

河南中医药大学教育教学成果奖 附件材料

(请以此页为封面，将附件单独装订成册)

成 果 名 称	高等学校创新本科教学质量监控 与保障体系的研究与实践
第一完成单位	河南中医药大学
主 要 完 成 人	呼海涛、许菲斐、黄静、段涛、 郭晓玉、赵焕东、刘宾、闫秀娟
推 荐 序 号	<u>□□□□</u>

附件目录：

- 一、《教学成果总结报告》(附查新查重证明)。
- 二、国家级和省级教学项目、奖励。
- 三、国家级和省级科研项目、奖励。
- 四、教育教学类论文、论著。
- 五、其他奖励及荣誉。
- 六、省级及以上新闻媒体报道。
- 七、教学成果校外推广应用及效果证明材料。

一、教学成果报告

高等学校创新本科教学质量监控与
保障体系的研究与实践

成
果
报
告

河南中医药大学

二〇二一年十二月

“高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践”研究成果报告

内容提要：随着社会发展和高校办学水平不断提升，教学质量监控与保障体系在高校教学运行中的作用日益凸显。本课题针对当前本科高校教学质量保障体系建设中存在的不足，通过优化顶层设计、完善制度建设、制定各教学环节质量标准、加强教学过程质量监控和管理、借助信息化手段进行大数据分析、内外部评估促建设、质量文化建设等多维度、多途径全面创新和完善高校本科教学质量监控与保障体系，使其闭环运行、良性循环，持续改进和提高教育教学质量，促进提升人才培养质量。

关键词：高等学校；创新；教学质量；保障体系

一、研究背景

（一）现状分析

随着社会发展和高校办学水平的不断提升，高校更加重视教学工作监控与教学质量保障工作，而通过深入研究和不断的实践探索发现，目前高校中普通施行的教学质量保障运行体系已逐渐无法满足新时代高等教育发展的需求，比如教学质量监控缺乏明确标准、保障制度不健全、体系建设不完善、师生质量意识薄弱等等。

（二）选题意义

教学质量是高校办学的生命线，更是教育发展的根基，也是学校综合实力的反映。建立科学、规范的学校内部教学质量监控与保障体系，是通过体系的良性运转，强化教学环节管理，对教学过程进行分析与干预，持续改进与提升教育教学质量。本课题旨在基于高校现有的教学质量保障工作的基础上，通过完善教学运行标准，使各个环节相互衔接，闭环运行，构建符合高等教育特点、能够可持续发展、具有一定标准化意义的教学质量保障体系，加强教学全过程管理，强化教学质量持续改进，推动教学质量不断提高。

二、研究思路与方法

（一）研究目标

通过充分研究高等教育教学规律,在学校原有的教学质量监控与保障工作的基础上,优化各子系统运行标准,使各个环节相互衔接,闭环运行,构建符合高等教育特点、能够可持续发展、具有一定标准化意义的教学质量保障体系,加强教学过程监控、反馈和持续改进,同时促进建设学校质量文化,在师生中形成自觉的质量保障意识。

(二) 研究实施方案

1 建立教学质量常态监测长效机制,加强教学过程质量监控,及时了解、诊断存在问题,持续改进教学工作。

2 结合学校实际情况,修订、完善各教学环节及影响因素的质量评价标准。

3 构建“监控-评估-反馈-改进”的闭环体系,形成可持续发展的运行机制。

4 以学校质量文化建设为契机,在师生中树立自觉的质量保障意识,形成全员管理模式,共同促进和保障教学质量提升。

5 积极参与外部评估和认证,以外促内、内外结合,形成质量保证工作的长效机制,促进教学质量的保障和提升。

6 通过不断研究创新、探索和实践,构建环节完整、运行合理、可持续发展的教学质量监控与保障体系。

7 运行和推广:将构建的教学质量保障体系在我校进行实践并加以改进,撰写研究报告,总结凝练做法和经验,进行学术交流和在行业内推广应用。

三、主要研究内容

(一) 顶层设计: 构建完善的高校教学质量保障系统架构

根据高校实际情况,构建由决策指挥系统、质量管理与监督系统、质量评估系统、信息收集与反馈系统、质量改进系统和资源保障系统构成的符合高等教育特点、广泛利益方共同参与、各环节闭合运行、能够可持续发展、且具有一定标准化意义的学校内部教学质量监控与保障体系(见图1)。六大子系统闭环运行,体现了教学管理人员、教师、学生等主要利益方和用人单位、学生家长、毕业生等广泛利益方及社会媒体各方参与的有效监控和保障。

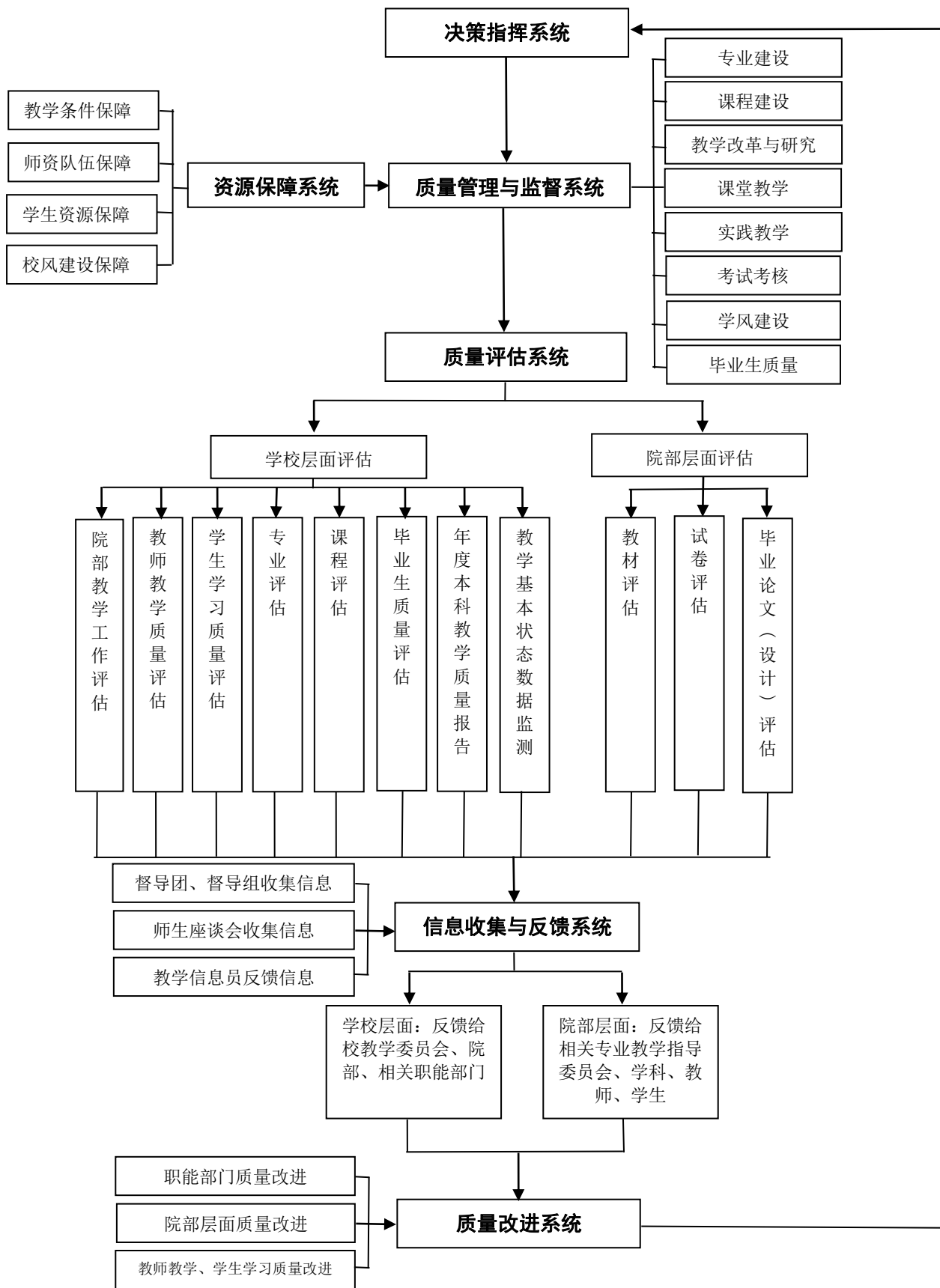


图 1 我校教学质量保障体系框架图

（二）制度先行：完善规章制度，保障体系良性运行

以国家新一轮审核评估和专业认证要求为导向，根据我校实际情况，修订和完善了我校教学质量监控与保障体系工作的系列核心规章制度 20 余项，打造了“一保证二评价三标准四组织五参与六系统”的教学质量保障体系，即：一保证——保证学校人才培养目标的实现；二评价——内部评价与外部评价相结合；三标准——制定教学管理、教学建设和教学过程各教学环节质量标准；四组织——建立学校决策层、教学委员会、职能部门、教学院部四个层次的质量保障组织；五参与——五类主要利益方和广泛利益方（管理人员、教师、在校生、毕业生、用人单位）参与质量保障；六系统——六个系统包括决策指挥、质量管理与监督、质量评估、信息收集与反馈、质量改进、资源保障等。

（三）规范标准：制定教学各环节质量标准，规范教学运行

根据我校人才培养目标，结合人才成长规律，以国家相关质量标准为基础依据，并结合教学规律和自身特色，针对各主要教学环节，制定了包括教学质量保障、教学基本建设、师资队伍建设、教学过程管理等在内的 70 余项主要教学环节质量标准。通过对教学各个环节进行梳理，明确各个环节的要求，制定相应的质量标准，以标准约束和规范教学运行。

（四）过程监控：注重过程监控，及时改进提高

1 教学检查 每学期进行定期和不定期的教学检查。一是期初检查，主要检查教学工作准备情况、教师上课情况、学生到课及课堂状态、教学服务、教学管理等；二是期中检查，在学期中期检查学校教学管理，教师教学准备、教学实施、教学效果以及学生学风等情况；三是期末检查，在最后几个教学周里检查期末考试准备、考务管理、考风考纪等；四是不定期开展教师教学材料、集体备课、实验技能测试、形成性考核、毕业论文、期末试等专项检查。

2 听课制度 建立了《河南中医药大学听课制度》，校领导、教学管理部门及各学院负责人、学科主任及同行教师按规定深入课堂，通过听课深入教学，了解学校实时教学运行状态，发现问题并及时予以解决。

3 教学督导 实施校院二级督导制度，坚持督、导并重，督教、督学、督管并行。督导专家听课评课，开展专项督导活动，召开各级各类座谈会，撰写专题调研报告，召开年度教学督导研讨会等形式，对教学秩序、教学管理、教学保障等环节整个过程存在的问题，客观及时地向学校相关领导和部门进行反馈，并根

据情况提出整改意见和建议。2021 年，教学督导召开师生座谈会 7 场，提交调研报告 12 份，共参与听课评课 4000 余课时，对学校各类型课程评价情况如下：

表 1 各课程类型学校督导评价情况

课程类型	教学督导评价得分
平均水平	96.09
研究生课程	99.09
实训课	97.86
实验课	96.99
理论课	95.99
体育课	92.58

4 信息反馈 教学部门、督导专家、学生教学助理等组成学校教学信息收集主体，对教师教学、学生学习、后勤保障等方面收集信息和意见，通过专题报告、各类座谈会、定期召开教学工作例会等方式及时反馈和整改。2020 年，共收到师生座谈会反馈意见 70 余条，师生通过网络平台反馈意见 300 余条。通过分析学生对课程或教师的改建建议，发现学生对师生互动、课时安排、课程知识、作业布置及讲解、PPT 课件方面的改进需求较强烈。学校收集学生建议，并利用信息化手段，对建议词频进行分析，以作针对性地改进。



图 1 学生建议词频分析

5 自我评估

(1) 评教评学

依托第三方教学质量评价，每学期实行日常随堂评价、期中阶段性评价、期

末终结性评价相结合的教学质量评价模式，建立多元化的立体教学评价体系。教学质量多元化体现在质量标准多元化（包含课堂教学、实验教学、体育教学、实训教学、临床实习带教等），评价内容多元化（包含师德师风、教学大纲执行、教师教学准备、课堂表现、课后答疑、作业批阅及学生学习效果等），评价主体多元化（包括学生、督导专家、同行专家、管理人员、授课教师）等方面，采取网上评教、评学的形式，对教师的教学质量及学生的学习质量进行客观公正的综合性评价，并形成《评教评学分析报告》，向校领导、相关职能部门、院部反馈。

（2）院部、专业、课程评估

制定了《河南中医药大学院部本科教学工作、专业、课程评估工作方案》，组建评估专家组，分别对各个教学单位的本科教学工作、专业、课程进行评估。各学院根据指标体系要求进行自查自建，评估专家组通过听取院部汇报、谈话、查阅支撑材料、随机听课、召开座谈会、集中评议、反馈意见等环节，对院部的本科教学工作、专业建设情况、课程建设情况进行了认真细致的评估，相关院部通过评估和整改进一步加强教学建设，提高教学质量。

（3）教材、试卷评估

采用网上评价的方式，组织督导专家、任课教师、学生对相关教材和期末试卷进行评估。每学期由全体授课教师和学生参与教材评估工作，每年度，由教学督导专家从全校考试课中随机抽取试卷，按照《试卷质量评价办法》进行评估。2020-2021 学年第一学期，共抽查期末试卷 50 门，其中优秀 43 门，良好 7 门。

（4）毕业生质量评价

每年召开毕业生、用人单位座谈会，采用问卷调查、座谈等方式对毕业生的就业情况、工作表现、业务能力、职业素质和发展等方面内容进行调研，并将有关信息进行统计、汇总，了解毕业生工作现状及对学校的意见建议，为学校的教育教学改革、专业设置与调整、人才培养方案修订、毕业生就业指导等提供参考依据。

6 外部评估 每年均委托独立、专业的第三方机构开展毕业生就业质量调查，为学校撰写就业质量年度报告，并通过各种途径向社会公开，同时为学校合理规划办学、调整专业结构、修订人才培养方案等方面提供参考依据。截至 2021 年底，我校 11 个本科专业参加并通过河南省专业评估，中医学、中药学两个专业分别参加并通过了教育部相关专业教指委认证，学校总体教学工作通过了教育

部审核评估。通过积极参加各类外部评估，以评促建、以评促改，进一步规范教学管理工作，助力学校加强内涵建设。

（五）手段促进：建设信息化平台，引入第三方评价

引入了第三方评价，搭建了教学评价系统，建立了校内教学状态数据库，借助信息技术手段打通教学各个环节，利用质量数据，挖掘数据背后隐藏的教育教学规律，改进和完善教学质量保障体系，形成长效闭环运行机制。

（六）持续改进：多途径多维度共促质量提升

通过包括且不限于上述各方式方法，从多个途径多个维度建设质量保障体系，同时通过认真梳理和剖析发现的问题及其原因，及时纠正，采取必要措施加以改进，并对纠正与改进措施的有效性进行评价，有效促进教育教学质量的全面提升。

（七）质量文化：建设校园质量文化，强化师生质量保障意识

通过教学监控和教学质量保障体系的实施和运行，树立师生自觉的质量保障意识，推进全员管理模式，推动学校构建自觉、自省、自律、自查、自纠的大学质量文化。

四、研究成果

（一）通过充分研究高等教育教学规律，在学校原有的教学质量监控与保障工作的基础上，结合我校的具体情况，制定了完善的规章制度，形成了“监控-评估-反馈-改进”闭环管理的质量保障运行机制，构建了符合高等教育特点、能够可持续发展、具有一定标准化意义的教学质量监控与保障体系。

（二）根据我校人才培养目标，结合人才成长规律，以国家相关质量标准为基础依据，并结合教学规律和自身特色，针对各主要教学环节，制定了包括教学质量保障、教学基本建设（师资队伍、专业、课程、教材等）、师资队伍建设（师德师风、人才引进、师资培养、评聘管理、奖惩机制）、教学过程管理（培养方案制定、备课、课堂教学、第二课堂、实践教学、考试、本科毕业生）等在内的70余项主要教学环节质量标准。通过对教学各个环节进行梳理，明确各个环节的要求，制定相应的质量标准，以标准约束和规范教学运行，稳定教学秩序，提升教学管理水平，完善教学质量保障体系。

（三）从学生角度出发，根据学生专业学习中存在的问题，组织编写各专业

课程学习指南，为学生在专业课程学习中养成良好的学习习惯和树立专业自信心，提供科学、规范的指导。

（四）引入第三方评价，搭建了教学评价系统，建立了校内教学状态数据库，借助信息技术手段打通教学各个环节，利用质量数据，挖掘数据背后隐藏的教育教学规律，改进和完善教学质量保障体系，形成长效闭环运行机制。

（五）打破了以往教学评价方法过于简单、手段单一、评价节点滞后、教师被动接受评价的困境，将教学评价结构细分为即时性评价、期中评价、期末评价三个阶段；形成了学生、督导、同行、领导干部的多角色评价；实现了多维评价、多级参与、智能分析的教学评价与改进运行监测机制。

五、创新点

（一）创新了质量监控与保障体系，形成闭环机制

以国家新一轮审核评估和专业认证的要求为指引，创新构建了“一保证二评价三标准四组织五参与六系统”的多层面立体化教学质量监控与保障体系，“监控-评估-反馈-改进-监控”各环节闭环运行，形成了可不断创新、持续发展的运行机制，有效保障教学工作扎实推进、教学质量稳步提升。

（二）创建了系列制度，为保障体系的良性运转提供保证

建立完善的体系，最重要的是要有科学合理的系列制度做保障。根据我校实际，制定了《关于加强学校内部教学质量保障体系建设工作的实施意见》等近30个质量监控与保障制度以及教学过程运行管理制度。完善的制度体系，能够保障教学质量监控科学、高效，保证了教学质量保障体系良性运行。

（三）创立了教学各环节质量标准，规范教学运行

通过细化教学过程的各重要环节，梳理各环节质量要求，以人才培养目标为指导，遵循人才成长规律，以国家相关质量标准为依据，结合教学规律和学校自身特色，吸收同行先进经验，制定符合学校人才培养目标、科学可行的教学环节质量标准，以标准约束教学工作规范运行，保障教学质量稳步提升。

（四）增强师生质量意识，促进高校质量文化建设

通过构建和不断强化教学质量监控与保障体系，促进高校质量文化建设，在师生中树立自觉的质量保障意识，形成教师、学生、管理人员、家长、用人单位等广泛利益方参与的创新型教学质量监控与保障模式，建立全员、全过程、全方

位“三全”育人模式，共同推动和保障高校教育教学质量不断提升。

六、推广应用价值和效果

（一）结合教学规律和我校自身特色，针对各主要教学环节，制定了包括教学质量保障、教学基本建设、师资队伍建设、教学过程管理等在内的 70 余项主要教学环节质量标准。通过对教学重要环节进行梳理，明确各环节要求，制定相应质量标准，以标准约束和规范教学运行，稳定教学秩序，提升教学管理水平，完善教学质量保障体系。

（二）遵从教育教学规律，强化“以学生为中心”的教育理念，关注学生学习状态，组织编写各专业课程学习指南，为学生专业课程学习提供了科学、规范的指导，同时在学生养成良好的学习习惯和树立专业自信心方面起到了积极的促进作用。

（三）制定了完善的规章制度，形成了“监控-评估-反馈-改进”闭环管理的质量保障运行机制，构建了符合高等教育特点、能够可持续发展、具有一定标准化意义的教学质量监控与保障体系。我校在建设教学质量保障体系方面的做法与成效，在河南教育新闻网、河南日报等省级媒体上以“构建质量保障体系，提高人才培养质量”、“多措并举促教改，齐心协力提质量”等为主题进行了广泛报道与宣传。

（四）通过教学质量保障体系的良好运行，学生学习效果与教学质量的不断提升形成了良性循环，推动学校教学管理机制趋向完善，办学水平不断提高，人才培养质量持续提升。近年来，我校教师教学质量评价成绩优秀率稳步提升，学生学习效果不断提高：近两年我校教师在省部级及以上教学竞赛中获奖 21 人次，厅级教学竞赛中获奖 23 人次，本科生就业率达 90%以上，对用人单位进行的问卷调查统计分析结果显示，90%以上的单位对我校毕业生的总体工作表现表示满意，认为我校毕业生专业知识扎实、创新意识强、职业态度端正，具备独立工作和处理问题的能力和良好的团结协作精神。广大毕业生以勤勉务实、诚信奉献的素质特色赢得了良好的社会声誉。近年来，我校 11 个本科专业参加并通过河南省专业评估，中医学、中药学两个专业分别参加并通过了教育部相关专业教指委认证，学校总体教学工作通过了教育部审核评估。

（五）本成果在陕西中医药大学、平顶山学院等省内外高校各个专业内获得

了借鉴和应用。通过两年左右的应用实践，多所高校反馈，其教学质量保障体系更加完善，教学管理水平得到了进一步提升，教师教学井然有序，学生学习氛围浓厚、学习效果日益向好。

（五）本课题的研究成果对同类高校具有借鉴价值和辐射作用，部分研究成果进行了学术交流，已在国家级期刊上发表论文 10 余篇，另已被国家级期刊录用论文 1 篇，出版专著一部，获省级质量工程一项，产生了良好的社会影响。

查 新 查 重 报 告

报告编号: CX2022-005

科技查新报告

项目名称: 高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践

委托人: 河南中医药大学

委托日期: 2021 年 12 月 28 日

查新机构: 河南省科技查新工作站

查新完成日期: 2022 年 1 月 3 日

中华人民共和国科学技术部

二〇〇〇年制表



查新项目 名 称	中文：高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践					
	英文： 略					
查新机构	名 称	河南省科技查新工作站				
	通信地址	河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区河南中医药大学图书馆			邮政编码	450046
	负 责 人	雷天锋	电 话	037186555076	传 真	
	联 系 人	庞桂娟			电 话	037186238723
	电子信箱	tsgxxbld@qq.com				
一. 查新目的 用于申报 2021 年河南省高等教育教学研究成果奖。						
二. 查新项目的科学技术要点 在充分研究高等教育教学规律的基础上，针对当前本科高校教学质量保障体系建设中存在的不足，通过优化顶层设计、完善制度建设、制定各教学环节质量标准、加强教学过程质量监控和管理、借助信息化手段进行大数据分析、内外部评估促建设、质量文化建设等多维度、多途径全面创新和完善高校本科教学质量监控与保障体系，使其闭环运行、良性循环，起到持续改进和提高教育教学质量、促进高等学校人才培养质量不断提升的作用，同时为同行高校建设教学监控与保障体系提供具有一定标准化意义参考。						
三. 查新点与查新要求 查新点： 基于新一轮审核评估导向的“一保证二评价三标准四组织五参与六系统”（保证学校人才培养目标的实现；内部评价与外部评价相结合；制定教学管理、教学建设和教学过程各教学环节质量标准；建立学校决策层、教学委员会、职能部门、教学院部四个层次的质量保障组织；五类主要利益方和广泛利益方参与质量保障；决策指挥、质量管理与监督、质量评估、信息收集与反馈、质量改进和资源保障六个系统。）多层次立体化教学质量监控与保障体系。 查新要求： 要求查找国内与本课题相关的文献报道，并根据检索结果做出对比性结论。						

四. 文献检索范围及检索策略

(一) 文献检索范围:

中文数据库

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. 中国学术期刊网络出版总库 | 1994-2022. 01 |
| 2. 中国优秀硕士学位论文全文数据库 | 1999-2022. 01 |
| 3. 中国博士学位论文全文数据库 | 1999-2022. 01 |
| 4. 中国重要会议论文全文数据库 | 2000-2022. 01 |
| 5. 维普中文科技期刊全文数据库 | 1989-2022. 01 |
| 6. 万方数字化期刊 | 1990-2022. 01 |
| 7. 中国生物医学文献数据库 | 1978-2022. 01 |
| 8. 中国医药期刊文献数据库 | 1949-2022. 01 |
| 9. 中国知识产权局中国专利查询系统 | 1985-2022. 01 |
| 10. 国家科技成果网 (NAST) | 1978-2022. 01 |

(二) 检索策略

检索词:

- 1、本科教学
- 2、质量保障
- 3、质量监控

检索式:

本科教学 AND 质量保障 AND 质量监控

五. 检索结果

根据委托方提供的项目内容和检索要求,采用上述检索策略,经查中国生物医学文献数据库、中国中医药信息网、中国学术期刊网络出版总库等,检出一般相关文献 10 篇,未检出相关专利、成果。

(一) 一般相关文献

- 1、段宁,龚洁,张惠灵,任大军.以自我评估为核心的教学质量监控与保障体系[J].湖北理工学院学报,2021,37(06):59-62.

摘要:开展自我评估是教育部“五位一体”评估制度的基础。为实现对教学质量的有效监督并形成完整的保障体系在长期的教学实践当中开展了以教师授课质量评价、专业综合评估、学院本科教学工作状态评估、学校基本教学状态数据监测为基础的自我评估工作,构建了以自我评估为核心的教学质量监控与保障体系,通过持续有效地开展自我评估,对教学质量进行常态监测和持续改进,有效提高了学校教学质量,为促进高校教学改革提供了参考依据。

- 2、刘梦頔,郝龙帅,张瑛媛.理工类高校本科教学质量保障体系建设现状研究——基于国内 15 所理工类高校本科教学质量分析报告[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2021(12):35-36.

摘要:教学质量保障体系的构建是教学工作中的一个重要环节,对加强高校教学管理有很大的推动作用。文章选取了国内 15 所理工类高校发布的 2018—2019 学年本科教学质量分析报告,基于对报告文本的分析,研究探讨我国理工类高校内部教学质量保障体系建设现状,并结合高校现阶段面临的问题提出相应的对策,以期对高校教学质量的提高提供借鉴。

- 3、郝戬.信息化背景下高校教学管理中的资源共享研究——评《高校教学管理及教学质量保障体系的建设与探索》[J].科技管理研究,2021,41(21):233.

摘要:近年来,伴随着互联网与多媒体技术的迅速发展,各种现代化信息技术已然在社会中得到大范围的普及与应用,这标志着我国进入信息化时代。此背景下,大众的日常生活、工作学习等方面均因现代信息技术的深入应用而获得极大的便利,对促进国家社会的进一步发展带来强劲的动力,因此,信息化建设逐渐成为推动社会创新发展的关注热点。高校作为培养优质人才的主要教育阵地可以为学生提供丰富的学习资源,以帮助学生强化自身的综合素质与实践应用技能,辅助高校提升教学管理水平,所以,各高校需重视其教学管理资源在信息化时代的共享发展。对此,本文结合薛明明、张海峰主编的《高校教学管理及教学质量保障体系的建设与探索》一书全面研究如何在信息化时代有效提升高校教学管理中的资源共享效率,促使高校教学管理中的资源得到合理分配与充分应用。

- 4、张琳琳.基于 PDCA 循环的高校内部教学质量保障体系建设[J].教育教学论坛,2021(43):5-8.

摘要:教育质量体现着高等教育的先进性,也是人才培养的重要组成部分。教育质量保障体系建设对于推进加快构建高质量高等教育体系,建成高等教育强国具有重要意义。针对高校内部教学质量存在的未形成“生态系统”、未形成循环管理模式和教学质量有待改进等问题,通过引入源自全面质量管理的 PDCA 循环

理念,协同计划阶段、执行阶段、检查阶段和纠正阶段等相互促进的过程,构建教学质量问题不断被发现、解决,教学质量标准不断得到提升的高校内部教学质量保障体系,从而有助于持续改进与提高高校教学质量。

5、陈华. 高校教学管理及教学质量保障体系策略研究——评《高校教学管理及教学质量保障体系的建设与探索》[J]. 中国高校科技, 2021(10):101.

摘要:近年来,我国在教育上投入的人力、财力、物力大幅增加,教育教学改革不断深入。建立健全的教学质量保障体系、完善教学管理体制,是高校改革的重中之重,许多科研人员提出了一些有针对性的策略,具有很大的借鉴意义。由薛明明、张海峰著写的《高校教学管理及教学质量保障体系的建设与探索》(北京:九州出版社,2019年11月)一书,从高校教学管理以及高校教学质量保障体系建构的重要性及必要性出发,重点分析了我国高校内部普遍存在的教学质量的现状及弊端。作者先从理论层次上对现阶段高校的教学管理与教学质量保障体系进行了分析,同时从实践方面提出了一系列可操作的改进策略,为提高我国高校的教学质量提供了参照。

6、李庆钧. 基于“以学生为中心”理念的高校教学质量保障体系研究[J]. 扬州大学学报(高教研究版), 2021, 25(04):1-7.

摘要:当前高等教育进入普及化阶段,“以本为本”“四个回归”成为时代课题。为此,要围绕高等教育内涵式发展目标,对接新时代本科教育新要求,加快构建基于“以学生为中心”理念的质量保障体系,推动人才培养范式从“以教为中心”向“以学为中心”转变。“以学生为中心”理念涵盖了学生发展、学生学习、学生参与、学习成效四个方面。基于“以学生为中心”理念构建教学质量保障体系,就是要围绕学生发展,设计教学质量保障的目标;紧扣学生学习,构建教学质量供给体系;推动学生参与,保障学生的知情权、参与权和选择权;坚持学习成效导向,实施基于全面质量管理的教学质量控制策略。

7、李兴扬,张荣莉,杨仁春,唐定兴,任一鸣. 新时代专业认证背景下基层教学组织质量保障体系构建[J]. 中国现代教育装备, 2021(09):69-71.

摘要:对照工程教育专业认证标准和补充标准,当前基层教学组织质量保障体系存在内部循环难闭环、外部循环非持续、支持条件弱等问题。应深入理解专业认证理念,建立以学生为中心,内外循环有机统一的质量保障机制;结合成果导向(OBE)的教育理念,建立多元化的教学评价体系;坚持持续改进模式,打造特色质量文化。

8、江珊. 哈佛大学教学质量保障体系建设探析——基于学生评教的视角[J]. 高校教育管理, 2016, 10(02):86-91.

摘要:学生评教是高校建设教学质量保障体系的重要工作之一。文章从学生评教的视角审视哈佛大学教学质量保障体系的建设,发现哈佛大学在体系建设中重视师生共同参与,依托专业化的教学质量保障机构践行“目标—过程—方式”路径。结合高等教育发展的实际,我国应鼓励教师和学生参与到教学质量保障的主体中,设立院校两级专业化的教学质量保障机构,坚持在教学过程中实现教学质量体系建设的可持续性发展。

9、申天恩, Richard Morris. 高校内部质量保障体系建设国际比较与建设框架[J]. 高校教育管理, 2015, 9(01): 23-29.

摘要: 强化高校内部质量保障体系建设是我国高等教育发展的内在要求。现实中我国高校内部质量保障体系存在建设理念层面的缺位、错位以及具体行为层面的失位的弊端。虽然欧美高校内部教学质量保障体系起源于大学自治传统, 但从发展态势上看其国家、区域和高校三个层次的质量保障体系值得借鉴。我国高校内部教学质量保障体系应当面向体系健全、特色突出两个方面进行建构。

10、傅宇, 赵高丽, 谭凤玲. 基于 OBE 理念的地方本科院校教学质量保障体系的构建与实践[J]. 河南科技学院学报, 2019, 39(08): 54-59.

摘要: 在中国高等教育体系中, 地方本科院校的数量庞大, 加强高校内部教学质量保障体系建设, 对于突出地方本科院校办学特色、提高人才培养质量具有重要作用。基于 OBE 理念, 借鉴戴明环理论的“计划—实施—检查—处理”方法, 提出构建教学质量保障体系的基本原则, 在此基础上建立地方本科院校“学校—学院—专业—课程”四层面的教学质量保障体系, 使人才培养成为逐层递进的闭环系统, 坚持全员、全过程、全方位育人, 落实教学质量的责任, 形成统筹联动的质量保障长效机制, 解决高校现有内部教学质量保障体系存在的质量管理过于集中于学校层面, 学院、教师缺乏教学质量保障与监控的主动性, 缺乏对学生学习过程的评价和学习成效的分析评价等问题, 提高人才培养的质量。

(二) 相关专利

未检出。

(三) 相关成果

未检出。

六. 查新结论

综合文献分析:

在查到的国内相关文献中,段宁等认为构建以自我评估为核心的教学质量监控与保障体系,通过持续有效地开展自我评估,能够有效地提高学校教学质量(参见一般相关文献1)。刘梦嶝等认为教学质量保障体系的构建是教学工作中的一个重要环节,对加强高校教学管理有很大的推动作用(参见一般相关文献2)。郝彧认为各高校需重视其教学管理资源在信息化时代的共享发展,以辅助提升教学管理水平(参见一般相关文献3)。张琳琳认为构建教学质量问题不断被发现、解决,教学质量标准不断得到提升的高校内部教学质量保障体系,有助于持续改进与提高高校教学质量(参见一般相关文献4)。陈华认为建立健全的教学质量保障体系、完善教学管理体制,是高校改革的重中之重(参见一般相关文献5)。李庆钧认为当前高等教育进入普及化阶段,"以本为本""四个回归"成为时代课题。为此,要围绕高等教育内涵式发展目标,对接新时代本科教育新要求,加快构建基于"以学生为中心"理念的质量保障体系,推动人才培养范式从"以教为中心"向"以学为中心"转变(参见一般相关文献6)。李兴扬等认为对照工程教育专业认证标准和补充标准,当前基层教学组织质量保障体系存在内部循环难闭环、外部循环非持续、支持条件弱等问题。应深入理解专业认证理念,建立以学生为中心,内外循环有机统一的质量保障机制;结合成果导向(OBE)的教育理念,建立多元化的教学评价体系;坚持持续改进模式,打造特色质量文化(参见一般相关文献7)。江珊认为我国应鼓励教师和学生参与到教学质量保障的主体中,设立院校两级专业化的教学质量保障机构,坚持在教学过程中实现教学质量体系建设的可持续性发展(参见一般相关文献8)。申天恩等认为强化高校内部质量保障体系建设是我国高等教育发展的内在要求,我国高校内部教学质量保障体系应当面向体系健全、特色突出两个方面进行建构(参见一般相关文献9)。傅宇等认为基于OBE理念,建立地方"学校—学院—专业—课程"四层面的教学质量保障体系,坚持全员、全过程、全方位育人,形成统筹联动的质量保障长效机制,提高人才培养的质量(参见一般相关文献10)。

综上所述:

1、国内公开发表的相关文献中,已见基于 OBE 理念的地方本科院校教学质量保障体系的构建与实践的相关文献。已见专业认证背景下基层教学组织质量保障体系构建的相关文献。已见基于 PDCA 循环的高校内部教学质量保障体系建设的相关文献。但未见与本课题相同的基于新一轮审核评估导向的“一保证二评价三标准四组织五参与六系统”多层次立体化教学质量监控与保障体系的相关文献。

2、未检出相关专利。

2、未检出相关成果。

查新员: 付光宇

查新员职称: 馆员

审核员: 庞松娟

审核员职称: 副研究馆员

(科技查新专用章)

年 月 日

七. 查新员、审核员声明

1. 报告中陈述的事实是真实和准确的。
2. 我们按照科技查新规范进行查新、文献分析和审核，并作出上述查新结论。
3. 我们获取的报酬与本报告中的分析、意见、和结论无关，也与本报告的使用无关。
4. 本报告仅用于申报 2021 年河南省高等教育教学成果奖。

查新员：付光宇

审核员：袁桂娟

年 月 日

年 月 日

八. 附件清单

九. 备注



送检文献信息

【题名】高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践

作者：呼海涛

检测时间：2022-01-03 00:08:36

检测范围：☒ 中国学术期刊数据库☒ 优先出版论文数据库☒ 国内外重要学术会议论文数据库☒ 中国博士学位论文全文数据库☒ 中国优秀硕士学位论文全文数据库☒ 中国优秀报纸全文数据库☒ 互联网学术资源数据库☒ 学术网络文献数据库☒ 中国专利文献全文数据库☒ 特色英文文摘数据库☒ 中国标准全文数据库6.80%
总相似比

详细检测结果

字

原文总字符数
6762

检

检测字符数
6762

参

参考文献相似比
0.00%

参

辅助排除参考文献相似比
6.80%

自

可能自引相似比
0.00%

自

辅助排除可能自引相似比
6.80%

相似文献列表（仅列举前10条）

序号	相似比(相似字符)	相似文献	类型	是否引用
1	1.48% 100字符	构建质量保障体系提高人才培养质量 ；河南日报；2018-09-30（版次：12版）	报纸	否
2	0.70% 47字符	高校内部全过程教学质量监控保障体系构建与完善 杨少斌, 西安航空学院教务处, 陕西西安710077; 米国际, 西安航空学院教务处, 陕西西安710077; 刘宁, 西安航空学院教学督导办公室, 陕西西安710077; 《全国新建本科院校联席会议暨第十八次工作研讨会》; 2018-11-23	会议	否
3	0.43% 29字符	泰山学院质量监控中心 ；百度百科（网址： http://baike.baidu.com/view/16098205.html ）；1900-01-01	学术网文	否
4	0.41% 28字符	新时期国家助学贷款可持续发展分析 刘若若；《现代企业教育》；2013-10-16	期刊	否
5	0.40% 27字符	药学一流专业建设及人才培养探索 孙维彤, 苏瑾, 平洋, 胡艳秋等；《中国科技纵横》；2020-12-05	期刊	否
6	0.34% 23字符	教育部关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见 毛宁波； http://www.sciencenet.cn/ （网址： http://blog.sciencenet.cn/blog-339326-1201649.html ）；2019-10-12	学术网文	否
7	0.30% 20字符	基于审核评估的高校内部教学质量保障体系研究 邹秀楠（导师：吴秋凤）；哈尔滨理工大学，硕士（专业：高等教育学）；2017	学位	否
8	0.27% 18字符	传媒院校开放共享实验室的研究与实践 孔焱；《实验技术与管理》；2011-12-21	期刊	否
9	0.27% 18字符	多方参与教学质量监控与自我评估机制构建 舒丽芳, 喻松仁, 严亮华, 万红娇等；《中国冶金教育》；2018-04-26	期刊	否
10	0.25% 17字符	生态环境治理拔尖创新人才培养策略的思考 牟蕾, 王瑞武, 杨益新, 彭应梅；《中国大学教学》；2020-05-28	期刊	否

报告指标说明

- 原文总字符数：即送检文献的总字符数，包含文字字符、标点符号、阿拉伯数字（不计入空格）
- 检测字符数：送检文献经过系统程序处理，排除已识别的参考文献等不作为相似性比对内容的部分后，剩余全部参与相似性检测匹配的文本字符数
- 总相似比：送检文献与其他文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 参考文献相似比：送检文献与其标明引用的参考文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 可能自引相似比：送检文献与其作者本人的其他已公开或发表文献的相似文本内容在原文中所占比例
- 单篇最大相似比：送检文献的相似文献中贡献相似比最高一篇的相似比值
- 是否引用：该相似文献是否被送检文献标注为其参考文献引用，作者本人的可能自引文献也应标注为参考文献后方能认定为“引用”

检测报告由万方数据文献相似性检测系统算法生成，仅对您所选择的检测范围内检验结果负责，结果仅供参考
万方检测官方网站：<https://check.wanfangdata.com.cn/> 检测报告真伪验证官方网站：<https://truth.wanfangdata.com.cn/>
北京万方数据股份有限公司出品

二、国家级和省级教学项目、奖励

教学项目一览表

序号	项目名称	级别	立项单位	时间	完成人	位次
1	河南省首批教师教学发展示范中心	省级	河南省教育厅	2020	呼海涛	1
2	高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践	省级	河南省教育厅	2019	呼海涛	1
3	中医类专业学习关键环节的研究及评价	省级	河南省教育厅	2017	刘宾	3
4	构建和完善中医类专业本科生临床实践教学模式及评价机制的研究	省级	河南省教育厅	2019	刘宾	1
5	高校计算机程序设计课程融合多元教学模式培养学生计算思维能力的研究	省级	河南省教育厅	2021	黄静	1

河南省教育厅

教高〔2020〕355号

河南省教育厅 关于公布首批省级教师教学发展示范中心的 通 知

各本科高校：

根据省教育厅《关于开展省级教师教学发展示范中心建设工作的通知》（教高〔2020〕263号）要求，经学校申报、会议评审、入校考察、学校答辩和网上公示，决定认定郑州大学教师教学发展中心等10个中心为我省首批省级教师教学发展示范中心（名单见附件），现将有关事项通知如下：

一、各高校要充分认识教师教学发展中心建设的重要意义，主动服务教师教学发展需求，紧紧围绕服务教师专业发展、提高人才培养能力的核心任务，全面落实教师教学发展中心基本职

能，不断提高学校教师教学发展中心建设专业化水平，为全面提高我省本科高等教育教学质量提供有力支撑。

二、省级教师教学发展示范中心建设高校要将教师教学发展中心建设纳入学校发展总体规划，集中力量，加大投入，加快推进中心建设工作；要充分发挥示范作用，做到优质教育教学资源共享，并定期向全省普通高校公布教师教学培训计划，为全省高校提供教师教学交流学习的平台。各高校要与省级教师教学发展示范中心加强联系，紧密合作，积极促进本校教师教学业务水平和教学能力的提高。

三、省级教师教学发展示范中心建设纳入“一流本科教学质量工程建设”范围，建设期为5年。省教育厅对省级示范中心给予经费支持，学校应按不低于1:1的比例配套。项目经费主要用于探索建立适合校情省情的教师教学发展中心运行机制，开展教师培训、教学改革、研究交流、咨询服务等工作和承担相关培训任务等。

四、省级教师教学发展示范中心建设高校，每年1月份需报送上一年度的工作总结报告。我厅将组织专家，定期或不定期对示范中心建设情况进行督查，对未按照建设方案进行建设的，将限期整改直至取消立项建设。

附件：河南省首批省级教师教学发展示范中心名单

2020年9月7日

附 件

河南省首批省级教师教学发展示范中心名单

序号	学校	中心名称
1	郑州大学	教师教学发展中心
2	河南大学	教师教学发展中心
3	河南师范大学	教师教学发展中心
4	河南中医药大学	教学评价与教师发展中心
5	信阳师范学院	教师教学发展中心
6	商丘师范学院	教学评价与教师发展中心
7	周口师范学院	教师发展中心
8	黄淮学院	教师发展中心
9	洛阳理工学院	教师发展中心
10	商丘工学院	教师发展中心

河南省高等教育教学成果鉴定证书

通过鉴定项目名称： 中医类专业学习关键环节的研究及评价

项目主持人： 许二平

主要成员： 朱光、刘宾、张婷婷、卢旻、段涛
闫秀娟

项目完成单位： 河南中医药大学

豫高教改鉴字〔2017〕 054号



河南省高等教育改革研究与实践项目

鉴定证书

项目名称：构建与完善中医类专业本科生临床实践教学模式及评价机制的研究

完成单位：河南中医药大学

主持人：刘 宾

主要完成人：路永坤 常征辉 段 涛 马丽亚 蔡信强 黄 静 栗彦芳

项目类别：一般项目

文 件 号：教高〔2019〕740 号

证 书 编 号：豫教〔2019〕80108 号

二〇一九年十一月



河南省教育厅

教高〔2021〕449号

河南省教育厅 关于公布 2021 年河南省高等教育教学改革 研究与实践项目鉴定名单的通知

各高等学校：

根据我厅《关于开展河南省高等教育教学改革研究与实践项目鉴定工作的通知》（教办高〔2021〕232号）要求，各高校高度重视，经学校鉴定、教育厅复评、结果公示，897项高等教育教学改革研究项目通过省级鉴定，现将结果予以公布（见附件）。

各高校要坚持以提高人才培养质量为核心，深化教育教学改革，突出实践性和创新性。高度重视教育教学改革研究与实践，以教改项目鉴定为契机，认真分析项目鉴定过程中发现的新情况和新问题，总结完善项目研究成果，加强成果应用、交流和推广，

不断提高教学水平和人才培养质量。

附件：2021 年河南省高等教育教学改革研究与实践项目鉴定
通过名单

2021 年 12 月 2 日

附件

2021 年河南省高等教育教学改革研究与实践项目鉴定通过名单

一、本科高等教育

序号	项目名称	主持人	主要成员	完成单位	类别	证书编号
1	区块链技术支持下的人才培养理念构建与治理创新实践	刘炯天	王忠勇、王 飞、赵 军、陈红杰、田权魁、王晓川、魏海深、宋 玉、岳伟丽、朱亚琼、钱慎一、潘 恒、王红利、杨德仕、刘芳华	郑州大学、河南财政金融学院、郑州轻工业大学、中原工学院	重大项目 A 类*	豫教〔2021〕49971
2	以立德树人为导向的课程思政教育教学改革研究与实践	贾少鑫	厉 励、祁秀香、冯军芳、费 昕、赵 冉、李萍萍、乔石豪、曹玉涛、禄德安、吴胜锋、谭 宇、郑荣军、田江太、刘 冉	郑州大学、河南大学、华北水利水电大学、洛阳师范学院	重大项目 A 类	豫教〔2021〕49972
3	新时代地方本科高校基层教学组织改革研究—基于河南高校落实立德树人根本任务推进基层教学组织改革建立书院制的实践探索	宋 伟	孟 艳、张利杰、杨志敏、李 捷、王星霞、夏雁兵、王 方、穆云超、王军胜、张炳林、卢 娜、纠永志、杨雪梅、段丹阳、张会娜、梅梦迎	河南大学、中原工学院、郑州航空工业管理学院、黄河科技学院	重大项目 A 类*	豫教〔2021〕49973
4	基于智慧化管理的大学体育教学综合改革模式构建与实践研究	卢志文	钱文军、孔 冲、白云庆、张振东、齐曙光、孙利伟、郭素艳、张 华、邓凤莲、李爱菊、姚 洁、高晓娟、唐洪渊、袁 林、金 仓、李永辉、付子禾、黄 慧、杨 帅	南阳师范学院、黄河科技学院、郑州大学、河南省体育科学研究所、上海昱泓教育科技有限公司	重大项目 A 类	豫教〔2021〕49974
5	基于立德树人的“以学习者为中心”大学内部教育生态建构与实践	司林胜	冯 蔚、贾 丽、常忠伟、徐华伟、张 彤、孟现志、姚润田、赵 好、杜永青、张 凯	商丘师范学院、中原科技学院	重大项目 A 类	豫教〔2021〕49975

序号	项目名称	主持人	主要成员	完成单位	类别	证书编号
84	新时代地方高校美育课程改革的研究与实践	郭瑾莉	毕雪燕、张 铎、朱伟利、罗玲谊、孙梦青、王清瑶、扈毅娟	华北水利水电大学	重点项目	豫教〔2021〕50054
85	建筑类专业教育教学研究与实践——跨专业跨学科课程体系与教学内容整合优化	李 虎	高长征、刘静霞、田伟丽、付孟泽、吴 岩、吴怀静、陈 萍	华北水利水电大学	重点项目	豫教〔2021〕50055
86	新工科背景下土建类专业“四位一体”全过程实践教学体系构建与实践	张新中	汪志昊、张多新、李晓克、陈记豪、赵 洋、梁 娜、韩爱红	华北水利水电大学	重点项目	豫教〔2021〕50056
87	高等学校学科建设推进人才培养关键问题的研究	别荣海	苗明三、栗彦芳、詹向红、呼海涛、姚建平、闫秀娟	河南中医药大学	重点项目	豫教〔2021〕50057
88	中医气功理论与实践对全面提升中医药人才专业能力的教学模式改革研究	翟向阳	王 静、刘 楠、刘 琦、康 峰、李 涛、田贺宇、王剑锋	河南中医药大学	重点项目	豫教〔2021〕50058
89	卓越医生教育培养计划2.0背景下中医学专业一流专业建设实践研究	常学辉	周云洁、张良芝、杜凤丽、丁 虹、刘志勇、崔应麟、朱 光	河南中医药大学	重点项目	豫教〔2021〕50059
90	课堂革命背景下高等中医药院校“金课”建设的研究与实践	申意彩	牛 乐、卢 萍、李庆磊、韩永光、孙河龙、吕志远、李 凯	河南中医药大学	重点项目	豫教〔2021〕50060
91	基于产教融合育人机制的中药类专业社会实践“金课”研究	纪宝玉	克迎迎、裴莉昕、胡春月、任玉梅、李汉伟、张 飞、董诚明	河南中医药大学	重点项目	豫教〔2021〕50061
92	高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践	呼海涛	许菲斐、黄 静、段 涛、郭晓玉、赵焕东、刘 宾、闫秀娟	河南中医药大学	重点项目	豫教〔2021〕50062
93	工商管理类专业“课赛创”一体化人才培养模式研究	马 勇	李志兰、李丛束、魏进锋、曹 飞、何 勋、张亚佩、陈志垠	河南财经政法大学	重点项目	豫教〔2021〕50063
94	教材现代化、特色化和中国化问题研究——基于统计学系列教材编写的探索	刘定平	靳刘蕊、王一惠、杨文溥、郝淑双、陈培培、王洪霞、闫振海	河南财经政法大学	重点项目	豫教〔2021〕50064

河南省教育厅

教教科〔2021〕250号

河南省教育厅 关于公布河南省教育科学“十四五”规划 2021年度一般课题立项名单的通知

各省辖市、济源示范区、省直管县（市）教育局，各高等学校、
省属中等专业学校，厅机关各处室，厅直单位（学校）：

经专家评审、省教育科学规划领导小组审核，确定河南省教育科学“十四五”规划2021年度一般课题1673项（立项名单见附件）。
现予公布。

附件：河南省教育科学“十四五”规划2021年度一般课题立项名单

2021年7月13日

附件

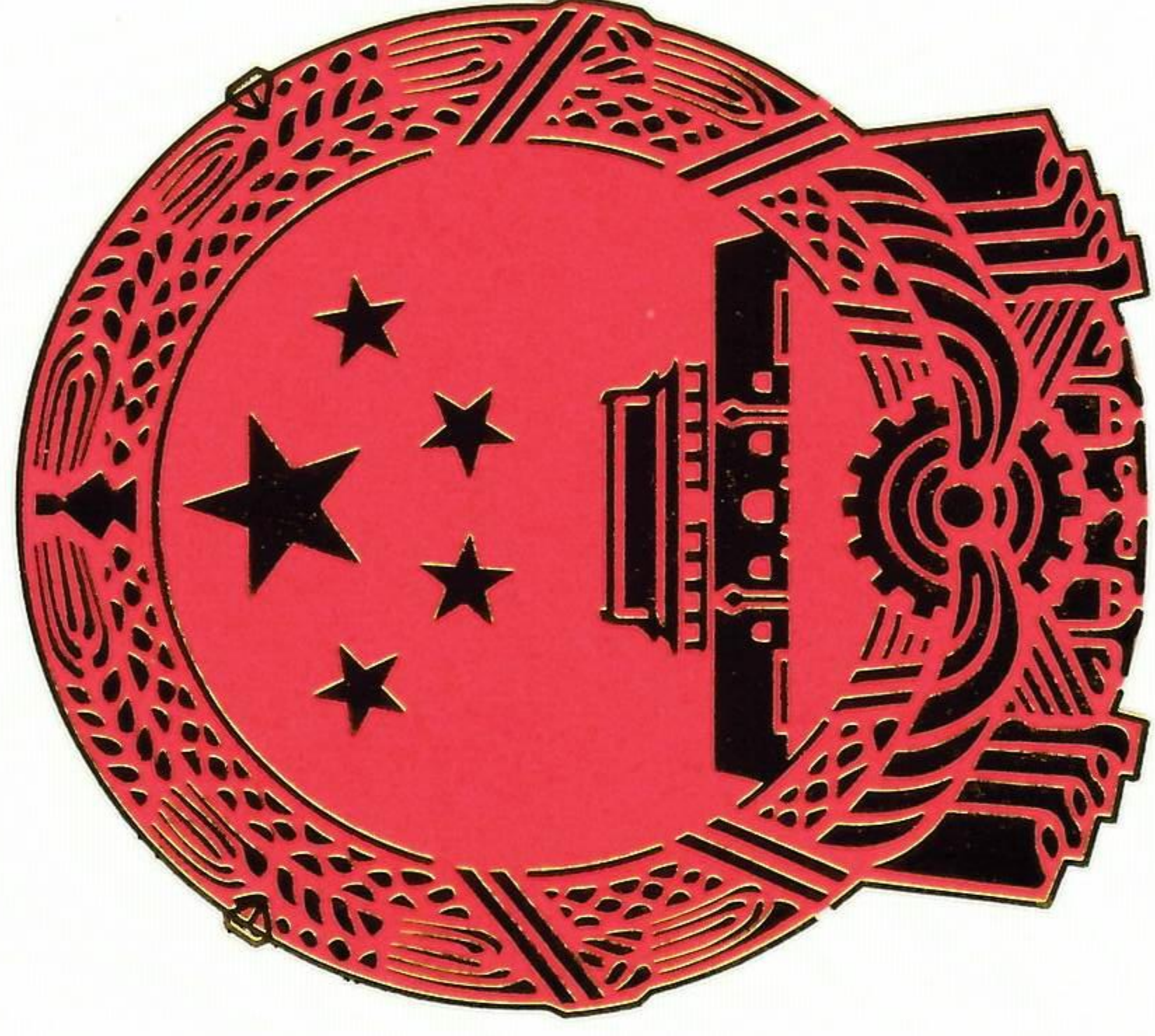
河南省教育科学“十四五”规划2021年度一般课题立项名单

课题批准号	课题名称	主持人	主持人单位	课题组成员
2021YB0001	融媒体技术下课程思政线上课堂建设研究	王振宇	郑州大学	郑达威 张 婷 陈 锐 高智晖 李 蕾
2021YB0002	学前儿童媒介沉迷的影响因素与干预策略研究	张 晴	郑州大学	郑国香 李凌凌 崔汝源 张路凯
2021YB0003	农村学生英汉个性化朗读实践研究	李明轩	郑州大学	陈建宏 郭晓东 高明亮 靳明霞 董斌丽
2021YB0004	促进实习护生道德勇气的体验式学习模式研究	赵 伟	郑州大学	王晶晶 王玉玲 刘志华 蔡莹莹 张俊峰
2021YB0005	郑州市小学课后服务存在的问题及对策研究	郭建清	郑州大学	张平平 刘 亮 朱艳丽 王 欢
2021YB0006	全员思政理念下小学教师师德师风建设长效机制研究	侯 洁	郑州大学	刘俊仁 刘思纯 石冬晓 王 磊
2021YB0007	家长参与构建儿童高品质学校生活的路径	郝艳丽	郑州大学	张艳春 陈 晨 鞠法胜 焦佑希
2021YB0008	精准体育教学改善大学生体质健康行为及RE-AIM评价	肖 涛	郑州大学	甄 洁 李 振 时静宇 王晨曦 张李盈
2021YB0009	师范专业认证理念下体育专业人才培养质量的内在逻辑与提升研究	周 阳	郑州大学	樊红敏 王夏伟 杨 敏 李 昭
2021YB0010	卓越体育教师培养标准体系研究	张汪洋	郑州大学	赵子建 巩月迎 朱亚成 张 磊 付重阳
2021YB0011	新时代河南省青少年校外体育培训机构治理问题研究	刘涛锋	郑州大学	马 鹏 刘光同 徐瑞霖 赵泽威
2021YB0012	高校思政课中显性教育与隐性教育问题研究	杨 光	郑州大学	王卫兵 刘诗音 韩雨鑫

2021YB0130	基于计算思维的中小学编程教学模式创新研究	李洁颖	河南财经政法大学	傅 骞 张潇文 张晓毅 白 雪
2021YB0131	河南省高校“校包系”援疆模式研究	王庆丰	中原工学院	王丽敏 胡慧霞 贺丽华 克然木江·热依木 陶松松
2021YB0132	黄河文化传承视域下高校汉字教学内涵式发展研究	陈 辉	中原工学院	张继东 刘卫红 任永安 徐卫东 张 充
2021YB0133	课程思政背景下红色故事融入高校影视课程教学路径研究	蒋东升	中原工学院	蔡爱芳 王春枝 宋 立 张梦雅 于伟杰
2021YB0134	新文科背景下以设计思维为导向构建设计认知教育研究	吴 聪	中原工学院	王丽丹 苗凤君 张文丽 鲍礼媛 叶 子
2021YB0135	基于阅读推广活动的高校图书馆文化育人实践研究	耿伟杰	中原工学院	谢卫国 董燕萍 单 松 霍延超
2021YB0136	高校数学传统教学改良及与翻转课堂对比研究	高文君	中原工学院	张建林 钱德亮 张洪涛 张 喆 焦成文
2021YB0137	大数据促进青少年体质健康干预实证研究	王 宁	中原工学院	王 蕊 秦 洪 刘 倩 叶 慧 屈雯喆
2021YB0138	大思政格局下研究生就业教育研究	刁青蕊	河南中医药大学	赵欣杰 赵怡楠 于嘉明 刘振辉 冉春龙
2021YB0139	“互联网+”背景下高校教师发展档案研究	陈 戈	河南中医药大学	常学辉 周云洁 闫秀娟 吴仲鑫
2021YB0140	高校计算机程序设计课程融合多元教学模式培养学生计算思维能力的研究	黄 静	河南中医药大学	段 涛 许菲斐 高志宇 刘俊娟 申俊超
2021YB0141	疫情背景下高校医学生综合实验素质培养策略研究	陈四清	河南中医药大学	张明昊 李晓娟 王友杰 岳天天 周 岩
2021YB0142	融入思政元素的中药药理学课程教学案例库建设研究	方晓艳	河南中医药大学	王 灿 白 莉 焦河玲 王优湑 付俊敏
2021YB0143	思维导图在中医急诊临床思维培养中的应用研究	杨敏华	河南中医药大学	吕翠田 程率芳 卢长青 刘高仁 李 华

教学获奖一览表

序号	项目名称	级别	颁奖单位	时间	完成人	位次
1	基于五年制中医类本科教育构建内部评估体系的研究与实践	省级	河南省教育厅	2016	呼海涛	1
2	中医类专业学习关键环节的研究及评价	省级	河南省教育厅	2020	刘宾	3
3	中医类专业学习关键环节的研究及评价	省级	河南省教育厅	2020	段涛	6



国家级教学成果奖 证书

证书编号：G-2-2018238

为表彰国家级教学成果奖获得者，
特颁发此证书。

获奖成果：基于中医学类专业临床能力培养
的实训课程体系的改革与实践

获奖者：张大伟 李建生 彭新 高天旭
许国防 常征辉 马丽亚 雷洋

获奖等级：二等奖



河南省高等教育教学成果奖 证书

为表彰在高等教育教学改革工作中做出突出贡献，取得显著成果的集体和个人，特颁发此证书。

成果名称：中医类专业学习关键环节的研究及评价

完成单位：河南中医药大学

主要完成人：许二平 朱 光 刘 宾 张婷婷 卢 旻
段 涛 闫秀娟

奖励等级：一等奖

二〇二〇年五月

文件号：教高〔2020〕151号

证书编号：豫教〔2020〕09189号

河南省高等教育教学成果奖 证书

为表彰在高等教育教学改革工作中做出突出贡献，取得显著成果的集体和个人，特颁发此证书。

成果名称： 基于五年制中医类本科教育构建内部
评估体系的研究与实践

完成单位： 河南中医药大学

主持人： 李建生

主要完成人： 呼海涛 刘宾 李东阳 卢旻 孙刚
闫秀娟 雷洋

奖励等级： 一等奖



文件号： 教高〔2016〕845号

证书编号： 豫教〔2016〕24015号

三、教育教学类论文、论著

教育教学论文论著一览表

	论文题目	期刊名称	期刊等级	发表时间	对象（填写主持人/成员）	作者位次
论文 （限10篇）	高等中医药院校内部教学质量保障体系建设的研究与实践	中国中医药现代远程教育杂志社	国家级	2022.03	呼海涛	1
	不同医疗保健制度下整合型医疗服务模式经验的研究	中医药管理杂志	国家级	2021.05	许菲斐	1
	后疫情时代河南省某高校教育教学风险管理研究	中医药管理杂志	国家级	2021.07	许菲斐	1
	构建以岗位胜任力为目标的中医类专业本科生临床实践教学体系	中国中医药现代远程教育	国家级	2021.7	刘宾	1
	基于OSCE的中医类专业本科生临床实践教学评价分析	中国中医药现代远程教育	国家级	2021.7	刘宾	1
	计算机程序设计课程中有效培养学生计算思维的研究与探索	软件	国家级	2020.10	黄静	1
	药物制剂专业开设物理药剂学选修课程探究-教育现代化	教育现代化	国家级	2020.10	郭晓玉	1
	中医类专业本科临床实践教学形式与方法的改革与探索	中国中医药现代远程教育	国家级	2021.6	刘宾	1
	基于信息化的高等药学类实验形成性成绩评价的探讨-教育现代化	教育现代化	国家级	2021.1	郭晓玉	1
	云端共课堂 教学有保障——线上教学的探索与实践	中国中医药现代远程教育	国家级	2021.10	刘宾	1
论著	论著名称	出版社	是否独著	出版时间	对象（填写主持人/成员）	作者位次
	教育教学管理探索与研究实践	吉林文史出版社	主编	2021.07	主持人	1

中国中医药现代远程教育杂志社

稿件录用通知书

呼海涛 专家/教授/医师/药师:

您所撰论文《高等中医药院校内部教学质量保障体系建设的研究与实践*》

(文章编号 2020102113 , 经杂志社专家审阅, 认为合格, 可以在我刊发表刊登, 预计排 23 年 6 月前。请您交纳文章编审费及版面费用 4000 元, 总计 4000 元。收到录用通知后尽快邮局汇款至中国中医药现代远程教育杂志社, 以免影响您的使用。论文发表后将寄给第一作者当期杂志 2 册。如需要论文证书或学分证书请另寄 50 元。 (请牢记文章编号, 请在汇款前拨打电话查询排期。)

联系方式

汇款地址: 北京市复兴门南大街甲2号配楼知医堂101室 邮编:100031

收 款 人: 中国中医药现代远程教育杂志社

备 注: 汇款单需注明: 文章编号和第一作者姓名及联系方式 (地址、电话)

电话:010-57289309 /8 传真:010-87363190

投稿邮箱:zgzyycjy@163.com

官方网站:www.zgzyycjy.com

中国中医药现代远程教育杂志社编辑部

二〇二一年三月二十六日



后疫情时代河南省某高校教育教学风险管理研究*

许菲斐

河南中医药大学 (河南郑州 450046)

摘要:目的:分析疫情期间学校教育教学方面面临的主要问题,制定该校风险管理计划,有效识别项目潜在风险,为学校今后发展减轻潜在的负面影响。方法:采用文献研究、风险管理理论方法,对疫情期间该校教学质量监测数据进行 Excel 分析。结果:新冠肺炎疫情给学校教育教学带来的挑战有:教学模式方面,包括教学方法、教学秩序、教学评价、自主学习意识和能力;思想教育方面,包括健康教育、心理健康。制定出风险管理计划,确定、评估每个风险可能出现的后果及影响的程度,提出反应计划。结论:应树立风险意识,加强党的领导和思想政治教育,加强高等教育改革,不断完善和提升后疫情时代高校应对重大疫情的治理体制与应急能力。

关键词:疫情;教育教学;风险管理

中图分类号:G64

文献标识码:A

DOI:10.16690/j.cnki.1007-9203.2021.13.010

2019 年 12 月,新冠肺炎疫情暴发。为保障全国近 3 亿师生的生命安全和身体健康,教育部下发了《关于 2020 年春季学期延期开学的通知》,各高校积极响应“开学不返校,停课不停学”的号召,积极开展线上教学^[1]。随着此次疫情的发展演变,到目前为止学生返校和教学活动趋于正常,这个过程由此给学校带来的紧迫问题值得我们去反思。在后疫情时代,为进一步完善学校突发公共卫生事件的处理机制、提高快速反应和应急处置能力,适应教学模式的改革,预防、降低在组织管理、教师教学能力和方法、学生自主学习能力、信息技术、财务和资产设施等方面给学校发展带来的风险和损害,制定有针对性的风险管理计划可以帮助我们有效识别项目潜在风险,并创建一个系统,最大限度地发挥积极影响并减轻潜在的负面影响。

1 新冠肺炎疫情给学校教育教学带来的挑战

1.1 教学模式方面

面对突如其来的疫情,我国高校在线教学的实

践和改革担负起了特殊时期的历史使命。由于课堂教学依然是中国长期以来传统的主要教学组织形式,教师对于在线教学的教学方法、技术运用水平有限,在线教学质量评价机制不健全,再加上学生在应试教育体系下养成的被动学习习惯,诸多因素导致教学模式转变的同时又困难重重。本研究结合学校疫情期间教学质量监测数据,分析如下。

1.1.1 教学方法

(1)硬件设施尚不完善,网络技术存在障碍。对停课期间开展的线上教学,学生不同方面存在一些担忧。根据学校 2019~2020 学年第一学期教学质量监测数据显示,按照担忧程度具体表现为对网络信号、学习环境、课程考核等(53.67%、51.41%、49.72%),排在第一位的是网络问题(见图 1)。全国高校响应“停课不停学”的号召普遍开展在线教学,由此造成线上用户短时间内大量聚集,一些直播软件、资源平台客户端压力较大,容易出现系统卡顿、崩溃的现象,导致教学过程中断,影响学生学习效果。

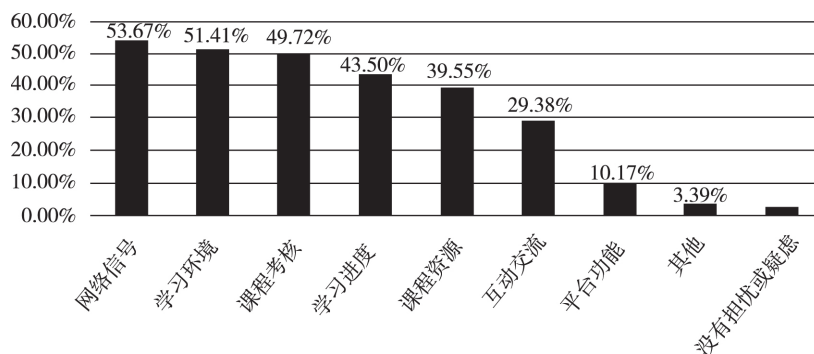


图 1 学校 2019~2020 学年第一学期第七周教学质量监测数据

* 基金项目:2019 年河南省高等教育教学改革研究与实践立项项目(项目编号:2019SJGLX097)。

(2)使用的软件和平台众多。在线教学直播软件、资源平台种类繁多,授课老师一般根据课程内容以及对相关软件、平台的熟悉程度自行选择直播软件和资源平台,学校并没有统一规划平台使用。根据学校统计数据,仅在疫情期间期间全校使用的网络

教学平台就多达 15 个以上,主要包括中国大学 MOOC、课堂派、钉钉、腾讯会议、QQ 群、腾讯课堂、微信群等,见图 2。无形之中增加了学生的负担。部分学生修读课程较多,可能需要使用多种直播软件或资源平台。

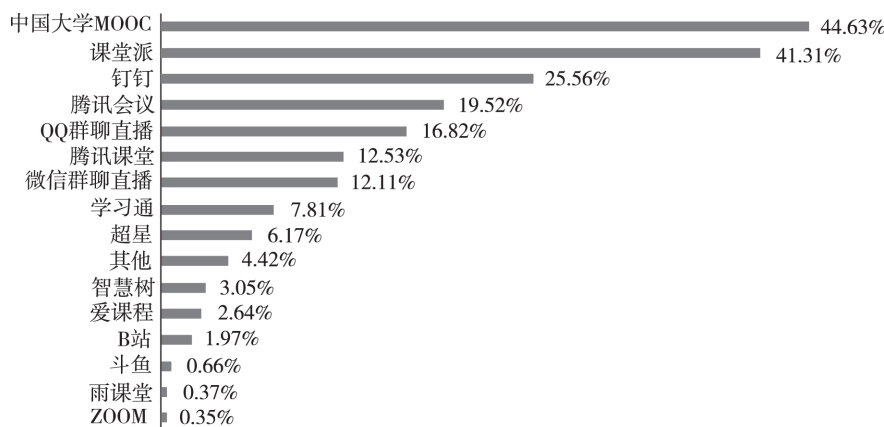


图 2 学校 2019~2020 学年第一学期学质量监测数据

(3)教师在线教学技能缺乏。有数据表明,知晓并经常使用现代信息技术手段的教师,比例不到 10%,绝大多数教师仅限于简单的多媒体操作^[2]。根据学校疫情期间教师在线课程教学开展情况的调研问卷数据,80.55%的老师虽然能够依据新技术调整教学方法,但 18.08%的老师并不能很好运用,甚至还有 1.37%的老师采用与线下传统教学无差异的

方式;51.51%的老师仅参加过 1~2 次学校或学院组织的各种线上教学培训工作,31.51%的老师参加过 3~4 次,见表 1。这就导致信息技术与教学过程各自处于孤岛或松散联合状态,在线教学还不是真正意义上的互联网教学,很大程度上存在着传统课堂教学简单翻版现象。

表 1 教师在线教学技术运用及培训情况

问题	选项	占比 (%)
您是否积极学习在线教学新技术,并能根据新技术改进和调整教学方式	能够依据新技术调整教学方法	80.55
	学习了,但并不能很好运用	18.08
	采用线下传统教学方式,无差异	1.37
您是否参加过学校或学院组织的各种线上教学培训工作(次)	0	3.01
	1~2	51.51
	3~4	31.51
	≥5	13.97

1.1.2 教学秩序

(1)实验实训课程开展受限。由于需要实验动物、实验试剂和实验实训器材等,限制了许多实验课、实训课无法在网上开展。本学期全校应开课程共计 1 256 门次,学校累计开设线上课程 1 139 门次,占本学期教学计划的 90.68%,其余 117 门次未开设的课程均为实验实训课程。一些实验实训课虽然在线上完成了教学,也仅仅是理论部分的教学,教学效果远不如线下现场教学。

(2)网上教学过程中无法对学生进行有效的组织管理,不能完全掌握学生的学习状态。如由于没有强制要求学生打开摄像头,因此学习注意力、出勤情况、刷课现象难以把控。

(3)在线教学过程中师生互动表面看上去比传统课堂更活跃,但如此高的互动频率却没有达到预期的效果。如频繁的发弹幕和众多的群聊导致了互动效率低下。

(4)存在个别教师未向教务处备案自行调课、临

时更换教师现象。学校一些教师是一线临床医务人员,疫情期间工作繁忙,导致工作与教学可能发生时间冲突,但也反映出线上教学秩序管理存在疏漏。

1.1.3 评价方法

以往教学质量评价全部针对的是各类课程的课堂教学,学校现有质量评价量表也均是用于课堂质量评价。线上及混合式教学质量评价量表和评价办法缺失。另外,由于线上督导听课方法和实际操作的限制,督导听课制度无法实现听课范围全覆盖,导致线上课程评价手段单一。

1.1.4 自主学习意识和能力

传统教学过程通常是以教师为中心,学生对老师的依赖性较大。网络在线所提供的知识,往往是开放的、零碎的、非结构的、非逻辑的,学生在网络世界中所接触的知识信息是碎片化、机动性的,学生的观点、思想、方法也不再是教科书中所规定和教师期望的,它是学生自主建构的^[2]。如果学生自主学习能力和对信息、知识主动建构的能力不强,有可能会由于使其知识零碎不系统,阻碍其对事物的整体性认识和把握,割裂他们思维的一致性。

1.2 思想教育方面

在长达数月的居家隔离期间,不但是对学生自主学习能力的考验,更是对其健康意识、自我调节能力、时间管理能力的考验。而大学生生命教育的缺失、防控意识薄弱、心理压力是我们面临的又一大问题。

1.2.1 健康教育

事实上,较长时间的居家非常能够考验大学生的时间管理能力。如果能够学会科学地安排和规划,可以促进他们自主、自理、自控等心理行为的成熟,帮助其有序安排规划学习和生活,包括规律作息、合理膳食、适当运动。中国对于突发公共卫生事件应急和对生命健康的教育是不足的。因此,如何增强预防意识,正确引导健康合理的生活方式,引导和启发学生正确地看待生命、尊重生命、关爱生命、

珍惜生命,形成良好的生命价值取向,是我们接下来面对的课题。

1.2.2 心理健康

疫情带来的负面情绪和长期的居家隔离容易导致心理压力过大。除此之外,医学院校还有其自身特点,医学生接触新冠肺炎患者的可能及感染风险较其他高校学生明显增加,给医学生带来了巨大的心理压力,也会对今后职业生涯的心理健康产生深远的影响。

2 风险管理计划

鉴于新冠肺炎较强的传染性,各地纷纷启动重大突发公共卫生事件Ⅰ级响应,为此高校也应当根据省教育厅和各级党委政府关于疫情防控工作的要求,全面部署疫情防控应急工作。随着学生返校,高校作为人员来源复杂、人口高度密集、群体活动频繁的场所以,长期的疫情防控无疑是对学校最严峻的挑战。基于以上学校在线教育教学方面面临的主要问题,尝试利用风险管理理论方法制定风险管理计划,以有效识别项目潜在风险,在学校今后发展中最大限度地减轻潜在的负面影响、发挥积极影响。

2.1 风险评估

2.1.1 风险概率描述

风险发生的概率分为高、中、低三个等级。见表2。

表2 风险概率级别评估

等级	概率的定性描述	
1	低——极少	发生可能性极低
2	中——可能	偶尔,但很可能发生
3	高——经常	极易发生,会再次发生或周期性发生

2.1.2 风险影响描述

将风险影响力评估分为极高、高、中、低四个等级。见表3。

表3 风险影响力评估

等级	影响力定性的描述		风险措施
1	低	尽管此类风险不对学校发展产生最终影响,但对组织目标的某些方面产生较小影响	当采取措施/消除风险引起的成本,比风险本身引起的损失较大时,接受风险
2	中	一定程度影响学校运行,并限制组织目标某些方面的实现	需要采取措施降低风险
3	高	直接影响学校运行和学校声誉,并限制组织目标的实现	应立即采取措施规避或降低风险
4	极高	灾变风险,严重阻碍学校发展,极大损害学校声誉,组织目标无法实现	应立即采取措施规避或降低风险,实施应急预案,必要时在某方面做出停顿整改

2.1.3 风险优先级

风险优先级 = 风险概率 × 风险影响力, 优先级等级分为极高、高、中、低四级。见图 3。

概率		低1	中2	高3	极高4
1		低1	中2	高3	极高4
2		中2	高3	高3	极高4
3		高3	高3	极高4	极高4
影响力		1	2	3	4

图 3 风险优先级矩阵图

2.1.4 风险分类

大多数项目风险属于以下几个关键类别: ①技

术性的: 包括基于需求、使用的技术、接口、性能和质量的。②管理层: 包括专业设置/发展、教学运行、人力资源、评估或沟通带来的风险。③组织的: 包括项目所依赖的后勤、资源、预算等所带来的风险。④外部风险: 这些风险来自于承包商、合作企业、学生的就业单位, 甚至是社会声誉。

2.2 风险登记

针对疫情过后给学校带来的关于突发公共卫生事件应急防控、教学模式转变、意识形态和心理健康等方面的影响, 通过梳理、确定、评估每一个问题可能出现的后果及影响的程度, 并对梳理后的风险进行汇总分析, 确定需控制的风险项目内容。各个风险描述和反应计划见表 4。

表 4 风险控制计划表

分类	风险描述	后果	概率	影响	优先级	反应计划	风险触发	责任人
技术	在线教育网络基础设施薄弱(如智慧教室缺乏、网速、多媒体系统落后等), 无法满足大规模在线教学需求	限制了线上教学和混合式教学的开展, 影响教学改革进度	3	1	3	1. 加快教育用网络陈旧设施的改造, 保证学校教学优先用网 2. 扩建智慧教室	1. 教 职 工 与 学 生 抱怨 2. 安全委员会的信息技术安全报告	信 息 化 办公室、后勤处
	信息分析能力不足, 难以对学生学习行为数据能对学生学习行为数据进行分析	难以提供有针对性的学习诊断与评估, 无法全面深入了解学生学习状态、学习偏好及其学习特征	3	2	3	1. 进行现在、未来的需求评议 2. 依托人工智能、数据分析、5G 网络等智慧科技的技术支持, 为学生打造智能化、生态化、网络化的智慧学习系统	1. 教学状态数据的可利用程度和系统性低 2. 教学管理等方面的信息报告无法满足管理者做出快速的决策管理	教务处
	在线教学直播软件、资源平台种类繁多	平台模式不同, 导致无法提供精确完整的教学管理的信息, 教学的无序	3	2	3	1. 寻求符合师生需求的、规范、安全的在线教学平台, 并进行整合利用 2. 规范在线教学平台的使用	1. 教学监测数据采集的困难 2. 教师、学生、管理人员的反馈	教务处、信 息 化 办公室
	网络安全问题	网络安全受破坏, 无法使用网络	1	2	2	网络实际安全, 逻辑安全检查 1. 开展线上教学技术和方法的培训, 强化信息技术教育 2. 完善继续教育和教师个人发展档案 3. 重视发展教研团队, 以教学团队合作来推动在线教学资源建设; 4. 组织各类教师的教学大赛。	存取计算机文件的特别报告	信 息 化 办公室
管理	教师在线教学技能水平参差不齐, 影响在线教学质量	不能有效保证教学活动的系统性、连续性和深入性, 无法保证教学效率和整体学习质量	3	3	4		1. 教师教学质量评价成绩下滑 2. 教师培训活动断层	教 学 评 价 与 教师 发 展 中心、学院院长

分类	风险描述	后果	概率	影响	优先级	反应计划	风险触发	责任人
	有效的线上教学质量监控体系不完善,督导组、同行专家等角色的教学督导工作开展受限	无法进行 360 度质量监控,教学质量难以监测	3	2	3	1. 研究线上教学督导方式,实现教学过程的全覆盖、全流程督导 2. 加强对督导队伍的信息化平台操作培训	1. 线上教学大规模开展 2. 教学督导成员反馈	教学评价与教师发展中心
	线上教学质量评价办法不完善,造成评价结果缺乏科学性、系统性	无法对在线教学全过程进行合理、科学的评价,难以对教学质量进行持续改进	3	3	4	合理设计教学评价指标体系,完善教学各环节质量标准	1. 各班教学助理反馈 2. 每学期教学质量评价调查结果	教学评价与教师发展中心
	在线教学、混合式等教学方式的考核制度不完善,无法合理评价学习效果	学习效果不能真实、全面、有效的被反映,阻碍教学质量持续改进	3	4	4	1. 改革学习评价制度,改革期末一次性考试和终结性评价模式,合理分配形成性考核的比例、线上学习评价与线下学习评价有机结合起来 2. 制定相关政策或程序手册	1. 学生考试成绩和试卷评估结果 2. 学生、教师、教学督导组反馈	教务处
	学生学习方法还没有转变,缺乏自主学习能力和知识信息构建的能力	无法适应新的教学方法,学习质量难以保证	3	2	3	1. 培养学生的信息识别、判断、分析、选择、处理、综合运用等能力 2. 学校和教师应对学生加以科学的有效引导	1. 学生课程考核成绩 2. 教师反馈	教务处、各院系
组织	突发公共卫生事件或其他重大灾害的发生	疾病的大规模传播、身心健康的损害,甚至影响学校运行,危害公共安全	3	4	4	1. 严格执行国家防控政策 2. 实施学校应急处置预案 3. 严格责任追究	1. 权威信息发布和数据检测指标 2. 风险的阶段性复评	突发事件应急处置工作领导小组
	突发公共卫生事件所需的防控物资不足	防控措施不到位、防控失效	2	3	3	1. 建立健全学校应急物资保障制度,完善应急物资的购置、储备、调拨和紧急配送机制 2. 会同卫生防疫和财政部门测算、落实疫情防控所需物资和经费 3. 做好疫情防控物资储备,提前采购储备应急处置工作所需的设施设备	实际严重程度及储备、调拨数据	突发事件应急处置工作领导小组
	突发公共卫生事件等不可抗力原因造成的财务风险	应急基金不足造成不良的社会影响	1	1	1	1. 预防性控制 2. 内部审计和内部控制 3. 通过保险方式对重大项目、教职工和学生人身安全等进行投保,进行风险转移方式 4. 完善校友会运行机制,筹集资金和物资捐赠	1. 内部和外部审计 2. 账目管理	财务处

分类	风险描述	后果	概 率	影 响	优 先 级	反应计划	风险触发	责任人
	重大疫情过后造成的心理问题,健康意识和生命意识、突发事件的认知能力和个人反应能力有待加强	心理压力、健康损害	2	4	4	1. 增强对高校师生员工生命意识、心理健康教育 2. 注重培养师生的风险意识,培养面对风险情况的处置能力、应对能力 3. 组织开展应急演练 4. 管理的正面报道	1. 小事故数量增加 2. 内部与外部的抱怨增多	学生处
	长时间的线上工作和学习,造成人力资源疲劳现象	教师和学生视力疲劳、腰和肩颈不适,影响身体健康,甚至影响正常的教学和学习	3	1	3	1. 发放防护用具 2. 引导师生进行适当运动和保健	师生反馈	工会、学生处
外部	教师的网络教学资源知识产权未受保护,造成知识产权受到伤害 舆情、舆论风险	严重打击教师参与教学资源建设的积极性 造成恐慌,危害校园安全、影响校园治理	1	1	1	1. 宣传和培训知识产权的保护技术手段及法律手段 2. 全体教职工的机密协定 1. 加强舆情监测监控,将不实信息的扩散与消极影响防控在最小范围 2. 规范公职人员言行,避免次生舆情 3. 持续教育,传播正能量、引领正确价值观; 4. 健全信息发布机制,保证信息公开透明	集中监控研究活动的进展情况	科技处
	高质量、应用型的公共卫生领域的人才需求增大	无法满足社会对预防医学、流行病学、社会医学专业方面人才的需求	1	1	1	1. 调整人才培养计划 2. 增加预防科学及相关学科的招生总量,适当做好一定的人才储备 3. 在教师团队建设和学生培养上加大经费支持	1. 社会需求变化 2. 用人单位反馈	教务处、学生处

3 结语

风险管理研究已经成为一门学科,众多学者从不同的角度对其进行了研究。而对于高等学校的风险管理,也有一定的关注,但大多都只是以高校的财务风险为主要研究对象,并未全面考虑当前高校所面临的其他风险^[3]。特别是疫情之后高校的风险管理研究几乎空白。这场考验将现今高等教育中存在的部分问题暴露出来,给了我们反思和改善的方向。我们应树立风险意识、危机意识,汲取经验,必须加强党的领导和思想政治教育,重视新媒体平台的科学运用,发挥主动性与创造性,加强高等教育改革,不断完善和提升后疫情时代高校应对重大疫情的治理体制与应急能力。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于 2020 年春季学期开学的通知[EB/OL]. (2020-1-27)[2020-3-18]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202001/t20200127_416672.html.
- [2] 刘振天,刘强. 在线教学如何助力高校课堂革命——疫情之下大规模在线教学行动的理性认知[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2020(7):31-41.
- [3] 林晓丹. 我国高校风险管理探究[D]. 福州:福建师范大学,2008.

(收稿日期:2020-10-15)

作者简介:许菲斐,硕士,讲师。研究方向:社会医学与卫生事业管理。

计算机程序设计课程中有效培养学生 计算思维的研究与探索

黄 静, 段 涛

(河南中医药大学 信息技术学院, 河南 郑州 410046)

摘 要: 随着大数据和智能化的推进下, 计算思维的力量被加速地放大, 在计算机基础课程中, 仅仅掌握对计算机基础的应用技术已经远远不够, 选择 Python 为非计算机专业学生提供信息化时代的交流工具, 通过学生自主学习探索、课程讲授引导、课程学习反馈, 有效培养学生的计算思维, 为应对和参与医疗信息化和智能化做好铺垫。

关键词: 计算思维; 有效培养; 计算机程序设计课程

中图分类号: TP3-05 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1003-6970.2020.10.068

本文著录格式: 黄静, 段涛. 计算机程序设计课程中有效培养学生计算思维的研究与探索[J]. 软件, 2020, 41(10): 268-269+281

Research and Exploration on the Effective Training of Students' Computational Thinking in the Course of Computer Programming

HUANG Jing, DUAN Tao

(Henan University of Chinese Medicine, School of information technology, Zhengzhou 410046, Henan)

【Abstract】: With the advancement of big data and intelligence, the power of computing thinking is accelerated to enlarge. In the basic computer courses, it is not enough to only master the application technology of computer foundation. Python is chosen to provide the non computer major students with the communication tools in the information age. Through students' independent study and exploration, course teaching and guidance, and course learning feedback, students' computing thinking can be effectively cultivated, which paves the way for coping with and participating in medical informatization and intelligence.

【Key words】: Computational Thinking; Effective training; Computer programming course

0 引言

计算思维在 2006 年由美国科学家周以真教授提出, 指人在利用计算机科学的思维方式来解决问题的思维活动。作为一项必备技能, 计算思维是培养学生学会解决问题的思路和方法, 是为数字中国培养人才的必要环节。计算机程序设计是培养学生计算思维的关键课程, 创新教学方式方法, 强化对学生计算思维的培养, 提升学生的学习能力和专业素养, 是课程改革的大势所趋。

1 计算思维是计算机基础教育的核心任务

2010 年 7 月西安交通大学举办了首届“九校联盟(C9)计算机基础课程研讨会”, 陈国良院士作了“计算思维能力培养研究”的报告, 并主持了该专题的讨论。同时, 在《九校联盟(C9)计算机基础教学发展战略联合声明》中提出: 旗帜鲜明地把“计算思维能力的培养”作为计算机基础教育的核心任务^[1]。

2012 年教育部高教司设立了以计算思维为切入点

的“大学计算机课程改革项目”。2013 年 5 月中旬, 教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会针对在高校计算机教育中加强计算思维的研究和教育进行了深入的讨论, 并在此发表旨在大力推进以计算思维为切入点的《计算机教学改革宣言》, 旨在通过培养学生计算思维的意识和方法, 提高计算机应用水平^[2]。

计算思维古已有之, 可追溯到二十世纪五十年代, 与理论思维、实验思维共同构成了人类的三大科学思维, 但是相对于理论思维在数学中和实验思维在物理学中的培养和应用来说一直以来计算思维不为人所知, 直到 2006 年, 美国卡内基·梅隆大学(CMU)的周以真教授, 发表了题为 Computational Thinking 的文章, 清晰系统地阐述了建立在计算机处理能力及其局限性基础之上的思维方式——计算思维, 将计算思维引入了人们的视线^[3]。

一直以来教师们在计算机教学中都无意识的应用着计算思维, 但并未对计算思维的培养和考核进行过系统化思考, 伴随着以计算机科学为基础的信息技术的迅猛发展, 计算思维的力量被加速地放大, 了解、学

基金项目: 2019 年河南省高等教育教学改革研究与实践立项项目(2019SJGLX097); 河南中医药大学 2019 年度教育教学改革研究与实践立项项目(2019JX30); 2020 年度河南中医药大学科研苗圃工程立项项目(MP2020-06)

作者简介: 黄静(1982-), 女, 硕士, 主要研究方向: 数据库技术、计算机应用技术及教育。

习、掌握和应用计算思维去解决与自己专业相关的信息技术问题是非计算机专业学生迫切需要面对的问题。

2 计算机基础教育现状

长期以来高校的计算机基础教育课程理论内容主要包括数字化世界、计算机硬件的组成、计算机软件家族、操作系统、计算机网络、数据库与多媒体技术等内容,实践内容主要包括操作系统的应用、办公软件的使用、数据库的使用和多媒体制作等内容^[4]。

在大数据时代迈向智能化时代的背景下,对于大学生来说计算机基础的应用技术已经远远不够,未来的工作中在对大数据进行分析、呈现和应用的情况下,在与大量的智能体进行交流和合作的情景下,对于非计算机专业的人来说编程语言是一个重要的交流工具^[5]。高校目前针对编程语言的教学主要围绕着 C 语言、C++、C#、VB、Java 等,作为非计算机专业的初学者比较有难度,而 Python 从诞生之初就被誉为最容易上手的编程语言,Python 入门快、功能强大、高效灵活的特点,无论是想进入数据分析、人工智能、网站开发、网络安全、集群运维这些领域,还是希望掌握第一门编程语言,都是很好的起点^[6]。

在综合了解了高校计算机基础课程的现状前提下,结合我校学生学情,引入了计算机程序设计课程(python)作为计算机基础课程选修课程,在铺垫了计算机知识、能力、素质的前提下,提升非计算机专业学生应用计算机解决问题的能力与水平。

3 计算机程序设计课程中计算思维培养存在的问题

目前在计算机程序设计课程中,重视培养学生的算法思维,在掌握 python 语言基本的编写规则的前提下,撰写针对具体问题的一系列详细指令。算法思维是计算思维的一部分,强调在对问题的抽象分析前提下,用 python 指令来解决问题。但是,计算思维的培养存在如下问题:

(1) 计算思维的培养尚未形成体系,在日常教学的过程中,都有运用到计算思维,但是没有对计算思维做一个系统的思考研究并且推广于实际教学中,切实提高学生运用计算机解决实际问题的能力。

(2) 对计算思维的重要性认识不足,将对学生的培养停留在掌握 python 语言的工具层面,未能提升到学科的思维层面,计算思维的教学引导欠缺。

(3) 教学模式单一,教师主导的课堂,在激发学生学习的积极主动性上不足,为将计算思维有效融入在教学中,教学内容和教学案例的选择上需要再思考^[7]。

(4) 在 18 学时的授课时间内,对课程体系的把握不够精炼,作为计算机基础课程,面向不同专业背景的学生,面向不同计算机基础的学生,应对不足。

(5) 大部分同学的思维仍旧停留在把计算机当作工具用即可,仅仅了解学习计算机的基本知识、基本操作,在 python 语言的学习过程中停留在把代码抄写正确能够运行即可的目标上,不求甚解。

4 基于计算思维有效培养的教学改革

在 18 个学时的授课中精简课程体系,教学内容包括 Python 语言基本语法、算法的基本结构、函数和简单第三方库的使用,在对 Python 语言第三方库的应用中启发学生解决实际医学相关专业问题能力。

4.1 学生自主学习探索

通过课程资源网站发布学习资源、学习任务 and 目的,让学生通过视频资源或推荐阅读,在课前进行相关内容的学习,比如 Python 语言的基本语法结构的学习,并对教师提出的问题进行思考和回答,对课程的讲解进行铺垫,将教师从基础性知识的教学中解放出来,提升课堂效率;让学生在课后对课堂上的讲解进行消化并完成课程任务,以小组合作或个人独立完成的形式进行问题选择、调研和解决,激发学生独立思考,同时培养学生自主解决问题的能力。

4.2 课程讲授引导

算法思维的讲授培养学生的计算思维,Python 课程的讲解面向非计算机专业学生,课程学时有限,学生基础薄弱,算法思维的讲解选择哪些内容如何推进是培养学生计算思维的重难点工作。在课程的进行中,采取案例教学,选取综合性、趣味性、探究性的教学案例,选取与学生专业相关的案例,将算法思维的讲解通过案例呈现给学生,让学生通过案例了解到,面对问题如何分析建模优化求解的过程,是对算法思维讲解润物无声进行推进的过程。

计算思维是对问题进行拆解、分析建模、抽象为算法并解决问题的过程^[8]。计算思维包含算法,但不仅仅是算法。它包含有对要解决问题的分析,在一开始要对问题有详细确切的了解;在此基础上构建基本的物理模型或模式并建立数学模型;然后才是选择计算方法确立算法最后解决问题。计算机程序设计课程中计算思维的有效培养,将传统的计算机程序设计课程从侧重算法提升到计算思维的培养,提升了课程教学的广度和深度,课堂的重点放在通过讨论,通过对典型案例的分析,让学生掌握问题的重点和关键词,从多方面探讨问题求解的方式,在分析求解的过程中,让学生逐渐掌握计算思维解决问题的流程和方式方法,为以后自己专业的信息化改革做好知识储备,也为以后融入和引领医疗的信息化改革和医疗的智能化改革做好铺垫。

4.3 课程学习反馈

课堂时间紧凑,通过课前课后的反馈,有问题实时提出,集中解决。学生可以通过钉钉或者微信,提出自己在学习过程中疑惑和有困难的问题,教师集中解决。为了提升学生学习的积极性,教师将学生做的案例放到钉钉或者微信群中,让学生一起来研讨,总结纠正代码编写中的问题和错误,共同推进问题的解决。同时将优秀的代码呈现出来,让学生体会简洁高效代码的编写,相互学习,促进高效编程。

(下转第 281 页)

5 结论

首先, CDIO 工程教育体系以工程为导向, 引进了先进的 CDIO 工程教育理念, 准确认识工程教育的目标和模式, 结合实际对信息类专业的培养目标、培养计划、实验实践体系、教学方法等进行了全方位的创新构思与设计, 构建并实施知识、能力、素质三位一体的“专业+应用方向”人才培养方案, 实现了培养体系上的创新。

其次, 通过层次化的实验体系, 培养学生的工程实践基本技能。通过集群化的系列实践课程, 培养学生的团队精神、协调能力、职业道德及社会责任感。通过课内外互动的工程训练, 培养学生分析和解决实际工程问题的初步能力。三者融合, 使学生在掌握基本技能的基础上, 具有一定的独立学习能力、设计与创新能力、初步的研发能力, 能适应当前新形势下社会对人才的需求, 实现了实践方法上的创新。

最后, 通过多元智能的评价体系, 从而准确地评价学生的动手能力和工程素质, 使学校的学生评价体

系与社会接轨, 与企业考评体系有机结合, 实现了评价体系上的创新。

参考文献

- [1] 詹华伟, 张瑜, 高金辉. 基于CDIO的电子信息技术专业实践教学模式的构建与实施[J]. 实验室科学, 2016, 19(1).
- [2] 郑春雷, 闫志刚, 王玉辉, 等. 基于CDIO模式的焊接专业综合实验的改革与探索[J]. 教学研究, 2016, 39(4).
- [3] 徐武雄, 钟东. 基于CDIO的电子信息技术人才培养模式研究[J]. 中国教育技术装备, 2013, (18).
- [4] 朱斐. 面向工程教育专业认证的《软件项目管理》实验教学探索[J]. 软件, 2018, 39(12): 187-190.
- [5] 柴西林, 赵艳, 赵亚娟, 等. CDIO视域下C语言扩展性实践教学模式的构建与实施[J]. 现代计算机(专业版), 2017, (4).
- [6] 杨毅刚, 宋庆, 唐浩. 工程教育专业认证与CDIO模式异同分析与相互借鉴[J]. 高等工程教育研究, 2018, (5).
- [7] 陈晶. 计算机科学与技术专业核心课程考核方式改革的研究[J]. 软件, 2018, 39(11): 33-35.
- [8] 黄海燕. 新常态下高职院校学生管理工作模式创新研究[J]. 乐山职业技术学院, 2017(3): 123-124.

(上接第269页)

5 结语

社会信息化不断向纵深发展, 各行各业的信息化进程不断加速。计算机程序设计课程顺应了当前计算思维的发展趋势, 践行了计算机基础课程教学基本要求, 满足了不同层次不同专业同学对提升计算机知识结构的要求, 推动了计算机基础课程的可持续发展。

在对计算机程序设计课程讲授的过程中, 将对知识的讲授目的从掌握技术提升到熟练思维, 探索用系统的计算思维作为理论化背景引导教学实践, 为计算思维的培养研究抛砖引玉。

参考文献

- [1] 九校联盟(C9)计算机基础教学发展战略联合声明[J]. 中国

大学教学, 2010(9): 4+9.

- [2] 教育部高等学校大学计算机课程教学指导委员会. 计算思维教学改革宣言[J]. 中国大学教学, 2013(7): 7-10.
- [3] 范文翔, 张一春, 李艺. 《国内外计算思维研究与发展综述》[J]. 远程教育杂志, 2018(2): 3-15.
- [4] 湛文芳, 高海波, 湛兴宇. 面向计算思维的大学计算机基础课程教学内容改革[J]. 课程教育研究, 2017(51): 242-243.
- [5] 陈萱华, 杨玲. 计算机教学中计算思维能力的培养[J]. 公安海警学院学报, 2019, 18(3): 29-33.
- [6] 杨春丽, 邢英俊. 计算机应用与计算思维关系探讨[J]. 信息与电脑(理论版), 2017(3): 254-256.
- [7] 徐瑾. PBL教学模式下的计算思维培养教学策略实践及思考分析[J]. 学苑教育, 2020(16): 84.
- [8] 张文兰, 闫怡, 刘盼盼. 教育者计算思维教学能力及其发展路径——美国ISTE《教育者标准: 计算思维能力》解读与启示[J]. 中国远程教育, 2020, 41(7): 60-68.

中医类专业本科临床实践教学形式 与方法的改革与探索*

刘 宾¹ 孙 翠² 呼海涛¹ 段 涛¹

(1.河南中医药大学基础医学院,河南 郑州 450046;2.郑州工商学院人文艺术学院,河南 郑州 450000)

摘 要:针对中医类专业本科生临床实践教学形式进行了改革与探索,以教师为中心进行病案引入教学、临床实例教学、情景模拟角色扮演教学、标准化临床技能培训,以学生为中心组织开展“分阶段”“小班化”“以问题为导向”的实践教学工作,使学生变被动学习为主动学习,把对枯燥的疾病学习变为以患者为中心的学习,激发学生的学习兴趣,为学生自觉、自主学习提供持久的动力。

关键词:实践教学;教学形式;教学方法

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2021.12.070

文章编号:1672-2779(2021)-12-0185-03

Reform and Exploration of Clinical Practice Teaching Form and Method for Undergraduates Majoring in Traditional Chinese Medicine

LIU Bin¹, SUN Cui², HU Haitao¹, DUAN Tao¹

(1. School of Basic Medicine, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Henan Province, Zhengzhou 450046, China;

2. School of Arts and Humanities, Zhengzhou Business University, Henan Province, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: The clinical practice teaching form of undergraduates majoring in traditional Chinese medicine was reformed and explored, taking teachers as the center to carry out medical record introduction teaching, clinical case teaching, scene simulation role-playing teaching, standardized clinical skill training, the practice teaching work of “stage by stage”, “small class” and “problem oriented” with students as the center was organized and carried out, so as to make students become passive learning is active learning, which changes the learning of boring diseases into the learning of living patients, stimulates students’ interest in learning, and provides lasting motivation for students to study consciously and autonomously.

Keywords: practical teaching; teaching form; teaching method

近年来,我国高等中医药院校越来越重视中医类专业本科临床实践能力的培养,由于临床实践教学的特殊性,需要根据学生所处的不同学业阶段进行教学,以及提升学生实际操作能力和临床思维能力等要求^[1],随着临床实践教学的广泛开展,基于学情的中医院校临床实践教学方式与方法改革中存在的大班化、缺乏实践性、未分阶段教学等问题逐渐凸显,这些都一定程度上影响了临床实践教学质量的提升。

为适应新时代对中医类专业本科生的临床实践技能要求,我校针对中医类专业本科生临床实践教学形式进行了改革与探索,建立科学合理、易于操作的实践教学培养方式,通过有目的、有计划、有步骤的实践不断进行完善,实现对实践教学质量的提升。

1 教学形式改革

1.1 改革内容 改变教学形式,推进和深化教学改革,开展“分阶段”“小班化”“以问题为导向”的课程

组合,为不同阶段的学生提供相适应的教学方案。开展以小组学习为基本形式、穿插小组讨论和实际操作练习为要的教学形式。组织学生进入临床技能培训中心进行临床能力、思维的强化培训。丰富教学方法,传统的教学模式及教学方法仍比较单一,学生以机械接受为主,枯燥的教学方法使学生不能更好地掌握本课程内容,面对真实病例没有学以致用,解决临床问题的能力。本研究根据中医学实践性、抽象性强的特点,探索出在传统教学模式基础上引入真实病案与标准疾病视频的教学方法,增强学生学习的时效性和积极性。将病案与疾病视频穿插引入实践课程教学中,进行以案例问题为基础先导、教师引导学生为主体的实践教学改良方法,并通过统计学方法对其效果进行验证和总结。

1.2 改革形式 根据学习金字塔研究成果,课堂讲授要运用多媒体技术来展示教学内容,通过多方面的视听刺激,提高学生的学习兴趣,增强学习效果。进行小组讨论,学习后培训中心尽快安排模拟操作,强化训练,尽早安排临床见习、实习,学以致用^[2]。尽早让学生进入“学习-临床-再学习-再临床”,“理论学习-实践操作-理论再学习-实践操作提升”

* 基金项目:河南省高等教育教学改革研究与实践项目【No. 2019SJGLX097】;河南中医药大学教育教学改革研究项目【No. 2019JX61】;河南中医药大学教育教学改革研究项目【No. 2019JX04】

的螺旋上升通道中,不断提高学生的综合素质。因此,对教师进行病案引入教学、临床实例教学、临床技能教学能力培养等,使其由“教师”向“教练”转变,从传授知识向引导学生应用知识解决问题转变。授课中把诊治“患者”的权利交给学生,使学生从诊治“患者”时做出的正确或错误的判断、决策中获得经验教训。从临床一线工作教师中遴选技能操作培训教师,并相对固定,尽量做到专职化。参照执业医师技能操作评分标准对技能操作教师进行培训,仔细核对每一步操作标准,使技能操作教师技能操作规范化、标准化,并按照评分标准严格考核,必须满分通过,不能满分通过者,继续练习、培训,直到操作每一个步骤都标准。

1.3 病案教学 适当引入典型病案,通过设定临床工作中的一些场景,让学生融入病案场景中,强调将理论融入临床病案分析中。病案教学可以将复杂的医学知识以“病”连接起来,有利于促进理论与实践的结合。通过临床病案的教学与课堂相互讨论或者研讨、情景模拟等形式,使医学生对疾病有直观、确切的认识,并能综合运用已学的理论知识对问题进行判断和决策,从而提高学生分析和解决问题的能力。培训教师如何实施病案教学,包括病案的选择、病案的难易程度,相关问题的设计,分组是否合理等。选择有教学意义的典型病案(病情相对稳定、病史典型、症状与体征明显、诊断基本明确),应是常见病、多发病,且经过治疗有明显疗效的患者。提前征得患者同意,做好思想工作,取得其配合。事先要告知学生患者的病种,如中风、冠心病等,让学生熟悉、复习与该病例相关的理论知识。并告知学生,临床病案教学时要在示教室进行问答、考核及讨论。准备选定患者的病历及其他医疗文书、必要的临床影像材料,如心电图、X线片、CT等,要求内容详实,资料完整。主持医师应全面掌握患者近期病情,对患者的病史、体征、辅助检查、诊断、治疗、预后等心中有数。熟悉有关基础理论、基本知识和基本技能。主持医师汇报病历,包括一般情况(姓名、年龄、性别、职业等),主诉、现病史、既往史、个人史、婚育史、家族史、体格检查(重要阳性体征和阴性体征)、辅助检查。针对该病案,在示教室进行问答、考核及讨论。内容包括生理病理、病因病机、中西医具体诊断,中西医治疗方案等,并与临床病历进行对照。

2 教学方法改革

2.1 病例引入 基于问题的学习(Problem-based learning, PBL)教学法

在课堂教学中,注意根据疾病特点,结合教学主题和教师临床经验,精选与目

前临床衔接最紧密的病案进行授课。整个教学过程以教学大纲为依据、病案为基础、问题为导向、互动为原则,充分调动教与学的积极性,发挥教师为主导、学生为主体的作用^[3]。组织学生对案例进行分析、讨论,充分发挥学生的主观能动性作用。训练学生获取信息能力、口头表述、综合辨析能力、临床思维能力等,有利于学生综合实践能力的提高,具体步骤如下。

2.1.1 病案库的建立 根据教学大纲的要求以及教学目的,紧密围绕教学目标,服务于教学内容,通过手工及检索工具,采用文献检索法收集整理出古代及近代的相关病案文献千余本,按照中医内科学教学大纲,结合教材内容进行检索,精选出病案叙述较详,诊疗过程完整,理法方药皆备的古今中医内科疾病病案、现代医学杂志及个人临床诊治病案等100多例难易程度适中的病案建立病案库,包括西医病案及分析,中医病案及分析,中西医结合病案及分析。从临床中选择10个能够体现中医内科学疾病证型的典型患者,包括咳嗽、喘证、心悸、胸痹、中风、颤证、黄疸、臌胀、水肿、消渴,按照疾病的诊疗过程,拍摄与病证相关的四诊、体征及兼证信息,剪辑加工制作成10个优质的疾病教学视频。通过病案和视频的整理,在教学上通过设立问题、分组讨论、教师提问等方法进行教学探索。

2.1.2 病案引入 PBL 教学法 以教学大纲为依据、病案为基础、问题为导向,充分调动教与学的积极性,发挥教师为主导、学生为主体的作用,具体的教学环节:展示病案—提出问题—提问学生—分析解决问题。

2.1.3 病案考核 病案讨论 要求学生对教师所选择的典型而略有深度的中西医病案独立分析,并做出诊断、立法、处方;西医方面分析其临床表现、病理生理机制、诊断和治疗方案。然后,在教师的指导下,以学生为主体,进行分组讨论。最后教师和学生一起对临床病案进行分析讨论,变过去教学中教师单向传授的被动模式为教师与学生双向沟通、互相促进的积极教学模式。

展示病案—提出问题—病案考核—小组讨论—分析总结。突出以具体临床病案为问题导向,启发医学生在教学过程中发挥主动性,通过病案和现代化的疾病视频帮助学生理清学习思路、优化知识体系,达到基础知识和临床实践应用有机结合的目的,体现出教学中病案与疾病视频应用的优越性。通过提出问题、讨论问题进而解决问题。提高了学生分析和解决问题的能力,提高了学生的临床思维

与能力,缩短课堂教学与临床工作之间的距离。提供了真实临床实践中欠缺分析、思考的时间和空间。同时鼓励学生提问题,满足学生的表现欲和成就感,使学生认识到自己的才能得到了发挥,感受到学习的快乐。

2.2 临床案例教学 进行临床案例教学,带教教师看患者时要和大家一起复习理论课有关知识,使感性认识和理性认识再次得到有机结合。一方面可以加深学生对理论知识的理解和巩固;另一方面也可以使学生潜移默化地接触临床实践的部分知识,为将来的实习打好基础。倡导学生主动询问采集病史,使学生变被动学习为主动学习,把对枯燥疾病的学习变为以患者为中心的学习。理论课程—相应临床案例—病历撰写、检查分析—诊断、治疗。

2.3 情景模拟角色扮演 情景模拟角色扮演教学法是一种具有较好实践性和可操作性的教学方法,由于情景模拟角色扮演教学法模拟了事件发生与发展的真实情景,身临其境的教学法有利于培养学生的换位思考能力,增强了对他人的理解与同情,体会不同角色的心理变化、处境;有利于让学生通过模拟事件的每个细节,全面提高学生自我觉察与分析问题的能力,从而提高医学生的沟通能力。情景模拟角色扮演教学法契合医患沟通的教学特点和教学目标。有利于实现理论和实践的有机结合。

2.4 标准化临床技能培训 教师采用标准化病人(Standardized patient, SP)、完全模拟临床实景、真实医患交流形式及相应模拟教具演练,建立SP队伍,编写标准化临床技能培训脚本,定期对SP进行培训、考核,学生通过医生与患者的角色扮演,进行换位思考体验,全面掌握临床接诊流程,既提升了学生的临床实践能力,也强化了学生的医患沟通能力,从而形成了以标准化为引领、以学生为中心、以自主学习为主要形式的教学过程。

2.5 临床实习带教 对医学生临床能力的培养要求包括临床思维能力、操作能力及医患沟通能力3个方面。以国家执业医师实践技能考试大纲为标准,以国家执业医师资格实践技能考试基地为基础,借鉴住院医师规范化培训的相关要求,整合已有资源,引进系列医学模型和培训设备,建设标准化、规范化的临床技能培训中心。中心进行全员管理,明确职责,充分发挥各级人员的带头作用。

2.5.1 教学目标 通过临床实习,巩固所学基础理论与技能,基本掌握常见疾病的诊疗常规,并在实践中培养学生理论联系实际、独立思考、分析问题与解决问题的能力,同时,适应角色过渡,由学生转化为

专业医务人员。

2.5.2 教学计划 (1)实习生在上岗前须进行岗前培训,包括医院各项规章制度,医院环境布局。(2)各科室制定实习带教计划,分配合适的带教教师,由中级及以上职称人员带教。(3)严格按各院校《毕业实习大纲》要求进行临床带教。(4)每组学生进入科室时都需进行入科介绍,主要包括环境,人员,科室特点,本科室的实习计划、理论操作等内容。(5)各科室每月对每组学生至少要进行2次教学讲课、教学查房。各科室按要求完成本科室规定的技能操作和理论培训与考试,并记录。(6)在实习的最后1周,科室对实习生进行出科鉴定,所在科室应从素质、基础及专业理论知识、技能、工作能力等方面对学生进行综合考核并做出实事求是的评价,将综合评定成绩、技术操作和理论考试成绩记录在实习生鉴定表内。

2.5.3 实习带教步骤及内容 预习—关键讲解—分组操作—操作考核。(人体或模型)操作内容具体如下。(1)体格检查:一般情况、头颈、胸部、背部、腹部、四肢、神经系统;(2)基本操作:穿脱手套、隔离衣、心肺复苏、非同步电复律、急救止血、简易呼吸器的应用、换药;(3)四大穿刺:胸穿、腹穿、腰穿、骨穿;(4)中医操作:舌象、脉象、针刺、灸法、推拿、火罐;(5)西医检查:心电图(Electrocardiogram, ECG)、彩超、胸部X-ray、胸部CT、头颅CT、MRI的读片等。

3 结语

通过对中医类专业实践教学形式与方法的改革实践,广泛采用病案引入教学、临床实例教学、情景模拟角色扮演教学、标准化临床技能培训等多种教学方法,积极开展“分阶段”“小班化”“以问题为导向”的实践教学形式,使学生变被动学习为主动学习,把对枯燥的疾病学习变为以患者为中心的学习,激发学生的学习兴趣,为学生自觉、自主地学习提供持久动力。但本研究尚处于探索阶段,对中医类专业实践教学形式与方法改革的内涵认识还不够深入,这都需要教师在今后的工作实践中继续加以完善和提高。

参考文献

- [1] 陈明,徐俊良.中医医教协同临床教学体系的构建路径及关键问题[J].中医杂志,2019,60(23):2064-2067.
- [2] 高雪华,孙锦艳.综合性中医院临床模拟教学体系的研究[J].卫生职业教育,2014,32(6):68.
- [3] 高婧,吴小婉,李瑜,等.基础护理技能实验教学与考核评价机制的学生满意度调查研究[J].护理学报,2015,22(12):9-13.

(本文责编:张文娟 本文校对:王付 收稿日期:2020-04-07)

不同医疗保健制度下 整合型医疗服务模式经验的研究*

许菲斐

河南中医药大学 (河南郑州 450046)

摘要:目的:梳理医疗服务整合的概念和分类,总结不同类型的医保制度国家关于医疗服务整合的具体做法和共同经验,提出可以深入研究的领域与未来发展的方向。方法:文献研究。结果:文章总结出国际上医疗服务的整合有四个主要特点:基于国家立法强制作用或保障制度而形成严格的基层首诊制度;明确医疗服务体系的功能定位;因地制宜,实行科学合理的控费措施;建立完善的医疗人力资源质量保证体系。结论:通过对国际医疗服务整合模式进行反思,提示我们形成符合中国情景的整合模式,需注意在降低医疗费用、提高医疗质量、医保覆盖率、医保支付方式等方面的影响。

关键词:医疗服务整合;医疗保健制度;经验

中图分类号:R197

文献标识码:A

DOI:10.16690/j.cnki.1007-9203.2021.09.093

从世界范围看,各国卫生体系均面临医疗服务的割裂和碎片化,致使医疗服务体系绩效底下。为提高卫生服务利用的公平性和可及性、提高卫生服务的质量及卫生资源利用效率,许多国家进行了医疗服务体系整合的改革。2014~2015年WHO提出的全球卫生战略框架将“以基本医疗卫生服务为主建立整合型高效卫生服务体系”作为未来全球卫生体系改革的主要方向。2016年7月,IBRD、WHO和国家卫生计生委、人力资源和社会保障部联合发布“建议中国改革其卫生服务模式”研究报告,建议我国采用“以人为本的整合医疗服务”(people-centered integrated care, PCIC)模式。2016年,国家《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》具有创造性和前瞻性地提出了资源共享、人才下沉、构建医疗联合体,形成区域协同服务模式的发展导向。随后,国家卫计委出台了《关于开展医疗联合体建设试点工作的指导意见》。2017年4月,总理李克强主持召开国务院常务会议,部署推进医疗联合体建设工作。随后我国各省市响应医改号召,纷纷启动医联体合作模式。本文通过文献研究,梳理了医疗服务整合的概念和分类,总结不同类型的医保制度国家关于医疗服务整合的具体做法和共同经验,并对国际

医疗服务整合模式进行了反思。

1 医疗服务整合的概念和分类

1.1 概念

2008年世界卫生组织(WHO)将整合的卫生服务体系定义为:科学管理医疗服务的提供过程,组织不同级别的医疗供方根据患者需求为其提供连续的预防和诊疗服务^[1]。中国现阶段使用的比较多的是分级诊疗、医联体(医疗联盟/医疗集团)的概念。国家卫计委将医联体定义为由区域内不同级别、不同类别医疗机构(三级公立医院、基层医疗卫生机构、公共卫生机构等)之间,通过纵向或横向医疗资源整合所形成的医疗机构联合组织,目前国内比较成熟的模式包括:城市医疗集团、县域医共体、跨区域专科联盟、远程医疗协作网^[2]。

1.2 分类

从医疗服务资源整合的方向上来看,分为横向整合和纵向整合两种类型。“横向整合”是区域内有业务能力较强的医院牵头、联合其他提供同质或相似医疗服务项目的医疗服务机构进行形成分工协作的管理模式或产生联盟关系(如3+3、2+2模式)。“纵向整合”是不同层级的医疗机构通过技术、服务建立起来的联结关系(如2+1、3+1、3+2、3+2+1模式)。

事,一起进行娱乐活动,为他们读书读报、表演才艺等。

“了解你的患者,比了解他的疾病更重要”,这是西方医学始祖希波克拉底的经典名言,也揭示了医学反思与人文把控中的许多道理。医学的主体原则是医疗行善和医学善,安宁疗护服务正需要获取那些内在于实践的善文化,只有不断探求和发展人文医学中的精

髓,才能让我们在安宁疗护中拥有更多抵达医学人文温度彼岸的方法。

(收稿日期:2020-10-23)

作者简介:邓宗伟,本科,高级政工师,湖南省浏阳市脑科医院院长。研究方向:医院经济管理,医院文化建设和健康管理。

* 课题项目:2019年河南省高等教育教学改革研究与实践立项项目(项目编号:2019SJGLX097)。

基于医联体的理论基础,从医院的产权和治理结构角度,分为资产重组和虚拟整合两类。资产重组是以实现资本最大增值目的地对资产和所有权进行改变和调整为基础,形成一个独立法人机构,并统一管理和调配机构内资源(整合方式包括资产重组、连锁经营、院办院管、股份制合作等);虚拟整合是医疗服务提供者通过签订契约组建集团来分享资源,如技术和管理等卫生系统要素,并未共同持有资产和所有权(包括帮扶协作、委托代理、新集团化)^[3]。

2 不同医疗保健制度下,医疗服务整合的经验

2.1 英国

英国在1948年建立了一种福利模式的“国家医疗服务系统”(National Health Service, NHS)。英国医疗保健的整合实现了对医疗机构、组织、系统和模式层面的合作,整合界限跨越了社会服务、初级卫生保健、医院服务、社区照护。同时,通过实施“守门人”制度和转诊制度,建立“初级卫生保健服务—二级医疗服务—三级医疗服务”的三级网络。其中,初级级卫生保健服务是NHS体系的主体,守门人作用;二级医疗服务由国有医院的专科医生、护士等人员提供,承担专科门诊、急诊和住院服务;三级医疗服务由大型医学中心、教学医院、专科医院提供,承担疑难重症等需要高度专业化及私人卫生保健服务。由此实现了卫生资源的纵向整合。英国还将公共卫生服务纳入初级卫生保健信托机构(PCTs)的职责范畴内,完成初级保健服务与公共卫生服务的整合^[4]。

但等候时间长、诊疗技术逐渐落后、效率低下、缺乏竞争等问题颇为严重,成为NHS发展的瓶颈。因此,英国政府开始关注市场和社会的作用,将社会力量积极导入医疗服务体系中。为了提高医院管理效率、促进有序竞争,20世纪90年代,NHS再次进行改革,逐年发展成立了300余个托拉斯。医疗集团建立过程中引入“内部市场”机制,采用诸如控股策略和联盟等多种方式,为医疗卫生体制改革开辟了新的路径。

英国通过改革医保支付方式引导服务模式优化。NHS和财务监督部门出台了一系列文件,指导地方开展按人头支付^[5-6]。英国NHS在按人头支付的基础上引入按绩效支付的薪酬制度,全科医师经过质量与结果框架考核(quality and outcomes framework, QOF)后除了固定薪酬还可获额外奖励。这种以健康结果为导向的考核框架不仅是一种绩效管理的工具,也有利于通过激励提高服务质量、实现多专业的服务提供者提供整合型服务,共同为本地区居民的健康负责^[7]。

2.2 美国

导致美国社会医疗公平性问题日益显的原因,主要是由于医保覆盖率不足、公立医院数量有限等原因。

为改善上述问题,美国政府,开始为低收入者设计公立性质的“医疗服务安全网”(Healthcare Safty Net),希望通过改革来体现公益性,这对于尚未实现医保全民覆盖的商业保险型国家美国来说意义重大。随后,美国为控制医疗费用的上涨开始组建医疗集团,发展整合型医疗服务。例如管理型医疗保健整合模式,该实践以健康维护组织(HMO)为代表,这种一体化的服务提供模式在疾病分级、急慢分治的前提下,通过运用先进的支付方式将保险公司和不同级别和类型的医疗机构进行捆绑,使保险组织直接介入医疗过程,实现患者在医疗机构间的转诊。

通过分析发现,分级分段组织诊疗服务是确保分级诊疗实现的先决条件,尤其根据患者需求和疾病病程,将机构分为急性病和非急性病机构,促进了急慢分治。另外,医保经办机构运用先进的支付办法,也极大促进了医疗机构积极转诊患者,实现上下级机构间的联动。

2.3 德国

德国是市场政府相结合的医疗服务体系,大致分为四个部分:独立开业的全科医生或专科医生、医院、康复机构和护理机构。其医疗保健供给呈现非中央集权化和主体多元化的特点。德国历次卫生改革均是以立法的形式来固化和推进变革的。1883年德国通过《健康保险法》建立了严格的分级诊疗体系,规定了居民的全科医生首诊制度,并通过医保支付方式约束医疗机构按级别提供医疗服务。与英国相似,在德国门诊服务也是由独立开业的全科医生或专科医生提供,而综合医院并不承担门诊医疗服务。各城市均建立了四个等级的医院服务:社区服务级—跨社区服务级—中心服务级—最高服务级,承担住院服务。只有有全科医生开具转诊单据的,才可转诊到医院接受住院治疗。2000年,德国引入整合保健合约,以改善固定医生与非固定医生间的合作,加强保健系统的内部协调与整合。此后,一些鼓励参保人具有成本意识的选择医院的医保方案相继出台(如对首选全科医生后转至专科医生的被保人进行奖励等)。2007年出台《法定疾病保险——强化竞争法》改进了整合保健服务,扩大了以人群为导向的整合保健服务合约。

德国的分级诊疗体系能够严格的进行,有三点经验值得学习:①实行第三方支付制度,政府借法定医保强大的管控权间接管理医疗机构,从而以经济为杠杆严格控制医疗机构按其职能提供服务。②医疗费用支付标准与临床诊疗路径相结合,确保为患者提供适当的医疗服务。③充分发挥门诊医生“守门人”作用,发挥基层医疗服务作用。

2.4 新加坡

新加坡的医疗服务系统是一个公共和私人互补的

双重系统,其医疗保健服务的提供形成了经典的“3P模式”。其中,政府出资创办的政府医疗机构(Public)提供住院服务;私人或民间资金创办的竞争性、赢利性私立医疗机构(Private)提供初级医疗保健;除此之外还有社会人士、福利团体资助的医疗机构(People)参与。大部分医疗机构都通过了JCI认证,制定了明确规范的转诊制度。

对公立医院的资源重组是新加坡的医疗体系发展的另一个重要特点。一方面是从公司治理结构角度出发,对公立医院的经营权和所有权进行彻底分离,另一方面是对公立卫生保健系统进行地理分布角度的重组。改革后实现了政府对公立医院100%的所有权,运作方面按照私企操作方式进行,并接受政府提供的医疗补助。新加坡公立医疗机构通过集团化模式的运作和管理,按照地理因素在东、西部分别形成两大纵向医疗集团。集团中每家医院均为独立法人,由私人公司管理,资产归政府所有。新加坡的公立医院改革模式给中国政策制定者提供了宝贵的经验教训。

3 国际医疗服务整合的共同要素和启示

国际上医疗服务的整合有四个主要特点。

3.1 基于国家立法强制作用或保障制度形成严格的基层首诊制度

需要注重政府调节与市场机制的双重作用。依靠居民自发形成分级诊疗、基层首诊制度是不可能的。通过研究发现,多数西方国家善于利用医疗保险购买权的调节作用,例如在不同级别的医疗机构间制定不同的补偿比例和支付方式,强制形成有序转诊。一些国家还利用国家立法的强制作用,规定了全科医生首诊制度,如英国的《国民卫生法》和德国的《健康保险法》^[8],都是由法律来保障改革的推进。

3.2 明确医疗服务体系的功能定位

我们从英、德、美等国的经验归纳可知,各级各类医疗机构既有明确的界限、明确其医疗服务体系的功能定位,又有相互协作和联系,形成割裂和协作的统一体,是实现资源整合的基础。例如英国严格的三级网络;德国通过剥离分割门诊和住院服务、区别普通诊疗和高精尖技术服务;美国将急性病和慢病治疗进行分离,实现医疗保障急性期、稳定期和护理护养分级分阶段的有效联动等措施,可以明确各级各类机构的诊治范围^[8],使医疗服务体系中的各个单元都能充分发挥其特定的功能,提高整体效率。

3.3 因地制宜,实行科学合理的控费措施

科学合理的控费措施能有效调节药品、人力、物力等卫生保健要素的投入,从而实现费用控制,也是转诊制度实施的助推器。例如,新加坡的个人账户强调了个人在医疗保险中的责任;德国的医疗费用支付标准是与临床路径相结合的;美国的商业健康保险机构和

医保机构设计了精细化的诊疗服务编码和按功能评定的支付方式,通过患者分流管理、明确疾病住院指征和时间周期,促进医院下转患者,从而控制医疗资金的合理使用。

3.4 建立完善的医疗人力资源质量保证体系

带动全科医生的数量和服务能力的全面提升,是整合型卫生服务体系能否实现的基础保障。通过回顾各国做法可知,完善的全科医生质量保证体系也是其共同路径。一些措施体现在:提高全科医学地位和社会认知;加强全科医生的系统培训,建立全科医学终身教育体系,保证全科医生的数量和质量;建立动态流动的薪酬激励机制;建立多劳多得、按质量和绩效支付的分配机制,从而提高人力资源基础水平。

4 对国际医疗服务整合模式的反思

当我们从医疗资源配置、医疗费用控制、医疗服务效率、患者流向这几个方面,对医疗服务整合的成效进行初步评价时,发现一下几个问题值得今后继续思考。

4.1 在降低医疗费用方面的影响

关于医疗服务整合,对医疗价格和费用的影响是国际学者们讨论最多的内容之一,且观点并未达成一致。Capps和Dranove通过将12家参与整合的医院和未参与整合的医院进行对比发现,参与整合的医院其医疗价格反而出现了大幅增长,甚至一家医院价格增长了66%^[9]。更令人担忧的是,当参与整合的医疗集团价格提升时,很可能会引起蝴蝶效应导致周边未参与整合的竞争者纷纷效仿。Vitahe和Sacher发现当参与整合的医院价格增长了23%时,未参加整合的医院价格增长了17%^[9],并建议对医院集团进行反垄断审查^[10]。虽然医院集团的初衷致力于追求提高效率和降低成本,并努力提高医疗质量,但同时,整合也可能为一些效益不好的医院找到了出路。

4.2 在提高医疗质量方面的影响

医院整合的显著竞争力之一是医院之间通过技术合作和资产纽带等协作,提升治疗效果。但Vogt和Town对10篇研究整合后医疗质量的文章进行分析发现,其中5篇研究发现整合至少使医院在某些过程中降低了医疗质量,仅有4篇文章发现整合提高了医疗质量^[11]。导致整合后非但没有提高反而降低医疗质量的一个可能原是一旦某医疗集团垄断地位形成后,维持医疗质量优势将不再是集团发展的关键战略^[11]。

4.3 在医保覆盖率方面的影响

一种观点是基于医院整合导致医疗价格的增长,随之可能使第三方保险费用水涨船高,从而导致越来越多人不参保。Town等人发现1990年到2003年的整合浪潮使得受种族歧视者及低收入人群的医保覆盖率降低^[11]。因此,医院整合可能会对种族弱势和低收入

入人群的医疗服务可及性产生负导向作用。

4.4 在医保支付方式方面的影响

我们普遍认同,医疗集团对医保的作用主要体现在医保控费方面。医疗集团作与医保机构之间的整体战略购买力和议价能力显然强于单个医院,集团议价能力为战略购买提供了平台、节约了成本、有利于加强医保基金管理,强化收支预算管理理念,进而实现合理控费。因此很多学者都认识到应该充分发挥其经济杠杆调节作用,加速医保支付方式改革,医保部门应主动扩大不同层级医疗机构之间的医保报销比例差距^[12]。但究竟使用何种支付方式最合适,还没有定论。可探索按人头付费、按服务项目付费、按病种支付、按疾病诊断相关分组付费等方式起到多元化互补作用,从而提高服务质量,规范诊疗。

5 结语

如何解决医疗服务碎片化、资源使用效率低下等问题,如何改善医疗环境、引导患者分级就诊、提高社会公众的医疗服务利用率和可及性,已成为了我国政府、医疗机构和研究学者普遍关注的课题。尽管国际上在医疗卫生服务体系整合领域的研究已经取得了较为丰硕的成果,也行成了不同模式的整合方式,但如何从整合的理论经验中进行分析,形成符合中国情景的整合模式,以及医疗卫生服务体系整合后的具体效果究竟如何,仍是我们今后研究的方向。

参考文献

[1] WHO. Integrated health services: What and why. Technical BriefNo. 1, 2008. WHO, Geneva.
[2] 国家卫计委官网《国家卫生计生委关于开展医疗联合体建设试点工作的指导意见》解读[EB/OL]. [2017-1-13], <http://www.Moh.gov.cn/zyjg/s3594q/201701/d992dd00295e48ec8>

f62bea6c4b66869. shtml.

[3] 林伟龙. 基于利益相关者分析的安徽省天长市县域医共体实践研究[D]. 北京:北京协和医学院. 2017.
[4] 谢春艳,何江江,胡善联. 英国卫生服务支付制度经验与启示[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(1): 93-96.
[5] NHS ENGLAND. Capitation: a potential new payment model to enable integrated care[EB/OL]. (2014-11-26)[2019-09-02]. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/445731/LPE_Capitation.pdf.
[6] NHS ENGLAND. Reforming the payment system for NHS services: supporting the five year forward view[EB/OL]. [2019-09-02]. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381637/Reforming-Payment-System_NHSEMonitor.pdf.
[7] GREATER MANCHESTER COMBINED AUTHORITY. The five-year vision for Greater Manchester[EB/OL]. [2019-09-24]. <http://www.gmhsc.org.uk/delivering-the-plan/>.
[8] 赵琨. 卫生技术评估与卫生政策评价[M]. 北京:人民卫生出版社, 2016.
[9] 卢雅玲我国医联体内部分级诊疗的动力机制研究[D]. 湖北:湖北大学, 2018.
[10] Cory Capps, David Dranove. Hospital Consolidation And Negotiated PPO Prices[J]. HealthAffairs, 2004: 175, 181.
[11] 李梦斐. 我国“医联体”发展现状与对策研究[D]. 山东:山东大学, 2017.
[12] 李玉梅,李雅俐. 三医联动与医疗联合体建设[J]. 商讯, 2020(7): 148-150.

(收稿日期:2020-10-15)

作者简介:许菲斐,硕士,讲师。研究方向:社会医学与卫生事业管理。

• 信息 •

《推进妇幼健康领域中医药工作实施方案(2021—2025 年)》印发

《中国中医药报》2021 年 5 月 5 日讯:日前,国家卫生健康委、国家中医药管理局联合印发《推进妇幼健康领域中医药工作实施方案(2021—2025 年)》(以下简称《实施方案》),提出到 2022 年,妇幼健康领域中医药服务网络基本建立,形成并推广一批妇幼中医药诊疗方案、中医治未病干预方案等规范。到 2025 年,妇幼健康领域中医药服务能力明显增强,中医药服务覆盖妇女儿童全生命周期,中医药服务的氛围更加浓厚,广大妇女儿童健康需求得到更好满足。

《实施方案》强调,推动妇幼保健机构全面开展中医药服务。各级卫生健康行政部门以妇幼保健机构评审为抓手,引导妇幼保健机构规范建设发展中医临床科室,将“门诊中医药服务占比”列为妇幼保健机构绩效考核重要指标,考核中医临床科室门诊诊疗人次占机构门诊总诊疗人次的比例,合理确定考核指标权重,引导形成各级妇幼保健机构普遍开展中医药服务的良好局面。到 2025 年,三级和二级妇幼保健院开展中医药专科服务的比例达到 90%和 70%,各级妇幼保健机构门诊中医药服务量明显提高。

此外,《实施方案》提出,加强妇幼中医药人才队伍建设。各级中医药主管部门将妇幼保健机构中医药人才纳入各类中医药人才培养项目,加强骨干人才培养。在西学中专项中单列妇幼或设定一定比例,鼓励西医妇产科和儿科临床医师学习中医。积极推动妇幼中医药服务“沉下去”“走出去”。各级卫生健康行政部门鼓励相关医疗机构牵头成立妇幼中医药专科联盟,通过项目合作、联合病房、学科帮扶等形式加强合作,积极推进优质医疗资源下沉,提高基层妇幼保健机构服务能力。

(秦宇龙)

基于信息化的高等药学类实验形成性成绩评价的探究

郭晓玉, 毕文斌, 毛悦悦, 张灵帅

(河南中医药大学, 河南 郑州)

摘要: 为了提升学生的高等药学类实验的掌握情况与创新能力, 使药学类实验教学质量进一步提升, 需要通过更加有效的方式改善高等药学类实验的评价效果。由于当前信息技术的不断发展, 在各项工作中利用信息技术都能够获得良好的效果, 因此, 在成绩评价中也可以从这一角度出发, 以提升高等药学类实验形成性成绩评价的质量。本文针对相关内容展开了综合性的研究, 首先阐述了药学专业实验教学评价体系模式改革, 其次分析了高等药学类实验形成性成绩评价的作用, 阐述了实验教学形成性评价体系的建立, 最后提供了基于信息化的高等药学类实验形成性成绩评价的优化措施。希望通过本文对相关内容的阐述与分析, 可以进一步提升高等药学类实验形成性成绩评价的具体效果, 为高等药学实验教学提供帮助。

关键词: 信息化; 高等药学类实验; 形成性成绩评价

本文引用格式: 郭晓玉, 毕文斌, 毛悦悦, 等. 基于信息化的高等药学类实验形成性成绩评价的探究[J]. 教育现代化, 2021, 8(5): 93-95, 126.

Research On Formative Performance Evaluation Of Higher Pharmaceutical Experiments Based On Informatization

GUO Xiao-yu, BI Wen-bin, MAO Yue-yue, ZHANG Ling-shuai

(Henan University Of Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan)

ABSTRACT: To improve mastery and innovation ability of students on higher pharmaceutical experiments and improve teaching quality of pharmaceutical experiments further, it is necessary to improve evaluation effect of higher pharmaceutical experiments in more effective ways. With continuous development of information technology, information technology has been applied in all kinds of work and achieved good results. Therefore, in performance evaluation, we can start from the point of view, to improve quality of formative performance evaluation of higher pharmaceutical experiments. The paper carries out comprehensive research and analysis on related contents, firstly, it elaborates reform of experimental teaching evaluation system of pharmacy specialty, secondly, analyzes effect of formative performance evaluation of higher pharmacy experiments, finally, relates establishment of formative evaluation system of experimental teaching. Finally, it puts forward optimization measures of formative performance evaluation of higher pharmacy experiments based on information technology. Based on elaboration and analysis of related contents, the author hopes to further improve specific effect of formative performance evaluation of higher pharmaceutical experiments, and provide help for higher pharmaceutical experiment teaching.

KEYWORDS: Informatization; Higher pharmacy experiment; Formative performance evaluation

伴随着高等药学类实验教学改革的深入和水平的提高, 其在教学中受重视程度也在不断增加。尤其是在近年来, 高等药学实验教学在成绩评价中所占比例也处于不断上升当中。然而传统实验评价方式已经不能满足现阶段的实际需求, 出现了非常多的问题, 所以必须要重新构建实

验考核形成性评价指标, 更加科学与有效地评价学生实验成绩。而在面对有关问题的过程中, 基于信息化的形成性成绩评价就成为重点, 因此, 本文从这一角度展开更加深入与全面的分析, 借此获得更好的效果, 有效改善高等药学类实验的评价效果, 为教学工作提供更大帮助。

基金项目: 本文系高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践 (项目编号: 2019SJGLX097); 融合虚拟仿真技术的中药学实验教学新体系的构建 (项目编号: BIA180191)

作者简介: 郭晓玉 (1967-), 女, 汉族, 河南郑州, 副教授, 研究方向: 医药物理、影像物理研究; 毕文斌, 男, 汉族, 河南中牟, 硕士, 研究方向: 计算数学的教学和研究; 毛悦悦, 女, 汉族, 河南滑县, 硕士研究生, 研究方向: 概率论教学及研究。

一 药学专业实验教学评价体系模式改革

(一) 实验教学现状

从当前药学专业学生实际教学与管理工作的来讲,主要是通过课程开设、分班管理、分组实验的教学模式展开。将学生分为不同的小组,由教师与工作人员为学生提供专业的仪器,帮助其进行分组实验,教师按照学生平时成绩和实验考试成绩对学生进行评价。这一模式属于传统的课堂式教学方法,其在实际利用中存在很多问题,主要体现在以下几点,首先是学生不能非常好的了解实验操作与基本知识内容,很多学生对于实验操作过程并不清楚,导致实验过程无法正确展开。其次是部分学生不能完全按照实验室的规章制度完成各项工作,很多学生对于实验室的规章制度并不了解,没有环保意识,在实验室经常会出现大声喧哗等情况,而且还会浪费很多实验材料。第三点是学生并没有比较强的安全意识,很多学生在实验过程中安全意识过于淡薄,无法与同学进行合作,在使用实验仪器的过程中并没有确认各项安全情况,容易出现比较严重的安全问题。

(二) 改革必要性

高等药学类实验以化学为基础,并结合了生物学、机械等学科,具有比较强的实验性与应用性,其不仅要求学生掌握基本的理论知识,还需要拥有更强的动手操作能力。通过实验操作水平可以真实的反映出学生的综合素质,所以加强实验教学管理,对于培养应用型人才来讲具有更加积极的意义。然而在实验教学的过程中,怎样能够更好的体现学生的操作能力,反映出学生的真实水平与素质就成为当前研究的重点^[1]。考试是对学生知识与技能掌握情况判断的方式之一,其可以体现出教学工作的实际水平。在素质教育的背景下,其可以发挥出更加积极的作用,而在实验教学评价的过程中,需要进一步改善评价体系与方法,建立完善的学生实验成绩评价方式,才能够更加真实的体现出教学的效果,进一步了解学生的综合能力水平情况。

二 高等药学类实验形成性成绩评价的作用

(一) 实验教学质量合理

平时成绩能够体现出学生对于实验的预习情况、问题解决情况、实验操作情况和规章制度遵守情况等,可以对学生进行全面综合评价。不同部分共同组成了实验成绩,都属于形成性实验成绩的一项重要内容。实验考核工作是在学生实验课程完成之后进行的,展开考核工作最主要的目的是,帮助学生进一步认识到实验课的重要性,增强学习动力。对学生成绩进行考核的过程是一次性完成的,所以会带有偶然性,而学生的综合素质会对

实验教学的多个方面产生影响,怎样对教学结果做出评价,只能依靠动态的形成性体系来实现。在学生实验课程中引入开放型实验成绩,不仅可以优化教学效果,减少实验考核中存在的偶然性,而且可以真实有效的体现出教学效果,使教学成绩能够更加合理与科学。

(二) 提升学生学习兴趣

形成性评价激励体系可以使学生的学习兴趣更高,使其有更强的探索欲望,并且可以保证实验教学管理网络,对于学生的自主学习能够产生更强的促进效果,提高自身的积极性与主动性,使学生从传统的消极学习转变为主动学习。通过这一评价方式,可以使学生对于实验教学模式中的各项制度有更加深入的了解,并提高其对于实验课程的兴趣程度,使学生可以更好的处理问题。严谨与认真的完成实验课程,帮助学生改善自身的道德品质,加强创新意识,提升其综合素质能力。

通过这一方式可以使学生在实验开始之前在网络平台上学习有关实验的规章制度和具体操作方式,帮助学生提前进行预习,在实验结束之后也能够进行复习,了解实验报告的书写方式。因为教师和相关管理人员会参与到学生实验的整个过程之中,对于学生的操作与活动作出合理的评价与判断,所以学生可以按照操作规范完成实验过程,对实验结果的判断更加准确,可以提升学生的观察能力与动手能力,而且可以使学生不仅仅关注自身的成绩,怎样能够合理与规范的完成实验才是实验课程最受重视的部分。借助这一方式,学生还需要参与到开放性实验之中,能够进一步提升其综合能力。在这一情况下,学生完成研究课题能力可以获得明显的提升,在人才竞争中可以形成更强的优势。

(三) 改善实验教学效率

形成性评价体系的建立,可以使教师明确自身的教育目标,改变原本的教育方式,减少注意事项与实验原理等部分占据的课时,教师可以将更多的时间交给学生,使学生能够进行实际操作,并在实际操作中为学生提供指导^[2]。而学生也会对教师的教学态度等情况作出评价,所以教师在实验过程中对学生的要求会更高,在指导学生的过程中也会更加耐心,改变以往只重视实验步骤的讲解与实验报告的审批等,能够进一步提升实验课堂的有效性。

形成性评价体系的建立可以使学生更重视实验课本身,愿意通过各种方式提高自身的能力与素质,如果其准入成绩不合格,无法进入到实验室也不能参与理论考试,导致重修的情况,可以改变原本实验课程不受重视的问题,进一步提升实验课程的开展效果,对于学生综合能力的提升具有更大的帮助,可以使实验课程发挥出更好的效果。

三 实验教学成绩形成性评价体系的建立

(一) 实验准入平台建立

在信息化的背景下,计算机辅助教学在药学实验教学中获得了非常好的效果,使学生可以通过实验教学,网络管理获得进一步的发展。从药学实验整体教学管理平台和教学管理软件的角度出发,可以使众多模块集中在这一平台之上,借此加强实验室的管理效果,例如规章制度、安全知识与实验器材的使用方法等。在利用这一平台的过程中,学生可以输入自身的学号和密码,进入到平台中完成学习与答题过程,学习与答题过程并没有次数限制,学生可以选择自身最满意的一次成绩,作为上传成绩和部分平时成绩^[3]。学校在管理这一平台都过程中,可以使学生在进入到实验室之前就掌握各种规章制度,了解实验器材的基本使用方式,借此提高实验教学工作的有效性,教师可以更加有效地完成实验教学内容,并且可以针对学生的实际情况做出更加全面的评价与分析,完成实验教学评价体系。

(二) 专业实验成绩调整

使用这一方式可以适当调整实验室操作中各项成绩所占比例,例如平时成绩、报告成绩和考试成绩等。借此更加科学与合理的判断学生情况,通过开放性实验与学生实验管理和成绩评价体系相结合,借此获得更好的效果,学生在实验课程中的平时成绩、准入成绩,比例大约在20%左右。预习成绩比例为10%,设计与操作成绩比例为20%^[4]。问题处理成绩比例为10%,规章制度遵守成绩比例为10%,实验报告与考试成绩比例为20%。按照各项内容的实际情况设计不同部分的成绩占比,并以此对学生的实际总成绩进行划分,借此了解学生在这一方面的具体情况,对自己做出更加全面的评价。

(三) 实验引入评价体系

在实验教学中,学校要让学生在一年之内利用课余时间完成最少一项研究性实验。学生自行选择具体的实验项目,也可以参与到导师研究的项目之中,并分组完成实验报告或者是论文。因为实验内容和形式更加开放与多元,可以使学生更大程度的发挥自身的能力建设,提高学生参与实践与科研的积极性,使学生可以更好的提高自身的水平^[5]。通过这一方式可以对学生的各项能力进行考察,了解其对于实验原理与方法的掌握程度,可以让学生根据实验结果进行讨论与分析,锻炼学生的创造思维,能够更好的参与到科研工作。而且可以对学生完成的实验报告与论文作出评价,并将其纳入到总成绩之中。

(四) 成绩形成评定体系

实验教学成绩主要有实验室准入成绩、平时成绩、

实验报告成绩、考试成绩和开放性实验成绩等部分组成。准入成绩主要是学生主动在网络平台上提交,并汇入到学校教务处成绩系统之中,而实验教师和管理人员则需要根据学生的操作规范情况和规章制度遵守情况评价学生的平时成绩,并将其上传到系统中,实验报告成绩与考试成绩则主要由学生完成的实验报告和期末考试等作出评价。

四 基于信息化的高等药学类实验形成性成绩评价的优化措施

(一) 建立药学专业课程分类评价体系

按照教学实验要求会将课程分为不同的内容,并设计出相应的标准体系。其中有关实验的内容包括两个方面,首先是理论实验课程,这一课程中会包括理论与实验的相关内容,例如有机化学物理化学、分子生物学等各项内容。在这一课程进行评价的过程中,会涉及到课堂考勤与提问、讨论、作业完成情况、实验操作、平时成绩与期末考试等各个部分。理论测试与实际测试的比例需要与课时设置情况相吻合,教师可以按照课程性质与学生具体的实际情况在指导性意见合理范围之内对学生的成绩进行评价,借此保证教师能够客观与有效的判断学生具体情况。而在评价的过程中,需要明确各个部分具体评价方式,并保留所有档案。其次是实验类课程其主要指的是实验课程和实验教学环节。这一课程属于集中实现环节,在不同实验之中所涉及到内容和具体方式会存在很大的差异,所以需要根据具体教学内容单独设置教学评价体系,借此提升评价效果,降低其造成的影响。在实验教学中,需要重视学生的动手能力和问题处理能力,使实验教学能够发挥出更好的效果。

(二) 形成评价的实施与信息反馈模式

要想保证教学评价模式能够发挥出更好的效果,最重要的就是需要改进已有观念,形成完善并且符合实际情况的教学评价理念,认识到传统评价方式所存在的问题,并建立形成性评价,意识到这一评价方式的有效性。从学生的实际特点出发,建立起完善的教育模式与阶段,进一步优化考核体系。从课程考核的角度,进一步加强学生自学能力和综合能力,帮助学生获得更大的提升。从这一角度来讲,在课程评价体系中,需要有侧重的设置各项指标,进一步帮助学生提高自身的能力,获得更好的发展。要想使现场教学评价体系能够发挥出更加积极的作用,首先是需要通过调研与讨论工作,制定出体系实施基础,并按照实施方案制定出各项指标。在课程开始阶段告知学生评价标准与评价过程中,学生需要做好的准备,通过这一方式不仅可以使教师对于教

(下转第126页)

（三）基于STEAM高中物理实验课程的实践

表1是根据初中物理《电》的学习，进行新的教学内容分析。我们分别通过5E教学法对中学课程进行整合和加工，通过STEAM教育五个科学素养进行评估。

四 结语

总的来说，在当前的社会发展背景之下，基于STEAM的教学理念和教学方式能够在很大程度上刺激学生学习的积极性。对于高中物理教学来说，能够在基础知识的掌握、物理定理的记忆、相关知识的运用等方面都获得一定的提升，对于学生综合素质的改善能够产

生积极作用，是一种具有巨大发展潜力的教学方式。

参考文献

- [1] 曾庆河,卢亚军,张铁炳,等.基于STEM理念的高中物理电表改装的实验设计[J].物理教学探讨,2020,38(11):51-54.
- [2] 车勇.Stem理念下高中物理创新实验校本课程浅探[J].科学咨询(教育科研),2020(05):126.
- [3] 王国宏.基于STEM理念的高中物理实验校本化探索与实践[J].名师在线,2020(05):33-34.
- [4] 鲁世明.基于STEM理念的高中物理实验校本课程研究[J].物理之友,2018,34(12):1-3.
- [5] 刘焯.STEM理念下的物理创新实验校本课程开发和研究[D].上海师范大学,2017.

（上接第95页）

学工作的实际效果有更加深入的了解，提升教学有效性，而且还可以使学生对于自身的学习情况有更加全面的掌握，改善本身原有的教学方式，加强教学效率。

（三）改善网络互动教学的形成性评价

伴随着互联网的不断普及，传统教学方式受到了一定的冲击，教学不再受到时空的限制，特别是局域网的应用，教学方式逐渐朝向多媒体网络方向发展，能够形成个性化与互动式的教学模式。从当前高校的实际情况来看，会有很多精品课与重点课，并建立了网络互动教学平台，大部分课程都能够通过常规课堂与网络课堂结合的方式展开教学工作。因为传统方式能够为学生提供的信息比较有限，而通过网络教学互动，则可以打破这一限制，使学生能够获得更高质量的信息。而在利用网络平台的过程中，还可以发挥出更好的效果。

五 结语

在高等药学类实验对学生成绩进行评价的过程中，利用线上评价考核方式能够更好地对学生能力做出

评价，相关内容在实施中可以使学生更具有参与热情与积极性，帮助学生主动的参与到学习中。通过实验可以改善学生的实验能力与问题处理能力。从教师的角度来讲，其利用这一方式也能够改善自身的教学效果，并且可以将教学中存在的问题，通过形成性评价结果体现出来，进而改善教学方式与方法，提升教学质量形成性评价指标与各项内容的落实，其科学性与合理性还需要借助更加深入的研究与分析，使其能够为高等药学类实验形成性成绩评价提供更大的帮助。

参考文献

- [1] 李佳,张夏楠,贾富霞.形成性评价在《中药鉴定学》中的应用[J].继续医学教育,2020,34(12):27-29.
- [2] 张骏艳,马俊婷,尹艳艳.形成性评价在来华留学生药理学教学中的应用[J].科技视界,2020(36):71-72.
- [3] 刘霞,王菁菁,刘林.岗位格式化教学结合形成性评价在消毒供应中心护生带教中的应用[J].护士进修杂志,2020,35(24):2293-2296.
- [4] 李翠萍.移动学习平台在助产学形成性评价教学改革中的应用[J].台州学院学报,2020,42(6):89-92.
- [5] 苑娟,石瑞钰,杨欢欢.形成性评价体系在药学类专业物理化学教学中的实践[J].教育现代化,2019,11(51):6-7.

（上接第109页）

高的。如何设计、为何设计，这些问题随着人民生活水平的提高和精神文化层次的提高，必然会被更加重视。牢牢抓住当今家具发展的潮流，才可以贯彻家具设计课程的时尚理念，进一步深入研究，创造更能推进产业发展的优秀家具。

参考文献

- [1] 胡旭冲,吴智慧.家具产品设计创新与市场定位[J].家具,2003(02):56-58.

- [2] 吴闻超.新型环保材料在现代家具设计中的创新应用[J].材料保护,2020,53(09):184-186.
- [3] 熊先青,李荣荣,白洪涛.中国智能家具产业现状与发展趋势[J].林业工程学报,2021,6(01):21-28.
- [4] 陈笑珊.几何形态在现代居住空间中的应用[J].北京印刷学院学报,2021,29(01):45-48+56.
- [5] 张颖.风情万种的铁艺家具[J].建材与装修情报,2011(10):140-144.
- [6] 钱亚琴,戴向东.新中式家具发展思路探析[J].家具与室内装饰,2021(03):36-39.
- [7] 岳金玲.新中式家具情感化设计[J].居舍,2021(01):31-32.
- [8] 丁佳薇.苏作明式家具的意境化研究[D].景德镇陶瓷大学,2020.

基于 OSCE 的中医类专业本科生 临床实践教学评价分析*

刘 宾¹ 孙 翠² 呼海涛¹ 段 涛¹

(1.河南中医药大学基础医学院,河南 郑州 450046;2.郑州工商学院人文艺术学院,河南 郑州 450000)

摘要:目的 研究基于 OSCE 考核的中医类专业本科生临床实践教学评价结果,并进行分析,以期针对存在问题提出改进建议。方法 收集 2018—2020 年中医学专业本科生临床实践教学评价数据,采用 SPSS 进行描述性统计分析。结果 中医、中西医结合、针灸推拿专业学生在病史采集和中诊辅助成绩方面,差异均无统计学意义($P>0.05$);中医、中西医结合专业学生的辨证论治成绩明显高于针灸推拿专业,差异有统计学意义($P<0.05$);中西医结合专业学生的中西答辩、急救穿刺和外科骨伤成绩明显高于中医、针灸推拿专业,差异有统计学意义($P<0.05$);针灸推拿专业学生的针灸推拿技能和体格检查成绩高于中医、中西医专业,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 通过对中医类专业本科生临床实践教学评价结果分析,并结合中医类专业教学要求,下一步需要深入研究,继续加强学生中医临床实践能力的培养。

关键词:实践教学;客观结构化临床考核;强化训练;OSCE

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2021.13.067

文章编号:1672-2779(2021)-13-0176-03

Analysis on the Evaluation Results of Clinical Practice Teaching for Undergraduates of Traditional Chinese Medicine Based on OSCE

LIU Bin¹, SUN Cui², HU Haitao¹, DUAN Tao¹

(1. School of Basic Medicine, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Henan Province, Zhengzhou 450046, China;

2. School of Arts and Humanities, Zhengzhou Business University, Henan Province, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: **Objective** To study and analyze the evaluation results of clinical practice teaching for undergraduates majoring in traditional Chinese medicine based on OSCE, so as to put forward suggestions for improvement. **Methods** The evaluation data of clinical practice teaching for medical undergraduates in the middle school from 2018 to 2020 were collected, and descriptive statistical analysis was conducted by SPSS. **Results** There were no significant differences in the scores of medical history collection and auxiliary performance of TCM, TCM and Western medicine, acupuncture and massage majors ($P>0.05$). The results of TCM and integrated Chinese and Western medicine majors were significantly higher than those of acupuncture and massage majors, with statistical significance ($P<0.05$). The scores of Chinese and Western defense, emergency puncture and surgical bone injury of students majoring in integrated Chinese and Western medicine were significantly higher than those of traditional Chinese medicine, acupuncture and massage, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Acupuncture and massage skills and physical examination scores of students majoring in acupuncture and massage were higher than those of traditional Chinese medicine and traditional Chinese and western medicine, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Through the analysis of the evaluation results of clinical practice teaching of undergraduates majoring in Chinese medicine, and combining with the teaching requirements of Chinese medicine, the next step needs to be in-depth research, to continue to strengthen the cultivation of students' clinical practice ability of Chinese medicine.

Keywords: practical teaching; objective-structured clinical examination; intensive training; OSCE

近年来,我国高等中医药院校越来越重视中医类专业本科生临床实践能力的培养,对学生临床实践技能的考核结果进行分析,进而研究并制定相应的改进措施,以提升实践教学质量就显得较为迫切^[1]。现将课题组开展的中医类专业

本科生临床实践教学评价结果分析过程进行简要介绍。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018—2020 年 2013、2014、2015 级中医类专业(中医、中西医结合、针灸推拿)本科班 1215 名学生(中医专业 405 名,中西医结合专业 406 名,针灸推拿专业 404 名)在培训中心进行技能培训并进行理论知识笔试与客观结构化临床考核。

* 基金项目:河南省高等教育教学改革研究与实践项目[No. 2019SJGLX097];河南中医药大学教育教学改革研究项目[No. 2019JX61]

1.2 考核方法 结合《国家中医执业医师资格实践技能考试大纲》和中医医师规范化培训综合考核,学校实施客观结构化临床考核(Objective structured clinical examination, OSCE),考核共设8站:第1站:病史采集、临床诊疗与医患沟通;第2站:辨证论治;第3站:中医、西医临床答辩;第4站:中医诊断技能、辅助检查;第5站:针灸推拿技能;第6站:体格检查;第7站:急救技术、西医内科4大穿刺技能;第8站:外、骨伤科基本操作技能。

1.3 统计学方法 采用SPSS 20.0统计分析软件对结果进行分析,数据以($\bar{x} \pm s$)表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同考核内容成绩分析 临床思维方面,中西答辩分数最低,其次为辨证论治,病史采集与中诊辅助检查无明显差异。临床技能方面,其中针灸推拿略低,体格检查、急救穿刺、外科骨伤分值均较高,且3组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 学生不同考核内容成绩分析比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

考站	人数	成绩
病史采集	1215	7.69 ± 0.69
辨证论治	1215	7.63 ± 0.68
中西答辩	1215	7.56 ± 0.73
中诊辅助	1215	7.73 ± 0.67
针灸推拿	1215	8.65 ± 0.56
体格检查	1215	8.77 ± 0.57
急救穿刺	1215	8.75 ± 0.56
外科骨伤	1215	8.75 ± 0.55

注:针灸推拿技能(15分),体格检查(15分),急救、西医内科穿刺技能(15分),外、骨伤科技能考站(15分)均折算为10分后比较。

2.2 不同专业不同考核内容成绩比较 中医、中西医结合、针灸推拿专业学生在病史采集和中诊辅助成绩方面,差异均无统计学意义($P > 0.05$);中医、中西医结合专业学生的辨证论治成绩明显高于针灸推拿专业,差异有统计学意义($P < 0.05$);中西医结合

专业学生的中西答辩、急救穿刺和外科骨伤成绩明显高于中医、针灸推拿专业,差异有统计学意义($P < 0.05$);针灸推拿专业学生的针灸推拿技能和体格检查成绩高于中医、中西医专业,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

3 讨论

文章结果显示,临床思维方面:中西答辩分数最低,其次为辨证论治,病史采集与中诊辅助检查无明显差异。临床技能方面:其中针灸推拿略低,体格检查、急救穿刺、外科骨伤分值均较高,且3组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。表明经过新的实践教学模式培养后,学生的动手能力得到明显加强,甚至技能操作成绩(针灸推拿、体格检查、急救穿刺、外科骨伤)高过临床思维成绩(病史采集、辨证论治、中西答辩、中诊辅助检),同时也反映临床思维能力培养仍需加强。

不同专业成绩分析方面,中医、中西医结合专业学生的辨证论治成绩明显高于针灸推拿专业,差异有统计学意义($P < 0.05$);中西医结合专业学生的中西答辩、急救穿刺和外科骨伤成绩明显高于中医、针灸推拿专业,差异有统计学意义($P < 0.05$);针灸推拿专业学生的针灸推拿技能和体格检查成绩高于中医、中西医专业,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结果表明,结合不同专业的特点,应有针对性地进行强化训练,今后应加强对中医学和针灸推拿专业的学生在中西医临床答辩、急救(前面8项考核无急救)、西医内科穿刺技能、外科与骨伤科基础操作技能方面的培训力度,对中医学和中西医结合医学专业的学生应加强在针灸推拿技能和体格检查方面的培训力度,对针灸推拿专业的学生应加强在辨证论治方面的培训力度。

教学质量是学校的生命线,近年来,我国高等中医药院校越来越重视中医类专业本科生临床实践能力的培养。同时随着临床实践教学的广泛开展,由于中医院校临床实践教学平台建设不完善;实践教学

表2 不同专业学生不同考核内容成绩比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

专业	人数	病史采集	辨证论治	中西答辩	中诊辅助	针灸推拿	体格检查	急救穿刺	外科骨伤
中医专业	405	7.72 ± 0.71	7.65 ± 0.67*	7.65 ± 0.66	7.74 ± 0.70	7.74 ± 0.70	13.05 ± 0.87	13.06 ± 0.85	13.05 ± 0.85
中西医专业	406	7.73 ± 0.67	7.68 ± 0.67*	7.68 ± 0.67*	7.75 ± 0.65	7.75 ± 0.65	13.07 ± 0.85	13.26 ± 0.79*	13.27 ± 0.77*
针灸推拿专业	404	7.64 ± 0.70	7.55 ± 0.71	7.55 ± 0.71	7.73 ± 0.67	7.73 ± 0.67*	13.34 ± 0.81*	13.04 ± 0.85	13.06 ± 0.83

注:组间比较,* $P < 0.05$ 。

带教师资多从医院临床医生中临时聘用,人员不固定,甚至部分带教医生没有教师资格证,未掌握适合的教学方法;课程设置不独立,多包含在理论课范围中;同时学校相关机制与体系不健全,进而导致临床实践教学模式不能适应社会对中医类专业本科生的要求,这些都一定程度上影响了临床实践教学质量的提升。本文通过对中医类专业本科生临床实践教学评价结果分析,并结合中医类专业教学要求,拟提出如下建议。

3.1 完善实践教学平台建设 将分属于内科、诊断学、病理学、外科、妇产科、儿科、针灸推拿学等学科的实训室进行整合,设立了独立的临床技能实训中心,为学生综合实践训练提供很好的平台。以全国各级执业医师的实践技能招聘考试的大纲为标准,以全国各级执业医师的资格和实践技能培训基地为依据,借鉴住院医师规范化培训的相关要求,整合目前学校的现有资源,引进相关的临床医学模型和实训设备,建设现代化、标准化的临床技能实训中心,为学生临床实践技能考核训练提供平台。

以学生为中心,改革现有按理论课同步开设实践课的课程体系,突破专业界限,整合教学内容,将课程中凝练和整合的临床各学科的具体共性问题进行分析,使得学生能够在分析、识别、总结、归纳、决策、整合的过程中树立起正确的中医药临床思维和逻辑,以更好、更快地适应临床工作。同时以临床病证为切入点,以提高中医临床思维能力为目标。注重疾病与人的关系,强调因人、因病、因时制宜,从而建立起中医临床思维逻辑,帮助学生理清思路,最终提高诊疗水平,提升学生的中医文化自信。

3.2 培训临床实践能力带教师资 带教教师必须具有丰富的中医药临床治疗及实践教学工作经验,从内、外、妇、儿等各个科室的医生中挑选,并相对固定,尽量做到专业化;另一方面是对于教师们进行培训,在开展课堂设计、集体备课、教学竞赛、课程比赛、教案编制等方面都要特别注意,并且还要求教师将其主要精力都放在如何培养学生的中医临床专业思维和如何提高他们的中医诊治水平等方面^[2-3]。

3.3 改革教学方式方法 以教师中心组织开展病

案引入式实践教学、临床实例式模拟化医疗知识教学、情景仿真模拟角色扮演式医疗知识培训、标准化医疗知识临床技巧培训,以学生为中心组织开展“分阶段”“小班化”“以问题为导向”等实践性医疗技术教学工作,使得学生可以变被动的学习为主动的学习,把对枯燥的慢性疾病医疗技术学习改变为针对一个活生生的医疗技术学习,启发学生的学习兴趣,为培养学生的自觉、自主性的学习积极性提供持久不竭的驱动力。

3.4 改进教学管理 学校要建立健全对实践课程教学质量的评价与反馈机制,督促各级教学行政主管部门、二级院系、实习基地等加强对实践教学情况和状态的认识,掌握更加精细化的教学质量资料和数据信息,通过及时地对资料内容进行分析和反馈,来及时地制订和调整好相关政策,指导和改进教师的教学行为和学生的思维行为。同时通过量化、客观化的深层次的研究挖掘,分析找出在教学中可能存在的一些问题,发现当前我国中医药院校实践教学的培养模式存在的不足,并针对性地给出切实可行的措施进行解决,进而提高中医药院校本科生实践教学能力,使得他们能够独立思考,具有综合分析、果断地处理和解决复杂问题的能力,能够胜任未来工作岗位的目的。此外,通过调控和整改,不断完善工作,也将使得学校的管理体制得到完善,教学环境得到改善。

该研究尝试对中医类专业本科实践教学质量评价进行调查分析与研究,并根据分析结果尝试提出了相关意见与建议。但研究也存在一些局限性,例如课题收集的调查样本数量有限,数据分析的水平有限,收集资料不够全面,对实践教学认识深度不够,提出的意见与建议不一定完全适用等。因此,下一步需要进行大样本数据进行研究,深入分析,以为提高实践教学质量作为参考和借鉴。

参考文献

- [1] 辛思源,郭建恩,梁广和,等.以中医类别执业医师考试为导向的中医综合技能实训改革[J].课程教育研究,2019(17):229.
- [2] 顿巨燕,田丽颖,王芬,等.OSCE在中医妇科实习生出科考核中的应用研究[J].教育现代化,2018,5(18):264-265.
- [3] 林海燕,于佳宁.九站式OSCE在西医院校中医学专业临床技能考试中的应用[J].中国中医药现代远程教育,2018,16(1):47-49.

(本文责编:尹秀平 本文校对:王 付 收稿日期:2020-04-24)

构建以岗位胜任力为目标的 中医类专业本科生临床实践教学体系*

刘 宾¹ 孙 翠² 呼海涛¹ 段 涛¹

(1.河南中医药大学基础医学院,河南 郑州 450046;2.郑州工商学院人文艺术学院,河南 郑州 450000)

摘要:结合河南中医药大学的具体情况,构建起以“岗位胜任力”为目标的临床实践能力培养模式。以教师、学生为中心,完善了实践教学平台建设。以学生为中心,改革临床实践能力培养内容及课程设置,建立临床基本技能实训、随专业实训、临床综合技能实训等实训课程体系。以临床病证为切入点,以提高中医临床思维能力为目标,突破专业界限,整合教学内容,强调医德医风、注重人文关怀。以教师为中心,编制教学大纲,广泛采用病案引入教学、临床实例教学、情景模拟角色扮演教学、标准化临床技能培训等多种教学方法,积极开展“分阶段”“小班化”“以问题为导向”的实践教学形式。结合中医学类专业人才培养目标,建立适用于中医学类专业本科生临床能力评价的客观结构化临床考试体系。

关键词:实践教学;岗位胜任力;教学体系改革

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2021.14.063

文章编号:1672-2779(2021)-14-0172-03

Construction of Clinical Practice Teaching System for Undergraduates Majoring in Traditional Chinese Medicine Aiming at Post Competence

LIU Bin¹, SUN Cui², HU Haitao¹, DUAN Tao¹

(1. School of Basic Medicine, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Henan Province, Zhengzhou 450046, China;

2. School of Arts and Humanities, Zhengzhou Business University, Henan Province, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: Combined with the specific situation of our school, the training mode of clinical practice ability with “post competency” as the goal is established. With teachers and students as the center, the construction of practice teaching platform has been improved. With students as the center, we should reform the training content and curriculum of clinical practice ability, and establish the training curriculum system of clinical basic skills, professional courses and clinical comprehensive skills. Taking clinical symptoms as the starting point, improving the clinical thinking ability of traditional Chinese medicine as the goal, breaking through the professional boundaries, integrating teaching content, emphasizing medical ethics and humanistic care. With teachers as the center, the teaching syllabus is formulated, and many teaching methods such as medical record introduction teaching, clinical case teaching, scenario simulation role-playing teaching, standardized clinical skill training, etc. are widely used. The practical teaching forms of “phased”, “small class” and “problem oriented” are actively carried out. Combined with the training objectives of traditional Chinese medicine professionals, the objective structured clinical examination system for clinical ability evaluation of traditional Chinese medicine undergraduates was established.

Keywords: practical teaching; post competence; teaching system reform

近年来,我国高等中医药院校越来越重视中医类专业本科生临床实践能力的培养,但是随着临床实践教学的广泛开展,由于中医院校临床实践教学平台建设不完善、相关机制与体系不健全^[1],进而导致临床实践教学模式不能适应社会对中医类专业本科生的要求,这些都一定程度上影响了临床实践教学质量的提升。

为适应新时代对中医类专业本科生的临床实践技能要求,我校构建与完善了以“岗位胜任力”为目标的中医类专业本科生临床实践教学体系,建立科学合理、易于操作的实践教学培养模式,通过有目的、有计划、有步骤地实践不断进行完善,实现对实

践教学质量的提升。

1 明确培养目标

以国家中医师资格考试大纲要求为导向,调研、掌握用人单位对中医学类专业毕业生要求^[2],并在充分借鉴兄弟院校经验的基础上,进一步明确中医学类专业以提升“岗位胜任力”为培养目标。

2 完善平台建设

实训阶段:学校将分属于内科学、诊断学、外科学、妇产科学、儿科学、中医内科学、中医外科学、中医诊断学、针灸推拿学等学科的实训室进行整合,设立了独立的临床技能实训中心,为学生综合实践训练提供了很好的平台。

实习阶段:以国家执业医师实践技能考试大纲为标准,以国家执业医师资格实践技能考试基地为基础,借鉴住院医师规范化培训的相关要求,整合已有资源,引进系列医学模型和培训设备,建设标准化、

* 基金项目:河南省高等教育教学改革研究与实践项目[No. 2019SJGLX097];河南中医药大学教育教学改革研究项目[No. 2019JX61];河南中医药大学教育教学改革研究项目[No. 2019JX04]

规范化的临床技能培训中心,为学生临床实习考核训练提供了平台。

3 健全临床实践能力的培养内容及课程设置

以学生为中心,改革现有按理论课同步开设实践课的课程体系,建立了临床基本技能实训(低年级独立开设)、随专业课实训(中间年级开设)及临床综合技能实训(高年级独立开设)等实训课程体系。以上课程具有以下课程定位及特点。

3.1 突破专业界限 整合教学内容 实训课程内容采用跨不同专业、不同学科、不同病证的临床诊疗过程,打破学生在理论课教学过程中形成的“一个患者只患一种疾病”的固有思维,使学生的学习过程更加贴近临床实际。同时凝练整合临床各科的共性问题加以训练,使学生在分析、归纳、鉴别、总结、决策、沟通过程中建立中医临床思维逻辑,以更好、更快地适应临床工作。

3.2 临床病证为切入点 提升中医临床思维能力 学生刚接触临床工作,常不知如何运用中医思维方式来解决纷繁复杂的各种临床问题,而临床实践课程正是以中医临床思维为切入点,在精选教学内容时一方面注重同病异治、异病同治,强调相同疾病的不同证型及治疗方法,不同疾病具有相同证型特征的诊疗思路;另一方面注重疾病与人的关系,强调因人、因病、因时制宜,从而建立中医临床思维逻辑,帮助学生理清思路,最终提高诊疗水平,提升学生的中医文化自信心。

3.3 强调医德医风 注重人文关怀 将立德树人的思想及“救死扶伤、治病救人”的光荣使命感融入教学内容中,不断强化中医大学生树立正确的医疗行业价值观及新时代中国特色社会主义价值观,使学生明白不仅在医疗技术上要精益求精,而且面对患者还要有高度的责任感和高尚的医学道德情操,并从医德医风、人文精神、伦理道德、医患沟通等方面提出了执业医师的基本素质和要求。

4 编制教学大纲

编制实训教学大纲,大纲梳理了临床基本技能及相关医疗能力(包括医疗文书书写、疾病诊断、医疗决策能力、团队协作能力、医患沟通能力、人文关怀、医学伦理、法律法规的正确合理应用等),培养学生实践能力,以岗位胜任力为导向设计临床技能、能力的培训项目,体现了强调临床实践能力的培养,包含了国家医师资格考试涉及的全部技能。

5 拥有自编教材

伴随着实训课程体系的改革,河南中医药大学组织教师编写了部分实训教材,如《临床基本技能实训》《中医诊断技能实训》《针灸技能实训》《推拿技能实训》《中医临床技能实训》《中医临床思维能力实训》

《西医临床技能实训》《西医外科技能实训》《临床综合技能实训》等,内容涵盖操作规范、临床思维、医德医风、人文精神、伦理道德、医患沟通、法律法规等。

6 加强实践教学制度建设

制定有《临床实习带教制度》《临床带教老师职责》《实习生培训方案》《实习生守则》《教学考核制度》等配套的规章制度。

7 培训临床实践能力带教师资

7.1 师资遴选 要求教师要具有丰富的中医临床医疗及教学经验,从内、外、妇、儿科室具有副教授/副主任医师以上职称的教师中遴选,并相对固定,尽量做到专职化^[3];另一方面对教师进行相关培训,在集体备课、教案书写时要特别强调教师角色转变的重要性,要求教师把教学重点放在培养学生中医临床思维及提高中医诊疗水平上。

7.2 师资培训 传统教学重视理论传授和知识系统性,以教师为主体,课堂为中心,教师讲授,学生听讲,记笔记,被动参与的“填鸭式”教学模式,学生的好奇心受到限制,学习兴趣不高,注意力逐渐减弱。而且理论讲解偏重而临床实践操作较少,学生动手实践能力不足。教师改变教学理念,提倡“以学生为中心”“教师为主导”,强调学生的主动参与,培养学生自主学习的能力,实践操作的能力。教师是学生咨询者、引导者。教师的任务在于建立一个积极的学习环境,促进学生的自主学习,提高学生的学习兴趣,培养学生的思维能力、创造能力,提高学生的实践能力。以期提高教学质量与增强学生综合素质,培养高素质的临床实用型人才。

8 改革教学方式方法

以教师为中心进行病案引入教学、临床实例教学、情景模拟角色扮演教学、标准化临床技能培训,以学生为中心组织开展“分阶段”“小班化”“以问题为导向”的实践教学工作,使学生变被动学习为主动学习,把对枯燥的疾病学习变为对患者的学习,激发学生的学习兴趣,为学生自觉、自主地学习提供持久的动力。

9 设计临床实践能力考核评价方式

在中医学类专业人才培养定位的基础上,结合中医学类专业人才培养目标和《国家中医执业医师资格实践技能考试大纲》,建立适用于中医学类专业本科生临床能力评价的客观结构化临床考试体系考核,考试站点如下。第1站:病史采集;第2站:辨证论治;第3站:中西医临床答辩;第4站:中诊及辅助检查;第5站:针推技能;第6站:体格检查;第7站:急救和四大穿刺技能;第8站:外、骨伤科技能。

10 结语

结合河南中医药大学的具体情况,构建起以“岗

基于临床教学案例库的PBL教学模式 在中医儿科学的应用*

欧阳学认¹ 许华¹ 刘华¹ 黄蓓¹ 黄邦¹

江美容¹ 龙智城¹ 赖雅薇² 黄磊² 陈健斌²

(1.广州中医药大学第一附属医院儿科,广东 广州 510405;2.广州中医药大学第一临床医学院,广东 广州 510405)

摘要:目的 探索基于PBL教学模式的中医儿科学临床教学改革。方法 以广州中医药大学在儿科实习的本科毕业实习生、研究生、住培学员80名为研究对象,分为对照组和观察组。对照组40例采用传统教学模式,实验组40例建设临床教学案例库,采用PBL教学模式,课程结束后通过学生自评、学习成绩、汇报展示、教师评价、形成性评价、调查问卷等观察。结果 基于临床教学案例库的PBL教学模式能更好培养学生自学能力、团队协作能力、作品展示能力,与传统教学模式相比,差异有统计学意义($P<0.05$);基于临床教学案例库的PBL教学模式能提高学生病历书写、体格检查、病例分析考核成绩及总成绩,与传统教学模式相比,差异有统计学意义($P<0.05$);相比传统教学模式,学生更认可、更推荐基于临床教学案例库的PBL教学模式,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 基于临床教学案例库的PBL教学模式,能培养学生自学能力、团队协作能力、作品展示能力,提高学生病历书写、体格检查、病例分析考核成绩及总成绩,更受学生认可、推荐,值得在教学中推广。

关键词:临床教学案例库;PBL教学;中医儿科学;教学改革

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2021.14.064

文章编号:1672-2779(2021)-14-0174-03

The Application of Problem-based Learning Teaching Mode Based on Clinical Teaching Case Base in Pediatrics of Traditional Chinese Medicine

OUYANG Xueren¹, XU Hua¹, LIU Hua¹, HUANG Bei¹, HUANG Bang¹,

JIANG Meirong¹, LONG Zhicheng¹, LAI Yawei², HUANG Lei², CHEN Jianbin²

(1. Department of Pediatrics, the First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangdong Province, Guangzhou 510405, China;

2. The First Clinical Medical College, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangdong Province, Guangzhou 510405, China)

Abstract: **Objective** To reform and explore the clinical teaching of pediatrics of traditional Chinese medicine based on problem-based learning (PBL) teaching mode. **Methods** In Guangzhou University of Chinese Medicine in pediatric internship undergraduate interns, postgraduates and resident trainees of 80 objects were divided into control group and experimental group. The control group of 40 cases received traditional teaching mode. Cases database of clinical pedagogy was established for 40 cases in the experimental group which was given PBL teaching mode. After the course, students will be observed through self-evaluation, academic performance, presentation, teacher evaluation, formative evaluation, questionnaire, etc. **Results** The PBL teaching mode based on cases database of clinical pedagogy can better cultivate students' self-study ability, teamwork ability and work display ability, and the difference is statistically significant compared with the traditional teaching mode ($P<0.05$). PBL teaching mode based on clinical teaching case base can improve students' medical record writing, physical examination, case analysis and total scores, and the difference was statistically significant compared with the traditional teaching mode ($P<0.05$). Compared with the traditional teaching mode, the PBL teaching mode based on clinical teaching case base was more accepted and recommended by students, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** PBL teaching mode based on cases database of clinical pedagogy can cultivate students' self-study ability, team cooperation ability and work display ability, improve students' medical record writing, physical examination, case analysis and assessment results and total scores, and is more recognized and recommended by students, which is worth promoting in teaching.

Keywords: cases database of clinical pedagogy; problem-based learning teaching; pediatrics of traditional Chinese medicine; teaching reform

临床教学是医学生从课程基础理论向临床过渡的重要环节,而临床案例分析讨论在教学过程必不可少。

临床案例是在医学实践中富有代表性、典型性的事件的叙述,人们可以从中把握到疾病发生的基

位胜任力”为目标的临床实践教学体系改革研究尚处于探索阶段,对中医类专业实践教学体系的内涵认识还不够深入,这需要教师在今后的工作实践中继续加以完善和提高。

参考文献

- [1] 吴丽云.应用型针灸推拿专业人才培养形成性评价机制探究[J].当代教育实践与教学研究,2019(16):233-234.
- [2] 陈明,徐俊良.中医医教协同临床教学体系的构建路径及关键问题[J].中医杂志,2014,12(60):2065.
- [3] 高雪华,孙锦艳.综合性中医院临床模拟教学体系的研究[J].卫生职业教育,2014,6(32):68.

(本文责编:刘克明 本文校对:王付 收稿日期:2020-05-12)

* 基金项目:广州中医药大学第一临床医学院“创新强院”二期工程之临床教学案例库建设项目

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

药物制剂专业开设物理药剂学选修课程探究

郭晓玉, 毕文斌

(河南中医药大学, 河南 郑州)

摘要: 在药物制剂专业中开设物理药剂学这一选修课程, 对培养药学人才具有积极作用。但是, 如何在药物制剂专业中, 更好地发挥物理药剂学作用, 应结合物理药剂学开设的意义与现状, 结合物理药剂学基本内容, 从多方面进行综合分析, 并在实际教学工作中, 将这一理论与实践相结合, 从而为药物制剂专业人才培养工作地开展构建良好环境, 提升药物制剂专业学生综合素能。因此, 药物制剂教学工作, 需要结合存在的问题进行分析, 制订可行性优化之策。只有这样, 才能明确物理药剂选修课程开设的意义与目的, 以此为基础, 做好课程研究工作, 在物理药剂选修课支持下, 提升药物制剂专业教学水准, 为药物制剂专业发展提供不竭动力。

关键词: 现代教育; 药物制剂; 物理药剂; 选修课程

本文引用格式: 郭晓玉, 毕文斌. 药物制剂专业开设物理药剂学选修课程探究 [J]. 教育现代化, 2020, 7(87): 139-142.

Exploration on the Optional Courses of Physical Pharmacy in Pharmaceutical Preparation

GUO Xiaoyu, BI Wenbin

(Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan)

Abstract: Offering an elective course of physical pharmacy in the major of pharmaceutical preparations has a positive effect on cultivating pharmaceutical talents. However, how to better play the role of physical pharmacy in the specialty of pharmaceutical preparations should be combined with the meaning and current situation of physical pharmacy, combined with the basic content of physical pharmacy, and comprehensive analysis from multiple aspects, and in actual teaching work, Combining this theory with practice, so as to build a good environment for the training of pharmaceutical preparation professionals and improve the comprehensive competence of pharmaceutical preparation students. Therefore, in the teaching of pharmaceutical preparations, it is necessary to analyze existing problems and formulate feasible optimization strategies. Only in this way can we clarify the meaning and purpose of the physical pharmacy elective course. Based on this, we can do a good job in course research, analyze this problem from different angles, and finally, with the support of the physical pharmacy elective course, improve the specialty of pharmaceutical preparations The teaching level provides inexhaustible motivation for the development of pharmaceutical preparations.

Key words: modern education; pharmaceutical preparations; physical pharmacy; elective courses

随着物理药剂学专业不断发展与完善, 逐渐形成独立学科。药物制剂专业开设物理药剂学选修课程, 需要结合物理以及化学研究方式, 为药物制剂专业开展提供理论基础与制备工艺, 但是, 如何发挥物理药剂学在药物制剂中的基础作用,

应当将物理药剂学内部涉及理论与实践加以联合, 结合药物制剂专业实际需求, 制订针对性物理药剂学实践课程, 才能为药物制剂专业课程开展奠定良好基础, 做好物理药剂学与药物制剂专业课程衔接工作, 培养更多理论与操作能力强的高素质

基金项目: 高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践 (编号: 2019SJGLX097)

作者简介: 郭晓玉, 女, 汉族, 河南郑州人, 副教授, 研究方向: 医药物理、影像物理

质药学人才。

一 在药物制剂专业开展物理药剂学课程的重要意义

早在 20 世纪 50 年代左右,就已经形成完善的物理药剂学课程体系,这一课程不仅涉及物理内容,更融入化学、动力学以及材料学等多种内容^[1]。在物理药剂学这一选修课程中,学生能够接收较为专业的物理知识,并在物理实践中,了解基本实践方式。例如,应用物理中的粉体学,能够指导药物制剂专业学生了解固体药剂的基本处理方式以及工艺,并在这一过程中,学生结合本专业所学物理药剂学内容,对药物制剂工艺设计加以优化。此外,如果在物理药剂学中学习动力学原理,将其应用于药物制剂专业中,不仅能提升药物制剂整体稳定性,更有助于学生评价药物稳定性。此外,如果在物理药剂学中学习化学知识内容与相关络合原理,能够深入了解药物增溶以及助溶等不同问题^[2],结合物理与化学变化基本规律,培养更多药物制剂专业人才。因此,以药物制剂专业为基础,结合药物制剂专业需求,开设物理药剂学选修课程,对提升药学人才素养具有重要意义。

二 高校物理药剂学主要研究内容与开设任务

(一) 物理药剂学研究的主要内容

对药物制剂专业课程中的物理药剂学研究内容进行综合分析,物理药剂学主要研究药物制剂的整体稳定性以及活性。在具体研究工作中,结合高分子聚合物以及物理微粒分散体系^[3],不仅能了解不同物质之间相互作用,还能了解给药的具体途径。只有深入这些研究内容,在药物制剂专业中,给予物理药剂学充分重视,才能为药物制剂专业课程开展奠定良好基础,确保学生能够获得更多药物制剂专业物理基础,最终培养更多专业药学人才。

(二) 药物制剂专业开设物理药剂学任务

对物理药剂学进行分析,将物理药剂学中的理论与实践加以融合,不仅能深入了解药物制剂专业理论内容,更能了解药物制剂专业涉及的物理与化学实践,了解专业课程涉及的工艺流程,不断完善新的制药体系以及工艺,确保药物制剂专业持续发展,使学生了解到更多专业物理知识,以此为药学开展奠定理论基础。

三 药物制剂专业开展物理药剂课程现状

(一) 国内外物理药剂学开设现状

国外物理药剂学课程较国内开展更早,早在 1960 年针对物理药剂学专业已经出版相关教材,并结合不同院校专业课程,编辑物理药剂学课本。例如,国外的医药学院密歇根大学以及加利福尼亚大学,其课程体系均含有物理药剂学课程。

(二) 国内物理药剂学课程开设现状

对国内物理药剂学开展工作进行分析,沈阳药科学院物理药剂学课程开设相对较早;对物理药剂学课程体系进行分析,主要分为普通药剂学、基本药剂学理论、药剂学单元操作以及新科技型药剂学,这些是物理药剂学开展基础。传统物理药剂学教学,重点倾向于理论教学,此种教学方式,并不符合当前的理论与实践结合教学理念。因此,针对此类问题,应在实际工作中,重点关注理论与实践活动,为物理药剂学实践准备充分资金,引入先进设备。针对国内物理药剂学专业课程,很多国内高校并不能满足这些要求,导致物理药剂学理论与实践难以融合,不利于物理药剂学课程开展。

四 物理药剂学选修课程开展存在的不足

对国内物理药剂学专业开展进行分析,虽然国内物理药剂学专业开设得到发展,在极短时间内取得较为良好成绩。但是,由于国内物理药剂学专业开设相对较晚,无论是物理药剂学体系、师资力量、教学方式与研究经费与国外都存在一定差距。这些存在的问题,如不能得到及时解决,势必会影响物理药剂学课程开展。针对物理药剂学存在的问题,在实际教学工作中,制订有效优化之策,最终解决物理药剂学课程开设存在的问题,为培养更多药学专业人才打下坚实基础。

五 物理药剂学选修课程开展的有效策略

(一) 打造专业师资队伍保障高等教育质量

部分高校物理化学教师均为年轻人,这些年轻的教师具备丰富的物理药剂学理论知识,能够在授课过程中将物理药剂学以更为系统地、连贯地进行表达^[4]。但是,在实际的物理药剂学教学工作中,这些教师多为留校任教或是应届毕业生,缺乏相应物理药剂学专业背景,致使在实践类课程讲授过程中存在短板。此种现象,很容易影响物理药剂学课程开展,导致药剂学专业学生,难

以将物理药剂学理论与实践加以融合,不利于物理药剂学在药物制剂专业课程顺利开展。在实际工作中,高等教育教师,应当做好教学评估工作,以评估为提升高等教育教学重要举措。

教学工作应遵循三步走:其一,自评自建工作,不断完善教师自我评价体系,确保教师在自我评价中教学能力得到大幅度提升。其二,专家考察评估,高校定期邀请专家,对教师工作进行指导与优化。其三,整改工作,结合当前教学工作的不足,如教学管理、学风、教学效果进行整改,还原高校教育本质,确保教师与学生共同成长、共同进步。教师应结合课标改革,不断深化教育改革工作,做到与时俱进,结合药剂学人才培养要求,做好高校教学工作。

物理药剂学实际教育工作中,应结合药物制剂专业课程特征,对物理药剂学教育工作加以优化。针对物理药剂学涉及多项专业知识,可以采取交叉式讲授模式,确保物理药剂学每一个专业点,都能够由专业教师讲述,充分发挥每一位高校教师专业知识,为药物制剂专业学生构建稳固知识基础,确保学生能够将理论与实践相互融合,从而系统掌握药学各项知识内容。只有这样,才能解决后续教学工作存在的问题,确保药物制剂专业学生了解更多知识,打造优秀教师团队,提升物理药剂学教师团队专业水准,提升高校教育质量与管理能力,解决今后教学工作存在的实际问题,提升问题解决能力。

(二) 突出物理药剂学特点合理安排实践内容

要想确保物理药剂学选修课程作用能够得到充分发挥,在实际的教学工作中,应联合药物制剂专业基本课程,如药物制剂新药研究、药剂生产、应用以及质量等几部分内容,对这些药物制剂教学课程体系进行分析,将药物制剂专业存在的知识点与物理药剂学加以连接,确保物理药剂学课程设计能够符合药物制剂专业要求。

在实际的教学工作中,对药物制剂专业涉及的物理专业知识,应进行全面分析。如药物制剂专业涉及的物理溶液与溶质等内容^[5],虽然在物理药剂学中系统学习过,却没有与药物制剂专业加以联合,以实践方式将两者结合到一起。在物理药剂学教育工作中,针对这些已经学过却没有深化的药物制剂专业知识进一步深化,确保这些理论能够与药物制剂专业加以联合。

例如,在物理药剂学专业药物溶解一课学习时,应结合药物制剂专业课程中的药物溶解度课

程,将物理溶解与药物制剂溶解度知识充分融合,并制订相关实践方案。溶解度不仅是基本的物理药剂学知识,更是药物制剂专业基础内容,几乎涵盖所有药剂制备工作。对物理药剂学中的溶解进行分析,溶解主要为分子或是离子的一种分散状态,将这些分散状态进行制备,可以制成药物溶液剂,并经过再次的溶解处理,溶解剂内部的药物才能充分分散^[6]。因此,在物理药剂学溶解课程学习中,应充分掌握不同药剂在溶解剂中的形态与规律,并选择适合的溶剂与溶解条件。多数来说,如果是各种盐类,一旦在反应过程中,出现钙盐或是硅酸盐等物质,不仅难以溶解,更会影响另一部分溶质。药物制剂专业中药材提取工作,中药材在溶解过程中,极易产生多种碱以及微量元素,这些元素不仅难以溶解,更夹杂鞣氨酸以及蛋白质多种物质。

因此,在物理药剂学专业课程中,应结合溶解中的溶剂极性进行分析,选择适合的溶剂。首先,教师应在实践活动中,为药物制剂专业学生分析溶剂极性大小的决定性因素,经过实践研究,学生能够理解溶剂中的分子偶极矩、正负离子对溶剂极性具有决定性影响。在具体实践过程中,教师可以引导学生应用 Coulomb 定律,对 f (正负离子静电引力) 进行计算,具体公式如下所示:

其中, f 为正负离子静电引力; q_1 与 q_2 为不同的离子电荷;而公式中的 r 则为离子之间的距离;为介电常数。

根据公式内容,教师应正确引导学生进行计算,在实践活动中,引导学生掌握溶剂、溶质专业物理知识,并理解如何在药物制剂过程中合理运用。在这一过程中,学生应对极性溶剂、非极性溶剂以及半极性溶剂进行深入学习,对常用溶剂中的介电常数进行计算,最终对符合溶剂进行分析,明确分子中的定向力、诱导力以及色散力等不同数值,确保学生能够在物理实践过程中,了解药物制剂专业课程相关内容。物理药剂学专业教师在课程讲解过程中,应结合药物制剂设计思路与方式,对新型制药技术、工艺与方法进行分析;应遵循深入浅出,结合信息化技术,为学生做好演示环节,确保物理药剂学专业课程能够圆满完成,确保学生动手能力得到提升,加深药物制剂学生对本专业的认知,从而提升理论与实践融合能力。

(三) 关注能力培养合理设定考核模式

药物制剂专业不仅具有极强的理论性,更具

有极强实践要求,在初步涉及药物制剂专业时,很多高校学生在面对广、深、繁、杂专业问题时,不仅难以对本专业课程产生兴趣,甚至会影响日常教学工作开展。要想在此种背景下,培养更多优秀药剂人才,应当结合物理药剂学这一选修课程,从学生具备的物理知识入手,在物理知识学习过程中,学生能够找到熟悉感,并将物理知识逐渐与药剂学专业知识加以融合,并关注传统知识与新知识的联合,并在联合过程中实现创新。只有这样,才能最大限度避免学生受到制约,不断提升学生学习的积极性与主动性^[7]。最后,应设置教学考核方式,对药物制剂考核方式加以创新。将药物制剂考核分为实践和理论两大部分,将学生的日常出勤记入其中,可以在阶段性内容学习完成后,以不定期的考核方式为主,对所学内容进行抽查,并将阶段性考核成绩进行综合整理。可以将阶段性考核成绩与期末考核按照一定比例进行划分。此外,教师应在考核中重点倾向药物制剂实践环节,将实践与理论加以联合,不断激发学生日常学习与实践积极性,更好地帮助学生解决教学存在的问题,激发学生实践操作能力^[8],不断强化教学效果。

六 结束语

实际的教学工作要想进一步强化物理药剂学知识与药物制剂专业知识点联接,提升药物制剂专业学生实操能力与理论基础。应结合本专业学生特点,在基础物理知识讲解过程中,为学生引

入药物制剂专业内容,激发学生的主观性。考核工作中将理论与实践不断融合,构建全新考核评价体系,在药物制剂专业基础上,尝试新的教学方式,如现代化信息技术应用,在长期坚持过程中,为高校学生构建良好学习环境。

参考文献

- [1] 陈新梅,王峻清,高雅,等.以形成性评价为导向的研究生物理药剂学课程考核体系的构建与实践[J].山东化工,2018,47(18):128-129.
- [2] 张小华,邬瑞光,李维峰,等.从课程衔接入手优化中医药院校物理化学教学内容[J].中医教育,2017,36(01):41-43.
- [3] 隋小宇,韩翠艳,袁橙,等.以专业能力培养为导向的物理化学教学模式的探索[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(18):2338-2339.
- [4] 邓月义,邓红星,沈雪松,等.地方医学院校药物制剂专业物理化学课程与《物理药剂学》课程融合教学体系的构建[J].现代医药卫生,2016,31(S2):83-84.
- [5] 鲁文慧,李超英,张炜煜,等.中医院校开设物理药剂学的创新实践研究[J].吉林省教育学院学报(中旬),2016,30(01):45-46.
- [6] 陈新梅.浅谈本科生物理药剂学选修课的教学现状及对策[J].中国民族民间医药,2015,22(15):39+41.
- [7] 田瑶.基于蓝墨云班课的高职药物制剂技术课程混合学习模式前期分析[J].教育现代化,2019(06):44-47.
- [8] 冯月,叶红庆.工学结合一体化教学模式在药物制剂实训教学中的应用:以芝麻丸的制备为例[J].广东职业技术教育与研,2020(01):164-166.

高校计算机应用型人才计算思维能力培养研究

河南中医药大学 黄 静 段 涛

【摘要】当今信息时代下，高校计算机领域中更为重视对于学生计算思维的培养，由此为社会培养塑造应用型人才储备力量。学会灵活运用计算思维，学生便可基于高效的思维逻辑体系，解决工作、学习中较为复杂的问题。因此，本文则基于当下国内高校计算机相关教育课程现状，探究其教育模式中所存在的问题，并提出针对性地解决策略，以期能够为我国高校应用型人才培养提供借鉴价值。

【Abstract】In today's information age, the computer field in colleges and universities pays more attention to the cultivation of students' computational thinking, so as to cultivate and shape the applied talent reserve force for the society. By learning to use computational thinking flexibly, students can solve complex problems in work and study based on efficient thinking logic system. Therefore, based on the current situation of computer related education courses in domestic colleges and universities, this paper explores the problems existing in the education model and proposes targeted solutions, in order to provide reference value for the cultivation of applied talents in Chinese colleges and universities.

【关键词】高校教育；计算机教学；计算思维；能力培养

【Keywords】college education; Computer teaching; Computational thinking; Ability training

在信息化发展的大背景之下，社会各个领域对于人才的需求在逐步发生变化，相比于在校成绩优劣排名，就业岗位更加看重人才的思维能力以及综合素养，由此判断人才在未来工作发展中的可塑性。所以在高校计算机学科课程中，重视并加强计算思维能力培养，对学生的未来发展及综合素养提升都起到极为关键的作用。相关部门教育文件纲领中明确指出，计算思维能力的培养是当前高校计算机基础教学的重要课程目标。但是在目前高校内的计算机基础课程培养模式中，依旧存在许多短板。所以于学校而言，应进一步探索基于计算思维的高校计算机应用人才培养模式，统筹整合校内有效资源，建立健全完善的教学管理机制，由此通过全面的教学体系制度优化改革，培养适应社会需求的人才储备力量。

一、当代高校计算机应用型人才计算思维能力培养现状

1. 课程结构。随着相关教育理念和培养目标的普及革新，高校计算机应用课程陆续将计算思维能力的培养引入课程结构之中。但是在相关改革理念的落实过程中，逐渐衍生出两种不同的改革途径。一类观点认为，当下计算机教育体系以及课程内容之中，已经涵盖计算思维的相应内容，因此在进行课程优化方面仅需教师将原本课程内容重新编排和组织，在授课过程中重点将计算思维作为课堂核心内容而突出，由此实现课程内容以及组织结构的重新构建。而另一类观点提出，若要切实落实计算思维能力的培养的核心宗旨，应当进一步更新和完善传统课程教学知识论点，重点强调相关计算思维的训练以及培养，对相关计算机理论进行全面更新。

2. 教学模式。当前高校在计算机课程教学所应用的教学模式中，所具有的一大特点就是新旧教学内容以及新旧教学方法并存。教师在教学过程中，往往以传统教

学方式为主要授课渠道，辅助以基于计算思维教学手段。就计算思维在课堂之中的直观体现而言，其通常表现为将较为抽象的思维意识具化为实际问题的求解方法。由此，在实际教学操作中教师往往选用基于问题的授课途径，使得学生能够深刻体会到计算思维在问题解决时所拥有的高效性，并在此过程中使其计算思维能力得到培养和锻炼。而另一种使用较为普遍的计算思维能力培养方式则为游戏化教学法，教师在课程中预先设计教学方案，并基于相关课程游戏来引导学生理解抽象概念，学会灵活运用计算思维解决更为复杂的问题。同时在课堂教学中，通过思维导图等方式实现计算思维的可视化也是较为有效的一类教学途径。

3. 分层教学。随着信息技术的普及和融合，当代各个业界领域同计算机技术的联系日益紧密，同时社会各个就业岗位对于人才计算思维能力的需求也会随岗位性质而有所不同。因此，目前在高校的培养计划中，基于学院专业设置以及行业就业需求，对计算思维能力的培养和教学模式进行了较为细致的层次结构划分，如理工类、文史类等相关专业，都分别设有对应其专业性质以及学科特色的计算机教学内容。同时高校为学生提供相关计算思维培养的选修课程，以满足就业市场中对于人才综合素养全面发展的基本需求。但是因为高校内部相关教育资源具有一定局限性，因此无法实现更为细致的计算机小班基础教学，全面满足在校学生不同的学习需求。由此许多高校引入线上授课的教学模式，有效解决了以往教学模式中课时受限、教育资源紧张的问题。通过线上线下同步教学的计算机基础课程，使得学科专业不同、理论基础不同的学生能够更好地满足自身学习要求，实现分层教学。

4. 教育资源。目前在高校计算机教育教学体系之中，

相关教育资源的整合依旧将课程内容改造作为核心。然而对于计算机基础课程而言,其在课程教学时长方面依旧存在很大局限性,因此教学的侧重点便逐步转移到教学资源的优质发展方面。目前在高校中,计算机基础课程已经发展得较为成熟,同时其教育资源也相对较为丰富。然而,尽管其中已经涉及许多相关计算思维理论的内容,但是在实际教学过程中并未形成体系化的计算思维教育模式。因此,高校针对此问题对原有的教育资源进行进一步改造和完善,在实际落实中通过PPT演示、视频录制等方式进一步拓展教学渠道。但是基于互联网的线上课程等教育资源的应用依旧较少,在此方面高效的优质教育资源建设道路依然亟待完善和发展。

二、高校计算机应用型人才计算思维能力培养存在的问题

1. 计算思维能力培养缺乏深度和系统性。目前在高校内从事计算机基础教学的多数教师,在面对基于计算思维能力培养的教学改革要求时,往往存在对于相关概念以及培养目标认知不清的问题。其在落实过程中所存在的误区可以归类于以下两点。其一是将计算思维割裂为独立的一个教学体系,将《计算机基础应用》教育同计算思维能力分开进行教学,由此缺失教学体系的整体性。其二为没有深刻认识到计算思维能力的内核思想,误解计算思维能力的性质,将其认为是计算机程序设计的能力培养过程,由此缺失教学深度。因此在此基础下的计算思维能力培养过程与实际应用过程脱节,二者之间并未构成一个相互融合的系统,因此,在此教育体系下培养的应用型人才并不能切实符合社会用人单位对计算能力的根本需求。

2. 计算思维能力培养模式效果不佳。许多高校计算机教师在进行课程设计时,往往不能基于思维训练的角度出发进行授课,缺乏一定顶层思想,将授课重点侧重于程序结构以及知识点剖析等方面,由此导致学生解决问题的计算思维能力无法得到有效训练。在授课过程之中,教师应当从思维能力训练的角度出发,基于计算思维的性质以及内部特性,结合学生当前认知能力与发展水平进行课程方案设计。然而在当下的教学体系中,对于计算思维方面的教学往往体现于教师在授课过程中的隐性教学,并没有针对性地对思维过程进行系统讲解以及培养训练,无法做到将具体思维予以可视化的教学。在当下的教学体系中,最为常见的思维可视化教学通常体现在简易思维导图或流程框图等,尽管其对于计算思维训练起到一定的辅助作用,但于学生而言,此类应用方式依旧较为初级,对于培养真正的思维能力收效甚微。

3. 计算思维能力培养系统发展不均衡。当前计算机基础教育体系之中,依旧没有深入贯彻系统整体观,因此导致教学体系中各个模块以及构成环节之间出现相互

分离的现象,无法实现均衡发展。尤其是针对计算思维能力培养的教学改革落实过程中,高校往往将侧重点集中于教学模式以及课程内容的优化,却在一定程度上忽略了评价体系、优质教学资源建设。在评价体系方面,教学体系中并未建立适应于计算思维能力教学的评估体系,在进行考核评价时更多基于主观认知层面,因此无法从定量的角度出发评估教学成果的质量,更加无法实现对教学体系中存在的弊端进行及时优化和改进。而在优质教育资源方面,当下高校课程体系中计算机基础课程的课时占比较低,因此优质的教学和拓展资源对于该学科而言更为重要。目前在教学中应用最多的教学资源即为PPT课件等,很大程度上缺乏基于互联网的线上优质教程作为补充资源,计算思维可视化平台、APP等同样相对较为缺乏,导致培养教学效率低下。

4. 计算思维能力培养教学驱动力有待增强。虽然相关教育部门已经将计算思维作为重点培养环节纳入高校计算机基础教学体系之中,然而其在落实过程中仍然不具备足够强大的改革内驱力。由此导致在高校内部院系管理层面,并未建立健全系统化的监管体系以及教学成果评估机制。教师是否在教学过程中切实落实了计算思维能力培养计划,学生在此过程中其计算思维能力是否得到有效提升和培养,诸多此类问题也无法进行有效评判;而从计算机教师的角度出发,其讲授相关学科多年,在授课模式以及教学手段方面已经形成了长期而来的定势习惯,面对教学改革提出的要求,教师可能仅在教学过程中流于表面形式,却无法较为深刻地认识到计算思维能力培养的真正教学目标与意义。综上所述,究其根本问题还是当前高校内部的计算思维培养教学体系的驱动力不强,导致管理和教学体系的发展较为混乱。

三、高校计算机应用型人才计算思维能力培养策略

1. 构建系统化的计算思维教学课程体系。在基于计算思维的改革要求之下,高校教学体系之中相关计算机学科的课程内容设置并不合理,相关内容设置流于表面形式,无法从根本上予以落实,加之评估教学效果的手段并不完善,导致无法针对具体化的问题进行可信用度较高的成果评价。所以,高校相关教研部门应当对计算思维能力的具体表现进行深入研究,并基于相关课程内容设计采取有效体现计算思维能力成果的评估手段,由此才能够根据相关教学要求对课程体系中的内容进行测评和及时修正,并且基于评价体系构建均衡发展的监督管理机制。系统化的计算思维教学内容设计可以基于意识、学习和实践三个角度出发,同计算机学科课程内容相结合,构建统筹发展的计算思维教学体系,由此从切实角度出发实现学生计算思维能力的培养和发展。

2. 强化优质教学资源建设,创新计算思维训练手段。针对传统教学模式中优质教育资源相对匮乏的问题,高

校相关教研部门应当积极探索适用于计算思维培养目标的教育资源渠道, 在实践过程中不断探索有效的计算思维训练方式。具体策略落实可以从三个方面着手: 其一, 构建适用于高校学生院系学科以及课程设置的计算思维微课, 基于相关专业学科性质将计算思维能力的培养的教学内容进行模块化分解, 由此更加便于学生理解和掌握, 有效降低学习难度。同时应当积极探索创新型的教学模式, 如翻转课堂、混合教学等等; 其二, 充分利用校外或校内研发资源, 针对计算机应用型人才培养目标以及相关课程内容设置, 研发具有趣味性和实用性的计算思维训练 APP 或平台游戏, 将计算思维能力的培养充分融入教学训练与实际应用之中, 由此进一步推动学生的全面发展; 其三, 计算思维能力具有隐性表达的特质, 因此在教学过程中应当结合有效的思维可视化工具作为辅助资源, 将无法直观体现的计算思维进行客观表达, 才能使得学生在学习过程中直接体会到计算思维的正确逻辑体系以及思路, 由此衍生形成适用于自身的思维方式, 有效实现计算思维能力的培养。

3. 强化师资培训, 增强计算思维培养的高效性。在教学体系的各个主体之中, 教师作为直接面向学生的教学实施者和引导者, 起到至关重要的作用。因此在教学改革过程中, 首要的问题就是进一步优化师资力量, 从教师教学意识方面出发, 提升教师的计算思维教学意识, 由此转变教学方式以及授课模式, 从教学能力层面提升课程教学效果。同时应当在教学过程中引入校外优质师资资源, 通过专业化的讲座或课程实训提升教师的计算思维能力教学水平。在具体落实时, 应当基于学科专业将计算机基础课程的教师进行分类模块化培训, 针对计算思维的概念以及意义, 培养教师的计算思维意识, 同时基于相关学科中计算思维的具体应用形式, 探索适用于本专业的教学模式, 在教学过程中将计算思维融入课程模块中, 使得学生能够明确并理解计算思维对于专业未来发展的重要意义, 使其可以在不同应用场景中灵活运用计算思维解决实际问题, 从根本上提升教学的有效性, 从而促使学生的计算思维能力得到正确导向发展。

4. 建立规范化的监管评估体系, 推进计算思维教学有序进行。当下, 多数高校关于计算机基础课程规划中对学生计算思维能力的培养目标及考核体系并不明确, 所执行教学管理规范及教学质量评测制度仍处于探索阶段, 难以有效实现培养学生计算思维能力的教学目的。为此, 相关教育管理机构应推行鼓励教学政策, 帮助计算机基础教学从业教师明确自身工作的重要性, 对计算思维能力的培养意义有进一步认知, 积极投身于计算机基础教育改革事业中去。尤其需要健全计算机基础教学质量监管制度和培养效果评价体系, 量化计算机基础教学考核标准, 改变计算思维能力培养受限于教师随

意性的现状, 摒弃消极因素, 优化教学体系内驱动力, 促进计算思维教学完成自隐性、被动性向规模化、制度化的发展, 切实执行计算机思维能力培养计划。

现行计算机基础教学中关于实践环节的考核评价也存在许多不完善之处。应该根据实践环节内容的不同建立差异化考核体系, 综合选用学生自评、互评和教师统一评判等多层次评价手段, 侧重于对学生计算机思维和应用能力的考核。以现有常规计算机基础教学课程考核优化为例, 具体的改进措施包括: 首先, 阶段性发布计算机实践任务, 将操作成绩计入最终课程成绩; 其次, 丰富计算机基础日常教学内容, 增加创新任务和综合性实践教学。具体的以小组为单位, 针对同一或不同实践目标, 团队协作完成有关任务, 最终实践成果以学生讨论形式或演示文档形式展现和考核。评选个别优秀实践成果, 组织经验分享会, 促进学生间互帮互助、共同进步; 最后, 开设相关计算机考试公共课, 营造学习氛围, 提供学习资源, 鼓励学生以增进自身计算机实践水平为目的, 积极参与计算机等级考试或相关职业资格证书考试。

四、结语

优化完善计算机课程教学方案, 侧重培养学生计算思维能力, 符合学生综合素质培养和社会发展要求。为此, 各所高校应当反思现行教学体系内关于学生计算思维能力培养的不足之处, 针对性地完善计算机教师师资力量, 优化计算思维能力训练系统, 健全学生计算思维能力考核与评价标准, 以期培养适应国家社会发展需求的高素质综合型人才。

【参考文献】

- [1] 姜洋, 衡红军, 李俊生. 基于计算思维层次化认知的大学计算机教学改革实践 [J]. 中国大学教学, 2020, No. 363(11): 61-65.
- [2] 李江华, 孙建国, 崔玉文, 等. 基于计算思维的大学计算机基础课程体系研究 [J]. 课程教育研究, 2019(18): 67-68.
- [3] 郭瑾, 王晓青, 朱冬冬. 计算思维导向的混合教学模式在大学计算机基础教学中的应用 [J]. 软件导刊, 2019, v. 18; No. 195(01): 223-226.
- [4] 刘添华, 刘宇阳. 基于计算思维“大学计算机”课程混合教学模式浅析 [J]. 黑龙江工程学院学报, 2019(4).

【基金项目】2019 年河南省高等教育教学改革研究与实践立项项目 (2019SJGLX097, 2019SJGLX298); 2020 年度河南中医药大学科研苗圃工程立项项目 (MP2020-06); 河南中医药大学 2020 年度“推进治理体系和治理能力现代化 促进学校高质量发展”项目 (2020-ZLZD-005)。

【作者简介】黄静 (1982—), 女, 汉族, 河南郑州人, 河南中医药大学, 讲师, 硕士, 研究方向: 计算机教育, 教育管理

云端共课堂 教学有保障*

——线上教学的探索与实践

刘 宾¹ 孙 翠² 呼海涛³ 牛 乐¹

(1.河南中医药大学教务处,河南 郑州 450046;2.郑州工商学院人文艺术学院,河南 郑州 450000;
3.河南中医药大学教育研究与教师发展中心,河南 郑州 450046)

摘 要:河南中医药大学结合现代信息技术,充分发挥线上教学优势,搜集网络平台资源,助力线上教学运转,稳步推进云端课堂建设,全力保障线上实践教学,开展了内容丰富、形式多样的线上教学活动,同时建立师生双向沟通机制,加强线上教学质量监控,开展线上教学质量分析,通过以上措施,使教师用心线上教、学生用心线上学,切实做到了线上教学标准不缩水、质量不降低,取得了较好的教学效果。

关键词:云端课堂;线上教学;教学效果;质量保障

doi:10.3969/j.issn.1672-2779.2021.17.070

文章编号:1672-2779(2021)-17-0189-03

Cloud-based Classroom Teaching as Guarantee for Teaching
——Exploration and Practice of Online Teaching

LIU Bin¹, SUN Cui², HU Haitao³, NIU Le¹

(1. Academic Affairs Office, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Henan Province, Zhengzhou 450046, China;
2. School of Humanities and Arts, Zhengzhou University of Business, Henan Province, Zhengzhou 450000, China;
3. Education Research and Teacher Development Center, Henan University of Traditional Chinese Medicine,
Henan Province, Zhengzhou 450046, China)

Abstract: In combination with modern information technology, our school gives full play to the advantages of online teaching, collects network platform resources, assists online teaching operation, steadily promotes the construction of cloud classroom, fully guarantees online practical teaching, carries out online teaching activities with rich contents and various forms, establishes a two-way communication mechanism between teachers and students, strengthens online teaching quality monitoring, and carries out online teaching quality analysis. Through the above measures, teachers and students are able to teach online with their heart and students are able to go to school with their heart, so that online teaching standards are not reduced and quality is not reduced, and better teaching results are achieved.

Keywords: cloud-based classroom; online teaching; teaching effect; quality assurance

近些年来,结合现代信息技术,河南中医药大学积极制定线上本科教学工作方案,系统安排各项应对举措,开启线上教学模式,充分发挥线上教学优势,开展了内容丰富、形式多样的线上教学活动,切实做到线上教学“不减质量、不降标准”。

1 制定方案 加强领导

积极组织制定网上教学专项方案,加强组织领导,成立线上教学工作领导小组,全面领导和部署线上教学工作,明晰实施步骤。分别为传达部署、前期准备、试运行、网上教学4个阶段,并明确时间节点,采取有力措施,确保工作落实到位,保证线上教学工

作的顺利开展。

2 精心服务 云上开课

2.1 搜集网络平台资源 助力线上教学运转 搜集汇总中国大学大规模开放式在线课程(Massive open online course, MOOC)平台、课程资源云平台、常态化录播平台等3个校内平台,智慧树、学堂在线等校外平台4个,合计17407门课程资源;遴选梦之路、域圆科技、南京药育等校外虚拟仿真实验平台3个,合计线上实验资源842项;优选课堂派等课堂教学软件3个,实现共享屏幕+互动教学、远程直播、实时答题、弹幕互动、个性化报表、自动任务提醒等功能。同时积极做好相关技术支持与培训工作^[1],大力支持和推动一线教师投身到网络平台学习和在线课程的创建开发中,积极组织教师参加线上教学技术技能远程培训,全程辅导各基层教学组织和任课教师开展线上建课与备课。见图1。

* 基金项目:河南省教育厅高等教育教学改革研究与实践项目【No. 2019SJGLX097】;河南中医药大学教育教学改革研究项目【No. 2019JX61】;河南中医药大学教育教学改革研究项目【No. 2019JX04】

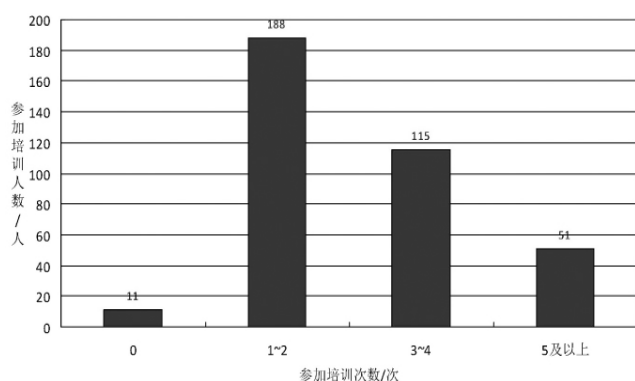
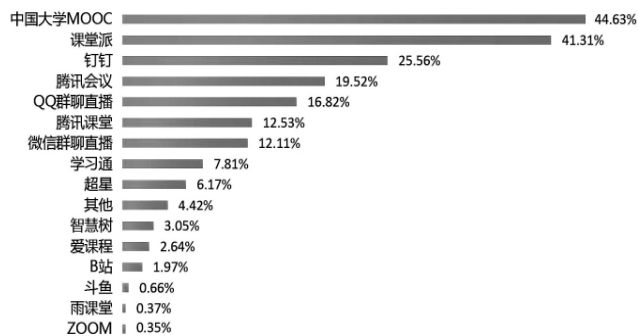


图1 教师参加线上教学培训情况



注：总占比大于100%，因为同一课程可能采取多种教学平台。

图2 2019年—2020年第二学期学校网络教学平台使用情况

2.2 履职尽责 周密安排 做好线上教学保障 针对全校学生在线学习需承担额外流量费用的情况，及时协调为全校在线学习的学生补助流量经费，切实保证学生能正常进行线上学习。学生在线学习期间，虽然有大量线上资源支持，但教材、教辅资料等仍然是学习过程中不可或缺的重要学习资料，针对相关问题，制定了专项方案，为学生提供纸质及电子版教学材料，确保学生在线学习期间的教材使用得到有效保障。

3 天涯海角若同窗 师生云端共课堂

3.1 稳步推进云端课堂建设 召开网上教学工作会议，对网上教学的前期准备、运行情况及各院部和职能部门提出的问题、建议等内容进行梳理和总结，充分发挥“互联网+教学”的优势，依托中国大学MOOC平台、超星、校内课程资源平台、微信群、QQ群、钉钉群开展网上教学，利用课堂派、雨课堂、智慧树等课中互动教学软件加强过程性学习管理，按照“一课一策、一师一策”的原则，根据课程要求不同、学情不同、任课教师习惯不同，形成了线上资源学习、线上资源与直播相结合、个性化直播等多种网络教学模式^[2]，组织协调各学生所在院部，利用各种网络工具按时建立课程教学群，向学生传达教学安排和平台资源。见图2。

3.2 积极开展线上思政教育 隔空守望，同上一堂思政大课。组织学生参加教育部社会科学司主办的“全国大学生同上一堂疫情防控思政大课”活动，通过聆听这堂厚重隽永的爱国主义教育大课，充分感受中国制度、中国精神、中国力量和中国速度，涵养青年学子从容不迫的奋斗精神和胸怀天下的家国情怀。

坚定信心，录制一系列微视频。结合本校学生比较关注的疾病预防、心理调适、责任担当等话题，组织院部精心录制了“面对新冠肺炎，我要怎么做”系列教育微视频，进行科学教育、生命教育、爱国主义教育等，帮助青年学生不断增强战胜疫情的决心和信心。同时把全民“战疫”中的英雄人物、感人事迹制作成小视频，以“思政课战疫小课堂”形式与学生分享学习。

因材施教，开展课堂思政教育。本校教师结合专业特点，把临床案例当教材，将疾病防控与思政相结合，在教学中积极启发学生思考，用理性与智慧激荡医学生的使命荣光，鼓励学生将自身发展与健康中国事业紧密相连，做一名合格的、学有所成的医学生和学有所用的人民健康卫士。

3.3 全力保障线上实践教学 进一步细化实践教学方案，搜集汇总体育教学视频和虚拟仿真实验等网络资源，并向师生推荐梦之路、南京药育等校外虚拟仿真实验教学平台11个，合计线上实验资源3000余项，保障线上实践教学顺利开展。

近几年，学校每月开设网络课程1091门次，其中线上资源学习55门次，自制网络课程或直播课程78门次，线上资源与直播结合课程932门次，其他形式课程26门次；在线教学教师人数602人，在线学生130759人次，线上教学运行平稳有序。

4 虽未谋面 胜似见面

4.1 双向沟通 确保学有所获 积极组织各二级学院及任课教师建立了线上教学专用微信群、QQ群等师生沟通渠道，主动与学生联系，提前告知

学生课程的教学安排和教学计划,督促学生按照教学计划参加网络授课,为学生提供直播和在线答疑等工作。见图3。帮助学生解决学习中遇到的各种困难,确保双向沟通顺畅^[3],达到师生虽然“隔空”相望、不能“谋面”,但教学效果不减线下、胜似“见面”。

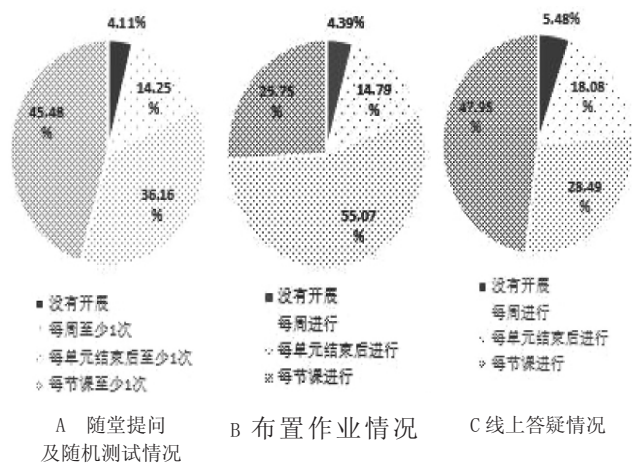


图3 教师开展课堂提问、测验、布置作业及答疑情况

在线教学过程中,持续关注授课教师是否传达了清晰的教学目标,调查结果显示,平均75.63%的学生认为教师的教学目标非常清晰;22.86%的学生认为基本清晰。见图4。

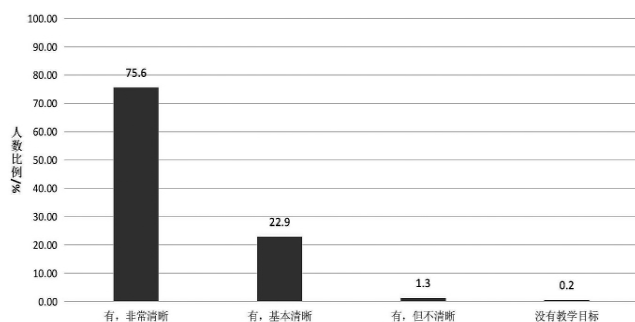


图4 开课课程的授课教师传达教学目标情况统计

4.2 加强监控 保障教学质量 针对线上教学的特点,遵循“线上线下同标准”的原则,建立教学质量监控微信群,通过该微信群对线上教学、学生学习情况及后台运行数据进行监控,开展线上教学质量分析^[4],收集研判网上教学过程中存在的共性问题,并及时研究解决;建立各教学班的教学群,做好线上学习监控与管理,加强课堂互动,及时督促学生参与学习。一方面,教师应充分利用各教学平台的学习统计功能(如签到、提醒、测试、作业等),实

时监控学生的学习状况;另一方面,应充分发挥教学助理、班委、辅导员协同合作,及时反馈学生学习状态,帮助学生解决困难,引导和督促学生认真开展网络学习。教学管理人员进入群内指导解决教师教学和学生在学习中的问题;建立教学助理微信群,通过各班的教学助理及时了解各班线上教学、学生学习、辅导答疑等教学环节情况;完善形成性评价,以评促学,合理安排测试、作业等形成性考核的环节任务,约束学生学习行为,以促进学习精力和时间的投入。教学督导人员按各自学科专业分别加入相关相近的课程教学群,按照课程资源实际情况,对课程教学施行情况进行分类督导,及时调整工作内容,确保“教师真在教、学生真在学”,保证线上教学质量和效果。

5 立德树人 使命担当 通过开展线上教学活动,过往教师们微信群、QQ群里的相互问候,变成了大家在线备课的经验交流。在线教学既是挑战,同时也是机遇,守好岗、履好职、担好责,做到线上教学“不减质量、不降标准”,成了每位教学管理者及任课教师心中的唯一想法和使命担当。通过线上教学,教师积极结合疾病防控及治疗方面中医药所发挥的重要作用和身边先进事迹的挖掘、政策的解读等,做好疾病防控的理论研究者、科研支持者和思想传播者,以立德树人、使命担当来教育引导学生,不断增强中医学子的职业自豪感、荣誉感和使命感。

结合现代信息技术,本校积极谋划、全力组织,确保线上教学标准不缩水、质量不降低,教师用心线上教、学生用心线上学,全体师生共同努力,守好教学链、共织教学网,努力探索线上教学与线下教学的平衡点,取得了较好的教学效果。

参考文献

- [1] 郭玉鹏,赵岩,高焱,等.基于中国大学MOOC和超星学习通平台的化学与社会课程在线教学实践[J].大学化学,2020,35(5):217-222.
- [2] 郝朋,马瑞欣,石常省,等.以直播为特征的混合式教学设计与实施[J].高教学刊,2020(15):10-13.
- [3] 陈昊.应用在线教学方式实现教学目标的探索[J].办公自动化,2020,25(10):46-47.
- [4] 刘隸,张辉蓉.高校线上教学调查研究[J].重庆高教研究,2020,8(5):66-78.

(本文责编:刘克明 本文校对:王 付 收稿日期:2020-05-29)

教育教学管理探索与实践研究

呼海涛 李美娣 庄 砚 著



吉林文史出版社

本书为 2019 年河南省高等教育教学改革研究与实践项目“高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践”(项目号:2019SJGLX097)成果。

教育教学管理探索与实践研究

呼海涛 李美娣 庄砚 著



吉林文史出版社

图书在版编目(CIP)数据

教育教学管理探索与实践研究 / 呼海涛, 李美娣,
庄砚著. —长春: 吉林文史出版社, 2021.7

ISBN 978-7-5472-7853-6

I. ①教… II. ①呼… ②李… ③庄… III. ①高等职业
教育—教学管理—研究 IV. ①G718.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 130185 号

教育教学管理探索与实践研究

JIAOYU JIAOXUE GUANLI TANSUO YU SHIJIAN YANJIU

著 者 呼海涛 李美娣 庄 砚

责任编辑 魏姚童

封面设计 董淑金

出版发行 吉林文史出版社

电 话 0431-81629369

地 址 长春市福祉大路 5788 号

邮 编 130117

网 址 www.jlws.com.cn

印 刷 济南越凡印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 25.625

字 数 350 千字

版 次 2021 年 5 月第 1 版 2021 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5472-7853-6

定 价 84.00 元

★版权所有 侵权必究★

四、省级及以上新闻媒体报道

新学期新起点,郑大师生吐露心声:

建设一流大学 成就出彩人生

热点关注

日本报记者 史晴琳
本报通讯员 王晶晶 吴静

在这收获的流金九月,郑州大学又迎来了崭新学年。又一批新学子在这里逐梦起航,更有一些新教师在这里扎根成长。

回顾2017年,郑州大学进入一流大学建设序列,实现河南高等教育发展的历史性突破。2018年是学校一流大学建设的开局之年、三年攻坚的关键之年,在这一年,郑州大学进入了省部合建高校行列,翻开了新的历史篇章。现在,全体郑大师生正以饱满的精神、昂扬的姿态书写新学年的崭新答卷,奋力迈向新的发展征程。

9月25日,记者走进充满希望的郑州大学,走近激情满怀的郑大师生,让我们一起来听听他们的心声吧!



本科毕业生 为啥又来读高职?

日本报记者 史晴琪 本报通讯员 冉艳芳

开学季,常州铁路职业技术学院迎来了几位特别的2018级新生,这几位已经本科毕业又回校就读高职的同学和通过一本线却选择读高职的

本科学业生为喀又米海辞职。9月25日,面对记者的提问,来自新州的丁子瑜同学说:“这决定是我深思熟虑后的选择,家人和朋友也支持我。”她说:“我2016年大学毕业后当了老师,教师这份工作其实也挺好的,稳定、受人尊敬,而且自己干得也不错。但是工作两年后,我越来越感觉自己还有机会去从事更有挑战性的职业。选择在杭州创业就业职业技术学院,是冲着轨道交通这一国家级的专业去的。”

重回大学校园,你会怎样度过自己的大学时光?2015年本科毕业的陈阳达和张玉婷,是今年肇庆铁路职业技术学院通过单招录取的本科新生之一。她说,这些年的工作经历,让我更清楚自己想要什么,也会更加珍惜再次回到校园读书的机会。我会更加努力,学好自己想学的知识,努力朝着美好未来。”

高考成绩为文科二本第52分,为喀什大学录取。高考成绩为500分的学生“状况”王冠超和郑志远则,放弃了本科录取,只填报了喀什大学职业技术学院两个专业志愿。他说:“我是读工科专业,就业意愿都挺好,我不介意地读了。”和他一样,高考成绩502分的学生,也是填报500分的志愿,分数相差超过了一本线,都是第一志愿录取喀什职业技术学院,因为“专业前景好”。

这些特长的优秀学生,学校准备怎么培养?喀什职业技术学院院长杨永忠表示,学校专门针对这些本科和高中学生制定了特殊的培养模式。“针对这些学生,我们成立了创新实验班。”杨永忠说,创新实验班实行全程导师制,每3-5人配备1名教师负责,由教师担任班主任,在导师指导下结合学生兴趣制定个性化的专业培养方案,从报到到毕业全程对学生进行专业指导。此外,实行弹性学制,学生取得相应学分即可毕业,还可与高校大学合作培养专业,“修满学分,就能拿到大学培养成果证书,综合素质高,在就业上更有竞争力。”杨永忠说,学校还注重学生的创新意识培养,“希望他们,通过培养,成为具有创新意识和实践能力、具有国际视野的创新型人才。”杨永忠说,据了解,这些特长生不仅可以申请大学奖学金,免学费、住宿费,还有相应的创新创业奖励。

李福胜说,学校生源这么好,得益于这些年高铁、城市轨道交通的快速发展。作为学校多年的“王牌”专业,这两大类专业生源质量近年来一直领跑省内各高等院校。

• • •

行业聚焦

日本通訊員 呼海湧 高天旭

河南中医药大学在60年的办学历程中,秉承“崇德博学,承古拓新”的校训,以立德树人为根本任务,在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新和国际交流合作等方面取得了卓越的成就,综合实力不断提升。

质量是高等教育的生命线,提高教学质量是高等教育永恒的主题。一直以来,该校高度重视人才培养质量,把教学质量建设作为学校可持续发展的基础工程,从办学定位出发,以人才培养目标为依归,不断深化“全面质量管理”,以“学生为中心”的育人理念,以质量

[illegible]

教学评价信息平台,引入了第三方评价——麦可思教育质量平台,建立了自身的学科教学状态数据平台,实现了教学质量数据的信息化和系统化,形成了长效的闭环式教学质量保障运行机制。经过多年的探索与实践,河南中医药大学教学质量保障体系不断完善,教学管理更加规范,教研水平有效提高,教学质量全面提升,教学成果显著。21世纪以来在全国首届教师教学比赛中获得一等奖。

河南中医药大学:
**构建质量保障体系
提高人才培养质量**



“全国中医药高等学校教学名师”
赵文霞

“全国中區跨 高等学校教学名师”丁俊(左一)与教师们进行座谈讨论

中一等奖1项、二等奖4项;2014年主持并
投主持的《医学实验教学平台全面质量管
模式研究》获得国家级教学成果二等奖,实
了国家级教学成果奖的历史性突破。2015
丁俊、赵文强两位老师荣获全国中医药高
校教学名师荣誉称号;2014年11月
2016年10月,该校中医学、中药学专业分
通过了教育部中医类、中药类专业教学指导
和中药专业教学指导委员会的认证;201
2016年12月该校顺利通过教育部普通高等学
本科教学工作审核评估,并取得了优异的成

六十华诞，砥砺前行，乘风破浪，勇往直前。立足新的历史起点，在习近平新时代中国特色社会主义思想思想指引下，在教育部、河南省政府的领导下，在社会界和海内外校友的大力支持下，河南中医药大学将汇聚全球师生的智慧和力量，不忘初心，牢记使命，为国际知名、国内一流的教学研究型中医药大学不断努力，为“健康中原”“健康中国”事业贡献更大的力量。

新闻速读

我省高校新增两个“国际高水平学科”

本报讯(记者 史晓娟 通讯员 袁光峰) 河南昨日25日,记者从中国科学院(China's Academy of Sciences)日前公布的2022最新数据显示,我省河南大学临床医学、河南师范大学材料科学两个学科新增进入ESI全球前1%学科。至此,我省目前共有18个学科进入ESI全球前1%。其中,郑州大学6个,河南大学和河南师范大学各3个,河南农业大学2个,河南理工大学、河南工业大学、新乡医学院和南阳师范学院各1个。

基本科学指标数据库 (Essential Science Indicators, 简称ESI) 是国际范围内衡量科学研究绩效、跟踪科学发展趋势的基本分析评价工具,也是全球公认的用以评价高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力的重要指标之一。该数据库涵盖22个学科领域,每两个月更新一次。ESI学科排名反映了学科的国际水平,进入ESI前1%的学科通常被视为“国际领先学科”。

据悉,本次河南师范大学材料科学学科进入322全球前1%后,该校入选学科数位居全国地方师范大学第5位。

图书漂流： 传递书香与温暖

为大力推广全民阅读,用优秀读物浸润少年儿童的心灵,9月19日,安阳市图书馆文化志愿者一行五人到安阳市文峰区宝莲寺镇东风小学开展2018“阅读美 悦读美”童书进校园图书漂流活动,受到学校师生欢迎。据悉,安阳市图书馆已经连续2年进校园开展图书漂流活动。

宝通寺镇东风村是安阳市图书馆定点结对帮扶村。9月初,安阳市图书馆主动联系该村小学——东风小学,学校积极开展图书馆漂流活动。图书馆还专门针对学生这个群体的喜好、阅读能力等特点,选购了一批优秀读物开展图书漂流。活动结束后,图书馆将收回图书,并从中参与活动的学生中评选出“阅读之星”进行表彰并颁发证书和奖品,近300名学生成为这次活动的受益者。

阅读不仅影响青少年儿童的学习生活,好的阅读对个人的文化素养、品格塑造也有着极为深刻的影响。因此,帮助孩子感悟阅读的乐趣,激发他们阅读的兴趣,引导他们正确走向的阅读方向,正是此次图书阅读活动的意义所在。(本报记者)

河南中医药大学奋力构建智慧教学新模式

多措并举促教改 齐心协力提质量

提升教学设施内涵 构建智慧教学平台

《中国教育现代化2035》指出,将信息化作为教育现代化的重要驱动力,加快信息化时代教育变革。以促进信息技术特别是智能技术与教育教学深度融合为核心,以能力素养培育为重点,大力推动人才培养模式变革,满足新时代和信息社会创新人才培养需求。河南中医药大学从教学活动的多个维度全面提升教学智能化水平,促进教学设施与教学平台双向融合,构建智能化教学环境。

智慧多媒体教室的先行者。河南中医药大学2015年率先提出“智慧教室”建设理念,围绕智慧教学理念建立8间智慧教室、1间专业广播级虚拟演播厅、6间精品录播教室、30间常态化云录播教室以满足不同形式、不同层次的智慧化教学模式需要。智慧教室借助物联网技术将智能教学设备有机结合,实现教师计算机、学生小组讨论一体化计算机、显示白板、灯光、窗帘、门禁、空调等设备统一线上管控,教学内呈现方式灵活多变,配合中医药文化特色浓厚的教室环境风格,创造人性化、智能化教学活动互动空间。利用智慧教室开展课堂教学改革,将传统教学模式以教师知识传授为主转变为创新型以学生能力培养为主,满足多种办学层次小班制分组讨论、案例研讨、翻转互动式教学模式。专业广播级虚拟演播厅,具备独立的演播和AR虚拟影像录制功能,支持多机位录制剪辑,专业的录制环境满足学校公开课、精品课程、精品在线开放课程、校园电视台、重要讲话等录制需求,为学校教学教学资源建设提供优质保障。精品录播教室模拟自然光录制环境,实现教师及学生无人自动化跟踪录制、智能发言、实物展示、集中管控、网络直播、课程点播功能,用于日常教学、高水平学术会议、国家级教学比赛等活动。常态化云录播教室主要用于日常教学,教学设备一键开启,各专业、各年龄段的教师经过简单培训即可使用。常态化云录播系统根据教案课表自动录制剪辑课堂实录视频,形成课程视频集供全校师生随时随地观摩学习。多种智慧多媒体教室的建设使用,极大丰富了学校基础教学设施智能化内涵,为学校智慧化教学模式的发展提供硬件支撑。

信息化管理平台的践行者。河南中医药大学以课程为中心,以信息化为手段,深化落实课堂教学革命和考试改革,构建以课程为中心的课堂管理和考试改革一体化信息管理平台。平台以课程为主线,包含五大运行模块:课前教学资料准备、课中教学活动设计、课中形成性成绩管理、课后终结性考试管理和课堂决策管理。平台将课程教学资料、线上形成性成绩、线下过程性评价、线下终结性评价、教学反馈等各个环节有机串连,打破教学活动各环节中教学数据相互独立的壁垒,利用信息技术科学、高效地完成教学与考务工作,提升管理和考务信息化水平,减少教学活动中冗杂环节,减轻教师工作负担,节省大量人力、物力、财力资源,为学生过程性评价提供可靠保障,为提高学校育人质量提供有力保障。同时,该校就鼓励学生创新创业,在该平台的开发过程中引入学生创新创业团队,与企业共同进行合作项目建设,培养学生的综合能力素质。

教学数字资源中心的引领者。河南中医药大学教学资源数据中心由中国大学MOOC平台、课程资源云平台、常态化云录播平台、精品录播平台、网络教学辅助平台等多个线上教学资源平台组成。依托中国大学MOOC平台,学校自建中国医药系列MOOC课程20门、SPOC课程27门,采用“线上学习+线下翻转”混合式教学模式开展课堂教学改革。课程资源云平台为各个院系部署子站点,帮助各院系实现数字教学资源资源的集中管理,收集整理并展示学校精品视频公开课资源、国内外知名大学视频公开课资源、国内多所中医药类高校中医课程视频资源、校内教学技能竞赛视频等,资源内容囊括军事百科、历史文化、人文地理、自然生态、管理培训、现代教育等多个知识门类,网络教学资源10548个,总容量3.12TB,有效拓宽学生专业学习和知识科普视野,将学习方式转变为课中与实践相结合。常态化录播平台、精品录播平台课程视频资源由多媒体录播教室课堂教学视频的自动录制、整理、发布组成,可自由点播近4个学期的课程授课视频,平台共录制课程709门,视频数量25000余个,课程内容覆盖学校大多数专业,供学校师生点播观看。网络教学辅助平台建设网络课程3200余门,平台登录人次超过1300万。教学数字资源的建设不仅为该校教学改革的发展奠定了坚实的基础,同时也得到了兄弟高校的高度认可,省内外高校多次到该校进行考察学习。

通过多媒体录播教室、信息化管理平台、教学资源数据中心三大智能化模块功能的交叉融合,构建一体化智慧教学、管理与服务平台,从而提升学校教学设施信息化、智能化水平,对智慧化教学模式起到有力的数据和服务支持,有效促进育人质量提升。



河南中医药大学智慧教室

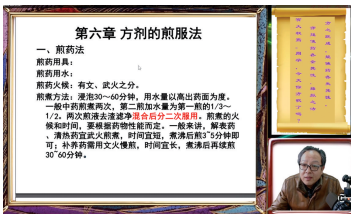
教育是民族振兴、社会进步的重要基石,是功在当代、利在千秋的德政工程。习近平总书记在全国教育大会上强调:在党的坚强领导下,全面贯彻党的教育方针,立足基本国情,遵循教育规律,坚持改革创新,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育。党和国家准确把握教育事业发​​展规律,提出“学生忙起来、教师强起来、管理严起来、效果实起来”的教育教学改革指导,加快形成更高水平的人才培养体系。河南中医药大学作为河南省唯一的中医药高等院校,担负着国家中医药事业传承、创新、发展的重要使命。该校积极响应国家政策号召,贯彻落实教育教学改革发展方向,抓住教育教学改革机遇,深入推进人才培养模式和教学方法手段改革,持续提升教学设施信息化水平,构建智慧化教学平台;大范围推行“线上学习+线下翻转”、分组教学等多种教学模式,促进信息技术与教育教学深度融合,构建智慧化教学新模式。



河南中医药大学国家级精品在线开放课程《生物化学》资料图片



河南中医药大学积极开展金课建设与教学设计培训 资料图片



河南中医药大学开展可群网课上视频教学

始终坚持立德树人根本任务,构建中医药特色智慧教学模式。党和国家面对“培养什么人、怎样培养人”这一教育的永恒主题和根本问题,做出“把立德树人作为教育的根本任务”的时代性回答。为提高育人质量,作为教育事业的从业者要因时而进、因势而变,守正创新,在信息时代高速发展的风口勇于变革,结合办学特色优化人才培养体系,深化课程教学改革,为党和国家培养合格的社会主义建设者和接班人,助力实现人才强国。河南中医药大学依托现有软硬件平台和教学资源,不断深化教学方法手段改革,推行“线上学习+线下翻转”教学模式,将现代教育技术与中医药人才培养有机融合,构建出独具中医药特色的智慧教学模式,全面提高中医药教育教学质量,力求更好地服务中医药传承发展和健康中国建设。新冠肺炎疫情防控期间,该校利用教学资源中心各学习平台,按照“一课一策、一师一策”的方针,根据课程要求不同、学情不同、任课教师习惯不同,形成了线上资源学习、个性化直播、线上资源与直播相结合等多种形式的网络课程体系。配合课堂录、网课堂、智慧树、超星学习通、钉钉等互动软件平台全面开展互联网线上教学,1256门课程开设网络课程1133门,线上课程开设门次占比达90.21%,均在在线教育教师人数600人、学生数超过10万人次、线上互动人次



河南中医药大学课堂教学技能培训中心 资料图片

多种教学模式并用 促进智慧教学融合

“金师”建“金课”,“金课”造“金专”。河南中医药大学以厚植中医药教育师资为根本,大力实施“人才兴校”战略。学校现有校本部教职工1500余人,其中硕士生导师584人,博士生导师80人,有国医大师、国家“万人计划”百千万人才工程领军人才、百千万人才工程国家级人选、双聘院士、“吴阶平医药创新奖”获得者、岐黄学者、国务院政府特殊津贴专家、中原学者、全国名中医、省教学名师等高层次人才100余人。学校大力引进海内外高端中医药人才,实施“仲景学者”工程,汇聚学科优秀人才,加速校内师资整合,打造一支实力雄厚的“金师”队伍。该校发挥中医药师资优势,致力于打造中医药“金课”,自教育部2019年全面实施“六卓越一尖”计划2.0以来,在一流课程建设“双万计划”中,《生物化学》《中药鉴定学》《本草纲目》三门课程被认定为国家级精品在线开放课程,17门课程被认定为河南省精品在线开放课程,16门中医药核心课程被认定为河南省一流本科课程,一流课程覆盖专业为国内中医药大学最高。该校20门国家级、省级精品在线开放课程在中国大学MOOC平台上线运行,平均运行4个月,经过对20门课程运行数据的严谨统计,在全国中医药院校范围内,《生物化学》《方剂学》《中药药理学》等10门课程为河南中医药大学独有的省级或国家级课程。剩余10门课程中,《中药鉴定学》《中医基础理论》《伤寒论》《温病学》4门课程选课人数在其他高校相同课程中排名第一;《中药炮制学》《正常人体解剖学》《中医妇科学》《中医儿科学》4门课程选课人数排名第二;《中药学》《中医诊断学》2门课程选课人数排名第三,课程质量受到国内中国高校师生较高的认可。

河南中医药大学以“金师”“金课”为支撑,以“学科特区”计划为龙头,通过内外外部认证评估和专业布局优化,不断提升专业内涵,全力打造中医药“金专”。2014年,该校专业顺利通过教育部专业认证;2016年,通过教育部本科专业认证;2017年顺利通过教育部本科教学审核评估;在2017年获批中医儿科学、中医骨伤科学、中医康复医学、临床医学、健康服务与管理等本科专业的基础上,学校中医骨伤科学、食品卫生与营养学、运动康复、医学信息工程四个本科专业再次获教育部批复设置,专业框架不断扩大,使河南中医药大学成为国内中医学类专业种类最为齐全高校。2019年,在一流专业建设“双万计划”中,中医学、中药学、康复治疗学三个专业获批首批国家级一流本科专业建设点,中医临床医学、针灸推拿学两个专业获批首批河南省一流本科专业建设点。

超过5万,彰显了学校信息建设的实力水平。

建立健全教学改革激励机制,师生一心共谋学校转型发展。学校改革的目的是培育人才、造福人民,是新时代中国教育事业走向更高水平的必经之路,需要高校在党和国家的领导下师生一心、同心协力。河南中医药大学在创新创业教育模式的同时,注重建立健全教学改革激励机制,强化组织保障,更好地激发教师开展教育教学创新研究的积极性和创造性;成立教学质量监控工作组,由教学院长与教师发展中心、校督学团、院部督学组、院部教学管理人员、学生教学助理等组成,每周由教学督学人员按各自学科专业分别对相关课程的学习情况进行督导,收集教学活动中的共性问题,及时研究解决,对智慧教学新模式的教学效果进行评估,确保教学质量稳步提升;出台了《河南中医药大学振兴本科教育实施方案》《河南中医药大学关于加强在线开放课程建设的意见》,修订《河南中医药大学课堂教学管理规定》《河南中医药大学课程考核实施办法》等教学管理规定,教学运行规章制度,建立长效机制,将“全国高校本科教育工作会议”精神真正落到实处,为学校转型发展提供有力支撑。在“双一流”建设中取得丰硕成果,获批国家级一流本科专业建设点3个,省级一流本科专业建设点2个;获批国家级实验教学示范中心;获批国家级虚拟仿

教师与助教同心,线上与线下共进。河南中医药大学贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会全会精神,把立德树人成效作为检验学校育人质量的基本标准。学校不断优化和完善教学内容与教学模式,重构课堂教学中“教师、教材、教学”三要素,提出创新型“线上学习+线下翻转”混合式教学模式,“线上学习”将传统单向讲授课堂教学内容重新设计,作为线上教学内容;“线下翻转”以学生研讨为主,运用信息化教学互动软件调动学生参与课堂互动的能动性,实现学生知识向能力的迁移。为保证线上学习、线下翻转的教学成效,学校首创线上、线下助教团队,制定与之相配套的线上线下助教团队管理制度、激励措施、运行机制、保障体系,明确助教工作内,规范助教工作管理。线上助教团队负责引导学生完成线上学习,完成线上作业、答疑、讨论、作业、测试等工作,加强学生过程性评价管理,学生的线上成绩计入期末成绩;线下助教负责组织实施大班授课、小班翻转,批改学生论文、总结、报告,形成以课程为中心,以智慧多媒体教学为基础,以小班化教学、混合式教学、翻转课堂为核心,过程性评价与终结性考核并重的创新型智慧教学模式。

过程性评价与终结性考核并重。河南中医药大学不断完善学生考核评价机制,提升过程性考核成绩占比。学校以立德树人为根本,以培养扎实的专业知识和综合能力素质为中心,在积极实施课程改革、教学改革的同时,遵循学生身心发展规律、学习规律、教育规律和信息技术应用规律,注重学生学过程的行为表现,实现对学生学习效果的全方位评价。通过推行“线上学习+线下翻转”教学模式,配合线上线下助教团队,引导学生端正学习态度,转变学习方式,提升学生自主学习能力。学校定期举办教师信息化教学技能培训会,促进教师教学能力与信息化教学模式融合,利用现代信息技术加强课堂教学管理,通过线上线下助教团队的标准化管理和课堂教学互动软件精确记录学生的学习过程,将课堂教学中与考试改革深入融合,真正将过程性评价落到实处。学校以自主研发的课程为中心的课堂教学和考试改革一体化信息管理平台,以课程为主线,贯穿教学周历制度、课堂教学设计、终结性考试管理,成绩反馈等环节,对教学活动和绩效考核实行全方位、立体化、多维度、全过程管控,严格规范课程教学各个环节,减少人为干预因素,使教学管理工作更加规范,各教学环节数据流形成闭环,大幅提升高校课堂教学和考试信息化管理水平。

真实验教学项目2项、省级项目13项;获批国家级精品在线开放课程3门,省级课程17门;2019年获批省级线下一流本科课程4门,线上线下混合式一流课程11门,社会实践一流本科课程1门。在省内外高校和国内各医药院校中名列前茅。

传承发扬传统教学优势,奋力谱写新时期本科教育新篇章。与传统课堂讲授教学模式相比,利用信息化进行线上、线下、线上线下混合式教学突破了固有教学环境,将教与学有效分离,实现优质教学资源的无限复用,极大地拓宽教育受众层次和受众面。但作为学生来讲,汲取知识的过程始终伴随着自我无法解答的疑惑,以此角度来看,教师有助教在教学活动中起到个性化的引导和答疑作用短时期内依旧无法取代。此次新冠肺炎疫情防控,上级教学管理部门精确把握疫情的影响程度,指导开展多种形式的互联网线上教学,教师与学生通过“互联网+教育”模式的体会和理解有了爆发式的飞跃,必将对学校教学改革进程起到重大的积极促进作用。“疫”过天晴之时,可以预料到,各院校在继承和发扬传统教学优势的同时,努力寻找传统教学与信息化教学的平衡点,在中国特色社会主义发展新时期,将谱写具有中国特色的新时期本科教育新篇章!

(申彰影 吕志远)

坚持以质量为中心 探求智慧教学模式

五、教学成果校外推广应用及效果证明材料

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践

成果应用单位：陕西中医药大学

面向对象及受益人数

☒ 教师

350

☒ 学生

2500

成果应用效果（应用后所取得的成效，应用前后对比等）

我校一直在探索完善和创新校内教学质量监控与保障体系的方法和途径，并以发展的视角对校内相关规章制度进行修订完善。自 2020 年，我校在质量保障工作中参考和借鉴了河南中医药大学呼海涛教授上述研究课题中提出的教学质量保障体系建设的部分成果，并在第一临床医学院、药学院的中医学和中药学两个专业内实施。

经过近两年的应用实践，进一步强化了教学管理，教学质量保障体系闭环运行，学生学习氛围日趋向好，教师教学井然有序。

二级单位负责人签字：

王昊



(学校盖章)

2021年12月29日

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践

成果应用单位：平顶山学院

面向对象及受益人数

☒教师

120

☒学生

1650

成果应用效果（应用后所取得的成效、应用前后对比等）

近年来，我校加强教育教学改革，强化教学质量监控，不断改进和提高学校教育教学质量。在相关改革研究和探索过程中，我校参考和借鉴了河南中医药大学呼海涛教授的课题研究成果“高等学校创新本科教学质量监控与保障体系的研究与实践”的部分内容，并在教师教育学院等3个学院、小学教育等5个专业内实施。

经过近两年的应用实践，进一步加强了相关学院的教育教学管理，完善了教学质量保障体系，教学秩序稳定，教师扎根教学、热爱教学，学生学习氛围日趋向好。

二级单位负责人签字：赵红利（盖章）



部分标志性成果证明材料

- 1、本科教学质量标准与评价
- 2、专业课程学习指南
- 3、建立的制度体系（部分）



河南中医药大学
HENAN UNIVERSITY OF CHINESE MEDICINE



河南中医药大学 本科教学质量标准与评价

河南中医药大学
二〇二〇年十二月

前 言

高等学校的根本任务是人才培养，本科教育是高等教育的主体和基础，抓好本科教学是提高教育教学质量的重点和关键。完善本科各主要教学环节的质量标准和评价体系，实现教学过程全面质量管理，是实现本科人才培养目标的重要保障。

为确保新形势下的教育教学质量与人才培养质量，充分调动学、教、管等多方面积极性，近几年来，我校逐步修订、完善了各主要教学环节的质量标准和评价体系，加强本科教学质量监控，有力促进了教学管理工作的规范化和科学化，保障和提高了我校的教学质量。

为了进一步强化教学质量意识，推动教学质量管理工作向着更加科学化、规范化方向发展，促进我校教学质量的全面提高，学校又一次修订了《河南中医药大学本科教学质量标准与评价》。本次修订后共包括教学管理、教学基本建设与管理、教学过程管理三个部分。

本次修订由教学评价与教师发展中心、教务处及各教学单位、相关职能部门联合完成，敬请广大师生提出宝贵意见，以利再版修订、完善。

河南中医药大学
教学评价与教师发展中心
二〇二〇年十二月

第一部分 教学质量保障

1. 河南中医药大学关于加强学校内部教学质量保障体系建设工作的实施意见·····	3
2. 河南中医药大学院部本科教学工作评估实施办法·····	9
3. 河南中医药大学本科教学工作评估指标和等级标准·····	14
4. 河南中医药大学本科教学工作评估结论及标准·····	23
5. 河南中医药大学教师教学质量评价办法·····	24
6. 河南中医药大学评学工作实施办法·····	37
7. 河南中医药大学听课制度实施办法·····	40
8. 河南中医药大学教学督导工作实施办法·····	42
9. 河南中医药大学学生教学助理制度实施办法·····	45
10. 河南中医药大学学生体育成绩考核评定实施办法·····	50
11. 河南中医药大学教师教学质量管理平台使用暂行规定·····	52
12. 河南中医药大学教学管理工作考核办法·····	56

第二部分 教学基本建设

一、专业建设

1. 河南中医药大学关于进一步加强专业建设工作的意见·····	65
---------------------------------	----

二、课程建设

1. 河南中医药大学课程建设质量标准及评价办法（待确定）·····	69
2. 河南中医药大学精品开放课程建设工作实施意见·····	73
3. 河南中医药大学关于加强在线开放课程建设的意见·····	79

三、教材建设

1. 河南中医药大学教材选用管理办法·····	82
2. 河南中医药大学教材编写管理办法·····	87

第三部分 师资队伍建设

一、师德师风

1. 思想政治理论课教师队伍建设规划（2019-2023 年）·····	101
2. 河南中医药大学关于建立健全师德师风建设长效机制的实施办法（试行）·····	106
3. 河南中医药大学立德树人行动计划 2020 年重点项目·····	114
4. 河南中医药大学立德树人行动计划 2020 年一般项目·····	117

二、人才引进

1. 河南中医药大学“仲景学者”高层次人才引进办法（试行）·····	123
------------------------------------	-----

2. 河南中医药大学公开招聘博士实施办法·····	133
三、师资培养	
1. 河南中医药大学师资培训实施办法·····	136
2. 河南中医药大学教职工学历提升计划实施办法·····	142
3. 河南中医药大学教师继续教育学分管理办法（试行）·····	146
四、评聘管理	
1. 河南中医药大学第三轮岗位设置与聘用工作实施方案·····	151
2. 河南中医药大学职称评审办法·····	180
3. 河南中医药大学专业技术职务评审办法·····	193
4. 河南中医药大学专业技术职务评审推荐工作办法·····	206
3. 河南中医药大学新进人员专业技术资格确认办法·····	235
4. 河南中医药大学返聘、外聘兼职教师管理办法·····	240
5. 河南中医药大学高级专业技术人员延退和返聘工作办法·····	248
6. 河南中医药大学外籍教师管理办法·····	252
7. 河南中医药大学教研室、实验室设置及科室负责人选任办法·····	254
五、奖惩机制	
1. 河南中医药大学教学名师评选办法（试行）·····	266
2. 河南中医药大学教学竞赛管理办法·····	270

第四部分 教学过程管理

一、工作规范

1. 河南中医药大学教学工作规范·····	279
2. 河南中医药大学教学责任事件认定和处理办法·····	285

二、培养方案

1. 河南中医药大学关于修订 2017 版本本科专业人才培养方案的指导性意见·····	293
---	-----

三、课堂教学

1. 河南中医药大学课堂教学管理规定·····	305
2. 河南中医药大学课程免修管理规定·····	310
3. 河南中医药大学任意选修课管理办法·····	311

四、第二课堂

1. 河南中医药大学学生社团建设管理办法·····	316
---------------------------	-----

五、实践教学

1. 河南中医药大学关于进一步规范实验实训教学工作的意见·····	328
2. 河南中医药大学实习工作管理规定·····	334

3. 河南中医药大学临床教学基地评审认定办法·····	343
4. 河南中医药大学实践教学基地兼职教师聘任管理办法·····	361
5. 关于进一步加强实习管理及安全教育工作暂行办法·····	365
6. 河南中医药大学创新创业教育改革实施方案·····	368
7. 河南中医药大学本科毕业论文（设计）工作规定·····	371
8. 河南中医药大学本科生毕业论文评审及答辩实施办法（试行）·····	374
9. 河南中医药大学学士学位论文作假行为处理实施细则（试行）·····	378
六、考试考核	
1. 河南中医药大学考务工作管理规定·····	380
2. 河南中医药大学课程考核实施办法·····	388
3. 河南中医药大学试卷命题原则和规范 ·····	392
4. 河南中医药大学本科生实验实训课考核指导意见·····	399
5. 河南中医药大学网络题库建设与管理方案 ·····	404
七、毕业标准	
1. 河南中医药大学本科毕业生质量标准及评价办法 ·····	409

第五部分 附 录

1. 教育部关于深化高校教师考核评价制度改革的指导意见·····	515
2. 教育部关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知·····	520
3. 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见·····	524
4. 教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见·····	534
5. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化新时代教育督导体制机制改革的意见》···	541
6. 中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》·····	547

《中医基础理论课程学习指南》

第一部分：课程基本信息

课程名称：《中医基础理论》

课程编号：2009051010

英文名称：BASIC THEORY OF THADITIONAL CHINESE MEDICINE

授课对象：中医学

先修课程：无

开课学期：1

总学时：90

学分：5

考核方式：形成性评价 20%（出勤 50%+课堂提问 25%+作业 25%）

终结性评价 80%（期末考试客观题目 60%+主观题目 40%）

所属领域：医学等

教材资料：孙广仁主编，《中医基础理论》，中国中医药出版社，2007 年第 2 版

授课单位：基础医学院中医基础理论学科

教师简介：

司富春：男，博士研究生，教授，博士生导师，河南省特聘教授，河南中医药大学基础医学院副院长、中医药分子生物学实验室主任、中医基础研究所所长；上海中医药大学医学博士，韩国浦项科技大学博士后；河南省学术技术带头人，河南省管优秀专家；河南省和国家中医药管理局重点学科中医基础理论学科带头人、中华中医药学会中医基础理论分会副主任委员、中国老年学会抗衰老科学技术委员会常委；全国政协委员。研究方向：中医基础理论与分子生物学结合研究；肿瘤中医方证研究。

詹向红：女，博士研究生，教授，博士生导师。现任基础医学院副院长（主持全面工作）、中医基础理论学科学术带头人（国家中医药管理局重点学科）、中西医结合基础学科带头人（河南省重点学科）。兼任中华中医药学会理事、中华中医药学会中医基础理论分会常委兼副秘书长、中国中

西医结合学会养生学与康复医学专业委员会委员；主要研究方向：①情志与衰老相关性疾病的理论及应用研究；②衰老相关性疾病的中医药防治。

洪素兰：女，大学，教授，硕士生导师，基础医学院中医基础理论学科，学科负责人，国家中管局重点学科中医基础理论学科学术带头人、中医基础理论优秀教学团队带头人；研究方向：中医防治理论与临床应用研究。

崔应珉：男，大学本科，硕士生导师，教授，基础医学院中医基础理论学科；研究方向：中医藏象理论与临床应用。

崔姗姗：女，大学本科，副教授，基础医学院中医基础理论学科；研究方向：中医防治理论与临床应用研究。

孙永红：女，大学本科，副教授，基础医学院中医基础理论学科；研究方向：中医藏象理论与临床应用。

吕翠田：女，博士研究生，副教授，基础医学院中医基础理论学科，重点学科秘书；研究方向：中医防治理论与临床应用研究。

郑湘瑞：男，博士研究生，副教授，基础医学院中医基础理论学科；研究方向：中医防治理论与临床应用研究。

刘明：男，硕士研究生，讲师，基础医学院中医基础理论学科，教学秘书；研究方向：中医藏象理论与临床应用。

李艳坤：女，硕士研究生，助教，基础医学院中医基础理论学科；研究方向：中医防治理论与临床应用研究。

徐向宇：男，硕士研究生，讲师，基础医学院中医基础理论学科，教学办副主任；研究方向：中医藏象理论与临床应用。

李 宁：男，硕士研究生，助教，基础医学院中医基础理论学科，基础医学院分团委书记。研究方向：中医防治理论与临床应用研究。

第二部分：课程学习指南

一、课程简介

1. 本课程在实现培养目标中的地位和作用

本课程是中医院校最重要的理论基础课,也是学生入学后初学中医的第一门主干课程。要求学生了解中医学的理论体系的形成与发展,熟练掌握有关中医学的基本理论、基础知识和常用思维方法。本课程不仅是今后继续学习与中医药相关的理论和临床各课程的首要基础课程,而且是参加国家执业技能考试的必考课程。同时还是参加国家执业技能考试的指定参考书

2. 课程内容简介

中医基础理论是一门综合性学科,是中医很多学科综合提炼出来的中医学最基本的理论,集中体现了中医学理论体系的基本特点。其内容涉及广泛:既有生理,也有病理;既有理论,也涉及临床。因此,《中医基础理论》是中医学习者必须牢固掌握的一门课程。《中医基础理论》不仅是今后继续学习中医学理论和临床各课程的重要基础课程,而且在实际的临床、科研工作中,《中医基础理论》依然有其重要的指导作用。

《中医基础理论》课程主要包括:

- ①、中医学的哲学基础:包括精气学说、阴阳学说、五行学说、中医学的思维方法特点等。
- ②、中医学对正常人体的认识:包括精气血津液神、藏象、经络、体质等。
- ③、中医学对疾病的认识:包括病因、发病、病机等内容。
- ④、中医养生和治病原则。

3. 参考书目

《中医基础理论》,上海科技出版社,1994.

《中医基础理论》,上海科技出版社,1998.

《中医基础理论》,中国中医药出版社,2003.

《中医理论基础》,人民军医出版社,2005.

《中医基础理论》,中国中医药出版社,2006.

二、课程学习相关咨询

1. 课程进度及学生自我管理学习本课程的方法

《中医基础理论》的上课时间安排在第1学期的9月至12月或第2学期的3月至6月进行，共15周—18周，90学时。

本课程内容分十章，分别为：

绪论 6 学时；

中医学的哲学基础 12 学时（精气 2 学时、阴阳 5 学时、五行 4 学时、中医思维方法特点 1 学时）；

精气血津液神 8 学时（气 3 学时、精血津液神 3 学时、精气血津液神之间的关系 2 学时）；

藏象 20 学时（概说 2 学时、五脏 10 学时、六腑 3 学时、奇恒之府 1 学时、脏腑关系 4 学时）；

经络 8 学时；

体质 4 学时；

病因 12 学时（六淫与疔气 6 学时、七情内伤和饮食失宜 2 学时、病理产物性病因 3 学时、其他 1 学时）；

发病 4 学时；

病机 10 学时（基本病机 8 学时、疾病传变 2 学时）；

防治原则 6 学时（预防 2 学时、治则 4 学时）。

鉴于初次接触中医，学生可能会有巨大的文化差异，而且其中内容前后互见、关联度高，建议学习时最好先通读一遍，不必求其甚解，然后再详细精研其具体章节内容。

2. 与学生有关的活动要点

《中医基础理论》是中医基础知识和基本技能竞赛的重要内容，每学年第一学期由学校举办。每年组织本课程相关讲座及征文不得少于一次，由学科任课老师自行安排。不定期组织学生开展有关本课程学习的讨论会，师生互动，教学相长。

3. 学习课程主题的相关信息

中国传统文化知识；现代医学知识；中国古代哲学史、科技发展史等

4. 课程辅导答疑——学生可以及时得到咨询的方式和安排

本课程联系人：郑湘瑞博士，周二 15 点-17 点，老校区第二教学楼 322 房间，

电话 65680227；网络咨询：电子邮箱 zxr101@yahoo.com.cn

三、课程教学目标、学习策略和学习机会

1. 教学目标

本课程属于中医学的专业基础课。通过本课程的学习，要求学生掌握有关中医学的基础理论、基本知识和基本思维方法（包括中医学的思维方法：注重宏观观察、注重整体研究、擅长哲学思维、强调功能联系等）。理解中医哲学基础的内涵：精气、阴阳、五行学说；掌握中医学对人体生理的认识：藏象、精气血津液神、经络、体质；掌握中医学对疾病及其防治的认识：病因、发病、病机和防治原则。为继续学习中医诊断学、中药学、方剂学、中医经典著作和临床各科打下一个良好的基础

2. 学习策略

《中医基础理论》的学习策略可分为基础策略和支持策略。

基础策略即直接操作材料（《中医基础理论》教材）的各种学习策略，包括信息获得、储存、检索和应用的策略，如识记、组织、回忆等策略。在《中医基础理论》学习中，学习者应当在理解的基础上进行意义识记，理清各概念之间的内在联系，有意识地把所学过的基础概念在脑海中建立一个知识网络，深刻领会精气、阴阳、五行等概念、意义及应用；对藏象、精气血津液神等有一个整体观念；结合病因病机，按照彼此之间的关系进行知识构建，能够在需要时及时提取，并能够在分析病例时进行综合考虑。

支持策略即帮助学习者维持适当认知氛围，以保证基础策略有效操作的策略，包括计划和时间筹划、注意力分配与自我监控和诊断策略。

在《中医基础理论》学习中，学习者尤其应当注重：

首先一定要相信中医。中医学是中华民族在长期的生产生活中认识生命、维持健康、战胜疾病的宝贵经验总结，是中国传统文化的结晶。有其毋庸置疑的科学性和实践性。

其次尽可能多的了解中国传统文化。深厚的中国文化底蕴有利于迅速、容易接受中医理论的表述及深刻体会中医学的内涵。

学习中医学最重要的是需要悟性：上察天文，下察地理，中察人世。中医学注重整体观念，中医学也是一种生活方式。我们周围的环境变化无不关乎着生命

健康；我们的一举一动（包括吃、穿、住、行）无不关乎着生命活动。所以在学习中医学的过程中需要注意普遍联系，注重返照、注重体悟。

3. 教学形式

本课程主要采用课堂讲授教学形式，在有条件的班级采用案例法、教学 PBL 教学法等结合多媒体教学；学生主要采取笔记、回答问题、参与讨论、课后自学、网上答疑等多种学习方式，培养积极参与教学各环节的学习态度；师生间形成课堂师生互动、课间自由交流、课后网络绿色通道等多渠道、多层次、立体化的互动模式。同时结合教室、校园等隐性环境课程的影响，在教室里开辟中医知识专栏，学校里经常开展百家讲坛、博士论坛、演讲比赛等活动，让学生随时随地能接触到中医文化的信息。

4. 还能以什么方式获得更多的信息？

图书馆、阅览室和网络应该是获取中医学知识的一个重要途径；和中医专家座谈交流；可以加深对中医理论体系构建的理解。积极参加有关的社会实践，阅读中国古代文献，体会中国传统文化的魅力等，有助于加深对中医理论体系构建的理解。

四、课程实施

1. 授课方式：

课堂讲授为主，辅以讨论及答疑，评论总结。

2. 教学手段和方法：

课堂教学、多媒体教学、PBL 教学、课堂讨论、习题训练、课后作业、论文指导，学生自学，临床技能实训、实验教学、实践教学、案例剖析、社会实践等教学手段和方法。

3. 对教师的要求：

《中医基础理论》，本课程必须根据人才培养目标，按照教学大纲的要求组织教学。上课时应突出重点，讲清难点和疑点。由于本教材选材除来自《内经》外，并补充、引用一些具有实用价值的历代有关医籍原文和现代临床研究发展资料，所以在授课过程中，教室应力求用通俗的语言，由浅入深、循序渐进地阐述各章知识点。除采取启发式教学方法外，可应用图表、录像、多媒体等现代教学

手段，以加深学生对所学内容的理解。教师除完成大纲所规定的内容及任务外，可结合自己的教研经验，适当补充讲述。在教学过程中，必须理论联系实际，强化临床思考分析问题和动手能力的培养（如案例教学等）。既有规范的教学大纲要求，又留有学生自学和个性发展的空间激发学生的学习兴趣 and 责任感，努力提高《中医基础理论》教学质量。

4. 对教学的要求

《中医基础理论》，在整个教学过程中，除基本理论授课外，应举行的其他教学活动，包括留 3 次作业、进行 1 次考核、举行 2-3 次课堂讨论等。

5. 对学生的要求

本门《中医基础理论》课程，要求学生在上课及课余时间应注意的事情：
①树立牢固的中医专业思想，坚信中医学的科学性和实践性。②做好预习与复习，及时解决疑难问题。③中医基础理论课的特点就是概念性强，名词术语多，一定要多读、多背，无论懂还是不太懂也只管背，背得多了，掌握的中医知识点及名词术语、概念逐渐增多，就容易理解和接受了，那时学习就可以变被动为主动。④尽可能多阅读中国古代文献，甚至是民间风俗、人情世故都对学习中医有帮助。⑤注重普遍联系：上察天文，下察地理，中察人世；注重体悟。

五、课程学习结果评价

1. 评价时间

（阶段评价、期中评价、形成性评价、终结性评价等具体什么时间进行？多少次？）

阶段评价在每学完一个章节的内容时通过对学生进行随堂提问、组织分组讨论、让学生归纳总结、写学习心得等方式进行评价。每学期若干次。

期中评价在学期中、学完一半内容时进行评价。一个学期一次。

形成性评价即通过对学生课堂互动中的表现、小结、学习心得的撰写等进行分析总结而得出的评价结果。

终结性评价即期末考试。每学期一次。

2. 评价方法

《中医理论基础》课程的阶段性评价评价方法主要为提问、组织讨论等，对每一章节内容的掌握情况做动态评价了解；期中评价通过布置作业如小论文、实

践报告、小组讨论等方法，对学期中学习状况评价了解；该课程的考核分为形成性评价与终结性评价两项。形成性评价通过对学生课堂互动中的表现、小结、学习心得的撰写等进行分析总结而得出的评价结果。形成性评价，占总成绩的 20%。终结性评价即期末考试的成绩，期末考核方式为闭卷考试，考核内容覆盖讲授课程的内容和大纲要求的范围，考核深度适中。主要通过卷面考试，考察学生对基础知识掌握的程度，对综合问题的分析能力和对基础知识的应用能力。期末考试的成绩为终结性评价，占总成绩的 80%。

3. 评价结果

学生每学期的成绩评价由形成性评价和终结性评价两部分组成。总成绩满分为 100 分。形成性评价应占学期总成绩的 20%，学生的形成性评价得分低于 10% 者不得参加终结性评价。总成绩 60 分为及格。

《中医内科学课程学习指南》

第一部分：课程基本信息

课程名称：中医内科学

课程编号：2009021005

英文名称：Internal Chinese Medicine

授课对象：中医学

先修课程：《中医基础理论》、《中医诊断学》、《方剂学》、《中药学》

开课学期：5

总学时：108

学分：6

考核方式：课程总成绩=终结性考核成绩（60%）+形成性考试成绩（40%）

所属领域：医学

教材资料：周仲瑛主编，《中医内科学》，中国中医药出版社，2003年第1版

授课单位：第二临床医学院内科学科

教师简介：

朱光，男，硕士，教授，二临床中医内科学，科长，研究领域：中医消化；

郭芳，女，学士，教授，二临床中医内科学，研究领域：中医杂病研究；

常学辉，男，博士，副教授，二临床中医内科学，副主任，研究领域：中医脑病研究；

赵彦青，女，博士，副教授，二临床中医内科学，研究领域：中医内科；

张建伟，男，博士，副教授，二临床中医内科学，副主任，研究领域：中医肾病研究；

张玉峰，男，博士，副教授，二临床中医内科学，研究领域：中医肝病研究；

武月萍，女，博士，讲师，二临床中医内科学，研究领域：“治未病”临床与理论研究；

韩佳瑞，女，博士，讲师，二临床中医内科学，研究领域：中医肾病。

第二部分：课程学习指南

一、课程简介

1. 本课程在实现培养目标中的地位和作用

《中医内科学》是连接《内经》、《中医基础理论》、《中医诊断学》、《中药学》、《方剂学》等中医药基础课、《伤寒论》、《金匱要略》、《温病学》等临床基础课与临床实践的桥梁课程,是以中医整体辨证论治思维方法,综合应用中医药知识、帮助学生将“知识”转化为“能力”的一门重要的临床课程。同时,也为学好其它临床课程打下坚实的基础。

2. 课程内容简介

本课程讲授的重点:一是明晰中医整体辨证论治思路;二是熟悉常见内科病症的临床特点、诊断及辨治要点;三是复习、巩固中医“阴阳五行”、“天人相应”等基础理论,归纳、掌握常见单证(证素)的临床特征,总结、熟悉常用中药、方剂的应用规律。《中医内科学》的授课重在培养学生的中医整体辨证论治思维,训练学生“象”的思维方法,增强学生辨证论治能力。本课程在授课方式上基本上采取课堂讲授的形式,适当穿插课堂讨论的模式。本课程的重点在于临床常见单证的辨证依据(临床特点)及其相应的常用药物,这是牢固掌握各种病症证治分类内容,得以在临床上正确辨证、有效施治、灵活应用中药、方剂的基础。本课程的难点在于中医整体辨证论治的思维方法(“天人相应”、“阴阳五行”及“取象比类”思维方法)、这种思维方法贯穿于临床诊断、辨证、施治、预防、调护的始终,是在临床中能够正确、有效应用的根本保障。

3. 参考书目

1. 方药中等,主编.实用中医内科学.上海科学技术出版社,1986。
2. 张伯臾,主编.中医内科学(教参).人民卫生出版社,1988。
3. 王永炎,晁恩祥.主编.临床中医内科学.北京出版社,1994。
4. 冷方南,主编.中医内科临床治疗学.上海科学技术出版社,河南科学技术出版社1987。
5. 王永炎,晁恩祥.主编.今日中医内科学.人民卫生出版社,2000。
6. 张磊,主编.张磊临证心得集.人民军医出版社,2008。
7. 郑钦安,著.郑钦安医学三书.山西科学技术出版社,2006。

8. 余国俊, 著. 中医师承实录. 中国中医药出版社, 2006。

9. 余伦文, 著. 中和医鉴. 中原农民出版社, 2007。

二、课程学习相关咨询

1. 课程进度及学生自我管理学习本课程的方法

《中医内科学》上课时间安排在第 5 学期, 共 18 周, 120 学时。总论 5 学时, 各论(7 章 52 种病)115 学时, 其中咳嗽、哮喘、胸痹、泄泻、黄疸、中风、水肿、郁证、血证等 9 种病各 3 学时, 其它 43 种病各 2 学时, 最后总结 2 学时。强调学生课前预习, 上课时跟上老师的思路, 专心听老师所讲的内容。在授课中, 教师对本课程的重点、难点详细讲解, 并提示相关参考书及下节课要讲的内容。

2. 与学生有关的活动要点

与《中医内科学》相关的讲座有学院组织的“中医药《百家讲坛》”、二临床组织的“中医高层论坛”。本课程是中医基础知识和基本技能竞赛的重要内容, 每学年第一学期由学校举办。

3. 学习课程主题的相关信息

教学过程中渗透一名优秀的中医师应具备的醇厚善良的优秀品格、乐于奉献的高尚医德, 实事求是、客观务实的基本态度及精益求精、博采众长、孜孜不倦的学习精神。

4. 课程辅导答疑——学生可以及时得到咨询的方式和安排

朱 光: 周一晚 6 点-7 点, 第二临床医学院内科学科办, 电话 60908820; 网络咨询: 电子邮箱 xhchang123@126.com, 答疑时间周一晚;

常学辉: 周二晚 6 点-7 点, 第二临床医学院内科学科办, 电话 13383865938; 网络咨询: 电子邮箱 xhchang123@126.com, 答疑时间周二晚;

武月萍: 周三晚 6 点-7 点, 第二临床医学院内科学科办, 电话 15937174880 网络咨询: 电子邮箱 wyp740217@sohu.com, 答疑时间周三晚;

赵彦青: 周四晚 6 点-7 点, 第二临床医学院内科学科办, 电话 13526533695 网络咨询: 电子邮箱 jc.jx@hactcm.edu.cn, 答疑时间周四晚;

韩佳瑞: 周五晚 6 点-7 点, 第二临床医学院内科学科办, 电话 13700847891 网络咨询: 电子邮箱 hanjiarui2002@sina.com, 答疑时间周五晚;

张建伟：周五晚 6 点-7 点，第二临床医学院内科学科办，电话 13838006352
网络咨询：电子邮箱 hanjiarui2002@sina.com，答疑时间周五晚；

三、课程教学目标、学习策略和学习机会

1. 教学目标——学生学习课程后可以得到什么

通过本课程的学习，使学生掌握常见内科疾病的临床特点、辨治要点及其分型证治，理解疾病病因、病机，了解病证的历史沿革，并能运用于临床实践中。按照先辨病、后辨证的思辨过程，讲授内容以“病-症-因-证-治”为主线，使教学内容条理化、系统化；讲授过程综合基础理论、基本知识，结合临床病案将理论“活化”，同时关注每位同学的思维动态，组织病案讨论，鼓励学生表达自己的思维内容。整个过程以学生为主体，以教师为主导，启发式教学，提高学生中医学习兴趣及运用能力。（1）知识目标：系统掌握天人相应、阴阳五行、气血津精、脏腑经络三焦等中医基本理论，熟练掌握中医望闻问切四诊方法及病位、病性辨证方法，灵活应用常用治法及中药、方剂；（2）技能目标：通过教学提问及病案讨论，一方面了解学生对相关疾病诊断、鉴别诊断、病因病机、辨证、治法、方药（君臣佐使药物选择、代表方剂的应用，药物的加减）等内容的掌握程度，另一方面，利于提高学生的思维、表达能力及其学习中医的学习兴趣；（3）态度目标：课堂学习与课后交流、辅导相结合，充分了解学生的需求，及时发现问题、解决问题，培养学生善于思考、勤学好问的好习惯，鼓励学生勇于表达自己观点、积极临床实践、培养学生对中医事业的热爱，早日成为“明”中医、“铁杆”中医。

2. 学习策略——采用什么样的学习方法最有效

学习《中医内科学》主要应用“金字塔”学习方法，“金字塔”的纵轴线是中医“象”的思维方法，即据“象”辨单证，单证的综合，归纳病位病性及单证的演化即为目前的“证”，据证定治则治法，据单证的主次程度定相应药物的君臣佐使分布，每个疾病都重复应用该思维方法。“金字塔”的底面是《中基》、《中诊》、《中药》、《方剂》等基础知识。“金字塔”由低到高，随着学习病种的增多，重复的知识越多，新增内容越少。学完本课程，使学生达到“由厚到薄”的学习效果。整个学习过程，采用树状结构图帮助理解、记忆，通过临床病例强化认知，通过各章节相关内容的横向联系，强化中医思维模式及辨治规律。

3. 教学形式——讲课、实习、小组教学、讨论、临床技能教学、示范课等，学生如何充分利用这些机会

本课程的教学形式以课堂讲授为主，根据讲授不同病证的需要，可结合电化教学方法（图片、文字、视频），或作必要的补充讲义。每节课均安排病案讨论，可以分组讨论，也可自由发言，让学生走上讲台，教师走进学生中间，倾听学生的想法、观点和疑问，老师集中答疑，课后个别问题个别咨询辅导（电话、短信、电子邮件等多种途径），充分满足学生学习需求。

4. 还能以什么方式获得更多的信息？

积极安排学习见习、实习及义诊活动，早上临床、多上临床，在临床带教中进一步提高学生学习水平。

推荐可参考学习的中医网址：

中国中医药信息（<http://www.cntcm.org/cgi-bin/leobbs.cgi>）；

伤寒论坛（<http://www.shanghan.com/bbs/>）；

医天地（<http://bbs.etiandi.com>）；

铁杆中医网（<http://www.tgzyw.net>）；

明医网（<http://www.mingyi99.com>）。

四、课程实施

1. 授课方式：

课堂讲授与多媒体教学相结合。

2. 教学手段和方法：

课堂教学、多媒体教学、课堂讨论、思考题训练、撰写综述及论文指导、见习、实习临床带教、学生自学，临床技能实训、案例剖析、社会实践等教学手段和方法。

3. 对教师的要求：

本课程必须根据人才培养目标，按照教学大纲的要求组织教学。上课时应突出重点，讲清难点和疑点。除采取启发式教学方法外，可应用图表、录像、多媒体等现代教学手段，以加深学生对所学内容的理解。教师除完成大纲所规定的内容及任务外，可结合自己的临床经验，适当补充讲述。在教学过程中，必须理论

联系实际,强化临床思考分析问题和动手能力的培养。既有规范的教学大纲要求,又留有学生自学和个性发展的空间激发学生的学习兴趣 and 责任感,努力提高《中医内科学》教学质量。

4. 对教学的要求

在《中医内科学》整个教学过程中,除基本理论授课外,应举行其他教学活动,包括讲每个疾病都要有 1 次病案讨论,每次授课后留 1-3 道思考题、社会实践或临床带教中举行 1 次典型病案分享讨论会。

5. 对学生的要求

学好《中医内科学》,学生需要注意以下几点:①首先要明晰中医整体辨证论治思路及中医“象”的思维方法;②明确本课程的重点是要熟悉常见内科病症的临床特点、诊断及辨治要点;③《中医内科学》是若干基础课程的综合应用,在学习该课程过程中要不断复习、巩固中医“阴阳五行”、“天人相应”等基础理论(《中基》),归纳、掌握常见单证(证素)的临床特征(《中诊》),总结、熟悉常用中药和方剂的应用规律(《中药》、《方剂》)。④学习《中医内科学》要理论与实践相结合,学以致用,勤于思考临床现象,知其然,且知其所以然。严格按照教学大纲的“三级”(了解、熟悉、掌握)要求掌握课堂所学的理论,理论联系实际,通过课间见习、病案分析,尤其是临床实习,培养临床分析问题、解决问题的实际工作能力;⑤培养良好的医德医风,更多人的健康是自己价值的最大体现。⑥坚持“治未病”的中医基本原则,争取早日做到“上工”,即未病先防,既病防变,药物处方要预见到病证下一阶段发展趋势,尽早用药,截断病情发展,在最短时间内达到最好效果;非药物处方要告知病人必要的调护方法、饮食、起居、运动、情志注意事项等防病治病常识。

五、课程学习结果评价

1. 评价时间

《中医内科学》其中形成性评价为平时成绩,在每次授课中进行。终结性评价为期末成绩,在课程学习结束后 2 周进行。

2. 评价方法

中医内科学课程的评价采用终结性评价和形成性评价相结合,据此分为平时成绩与期末成绩两项。平时成绩评价主要根据学生的出勤率和完成作业情况,教

师在授课过程中配合教学内容布置作业（包括课堂测试、讨论、作业、论文等）即形成性评价，占总成绩的 40%。期末成绩评价根据期末考试的成绩考察学生对基础知识的掌握程度、对综合问题的分析能力，即终结性评价，占总成绩的 60%。期末考核方式：考试（闭卷）。考核内容覆盖所授课程及大纲要求的范围，考核深度以适中为准等。

3. 评价结果

《中医内科学》应修学分满分为 6 分，其中形成性评价 2 分，终结性评价 4 分。形成性评价成绩必须达到 24 分，如未达到 24 分，不得参加本门课程的终结性评价等。总分达 60 分为合格，不合格者可于下一学期初进行补考，补考后仍不及格者应重修。

《中药学课程学习指南》

第一部分：课程基本信息

课程名称：中药学

课程编号：2009031034

英文名称：Science of Chinese Materia Medica

授课对象：中医学

先修课程：中医基础理论、中医诊断学

开课学期：2

总学时：90

学分：5

考核方式：形成性成绩共 30 分。其中包括饮片辨认成绩、平时考核和考勤成绩。

饮片辨认成绩 20 分，以辨识饮片的正确辨认率按百分制打分，折算；
平时考核成绩占 10 分，据课前、课后或不定期出复习或预习题目，按百分制打分计算，取平均。考勤成绩于期末根据任课老师考勤情况，对迟到、旷课者，按学校规定的标准，从上述得分中扣除。

所属领域：中医学

教材资料：高学敏主编《中药学》（规划教材二版），中国中医药出版社，2007

授课单位：药学院临床中药学学科

教师简介：

崔 瑛，男，研究生，博士，教授，药学院临床中药学学科，学科主任；研究领域：中药学

贾玉梅，女，本科，学士，副教授，药学院临床中药学学科，学科主任；研究领域：中药学

王宪龄，女，本科，学士，副教授，药学院制药工程学科，学科主任；研究领域：中药学

王 辉，男，研究生，博士，副教授，药学院临床中药学学科，研究领域：中药学

王 琳，女，研究生，硕士，讲师，药学院临床中药学学科，研究领域：中药学

冯 静，女，研究生，硕士，讲师，药学院临床中药学学，研究领域：中药学

宋 宁，女，研究生，博士，讲师，药学院临床中药学学科，研究领域：中药学

冯志毅，男，研究生，博士，讲师，药学院临床中药学学科，研究领域：中药学

第二部分：课程学习指南

一、课程简介

1. 本课程在实现培养目标中的地位和作用

《中药学》课程，是中医学专业的专业基础课和主干课程。《中药学》以中医基本理论为基础，以中药理论和单味中药的药性、功效、应用等知识为核心，其应用以证候、病、病机、症状为依据，通过学习，掌握传统中药的基本理论、基本知识、构建中医学专业的传统药学知识结构，为后续学习相关课程奠定基础。《中药学》的先修课程为《中医基础理论》、《中医诊断学》。

2. 课程内容简介

《中药学》是中医专业的专业基础课。本课程主要包括中药的常识、中药基本理论和中药应用等知识。通过教学，使学生掌握中药基本理论和常用中药的性能、功效、应用等知识，获取用药、识药的基本技能，为学习《方剂学》等课程奠定基础。

本课程分为总论和各论两部分内容。总论以中药药性理论、配伍、用药禁忌为重点；各论按主要功能为依据分为 21 章，其中以每章中的常用药和代表性药物作为重点内容。《中药学》授课重在训练学生掌握中药理论和常用重点中药的性能和功用，培养用中药理论认识中药、活用药物、组方遣药的能力。

3. 参考书目

- 3.1 陈蔚文主编《中药学》（规划，中西医结合方向）中国中医药出版社 2008
- 3.2 颜正华主编《中药学》（教参）人民卫生出版社，2006
- 3.3 《中华人民共和国药典》（一部）2000-2010
- 3.4 国家中医药管理局《中华本草》编委会.《中华本草》，上海科技出版社，1999
- 3.5 南京中医药大学.《中药大辞典》（二版），上海科技出版社，2008
- 3.6 明·李时珍：《本草纲目》（校点本二版），人民卫生出版社，2007
- 3.7 《神农本草经》

二、课程学习相关咨询

1. 课程进度及学生自我管理学习本课程的方法

《中药学》内容分为28章，其中总论7章，各论21章。总论12学时，各论78学时。上课时间安排在第2学期进行，讲解80-82学时，教学活动8-10学时。

学习《中药学》要注重本课程的知识点，每次课后学生应用一定的时间预习、复习、掌握和记忆；各论的学习中，要以主要功用为线索，即以章、节为纲，统领诸药，逐渐将知识系统化，提高自主学习的能力。并需注意饮片辨认，培养饮片辨认技能；登陆河南中医药大学《中药学》精品课程网站和互联网中药网站，强化和拓展《中药学》相关知识。《中药学》知识涉及中国传统文化的诸多方面，诗词、歌赋、谜语、风俗、生活、传说、传记等往往包含有中药的知识。学生可通过广泛的涉猎，丰富自身文化内涵，提高学习兴趣，加深认识。

2. 与学生有关的活动要点

《中药学》是中医药专业的关于药物的基础知识，学院、各二级学院可组织开展中医药基本知识、技能竞赛；不定期邀请国内外、省内外、校内专家开展中药学相关知识讲座；组织在校大学生举行科技创新大赛、创业设计大赛等，开展中药相关技术革新和产业设计等，学科及任课教师可组织相应活动，如有关论文的撰写，围绕专业知识的拓展，提高学生素质。。

3. 学习课程主题的相关信息

《中医基础理论》、《中医诊断学》为先修课程，中药药性、功效应用是《方剂学》、中医临床各科知识的基础；

《药用植物学》、《中药炮制学》、《中药鉴定学》等课程对《中药学》中的药物来源、产地、采制等知识起到扩展作用；

《中药化学》、《中药药理学》有助于从现代科学角度认识中药理论及中药功效、应用。

4. 课程辅导答疑——学生可及时得到咨询的方式和安排

本学期该课程任课老师为课程联系人和辅导教师；辅导答疑有当面和通讯等形式。当面辅导答疑一般安排课后进行，老师就当堂学生的提问和学生提出共性问题进行解答。通讯答疑可借助公共邮箱、电话等进行。

联系人：

崔 瑛，cyexin@hactcm.edu.cn； 13783641613

贾玉梅, jym.jym_56@163.com; 13838360581

王宪龄, wxl_zz@sina.com; 13598090193

王 辉, whui3697@126.com; 13838187697

王 琳, clean214@126.com; 66542588

冯 静, fj.xyz@163.com; 15937162604

宋 宁, songning506@yahoo.com.cn; 15890189631

冯志毅, fengzy8@163.com; 13803868384

三、课程教学目标、学习策略和学习机会

1. 教学目标——学生学习课程后可以得到什么

通过课题教学和实践, 掌握中药、中药学和本草学的含义, 性味、归经、升降浮沉、毒性、炮制目的、配伍关系、用药禁忌等中药学基本理论知识。熟悉本学科的发展概况、主要炮制方法、用量、用法等。了解中药的起源、采集、采收及其他炮制方法。

掌握 131 种常用中药的分类、药性特点、功效、主治、配伍(指基本规律和特殊意义者)及某些特殊用法; 并了解其来源(指一味药因品种来源不同而效用有异者); 某些特殊的炮制意义、用量、用法及使用注意。

熟悉 98 种常用药物的分类、功效和主要应用、某些特殊用法及使用注意。
了解 132 种药物的功效、特殊用法及使用注意。

具备识别常用中药饮片的一般知识。

2. 学习策略——采用什么样的学习方法最有效

《中药学》学习以每味药物为基本单元, 以功效为纽带, 联系性能作用特点及应用理解掌握记忆; 以各章、节为纲掌握同类药物的功用; 进行相似、相异药物的归纳比较学习。

3. 教学形式——讲课、实习、小组教学、讨论、临床技能教学、示范课等, 学生如何充分利用这些机会

课堂授课, 帮助学生理解学习内容, 明确重点、难点, 掌握每味常用重点中药的特点; 培养学生以每类药物的基本功用为纲, 比较相似中药的相异之处, 使之系统化、条理化;

开展饮片辨认, 通过实训, 加深知识性内容的记忆, 培养饮片辨认技能;

通过模拟病案、问题为中心 PBL 教学活动，调动学生自主学习的能动性，培养发现问题、分析问题、解决问题的能力；

开展“我做小老师”等形式的多种课堂活动，培养学生学会组织教学内容、开展课题教学的能力，提高语言表达及文字能力。

4. 还能以什么方式获得更多的信息？

自备标本、标本室中药观摩教学；医院药房见习；建立公用邮箱咨询答疑；登陆河南中医药大学校园网中药学精品课程网页；登陆中药网、中国中药材网。

四、课程实施

1. 授课方式：

课堂讲授、学生自学考核、学生试讲、饮片辨认、演示实验。

2. 教学手段和方法：

课堂教学手段采用板书教学、多媒体教学、实训教学等形式；PBL 等多种教学方法和手段综合应用于中药学课堂教学中

3. 对教师的要求：

根据中医学专业人才培养目标，教师应按照教学大纲的要求组织教学。突出重点，讲清难点和疑点。结合图表、饮片照片、实物、录像、多媒体等现代教学手段，采取启发、设问、对比等多教学方法，加深学生对所学内容的理解和掌握。在教学过程中，要适当补充临床用药经验，现代研究进展，注重理论讲授与实际应用结合，知识传授与学习思路培养结合，引导学生构建《中药学》专业知识结构，培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，学习《中药学》的系统思维，增强其主观能动性，激发学生的学习兴趣，提高自主学习能力，不断提高教学质量。

4. 对教学的要求

《中药学》以课堂讲授为主，结合饮片形态认识（实物、图片），以掌握中药基本理论及中药功效、应用等基本知识，培养学生在中药理论指导下认识中药、应用中药的能力为主。除课堂授课外，还应进行 PBL 训练、饮片辨认、自学与考核、学生试讲等活动。

5. 对学生的要求

学习《中药学》课程要求学生具备基本的中医基本理论知识和中医诊断常识。

学习《中药学》课程对学生的要求如下：

(1) 掌握中药理论的基本内容，理解其特色。掌握代表性中药的分类、功效、应用；熟悉其他中药的分类。熟悉中药的使用常识，中药学的发展史和有代表性的本草著作。

(2) 培养在中药理论指导下认识中药、指导临床合理用药的能力。

(3) 具备指导患者进行一般炮制和汤剂调剂的能力。

(4) 培养对代表性中药饮片的辨认能力。

五、课程学习结果评价

1. 评价时间

形成性评价在课程中进行，一般采用 2-3 种形式。其中考勤在授课期间随机进行；阶段评价 1 次，技能考核 0-1 次，教学活动评价 0-1 次。终结性评价 1 次，在期末进行。

2. 评价方法

《中药学》课程的考核分为平时成绩和期末成绩两项。

平时成绩主要根据学生的出勤率、完成作业情况（包括课堂测试、讨论、作业、论文等）、阶段性测验、技能考核、教学活动等评定，教师在授课过程可采取上述考察内容中 2-3 项，评定形成性评价，占总成绩的 30%。

期末成绩即期末考试的成绩，主要考察学生对基础知识的掌握以及对问题的综合分析能力。此即终结性评价，占总成绩的 70%。期末的考核方式采用考试（闭卷）形式。考核内容覆盖所授课程及大纲要求的范围，考核深度以适中为准等。

3. 评价结果

形成性评价分数 18 分为及格，未达到者，不得参加本门课程的终结性评价。没有参加终结性评价或参加终结性评价，两项成绩（形成性和终结性）未满 60 分者，需按教务处安排统一补考，或自修，参加下一年度同一专业课程期末考试。形成性成绩以上课期间取得的分数为准。

河南中医药大学文件

校政字〔2018〕263号

关于印发《河南中医药大学关于加强学校内部教学质量保障体系建设工作的实施意见》等7个文件的通知

各部门、各单位：

《河南中医药大学关于加强学校内部教学质量保障体系建设工作的实施意见》、《河南中医药大学院部本科教学工作评估实施办法》、《河南中医药大学教师教学质量评价办法》、《河南中医药大学评学工作实施办法》、《河南中医药大学教学督导工作实施办法》、《河南中医药大学听课制度实施办法》、《河南中医药大学学生教学助理制度实施办法》经学校研究同意，现印发给你们，请遵照执行。

2018年12月13日

河南中医药大学关于加强学校内部教学质量保障体系建设工作的实施意见

教学质量是高等学校的生命线，是学校综合实力的反映，建立科学、规范的学校内部教学质量保障体系，是提高学校教育教学质量，增强自我约束和自我发展能力的基本制度保障。根据《教育部关于普通高等学校本科教学评估工作的意见》（教高〔2011〕9号）和《教育部关于开展普通高等学校本科教学工作审核评估的通知》（教高〔2013〕10号）文件精神，为完善我校内部教学质量保障体系，对教学质量实施有效地监督、检查、评价和指导，促进学校教学质量管理的科学化和规范化，特制定本实施意见。

一、工作目标与任务

建立内部教学质量保障体系，是促进学校质量文化建设的重要举措，是对学校教学全过程各环节质量进行系统监督控制与评估改进，其目标是为了保障和提高教学质量，其任务就是发现教学工作偏差，并采取有效措施予以纠正，从而确保教学任务与教学目标的实现。

二、指导思想

（一）教学质量最集中的体现是人才培养的质量。培养高素质的人才，学校内部教学质量保障体系的建设就要始终围绕培养高质量的人才来进行，做到教书育人，管理育人，服务育人，并树立科学的质量观和发展观。

（二）培养高素质的人才，关键在于教师，教师在教学质量保障中应当发挥主导作用。通过建立与完善内部教学质

量保障体系，提高广大教师的质量意识，注重教学各环节的质量，促使他们主动投入教学、研究教学、改进教学。

（三）学校内部教学质量保障体系建设是一个系统工程，既要重视教学过程管理，又要重视教学环节的管理，要形成全校上下共同关注、共同参与的工作局面，使教学质量保障体系的建设不断得以完善。

三、组织机构

学校教学委员会为学校内部教学质量保障体系建设工作领导小组，下设办公室，办公室设在教学评价与教师发展中心，中心主任兼任办公室主任。

各教学院部成立相应内部教学质量保障体系建设工作领导小组。

四、基本构成

我校内部教学质量保障体系由决策指挥系统、质量管理与监督系统、质量评估系统、信息收集与反馈系统、质量改进系统和资源保障系统构成，各系统内部分工负责、各司其职，共同实施对教学质量的保障。

（一）决策指挥系统

该系统由学校党委会、校长办公会、学校教学委员会、校长、主管副校长组成。

主要职能：遵循教育规律和现代教育思想，依据学校办学定位和办学思路，决策、确立和创新人才培养目标，制定全校的质量目标和发展规划，完善有关教学活动的政策性措施，指挥和协调学校关于教育质量管理的各项活动，建立规

范化、制度化、科学化的教学质量管理的运行机制等。

质量保障控制点与主要措施：确立学校办学定位和人才培养目标，制定学校教学质量评估体系及相关教学环节质量标准，制定学校教学质量评估方案，审定各职能部门及院部的质量目标和监测指标体系，本科教学质量的研究与创新等。

（二）质量管理与监督系统

该系统由主管副校长、督导团、各职能部门、教学学院部、学科、教研室、实验中心及实训中心等组成。

主要职能：制订相应的教学质量子目标及其质量标准；制订实现教学质量子目标和达到质量标准的计划并组织实施；根据质量评估后的反馈意见进行分析和改进，从而保证教学活动正常、高效地运行。

质量保障控制点与主要措施：校院两级教学管理及考核体系、教学基本建设管理（师资队伍建设、专业建设、课程建设、教材建设）、教学过程管理（培养计划制定、备课环节、课堂教学、实践教学、第二课堂、课程考试考核、毕业生质量）、教学改革与研究、教风学风建设等，并通过相关制度和规定（包括教学督导制度、干部听课制度、学生教学助理制度、评教评学制度、教学检查制度等），形成有效的本科教学质量监督体系和运行机制。

（三）质量评估系统

该系统主要由教学评价与教师发展中心、教务处、招生就业处、督导团、教学学院部及全体学生、教师等组成。

主要职能：通过相关制度和规定（包括院部教学工作评估制度、专业评估制度、课程评估制度、教材评估制度、试

卷评估制度、教师教学质量评估制度、学生学习质量评估制度、毕业生质量评估制度、学校教学质量年度报告制度、高等教育质量数据监测等），形成有效的学校、院部二级教学质量评估体系和运行机制，确保评估工作的规范化运行。

质量保障控制点与主要措施：开展院部教学工作评估、专业评估、课程评估、教师教学（课堂、实验、实训、临床实习带教）质量评估、学生学习质量评估、教材评估、试卷评估、毕业生质量评估、学年本科教学质量报告、高等教育质量监测数据填报等。

（四）信息收集与反馈系统

该系统由教务处、教学评价与教师发展中心、学生处、招生就业处、督导团、教学院部等组成。

主要职能：收集各方面的教育质量信息，并进行整理、分析后，准确、全面、及时地将有关内容进行反馈，形成有效的本科教学反馈体系和运行机制，确保反馈工作的规范化运行。

质量保障控制点与主要措施：建立日常教学信息反馈制度，加强日常教学动态信息的收集，通过如领导信箱、各项教学检查、教学督导、评估评价结果、专项问卷调查、教师座谈会、学生座谈会、学生教学助理反馈、毕业生质量跟踪调查、高等教育质量监测数据等，把教学过程各环节、教学活动各因素在教、学、管过程中的基本状况、基本信息及时收集起来，通过教学例会、反馈通知书、个别谈话等形式，建立多条反馈渠道，向学校领导、有关职能部门和院部、学

科教研室、教师、学生进行反馈，并为其改进工作提供指导性意见。

（五）质量改进系统

该系统由学校教学委员会、教务处、相关职能部门、各教学学院部等组成。

主要职能：研究教学质量中存在的问题，提出质量改进意见，优化教学过程控制，落实、检查、验收质量改进效果等，从而形成有效的教学改进体系和运行机制，确保改进工作的有效进行。

质量保障控制点与主要措施：建立教学质量改进制度，建立教学改革的问责制度，建立教学改进的激励机制等。对教学质量监控和评估过程中发现的问题进行研究，并向有关单位提出整改意见和建议，要求其制定具体的整改措施和建设方案并积极落实，对有关部门的整改和建设情况进行复评或验收。

（六）资源保障系统

该系统由人事处、教务处、招生就业处、计划财务处、后勤服务中心、图书馆、信息化办公室等组成。

主要职能：通过相关制度和规定，为支持学校内涵建设，提高教学质量提供人（师资、教学管理人员、生源）、财（教学经费）、物（校舍、实验室与仪器、实习实训基地、运动场馆设施）、图书资料信息等条件保障，确保本科教学的投入，以及投入的有效利用。

质量保障控制点与主要措施：本科教学经费与设备设施的投入、本科教学师资队伍建设、本科教学管理干部队伍建设

设、本科招生制度建设、本科专业建设、本科课程与教材建设、本科教学管理制度及校风建设等。

五、组织与实施

学校内部教学质量保障体系实行学校和院部二级管理。校级教学质量保障系统负责全校教学质量的监控与评价工作，同时对院部的教学质量监控、评价结果进行确认；院部教学质量保障系统负责本单位各教学层面教学质量的监控和评价工作，从而共同构成以学校为主导、院部为基础和实施主体、教师与学生共同参与的学校、院部二级教学质量保障体制。各级领导、组织、单位和部门在教学质量保障体系中的工作职责如下：

（一）学校党委会、校长办公会、学校教学委员会是本科教学质量管理的决策机构，主要依据学校的办学目标进行决策，研究和决定教学管理工作中的重大问题。如对学校办学指导思想、培养方向提供咨询；确定人才培养模式和规格；对学校的教学改革提出指导性意见；审定全校各专业、层次的专业设置和建设规划；审议、指导教学实验室设置和建设规划；审议职能部门提出的教学工作的规划、教学管理制度及教学计划，并提出意见。

（二）校长、主管副校长、教务处、教学评价与教师发展中心是学校本科教学质量管理的核心机构，主要工作为执行学校党委会、校长办公会、学校教学委员会决策，负责领导和协调全校本科教学质量的管理，统一调动学校各种资源为教学服务，统一管理教学工作进程及信息反馈，实现各项教学管理目标。

（三）教务处协调指导各院部本科教学质量管理工作。主要负责制订、修订教学管理相关规定或文件，实施教学运行中的质量调控，开展经常性的教学质量调查研究与检查。

（四）教学评价与教师发展中心协调指导全校范围内的教学质量保障工作，负责组织对各个职能部门、二级院部的本科教学工作质量进行评价与督促、改进，保证全校质量保障工作正常运转。

（五）学校各个职能部门在教务处、教学评价与教师发展中心的组织协调下各自承担职责内的本科教学相关质量管理职能。

（六）督导组、督导组是学校内部教学质量保障体系的重要组成部分，主要负责对各个职能部门、二级院部的本科教学工作质量进行监督、检查、评估、指导。

（七）二级院部是本科教学质量管理的最基层责任单位，负责本院部范围内本科教学质量管理的计划、组织落实、检查、评估、支持保障等工作。

（八）学科、教研室、实验中心及实训中心等作为教学基层组织，其主要职能是完成教学计划所规定的各个环节的教学任务；开展教学研究、科学研究和组织学术活动；组织师资的培养提高及提出补充、调整的建议，分配教师的工作任务；加强相关实验室、实训室、资料室的基本建设等。

六、工作要求

教学质量保障离不开全体师生员工的共同努力，其中学生是主体，职能部门是核心，各院部、学科和教师是基础和保证。学校各职能部门、院部、职工的工作质量都将直接或

间接影响到人才培养的质量。

（一）学校和各院部党政一把手是学校和各院部整体教学质量的第一责任人，在教学资源的配置上，要保证教学人力、物力、财力的切实落实。

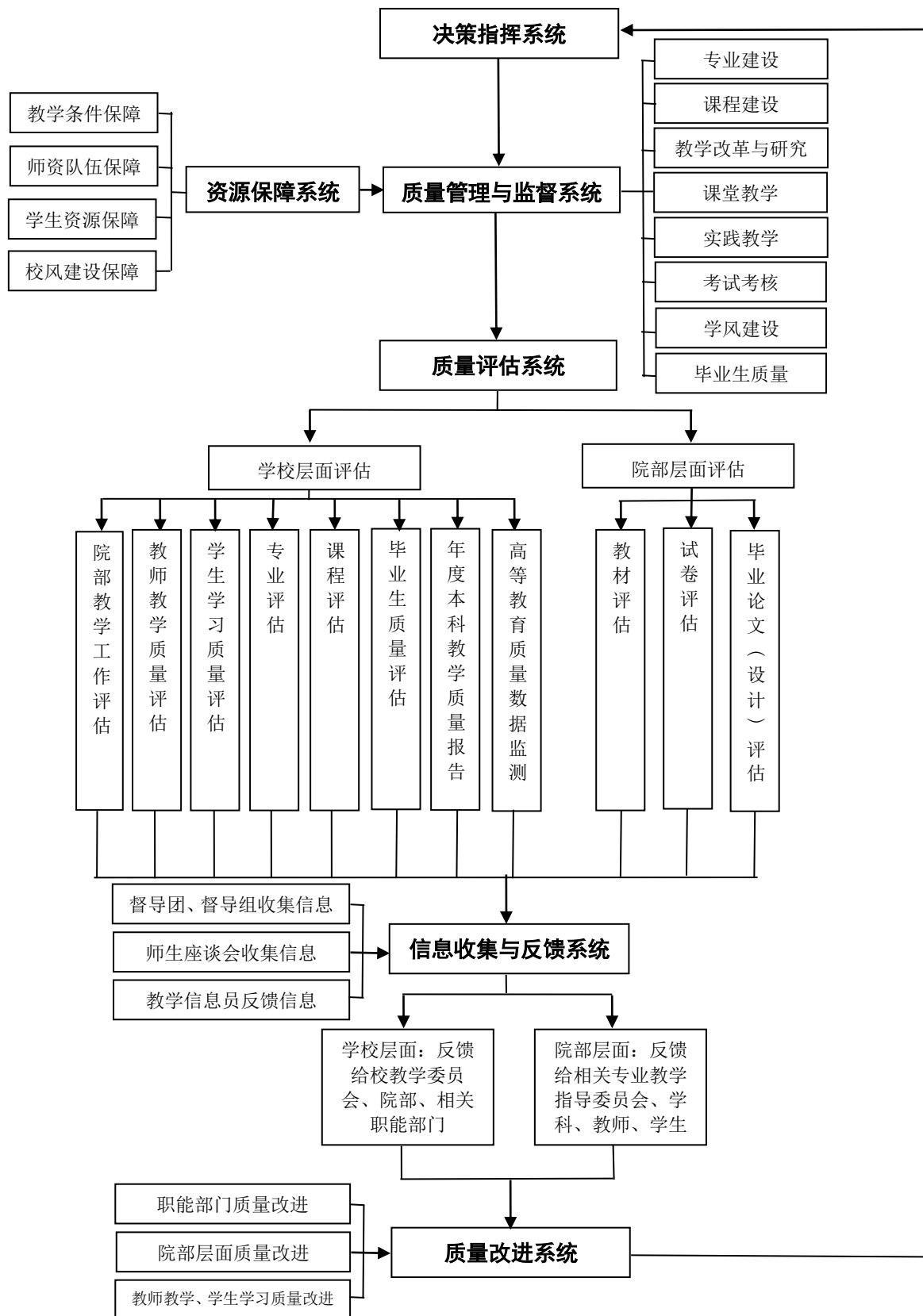
（二）学校各职能部门负责人作为各自部门保障教学质量的第一责任人，要把保证本科教学条件、保障本科教学的顺利运行作为本部门的重要工作，强化服务意识，在工作安排上要体现教学工作的中心地位，协助校领导合理配置教学资源，保证教学质量。

（三）为确保学校内部教学质量保障工作顺利有效地实施并保持良性运行状态，各单位要依据学校制定的人才培养质量目标，层层分解落实。同时建立相关规范标准，在全校范围内形成重视质量、重视过程、善于抓住关键、发现问题并及时解决问题的良好氛围。

本意见自公布之日起执行，《河南中医药大学关于加强学校内部教学质量保障体系建设工作的实施意见（试行）》（校政字〔2016〕66号）同时废止。

本意见由教学评价与教师发展中心负责解释。

河南中医药大学内部教学质量保障体系框架图



附件 1

河南中医药大学课堂教学质量评价表（学生用）

授课教师姓名			教师所属院部					
讲授课程			职 称					
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	语言生动，讲课有热情，富有感染力	10 分						
2	讲述内容充实、信息量大，难度、深度适宜	10 分						
3	对问题的阐述重点突出，思路清晰，简练准确，深入浅出，给予学生思考、联想、创新的启迪	10 分						
4	理论联系实际，例证恰当，教学内容能反映或联系学科的新思想、新概念、新成果	9 分						
5	能激发学生对本学科知识的兴趣，调动学生情绪，帮助或促进学生自学能力和学习兴趣提高	10 分						
6	根据讲授内容，能熟练、合理、有效地利用各种形象化、现代教学手段进行讲授；板书或课件准确规范，布局合理	10 分						
7	能联系相关学科的知识进行讲授，帮助学生融汇贯通，扩大知识面	9 分						
8	按教学计划进行教学，不迟到，不拖堂，不提前下课，不任意调课，且能主动维持教学秩序	10 分						
9	关心学生，爱护学生，爱岗敬业，师德高尚	10 分						
10	您对该授课教师的总体评价	12 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分 所属班级：_____ 填表时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 2

河南中医药大学实验教学质量评价表（学生用）

授课教师姓名			教师所属院部					
讲授课程			职 称					
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	该实验课程目的明确，内容有价值，对实验内容、要求及注意事项等讲解清楚、正确	10 分						
2	讲授时间与实际操作时间比例恰当，实验方式合理	10 分						
3	对所需仪器设备状态清楚，操作熟练，能及时排除各种故障	10 分						
4	指导认真、正确，能耐心解答学生实验中提出的各种问题	12 分						
5	能按时布置学生对实验的预习，并给予检查；认真批阅实验报告	10 分						
6	重视对学生实践能力和创新精神的培养，学生的分析、解决问题及实验动手能力得到提高	12 分						
7	对学生要求严格，对参加实验人数、纪律以及学生实验操作情况有检查或记录	9 分						
8	能督促学生清点、清洗实验仪器、用品和整理实验室卫生	8 分						
9	能坚守岗位，无迟到、早退现象，关心爱护学生，师德高尚	9 分						
10	您对该授课教师的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分 所属班级：_____ 填表时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 3

河南中医药大学实训教学质量评价表（学生用）

授课教师姓名			教师所属院部					
讲授课程			职 称					
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	精神饱满，仪态庄重，穿着得体，语言生动，讲课有热情，富有感染力	10 分						
2	仪器、材料、动物等准备充分，摆放整齐	10 分						
3	教学内容层次清楚，概念讲述准确清晰，详略得当，时间分配合理	10 分						
4	操作技术要点、难点演示规范，讲解精练、细致	12 分						
5	体现学生主体作用，注重理论与实践教学相结合，师生互动良好	10 分						
6	能认真指导学生进行正确、安全的实践操作训练	12 分						
7	耐心解答学生提出的各类问题，关心并严格要求学生	9 分						
8	教学具有吸引力，能激发学生对本学科知识的兴趣；学生动手能力得到提高，达到教学目标	8 分						
9	能培养学生良好的专业与职业素养，关心爱护学生，师德高尚	9 分						
10	您对该授课教师的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分 所属班级：_____ 填表时间：_____年____月____日注：

1、请填表人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），

D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 4

河南中医药大学体育教学质量评价表（学生用）

授课教师姓名			教师所属院部					
讲授课程			职 称					
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	语言生动，讲课有热情，精神饱满，富有感染力	10 分						
2	场地布置合理，器械准备充分，调动学生情绪，课堂气氛活跃	10 分						
3	对课程内容娴熟，运用自如，讲解简洁透彻，动作示范准确、规范；及时发现并纠正学生错误动作，辅导耐心	10 分						
4	学生能够理解教学内容的基本要领，并基本掌握所学的知识、技术与方法	10 分						
5	重视培养我们树立正确的健康观念，通过体育活动建立和谐的人际关系和良好的合作精神	10 分						
6	示范准确到位，运动负荷安排合理，注意保护帮助，学生身体素质有所提高	10 分						
7	按教学计划进行教学，不迟到，不拖堂，不提前下课，不任意调课，在上课中不无故脱离课堂	10 分						
8	服装穿着适合体育课要求	8 分						
9	关心学生，爱护学生，爱岗敬业，师德高尚	10 分						
10	您对该授课教师的总体评价	12 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分 所属班级：_____ 填表时间：_____年____月____日

注：1、请填表人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 5

河南中医药大学课堂教学质量评价表（督导、领导干部听课用）

授课教师姓名		所属院部、学科						
讲授课程		职 称						
授课班级		授课地点						
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	语言生动，讲课有热情，富有感染力	10 分						
2	备课充分，教学设计合理，讲授娴熟，知识储备运用灵活	10 分						
3	讲述内容充实、信息量大，难度、深度适宜	10 分						
4	符合教学大纲，重、难点突出，思路清晰，深入浅出，给予学生思考、联想、创新的启迪	12 分						
5	理论联系实际，例证恰当，教学内容能反映或联系学科的新思想、新概念、新成果	10 分						
6	能激发学生对本学科知识的兴趣，调动学生情绪，帮助或促进学生自学能力和学习兴趣提高	12 分						
7	根据讲授内容，能熟练、合理、有效地利用各种形象化、现代教学手段进行讲授；板书或课件准确规范，布局合理	9 分						
8	能联系相关学科的知识进行讲授，帮助学生融会贯通，扩大知识面	8 分						
9	课堂组织和调控能力强，不迟到，不拖堂，不提前下课，关心爱护学生，师德高尚，无意识形态责任淡化现象	9 分						
10	您对该授课教师的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								
教学环境、教学设备情况								

总分：_____分

听课人签名：_____

听课班级班长签名：_____

听课时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 6

河南中药大药学院实验教学质量评价表（督导、领导干部听课用）

授课教师姓名				所属院部、学科				
讲授课程				职 称				
授课班级				授课地点				
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	严格按照教学大纲、计划开设实验；严格按照规定的实验内容、项目、组数、每组人数开设实验	10 分						
2	该实验课程目的明确，内容有价值，对实验内容、要求及注意事项等讲解清楚、正确	10 分						
3	讲授时间与实际操作时间比例恰当，实验方式合理	10 分						
4	对仪器设备状态清楚，操作熟练，能及时排除各种故障；实验室整洁卫生、安全措施齐	12 分						
5	指导认真、正确，能耐心解答学生实验中提出的各种问题	10 分						
6	能按时布置学生对实验的预习，并给予检查；认真批阅实验报告	12 分						
7	对学生要求严格，对参加实验人数、纪律以及学生实验操作情况有检查或记录	9 分						
8	能督促学生清点、清洗实验仪器、用品和整理实验室卫生	8 分						
9	指导教师无迟到、早退现象，关心爱护学生，师德高尚，无意识形态责任淡化现象	9 分						
10	您对该授课教师的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								
教学环境、教学设备情况								

总分：_____分

听课人签名：_____

听课班级班长签名：_____

听课时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 7

河南中医药大学实训教学质量评价表(督导、领导干部、同行听课用)

授课教师姓名		教师所属院部						
讲授课程		职 称						
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	精神饱满,仪态庄重,穿着得体,语言生动,讲课有热情,富有感染力	10 分						
2	仪器、材料、动物等准备充分,摆放整齐	10 分						
3	教学内容层次清楚,概念讲述准确清晰,详略得当,时间分配合理	10 分						
4	操作技术要点、难点演示规范,讲解精练、细致,理论与实践并重	12 分						
5	教学手段应用合理,体现学生主体作用,有效解决教学难点,提高授课效率	10 分						
6	能认真指导学生进行正确、安全的实践操作训练	12 分						
7	耐心解答学生提出的各类问题,并严格要求学生	9 分						
8	教学具有吸引力,能激发学生对本学科知识的兴趣;学生动手能力得到提高,达到教学目标	8 分						
9	能培养学生良好的专业与职业素养,关心爱护学生,师德高尚,无意识形态责任淡化现象	9 分						
10	您对该教师授课的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分: _____分 评价人签名: _____ 填表时间: _____年____月____日

注: 1、请填表人对任课教师逐项进行评价,其中 A=分值(即非常同意),B=0.8A(即同意),C=0.6A(即一般),D=0.4A(即不同意),E=0.2A(即非常不同意)

2、在评价等级栏里划“√”,最后计算任课教师的总分。

附件 8

河南中医药大学体育教学质量评价表（督导、领导干部听课用）

授课教师姓名				所属院部、学科				
讲授课程				职 称				
授课班级				授课地点				
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	语言生动，讲课有热情，精神饱满，富有感染力	10 分						
2	场地布置合理，器械准备充分，调动学生情绪，课堂气氛活跃	10 分						
3	对课程内容娴熟，运用自如，讲解简洁透彻，动作示范准确、规范；及时发现并纠正学生错误动作，辅导耐心	10 分						
4	学生能够理解教学内容的基本要领，并基本掌握所学的知识、技术与方法	12 分						
5	重视培养学生树立正确的健康观念，通过体育活动建立和谐的人际关系和良好的合作精神	10 分						
6	示范准确到位，运动负荷安排合理，注意保护帮助，学生身体素质有所提高	12 分						
7	课堂调控、应变能力强，安全措施到位	9 分						
8	不迟到，不拖堂，不提前下课，在上课中不无故脱离课堂，关心爱护学生，师德高尚，无意识形态责任淡化现象	9 分						
9	服装穿着适合体育课要求	8 分						
10	您对该授课教师的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								
教学环境、教学设备情况								

总分：_____分

听课人签名：_____

听课班级班长签名：_____

听课时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 9

河南中医药大学课堂教学质量评价表（同行听课用）

授课教师姓名		所属院部、学科						
讲授课程		职 称						
授课班级		授课地点						
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	语言生动，讲课有热情，富有感染力	10 分						
2	备课充分，教学设计合理，讲授娴熟，知识储备运用灵活	10 分						
3	讲述内容充实、信息量大，难度、深度适宜	10 分						
4	符合教学大纲，重、难点突出，思路清晰，深入浅出，给予学生思考、联想、创新的启迪	10 分						
5	理论联系实际，例证恰当，教学内容能反映或联系学科的新思想、新概念、新成果	9 分						
6	能激发学生对本学科知识的兴趣，调动学生情绪，帮助或促进学生自学能力和学习兴趣提高	10 分						
7	根据讲授内容，能熟练、合理、有效地利用各种形象化、现代教学手段进行讲授；板书或课件准确规范，布局合理	10 分						
8	能联系相关学科的知识进行讲授，帮助学生融会贯通，扩大知识面	9 分						
9	不迟到、不拖堂、不提前下课，关心爱护学生，师德高尚，无意识形态责任淡化现象	10 分						
10	您对该授课教师的总体评价	12 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分

听课人签名：_____

听课班级班长签名：_____

听课时间：_____年____月____日

注：1、请填表人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 10

河南中医药大学实验教学质量评价表（同行听课用）

授课教师姓名				所属院部、学科				
讲授课程				职 称				
授课班级				授课地点				
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	严格按照教学大纲、计划开设实验；严格按照规定的实验内容、项目、组数、每组人数开设实验，并对参加实验人数、纪律以及学生实验操作情况有检查或记录	10 分						
2	该实验课程目的明确，内容有价值，对实验内容、要求及注意事项等讲解清楚、正确	10 分						
3	讲授时间与实际操作时间比例恰当，实验方式合理	10 分						
4	对仪器设备状态清楚，操作熟练，能及时排除各种故障；实验室整洁卫生、安全措施齐全	10 分						
5	指导认真、正确，能耐心解答学生实验中提出的各种问题	10 分						
6	善于引导学生运用所学知识分析实验的现象和结果	9 分						
7	能按时布置学生对实验的预习，并给予检查；认真批阅实验报告	10 分						
8	能督促学生清点、清洗实验仪器、用品和整理实验室卫生	9 分						
9	无迟到、早退现象，关心爱护学生，师德高尚，无意识形态责任淡化现象	10 分						
10	您对该授课教师的总体评价	12 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分

听课人签名：_____

听课班级班长签名：_____

听课时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 11

河南中医药大学体育教学质量评价表（同行听课用）

授课教师姓名		所属院部、学科						
讲授课程		职 称						
授课班级		授课地点						
序号	评分项目内容与标准	分值	评价等级					得分
			A	B	C	D	E	
			1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1	语言生动，讲课有热情，精神饱满，富有感染力	10 分						
2	场地布置合理，器械准备充分，调动学生情绪，课堂气氛活跃	10 分						
3	对课程内容娴熟，运用自如，讲解简洁透彻，动作示范准确、规范；及时发现并纠正学生错误动作，辅导耐心	10 分						
4	学生能够理解教学内容的基本要领，并基本掌握所学的知识、技术与方法	12 分						
5	重视培养学生树立正确的健康观念，通过体育活动建立和谐的人际关系和良好的合作精神	10 分						
6	示范准确到位，运动负荷安排合理，注意保护帮助，学生身体素质有所提高	12 分						
7	课堂调控、应变能力强，安全措施到位	9 分						
8	不迟到，不拖堂，不提前下课，关心爱护学生，师德高尚，无意识形态责任淡化现象	9 分						
9	服装穿着适合体育课要求	8 分						
10	您对该授课教师的总体评价	10 分						
这门课或授课教师应该保持的优点是								
这门课或授课教师需要改进之处是								

总分：_____分

听课人签名：_____

听课班级班长签名：_____

听课时间：_____年____月____日

注：1、请填写人对任课教师逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算任课教师的总分。

附件 2:

河南中医药大学学生学习质量评价表（督导、同行、管理人员用）

专业/班级		课程名称		上课地点					
内容与标准			分值	评价等级					得分
				A	B	C	D	E	
				1	0.8	0.6	0.4	0.2	
1. 遵守纪律，出勤率高，不迟到，不早退，课堂秩序好。			15 分						
2. 尊敬师长，听课认真，精神集中。			15 分						
3. 学习积极性高，跟随教师思路，认真做好笔记；或积极主动完成实践操作。			20 分						
4. 课堂气氛活跃，师生互动好，发言踊跃。			15 分						
5. 积极思考，善于分析，敢于提出质疑；或小组讨论积极主动，能在分享体会与交流观点中展示自我。			15 分						
6. 对本班级整体学习情况的评价。			20 分						
意见或建议									

合计：_____分 评价人签名：_____ 评价时间：_____年___月___日

注：1、请填表人对班级学生学习质量逐项进行评价，其中 A=分值（即非常同意），B=0.8A（即同意），C=0.6A（即一般），D=0.4A（即不同意），E=0.2A（即非常不同意）

2、在评价等级栏里划“√”，最后计算对班级评价的总分。