的提升，完成结构原文、链接知识、启智生慧、守正创新的目标。（见图1）

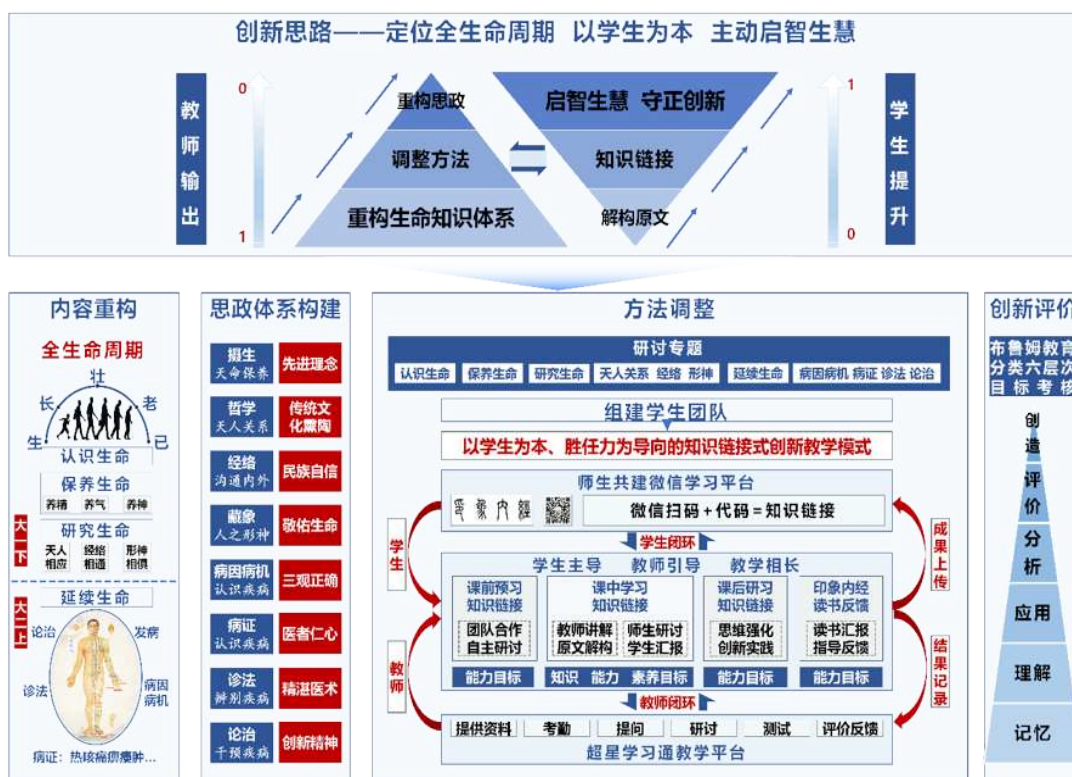


图1 创新思路

3 课程内容创新重构

内容创新重构是实现创新教学模式改革的关键前提。本次创新改革基于内经独特的生命观，聚焦全生命周期进行《内经选读》课程内容的重构。

3.1 围绕全生命周期分述“未病”“已病”状态

顺应本校课程创新改革：由一学期授课调整为两学期，持续强化中医思维，还原内经宗旨，聚焦“生长壮老已”全生命周期，将授课内容调整为生命“未病”状态（大一下）和“已病”状态（大二上）两部分，介绍健康状态相关的生命进程、保养及对形神的认识，围绕疾病展开发病、病因病机、预后规律和诊疗方法研讨。由此围绕全生命周期进程，从天地讲到人体，从“未病”健康状态讲到“已病”疾病状态，融合古人对生命的认识、对疾病规律的发现和干预，从整体展开讨论。

3.2 知识链接内经全文，深入剖析内经“生命观”

《内经》162篇文章均为独立主题，蕴含内经时期古人对生命的特殊认识。以知识链接方式将碎片化的原文整合重构，聚焦全文，链接各历史时期的学术理论、文化背景等，借鉴曼陀罗九宫格思考法，放射性扩展思考的方式及递进思

维，解构原文，探究中医思维，剖析隐藏的生命观，站在古人视角看生命，站在历代医家视角看中医传承发展，站在现代视角，看待内经时代价值。例如，以“素问·四气调神大论”为例，通过“曼陀罗九宫格思考法”，以中医思维为引导，重构讲解内容：①首先聚焦本篇内容，将节选原文的碎片化知识放到整篇原文进行结构分析，明确整篇逻辑及原文定位；②通过知识链接模式，联系《素问·生气通天论》等其他篇章内容，构建整个知识体系；③通过关联内经时期“以时为正”等观念，思考内经理论内涵；④深挖文化背景，通过《尚书》《礼记》《管子》《周易》等涉及的传统文理解内经智慧；⑤纵观内经理论及后世医家学术观点，动态分析内经理论的传承发展，强化对内经的理解和应用；⑥结合当今时代背景和发展趋势，进行多学科交叉融合，剖析内经时代价值，创新内经理论、转化应用内经智慧，使学生学习具有温度、深度、厚度、广度。

3.3 强化内经智慧的时代价值与应用

秉承“传承经典，守正创新”导向，结合新时代特征，融合“德智体美劳”五育要素，紧扣“新医科”要求，实现多学科、多维创新交叉，对内经智慧进行多维挖掘与应用，

充分发挥内经时代价值，助力健康中国。基于此重构思路，将以往内经中碎片化的思政理念进行重新梳理，构建内经思政体系。第一阶段未病状态内容讲解阶段：“宝命全形”养生章节侧重突出顺时养生、治未病等先进理念；“阴阳应象”哲学章节侧重突出传统文化熏陶，体现天人合一思维；“经脉之道”针灸章节侧重突出民族自信、专业自信，介绍世界甄姬；“藏象”章节侧重突出敬佑生命观念，强调学生对生命之本脏腑理论等的掌握。第二阶段已病状态内容讲解阶段：“百病始生”病因病机章节侧重突出世界观、人生观、价值观的正确性，启发学生“正气存内，邪不可干”，重视正气、阳气，以积极向上的态度解决关键问题，塑造正确三观；“病之形态”病证章节侧重突出医者仁心，培养学生掌握疾病规律，预防疾病发生，干预疾病发展，救死扶伤；“脉要精微”诊法章节侧重突出精湛医术，提升学生诊疗技能，用精湛的医术挽救患者生命；“异法方宜”论治章节侧重突出创新精神，将传统治法与当今时代先进技术结合，“杂合以治”，传承经典、创新发展，实现中医现代化发展。

4 教学资源整合创新

4.1 信息平台为基础

笔者尝试借助师生共建的三大多维信息平台辅助创新教学。其一，借助师生共建的“印象内经”微信学习平台、教师为主的超星学习通教学平台，辅助完成“课前-课中-课后-反馈”教学活动；其二，实践训练平台：学生搭建的“井穴生道”微信科普宣传平台、基于“知识图谱”的中医思维训练平台，辅助学生进行中医思维强化训练，开展理论转化应用实践；其三，成果展示平台：借助“生生之道”中医治未病平台展示师生教学、科研、科普等成果，提升学生自信，培养学生情怀。

4.2 视频资源库为活力

为了充分激发学生积极自主学习内经的热情、责任和担当，进行教学视频资源库的创新建设，构建“引领-影响-共情-辅助-示范”五个不同层次的教学视频资源库（见图），辅助内经教学。其一，“国内优质资源”作为引领，使学生跟全国名家学，目前引入了内经知名专家王洪图教授、张登本教授、王庆其教授、翟双庆教授等名家讲内经视频 272 个；其二，“专家讲座资源”作为影响，使学生跟中医名家学，通过组织杏林大讲堂讲座形式，录制了 110 个视频；其三，“校内精品资源”作为共情，使学生跟校内名医学，汇总人

民英雄、国医大师张伯礼院士等校内名家优质视频资源 100 个；其四，“教师教学资源”作为辅助，使学生跟教师团队学，本团队内经教师录制了优质教学资源 380 个视频，涉及“一带一路”、“故事思政”、“教学示范”等不同类型；其五，“学生大创资源”作为示范，使学生跟学生团队学，带领学生创作了 2 套 24 期“印象岐黄说健康”视频资源。

4.3 教辅材料为保障

目前使用的教辅材料主要以内经习题集为主，无法满足教学需求，因此笔者从“中医名家-学会组织-团队自编”角度进行多维创新教辅材料的梳理与编撰，以此作为本创新教学的保障条件。目前已经基于古今名家医案以及著作，汇集了 2000 余册，主要涉及理论系列及中医思维方法系列；汇集了通过学会组织出版的《内经》科普丛书及适宜技术丛书，促进学生理论转化及应用能力的提升；团队自主编撰了促进原文记忆的背诵卡片系列，“印象内经”创新教材、智慧内经专著系列及案例库等。教师借助以上三个维度的教辅材料，丰富了课题教学内容。

5 基于“知识链接”的创新教学模式

基于内容重构的基础上，进一步借助“知识链接”模式开展“课前-课中-课后”创新教学模式的改革探索，突出团队合作，打造师生教学相长两大闭环，突出“学生为本”“胜任力”的知识链接式教学模式。

5.1 突出团队合作的研讨汇报形式

打破独立学习模式，以学生团队合作的形式开展课前预习、课中学习、课后研习，完成课后作业、中医思维及创新转化实践训练及印象内经读书汇报，反馈学习成果，侧重培养学生团队合作意识及能力。

5.2 教学相长两大闭环

学生通过自主搭建的“印象内经”微信平台，于课前-课中-课后完成相关知识链接的制作及发布，充分参与教学活动，不同团队根据每周成果目标及需求分别负责不同章节，完成每周自主学习及成果反馈展示闭环。教师通过超星学习通平台，定期完成教学要求及资源的发送、学习成果的测评，打造“课前-课中-课后”教师教学及评测闭环。

5.3 知识链接式教学模式

引入 DIKW 知识管理模型（见图 6）进行知识链接教学模式探索。此模型中涉及数据、信息、知识、智慧四部分，通过搜集内经相关数据，建立医学内部及外部社会环境信息

等不同维度的连接，将碎片化的知识信息/数据进行系统整合，建构后创造新知识，最终产生智慧，使学生从学习内经知识、内化知识、应用知识，最后形成智慧对其认知产生影响。“知识链接”是实施知识管理的有效方法和手段，即在知识节点的继承性和逻辑性基础上，通过知识关联将单元知识按照特定需要联系起来，形成结构化的知识集合，继而构成知识网络的一种行为^[7-8]。借助 DIKW 知识管理模型，以知识链接方式进行教学模式设计，对于学生从原文全篇、联系内经时代及历代背景进行内经学习具有重要意义。

学生团队根据每周成果需求目标，于课前、课中、课后所有环节自主完成不同知识链接的构建、发布、调整、完善、分享。其一，课前预习阶段：每个团队提前围绕每周不同生命专题，在教师指导下依据教学大纲及成果需求目标，查阅知网、古籍等文献资料，制定、发布课前预习的知识链接，内容包括：大纲要求、原文朗读与赏析、注释、参考书、研讨专题等，突出自主学习及思考能力的培养。其二，课中学习阶段：以不同生命专题讲解、研讨、汇报形式，运用美·埃德加·戴尔提出的“学习金字塔”模型，扭转教师讲授为主的填鸭式教学模式，创新为“教师教+师生研讨+学生讲”的新模式，持续强化学生胜任能力的提升。知识链接：原文解构、案例分析、专题研讨、课堂实践等，对标知识、能力、素质目标。其三，课后研习及反馈阶段：根据研讨主题及“印象内经”平台提示，进一步查阅资料阅读文献古籍，完成理论转化、创新创造活动，补充调整完善知识链接，加深对生命的理解，强化中医思维。负责每周专题研讨的团队组织“印象内经”读书汇报反馈会，分享反馈研习成果，教师给予指导，调整后的最终成果通过“印象内经”学习平台发布展示，促进学生深入学习，提升综合能力。

6 阶梯式考核评价创新

形成性及终结性评价，打破传统记忆考核及小测评价方式，以 OBE 教育理念提出的成果导向、能力导向、目标导向为核心，基于美·教育心理学家本杰名·布鲁姆提出的教育分类-认知领域的6层次目标：记忆、理解、应用、分析、评价、创造，创新设计，综合评价^[9]。

6.1 形成性评价

其一，形成性评价占比 40%，基于布鲁姆教育分类 6 层次目标，将形成性评价分为基础分（占比 20%）和专业分（占比 80%），基础分主要涉及考勤及团队合作和教学参与度，

专业分侧重高阶考核和低阶考核，各占比 50%，低阶考核涉及知识记忆考核（晨诵经典、默写、接龙背诵等形式）与理解（内经原文分析、汇报、小测等形式）两个方面，自评/生评与师评 1:1 模式完成评价，主要针对知识目标设计；高阶考核分应用、分析、评价、创造四个考核目标，分别侧重学生对内经知识理解、应用、创新、转化等能力的培养，主要以汇报及创新成果展示等形式完成，生评/师评 1:1 模式完成考核，侧重能力及素质（思政）目标的培养。

6.2 终结性评价

此评价占比 60%，主要涉及七种类型题型，单选、多选、名词解释侧重内经知识记忆与理解，填空侧重记忆考核，简答、论述侧重知识理解与分析，案例分析侧重应用及创新能力的考核。其中，综合分析能力以及创新能力的考核形式多样，以诗词、故事、生活所见、临床病案等多种载体进行创新设计。

7 教学成效与应用推广

通过此创新教学模式探索，无论学生学习还是教师能力提升均有了较好的成效。学生成绩方面，横纵对比 2020 年至 2023 年学生期末成绩，显示使用创新教学模式的班级学生成绩有了明显提高。胜任力方面，学生积极参与健康科普 300 余次，创作内经以及养生等相关文创作品 40 余件，撰写论文 24 篇，获得大创、互联网+ 等一等奖二等奖 8 项，自主搭建内经学习平台以及健康科普平台 3 个，以及内经记忆软件开发发明专利等多项。参与省部级内经知识竞赛也取得了团体一等奖的优异成绩。内经教师团队通过创新教学模式探索，在青年教师基本功竞赛、教改项目研究、拓展内经思政课程以及相关微专业方面等方面也有了诸多成绩。

笔者通过四种途径推广宣传本创新教学模式：其一，将“印象内经”微信学习平台向多所中医药高等院校学生进行宣传；其二，以学术交流及虚拟教研室线上研讨形式，进行创新教学模式分享；其三，开展内经+“德智体美劳”的文创制作，借“印象内经”平台等展示；其四，通过线上线下等方式开展健康科普活动，在国内外产生重要影响力。目前已有部分推广应用，得到了一定的认可和影响。

8 总结

本研究以全生命周期作为切入点，紧扣内经教学中存在的三大问题，开展了智慧内经创新教学模式的改革，基于 OBE 理念，结合“两性一度”、“新医科”高要求，提出

了创新教学改革思路,从内经课程内容三方面的重构开始,到多维教学资源库的构建,借助师生自主共建的信息化平台以及现有成熟的教学平台,完成知识链接式创新教学模式的探索,根据创新思路重新,依据布鲁姆教育分类6大目标进行形成性评价和终结性评价的设计,不仅实现了师生综合能力的提升,中医思维的强化,亦进行了一定程度的推广普及,反应良好。本创新研究对进一步提升内经教学质量,对培养具有纯正中医思维、传承创新经典、尊古而不泥古的现代化中医创新人才,具有非常重要的意义和价值。

参考文献:

- [1] 彭金香,詹光杰,詹康等.内经选读课程中PBL、LBL教学法及两种教学法联合的应用研究[J].教育现代化,2019,6(31):32-34.
- [2] 李永乐,谭晓慧,杨巧芳等.PBL、CBL双轨教学法的内经实践教学模式构建[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(02):15-17.
- [3] 倪祥惠.在《黄帝内经》教学中应用PBL教学法的思考[J].贵阳中医学院学报,2015,37(06):91-92.
- [4] 聂金娜,苏颖,李霞,等.《内经》开展PBL教学法的切入点[J].辽宁中医药大学学报,2012,14(06):61-62.
- [5] 王洪武,王玉兴,杨锦惠等.内经PBL教学改革实践与思考[J].中医教育,2011,30(02):42-44.
- [6] 许克祥,陈沁,林雪娟,等.多维度全方位推动中医思维培养的路径探讨[J].中国医学教育技术,2022,36(04):396-399+415.
- [7] 曾建勋,赵捷,吴雯娜,王星.基于引文的知识链接服务体系研究[J].情报理论与实践,2009(5):1-8
- [8] 吕颖.知识链接及其在网络知识服务中的应用研究[D].湘潭大学,2015.
- [9] 王彤,郭霞珍.运用布鲁姆有效教学理论建立中医思维的研究与实践[J].中医教育,2014,33(02):84-85.

作者简介:

任海燕(1985—),女,汉族,山西孝义,博士研究生,天津中医药大学,讲师,研究方向:内经创新转化应用研究,智慧中医学,中医标准化。

基金项目:

校级教改项目编号:2023YJY055,名称:新医科背景下的长学制拔尖人才中医思维创新教学模式探索——以内经选读课程为例;天津市教改项目:编号A231006301,中医人才传承核心要素评价体系的研究。