

附件 1

2019 年度国家虚拟仿真实验教学项目申报表

学 校 名 称	南京中医药大学
实 验 教 学 项 目 名 称	麻黄类方药应用思维实训 虚拟仿真实验
所 属 课 程 名 称	中药学、方剂学
所 属 专 业 代 码	100501K
实 验 教 学 项 目 负 责 人 姓 名	唐德才、张卫华
实 验 教 学 项 目 负 责 人 电 话	13951978921
有 效 链 接 网 址	http://jsxngx.seu.edu.cn/XnfzZy/10315/zyfy/

教育部高等教育司 制

二〇一九年三月

填写说明和要求

1. 以 Word 文档格式，如实填写各项。
2. 表格文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 所属专业代码，依据《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》填写 6 位代码。
4. 涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请特别说明。
5. 表格各栏目可根据内容进行调整。

1. 实验教学项目教学服务团队情况

1-1 实验教学项目负责人情况					
负责人一					
姓名	唐德才	性别	男	出生年月	1963.08
学历	研究生	学位	博士	电话	025-85811727
专业技术职务	教授	行政职务	院长	手机	13951978921
院系	中医学院（中西医结合学院）		电子邮箱	talknow@163.com	
地址	南京市仙林大道 138 号		邮编	210023	
负责人二					
姓名	张卫华	性别	男	出生年月	1979.07
学历	研究生	学位	博士	电话	025-85811929
专业技术职务	副教授	行政职务		手机	15951967301
院系	中医学院（中西医结合学院）		电子邮箱	zwhtcm@163.com	
地址	南京市仙林大道 138 号		邮编	210023	
负责人一					
<p>教学研究情况：主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限，不超过 5 项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间，不超过 10 项）；获得的教学表彰/奖励（不超过 5 项）。</p>					
<p>1 主持的教学研究课题</p> <p>（1）以社会需求为导向，中西医临床医学专业复合型人才培养的探索与实践，中国工程院传统医学教育教学课题，2013-2015</p> <p>（2）大健康背景下中西医临床医学专业复合型人才培养课程体系和教学内容的改革与创新，江苏省高等教育教改研究立项课题，2017-2019</p>					
<p>2 教学研究论文与著作</p> <p>（1）不同人群对高等中医药院校结合师承教育模式的问卷调查分析，中医教</p>					

育, 2011, 30(5): 19-21

(2) 中医学类专业本科教学工作质量调查与分析, 南京中医药大学学报(社会科学版), 2016, 17(04): 273-276

(3) 国家卫计委“十三五”规划教材·中药学(第3版), 人民卫生出版社, 2016. 8

(4) 全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材·临床中药学(第十版), 中国中医药出版社, 2016. 8

(5) 全国中医药行业高等教育“十三五”规划教材·中药学(新世纪第二版), 中国中医药出版社, 2016. 8

(6) 中药现代研究与临床应用, 上海科学技术出版社, 2010. 6

(7) 中药学: 英汉对照, 上海中医药大学出版社, 2003. 2

(8) 中草药彩色图谱: 白金珍藏版, 湖南科学技术出版社, 2013. 4

(9) 中医考研必读·中药学, 上海中医药大学出版社, 2006. 12

3 教学表彰/奖励

(1) 2017年, 江苏省教学成果奖二等奖, 以社会需求为导向, 中西医临床医学专业复合型人才培养的探索与实践, 排名第1

(2) 2018年, 教育部国家教学成果二等奖, 医教协同, “三融通”中医临床教学体系创新与实践, 排名第6

负责人二

教学研究情况: 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限, 不超过5项); 作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、时间, 不超过10项); 获得的教学表彰/奖励(不超过5项)。

1 主持的教学研究课题

(1) 基于“模拟处方与方证辨识平台”的《方剂学》课程形成性评价研究, 南京中医药大学教学改革项目, 2016-2017

(2) 方剂学网络版课件, 南京中医药大学教学信息化项目, 2013-2015

(3) 方剂学CAI课件制作, 南京中医药大学教学信息化项目, 2009-2011

2 教学研究与论文与著作

(1) “模拟处方与方证辨识实训平台”的建设与实践. 中医药管理杂志, 2015

(2) “精诚计划”培养模式对学生方剂学知识综合掌握与应用的影响. 光明

中医,2015

(3) Authorware 制作方剂学 CAI 课件. 中国中医药现代远程教育,2012

(4) 方剂学教学改革存在的问题与对策. 成都中医药大学学报(教育科学版),2010

(5) “精诚计划”培养模式对中医专业学生方剂学基础知识学习的影响. 陕西中医学院学报,2012

(6) 思维可视化教学模式在方剂教学中应用的思考. 陕西中医药大学学报,2016

3 教学表彰/奖励

(1) 2017 年, 南京中医药大学教学成果一等奖, 排名第 2

(2) 2016 年, 南京中医药大学青年教师教学竞赛一等奖, 排名第 1

(3) 2015 年, 全国“中医药社杯”青年教师授课竞赛三等奖, 排名第 1

(4) 2013 年, 南京中医药大学微课比赛二等奖, 排名第 1

(5) 2013 年, 江苏高校微课教学竞赛三等奖, 排名第 1

学术研究情况: 近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用, 不超过 5 项); 在国内外公开发行人物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间, 不超过 5 项); 获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间, 不超过 5 项)

1 研究课题

(1) 以选择素相关因子为核心的黄芪、莪术配伍抗肿瘤转移机制研究(81873021), 国家自然科学基金面上项目, 2019.1-2021.12, 主持

(2) 以趋化因子及其受体为中心研究黄芪莪术配伍对肿瘤血道转移、淋巴转移及免疫的综合调控机制(81573627), 国家自然科学基金面上项目, 2016.1-2019.12, 主持

(3) 黄芪、莪术配伍调控肝癌血管生成的体视学及分子机制研究(81073072), 国家自然科学基金面上项目, 2014.1-2017.12, 主持

(4) 黄芪、莪术配伍重构肿瘤免疫微环境的作用机制研究(15KJB360003), 江苏省高校自然科学基金, 2015.7-2017.12, 排名第 2

2 学术论文

(1) Anti-metastasis effect of Astragalus membranaceus-Curcuma zedoaria via

β -catenin mediated CXCR4 and EMT signaling pathway in HCT116 Evid Based Complement Alternat Med, 2019. 2019: p. 9692350. 通讯作者

(2) 活血化瘀药在抗肿瘤及转移中的运用思考, 南京中医药大学学报, 2019, 35(01): 1-4. 第1作者

(3) 黄芪-莪术药对基于网络药理学的抗大肠癌分子机制, 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(13): 176-185. 通讯作者

(4) 唐德才自拟三草理肠汤治疗慢性泄泻经验介绍, 新中医, 2019, 51(08): 325-327. 通讯作者

(5) Comparative analysis of multiple representative components in the herb pair Astragali Radix-Curcumae Rhizoma and its single herbs by UPLC-QQQ-MS Pharm Biomed Anal. 2018 Jan 30;148:224-229. 通讯作者

(6) 国医大师徐景藩治疗溃疡性结肠炎的用药规律分析和分子靶点预测, 中国中药杂志, 2018, 43(05): 1042-1048. 通讯作者

(7) 黄芪、莪术配伍对人卵巢癌 HO-8910 原位移植瘤组织中 MMP-2、FGF-2、BCL-2 表达的影响, 中华中医药学刊, 2018, 36(06): 1312-1315. 通讯作者

(8) 黄芪甲苷配伍姜黄素对人卵巢癌 HO-8910 原位移植瘤转移的抑瘤作用, 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(06): 155-160. 通讯作者

(9) 黄芪、莪术配伍联合奥沙利铂对 CT26.WT 原位移植瘤小鼠中 CXCR3、CCR6 表达影响, 北京中医药大学学报, 2017, 40(06): 477-482. 通讯作者

(10) Combination Efficacy of Astragalus membranaceus and Curcuma wenyujin at Different Stages of Tumor Progression in an Imageable Orthotopic Nude Mouse Model of Metastatic Human Ovarian Cancer Expressing Red Fluorescent Protein, Anticancer Research, 2015, 35(6): 3193-207. 通讯作者

3 学术研究表彰/奖励

(1) 2018 年, 中国科协第三届优秀科技论文遴选计划入选论文, 指导老师

(2) 2015 年, 江苏省优秀博士论文“基于活体成像技术的黄芪、莪术配伍抗卵巢癌原位移植瘤转移时效关系及机理探讨”, 指导老师

1-2 实验教学项目教学服务团队情况						
1-2-1 团队主要成员（5 人以内）						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	唐德才	南京中医药大学	教授	院长	策划协调教学应用	在线教学
2	张卫华	南京中医药大学	副教授	室主任	策划协调教学应用	在线教学
3	刘敏	南京中医药大学	副教授	室副主任	策划设计教学应用	在线教学
4	祖强	南京中医药大学	副教授	副处长	策划协调平台维护	教学服务
5	谭峰	南京中医药大学	讲师		项目设计教学应用	在线教学
1-2-1 团队其他成员						
序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	顾俊菲	南京中医药大学	讲师		项目设计教学应用	在线教学
2	刘舟	南京中医药大学	副教授		虚拟教学资源应用	在线教学
3	张晓东	南京中医药大学	讲师		虚拟教学资源应用	在线教学
4	谷鑫	南京中医药大学	讲师		虚拟教学资源应用	在线教学
5	陈叶青	南京中医药大学	讲师		虚拟教学资源应用	在线教学
6	何睦	南京中医药大学	讲师		教学管理	教学服务
7	张世军	南京先极科技有限公司	系统分析师		软件开发	技术支持
8	陈军	南京先极科技有限公司	架构工程师		软件开发	技术支持
9	徐梦超	南京先极科技有限公司	软件工程师		技术支持	技术支持
10	范昊旻	南京先极科技有限公司	软件工程师		技术支持	技术支持
项目团队总人数：（15 人）高校人员数量：（11 人）企业人员数量：（4 人）						

注：1. 教学服务团队成员所在单位需如实填写，可与负责人不在同一单位。

2. 教学服务团队须有在线教学服务人员和技术支持人员，请在备注中说明。

2. 实验教学项目描述

2-1 名称

麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验

2-2 实验目的

中药和方剂是中医临床防治疾病的主要工具，中药学和方剂学课程是中医学专业的主干课程，是联系基础与临床、沟通医学与药学的重要桥梁。本项目以麻黄类方药应用为切入点，培养学生良好的辨证思维、识证选方、遣药制方、随证化裁等临床思维能力，这是中药学和方剂学课程教学的重要目标，更是衡量医学培养质量的重要指标。

本项目的意义在于：

第一，利于中医思维培养：方药是中医临床学子中医思维体现及辨证能力检测的主要载体。课程中方药组成、功效、适应证的学习体现属于知识记忆为主的线型简单思维，本项目着眼于以解决临床复杂问题为导向的方药具体运用及探究，搭建利于知识记忆、理解向运用、分析、评价乃至创新的能力正向迁移的实训平台，实现区别于传统教学的中医药复合、抽象思维培训。而这种思维铸造与培养受到课时与教学成本限制，在现实场景及有限课时中无法实现。麻黄类方及相应药物内容占比很大，在呼吸、循环、运动多系统多种疾病的治疗中运用甚广，但在第一课堂只占两门课程各 1/20 的课时。即便有网络在线课程、极少量课堂见习补充，也无法达成上述目标。

第二，符合医学伦理要求：方药使用及效果展示不可能在病患者身上真实体现。麻黄类方以麻黄为主药，对各种咳喘及心血管疾病、消化系统疾病等均有佳效，但麻黄及细辛、附子、桂枝等，误用后是毒副作用易产生的主要原因，在现实场景中无法观察负效应，以此类方为主虚拟 3D 病人的用药变化实现仿真，可以充分展示方药的正负效应，牢固树立学习的安全用药意识。

第三，体现知识能力整合：方药课程结合，配合现代药效药理研究实验开展，形象生动的各种药材原植物、药材形态展示及鉴别，强化医药综合知识整合，培养医药复合思维，提升临床复合能力。

第四，遵循学科课程规律：麻黄及麻黄汤是中药学、方剂学首先学习的方药，从医圣张仲景至现代临床，麻黄类方及所涉药物是中医药治疗呼吸系统疾病卓有成效的代表。麻黄汤类方中以麻黄为代表的现代研究成果颇丰，而待探究内容也十分广泛。麻黄是麻黄类方中疗效显著，但毒副作用也非常明显的药物。麻黄类方药虚拟仿真实验项目的建用符合中药学与方剂学教学特点，中医思维特征反映最为集中。

通过本项目训练，希冀学习者①从麻黄类方药的**功效、适应证、各方配伍特点**的知识记忆学习阶段，逐步向面对具体病证能**准确辨证、合理选方、得当用药**的能力体现转化，随病情变化能及时**调整、综合评价各方**，建立融合中医和现代医药思维的**病—证（机）—方（药）—效**的综合分析和应用能力。乃至探究后，理性认识方药作用，创制比经方更有效、更安全、更经济合理的新方。②将训练初步养成的良好学习习惯延伸至其他各方、各药、各课程的学习中去。③增强学生对专业、课程的认同感，提升中医特色思维，形成职业责任感与使命感。

本项目依托中药学学科（国家中医药管理局重点学科）、方剂学学科（国家中医药管理局重点学科、江苏省重点学科），《中药学》、《方剂学》在线开放课程，其中《中药学》在线课程为**江苏省精品在线课程**、与线下课程结合的混合式教学。《中药学》为**江苏省高校首批 20 门金课推进计划之一**（江苏省金课工作坊），《方剂学》课程的“**模拟处方与方证辨识实训平台**”是中医院校首个方剂学实训平台。面向《中药学》、《方剂学》中医学专业主干核心课程的核心知识及相关能力要素，构建麻黄类方药运用的临床模拟场景，服务 6 个学时的教学。包括麻黄类方配伍

与临床运用、麻黄不良反应辨识、麻黄应用探究三个模块。通过平台实训，与传统教学相学相辅，更好地实现学习者知识复合、抽象思维形成、强化，并至辨证施治能力的正向迁移。

2-3 实验原理（或对应的知识点）

通过人机交互、虚拟现实和物联网通信技术，构建仿真虚拟环境和对象，重现临床识证选方、遣药制方的场景。学生在虚拟场景中实施理法方药的全过程，在此过程中学生必需不断进行“辨证-治法-方剂选择-配伍-选药”的流程操作。理解或掌握在正确四诊辨证基础上，训练培养“高效、安全、合理”遣药组方的中医思维及临床能力。实验过程中系统记录其实验过程并最终形成报告。

本项目需要掌握的知识点数量共：7（个），实验中涉及：4（个）

（1）麻黄类方（麻黄汤、麻杏石甘汤、大青龙汤、小青龙汤、定喘汤）的基本知识与方证辨识方法。

（2）麻黄类方（麻黄汤、麻杏石甘汤、大青龙汤、小青龙汤、定喘汤）的配伍方法。

（3）麻黄及其相关中药（解表药、止咳化痰药）的药性、功效、临床应用，辨识鉴别方法；麻黄药理作用，不良反应的认识与处理方法。

（4）影响麻黄在复方中功效发挥方向的影响因素及相应方法。



图1 本项目需掌握的知识点

2-4 实验仪器设备（装置或软件等）

硬件环境：计算机(独立显卡， 4G 显存，主频 4 核、内存 8GB、存储容量 500GB)
网 络（客户端到服务器的网络带宽>50MB 以上）

2-5 实验材料（或预设参数等）

学习引导：项目简介，学习目标，教学课件。

虚拟训练：场景和用物 3D 模型，虚拟人四诊资料库（包括舌象、脉象）。

材料：相关中药饮片

2-6 实验教学方法(举例说明采用的教学方法的使用目的、实施过程与实施效果)

(1)使用目的

方药是中医临床学子中医思维体现及辨证能力检测的主要载体。准确、合理的遣方用药是四诊八纲正确、辨证施治合理基础上的治病、防病、维护人类健康的能力表现。由于方药具有治疗作用及有副作用、毒性的双重属性，使得临床用药施方必须准确、安全。囿于医学伦理，方药使用及效果展示不可能在病患者身上真实体现。集成古今医家丰富的成功方药使用案例及现实中误诊误治的反面典型等医案大数据，生成规范化，典型化类方案例和用药示范，立足教材，贴近临床。通过虚拟病人的前后症状变化、体征变迁，验证学生认识方药、优选方药、辨证施药能力。配合现代药效药理研究实验开展，形象生动的各种药材原植物、药材形态展示及饮片鉴别，固化方药综合知识，培养医药复合思维，提升临床复合能力。同时在遣方用药实验训练过程中，通过精当的方药选择，体会安全合理有效的基础上，精当用药，节约成本，减轻负担，培养学生一切“以病人健康、病人利益为中心”的人文理念。

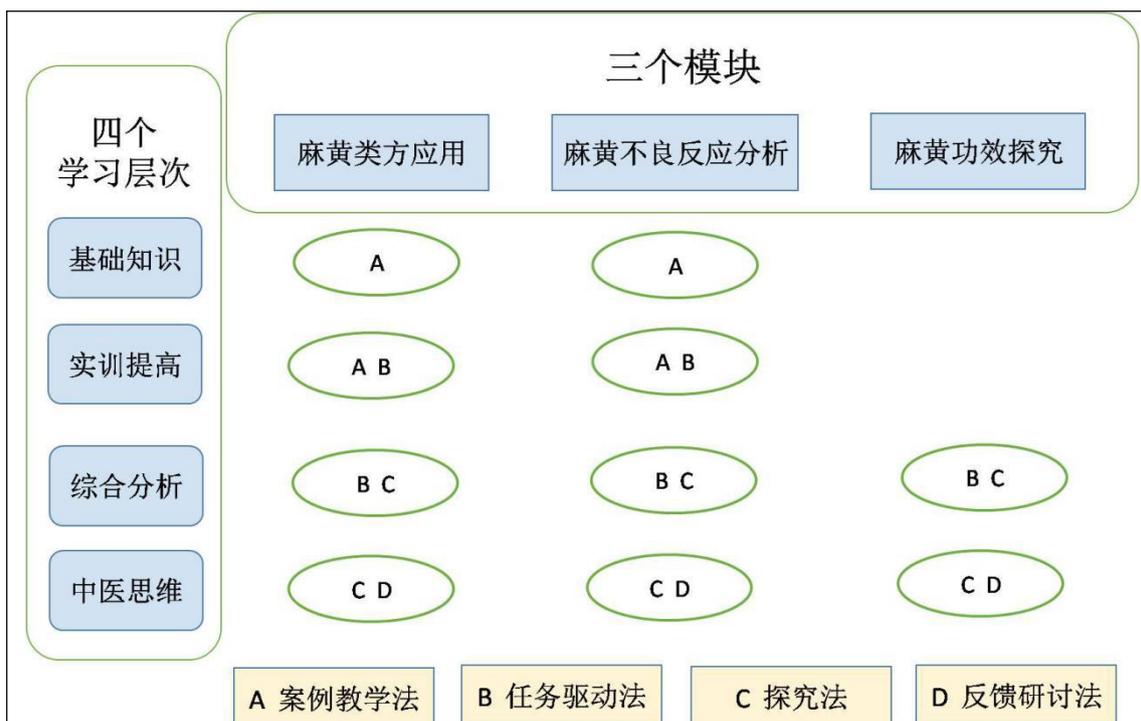


图 2 具体教学方法示意图

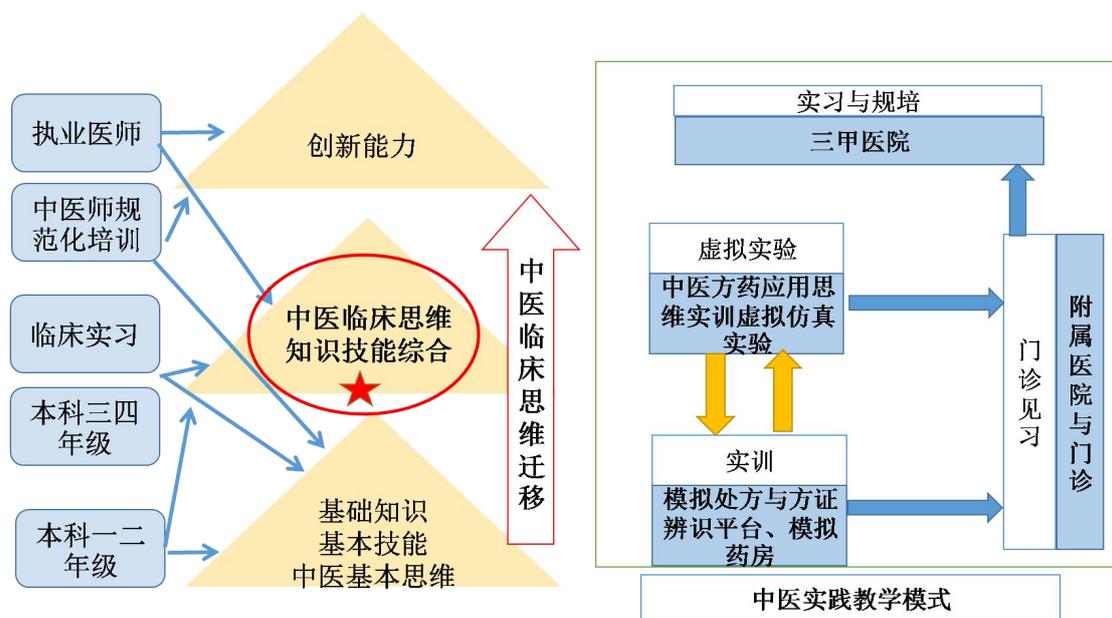


图 3 “虚实结合”的教学模式示意图

*说明：本项目为知识与技能综合的训练，旨在促进学生中医临床思维的迁移。

(2) 实施过程

进入“麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验”。

分别进入“实验目的”、“实验原理”、“实验视频”、“实验注意事项”模块，

熟悉本项目内容，了解学习目标并且复习相关知识和操作技能。

进入“麻黄类方应用”模块，依次进行初诊案例（麻黄汤）、复诊案例（麻杏石甘汤、小青龙汤、大青龙汤、定喘汤）辨治和组方。

进入“麻黄不良反应分析”模块，依次判断麻黄轻度、中度、重度不良反应，并进行处理。

进入“麻黄应用探究”，分别探究麻黄在复方中发挥“发汗解表”、“宣肺平喘”、“利水消肿”时，剂量、炮制、配伍等影响因素。

以上结束生成实验报告，查看考核结果。由此生成的虚拟实验结果，帮助老师了解学生学习的薄弱环节，进而在课堂教学中给予针对性指导。学生则根据实验报告，查阅相关文献资料，继续进行研究型学习。

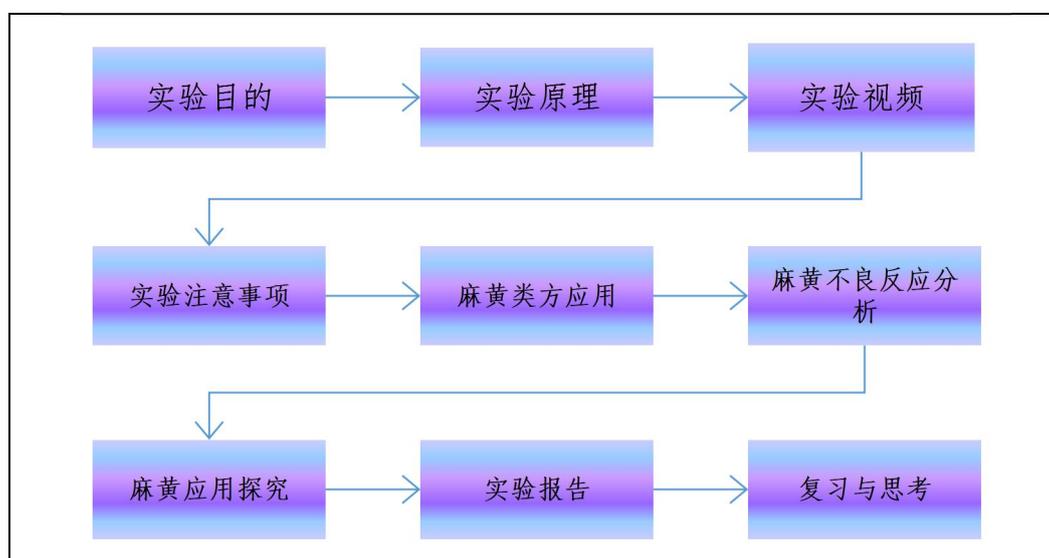


图4 项目实施示意图

(3) 实施效果

通过线上虚拟实验，解决了方药临床应用和不良反应情景再现的问题，为实践教学开辟了新路径。

虚拟仿真实验通过病例分析、药物不良反映分析，可以促进学生自主学习的思维意识，并提高分析问题、解决问题的能力。更好地落实基础与临床结合，促进学生中医临床思维和探究实践能力，极大地提高教学质量，同时培养学生一切“以病人健康、病人利益为中心”的人文理念。

虚拟仿真实验不受时间地点等限制，不需要特殊设备，规避了临床用药伦理问题，极大地提高学生的学习兴趣。

2-7 实验方法与步骤要求（学生交互性操作步骤应不少于 10 步）

(1) 实验方法描述：

借助计算机和网络启动“麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验”，学生使用学号登录，登录后即可进入实验项目。

网址：<http://jsxngx.seu.edu.cn/XnfzZy/10315/zyfy/>（推荐使用谷歌 chrome 浏览器、火狐浏览器、360 浏览器极速模式、IE10.0 以上浏览器）。

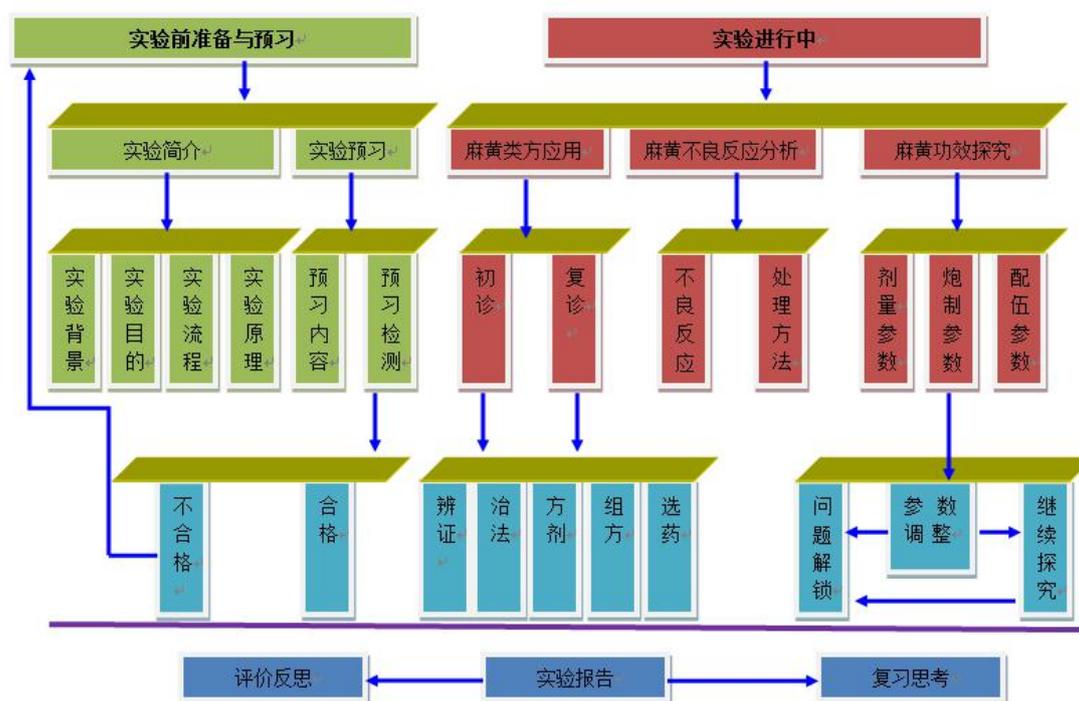


图 5 实验方法流程图

(2) 学生交互性操作步骤说明：

步骤 1：加载

输入网址：<http://http://jsxngx.seu.edu.cn/XnfzZy/10315/zyfy/> 然后等待加载项目。



图 6 项目界面

步骤 2: 登陆

加载完毕, 出现页面, 有“开始实验”, “操作说明”, “实验登录”三个按钮, 点击“实验登录”, 输入用户名和密码。



图 7-1 登陆界面 1

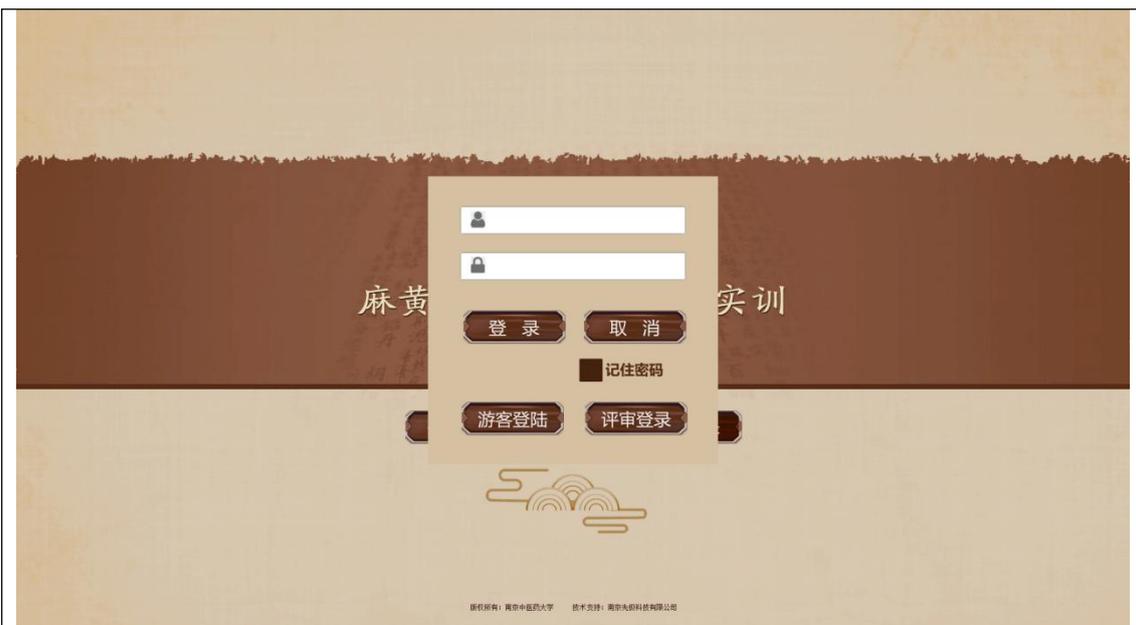


图 7-2 登陆界面 2

步骤 3：查看实验简介

实验简介包括：“实验背景”、“实验目的”、“实验流程”、“实验原理”，初次登陆应依此浏览，熟悉内容，并进行实验前准备。



图 8 实验简介与实验预习界面

步骤 4：实验预习

熟悉实验简介的基础上，点击“实验预习”进行测评。实验预习包括 10 题，其中单选 5 题，多选 5 题，均是与实验相关的知识点。正确率在 80%及以上，即可进入实验环节。达不到者，应对相关知识点重新温习，合格后方可进入实验。

步骤 5：麻黄类方应用

包括初诊案例（麻黄汤），复诊案例（麻杏石甘汤、大青龙汤、小青龙汤、定喘汤）。每个案例交互模块包括：问诊、舌象、脉象、辨证、治法、方剂、组方等。



图 9 麻黄类方应用界面

步骤 5-1：四诊

点击“四诊”，进入门诊实景，医生为患者进行望闻问切四诊。问诊是患者与医生交谈，为语音输出；拉近镜头，可以观察患者表情、面色等体征；点击舌象和脉象，对应出现舌苔图和脉象图。



图 10 四诊界面

步骤 5-2：进行辨证

根据望闻问切的四诊资料，进行综合分析，进行辨证，并确认“提交”。



图 11 辨证界面

步骤 5-3: 确立治法

中医强调“法随证立”，在辨证基础上，根据证型，确定最为合适的治法。



图 12 治法界面

步骤 5-4: 选定方剂

在确立治法基础上，“方从法出”，选定与患者病机最切合的方剂。



图 13 方剂界面

步骤 5-5：组方

方剂是由多个中药组成的，其中根据方剂组方配伍原则，又有“君、臣、佐、使”药的次序。学习中根据所选方剂，根据组方原则要求，进行“君、臣、佐、使”的配伍。同时须确定用量，用量应根据患者病情、体质、年龄、性别、季节等情况酌定，体现中医“三因制宜”的思维特点。



图 14 组方界面

步骤 5-6：遣药

在选定药物、酌定用量后，进行选药。每首方剂有 16 个药物图片备选，学生必须有扎实的方剂学和中药学知识，此环节能体现学生对知识的整合能力。



图 15 遣药界面

步骤 5-7：处方生成

组方、遣药完成，确认后即可生成处方。处方完全模拟临床处方，包括了处方所有要素，且有药剂数量、服用方法等。

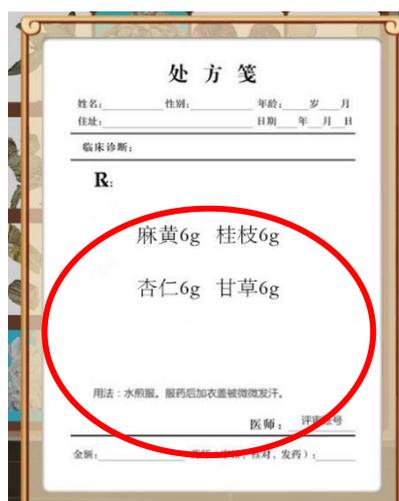


图 16 生成处方界面

步骤 5-8：复诊案例

完成初诊案例后，依此进行复诊 4 个案例的四诊、辨证、治法、方剂、组方等，直至全部完成。复诊案例步骤和初诊步骤设置相同。

步骤 6：麻黄不良反应分析

以案例为背景，通过分析案例与处方，确定分析患者不良反应的症状，并进行对症处理。其中麻黄剂量有 15g, 30g, 60g 三种情况，依次分析三种情况不良反应，及作出应对措施。



图 17 麻黄不良反应分析界面

步骤 7：麻黄功效探究

以案例为背景，通过辨证分析，分别调整参数（剂量、炮制、配伍），结合案例，通过不断调试，以满足最佳功效发挥的参数值。

依次对麻黄三个功效：发汗解表、宣肺平喘、利水消肿，进行探究。若参数不适合，则需重新进行配置，直至确定合适参数为止。

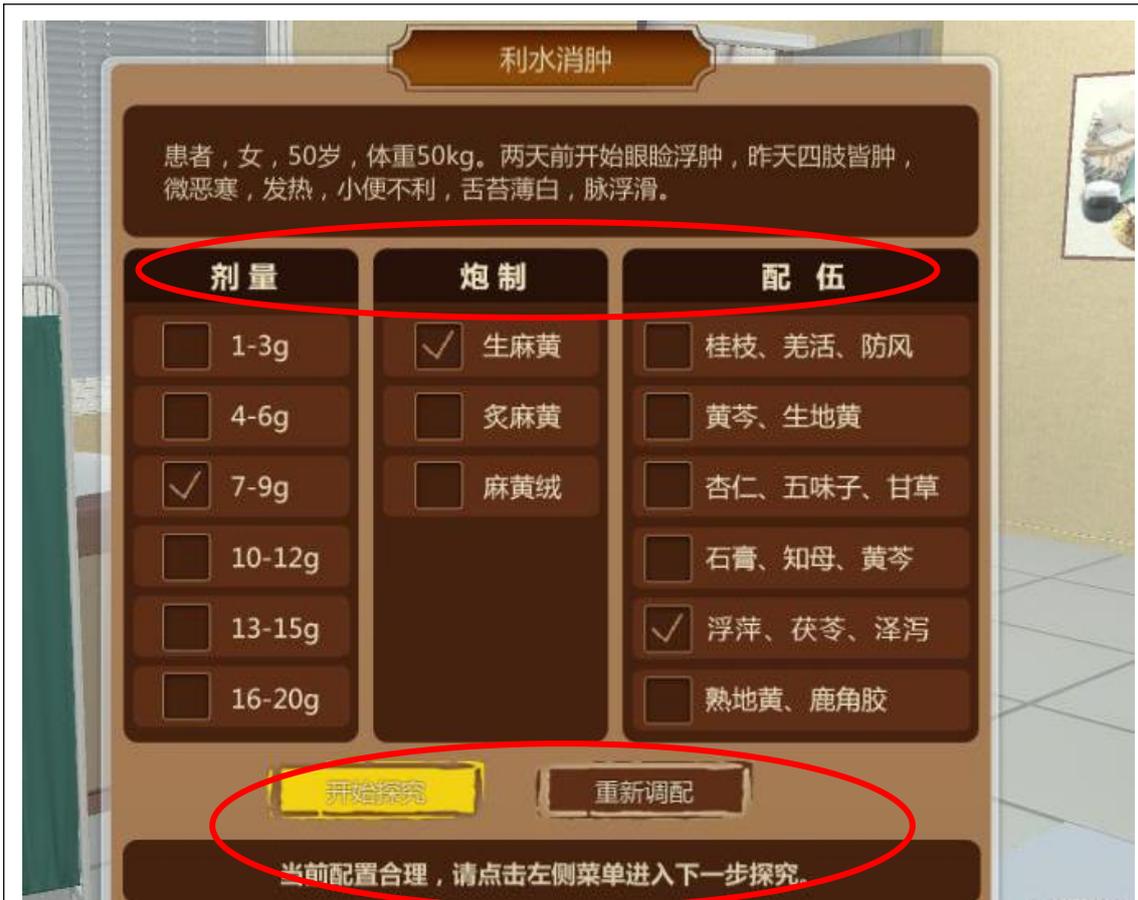


图 18 麻黄功效探究界面

步骤 8：导出实验报告

本项目系统会自动记录学生每一步操作，在实验结束后自动生成实验报告，学生可以通过终端查看或导出结果。实验结果分别以文字、列表、柱形图的形式反馈在三个模块的成绩和完成度。

2-8 实验结果与结论要求

- (1) 是否记录每步实验结果：是 否
- (2) 实验结果与结论要求：实验报告 心得体会 其他
- (3) 其他描述：

操作完成后，系统会自动在前端教学系统中的“实验报告”模块生成该学生的实验报告。

下载实验报告后，可在报告中再次了解相应实验的实验目的、注意事项、实验内容，并可在实验结果列表中查阅考核操作过程中的错误之处，以便在后期进行针对性训练。

2-9 考核要求

符合整体观念、辨证施治的中医学特点，客观题得分按用药处方合理、部分合理，无效、无效并有不良反应，评价学习者遣方用药情况；主观题实验报告，不仅要客观评价虚实结合的实验过程，还要按高效、安全、合理的用药原则，反思实验过程中产生不合理结果的原因分析、方药知识及能力的薄弱之处。开展自主、生生、师生多方评价。对探究类问题，开展以问题为导向的研究性学习，在文献整理、小组讨论的基础上，进行翻转课堂，落实形成性评价。

2-10 面向学生要求

(1) 专业与年级要求

专业要求：中医学、中西医临床医学专业本科学生；

年级要求：大二第二学期、大三的学生

同时，也可用于执业中医师及执业中药师行业准入考试，以及医院规范化培训阶段的医师培训使用。

(2) 基本知识和能力要求等

要求学生学习过中医基础理论、中医诊断学、中药学、方剂学、医学伦理学、中国医学史等相关课程，学生能更好地理解相关的知识点，进一步拓展临床思维。

2-11 实验项目应用情况

(1) 上线时间：2018年6月

(2) 开放时间：2018年7月

(3) 已服务过的学生人数：500

(4) 是否面向社会提供服务：是 否

3. 实验教学项目相关网络要求描述

3-1 有效链接网址

<http://http://jsxngx.seu.edu.cn/XnfzZy/10315/zyfy/>

3-2 网络条件要求

(1) 说明客户端到服务器的带宽要求（需提供测试带宽服务）

通过测试，客户端访问服务器的带宽要求为 **4-5M**。本测试是基于当前主流计算机配置，模拟用户网络学习环境，最大限度的还原用户在线学习虚拟仿真实验项目的带宽需求。

(2) 说明能够提供的并发响应数量（需提供在线排队提示服务）

根据目前服务器的配置，服务器能够提供的并发响应的数量为 **5000-8000** 人，能测试的结果，当同时在线用户数量 **8000** 以下，并发进行业务操作时，能够维持平台的正常运行。

3-3 用户操作系统要求（如 Windows、Unix、IOS、Android 等）

(1) 计算机操作系统和版本要求：**Windows7 SP1** 及以上操作系统

(2) 其它计算终端操作系统和版本要求：**Windows7 SP1** 及以上操作系统

(3) 支持移动端：是 否

3-4 用户非操作系统软件配置要求（如浏览器、特定软件等）

(1) 需要特定插件 是 否

（勾选时请填写）插件名称、插件容量、下载链接

(2) 其他计算终端非操作系统软件配置要求（需说明是否可提供相关软件下载服务）

推荐使用 **IE10** 以上浏览器、谷歌 **Chrome** 浏览器、火狐浏览器、**360** 浏览器极速模式，其他无特殊要求。

3-5 用户硬件配置要求（如主频、内存、显存、存储容量等）

(1) 计算机硬件配置要求

客户端建议配置：**CPU** : I5 ，主频： 4 核 ，内存： 4GB ，硬盘： 500GB ，独立显卡。

(2) 其他计算终端硬件配置要求：无

3-6 用户特殊外置硬件要求（如可穿戴设备等）

(1) 计算机特殊外置硬件要求：无

(2) 其他计算终端特殊外置硬件要求：无

4. 实验教学项目技术架构及主要研发技术

指标	内容
<p>系统架构图及简要说明</p>	 <p>The diagram illustrates a four-layer system architecture. At the top is the 支撑层 (Support Layer), which includes user information, parameter data, process evaluation, and data records, supported by technologies like My SQL, php, and Apache. Below this is the 数据层 (Data Layer), consisting of a server and data source (ODBC). The 仿真层 (Simulation Layer) is positioned between the support and data layers, utilizing Unity 3D, Adobe Flash, 3DSMax, and Adobe Photoshop. At the bottom is the 应用层 (Application Layer), which is accessible via Web端, PC端, and 移动端 (mobile devices).</p> <p>系统基于开放式虚拟仿真实验教学管理平台创建，采用专业仿真技术，进行虚拟设备与图形绘制的可视化，在仿真层对场景、实验器材、仪器及其他主要相关元素进行三维仿真建模与仿真设计，从而完成对实验的由“实验预习”->“麻黄汤类方应用”->“药物不良反应分析”->“试验探究”为一体的实验完整流程闭环的实现，通过数据层将实验过程条件参数及结果分析数据及实验评分，透过支撑层的安全管理身份认证，存入拥有庞大数据管理能力的综合型数据库内，在应用层可后续由师生双方透过虚拟仿真平台开放式虚拟仿真实验教学管理平台进行后期学习总结、在线交流、管理与维护统计。</p>
<p>实验教学项目</p>	<p>开发技术（如：3D 仿真、VR 技术、AR 技术、动画技术、WebGL 技术、OpenGL</p> <p>☑VR ☑AR ☑MR ■3D 仿真 ■二维动画■ HTML5</p>

	技术等)	其他:动画技术、WebGL 技术
	开发工具(如:VIVE WAVE、Daydream 、 Unity3d 、 Virtools 、 Cult3D 、 Visual Studio、 Adobe Flash、百度 VR 内容展示 SDK 等)	<input type="checkbox"/> Unity3D <input type="checkbox"/> 3D Studio Max <input type="checkbox"/> Maya <input checked="" type="checkbox"/> ZBrush <input type="checkbox"/> SketchUp <input type="checkbox"/> Adobe Flash <input checked="" type="checkbox"/> Unreal Development Kit <input type="checkbox"/> Animate CC <input checked="" type="checkbox"/> Blender <input type="checkbox"/> Visual Studio <input checked="" type="checkbox"/> 其他
	项目品质(如:单场景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等)	服务器 CPU 8 核、内存 16GB、磁盘 500GB、 显存 4 GB 操作系统 <input type="checkbox"/> Windows Server <input checked="" type="checkbox"/> Linux <input checked="" type="checkbox"/> 其他具体版本 数据库 <input type="checkbox"/> Mysql <input type="checkbox"/> SQL Server <input checked="" type="checkbox"/> Oracle 其他 备注说明 (需要其他硬件设备或服务器数量多于 1 台时请说明)
管理 平台	开发语言(如: JAVA、.Net、PHP 等)	单场景模型总数: 100000 面 贴图分辨率: 1024*1024 显示帧率: 高于每秒 30 帧 刷新率: 高于 30Hz 正常分辨率: 1920*1080
	开发工具(如: Eclipse、Visual Studio、NetBeans、百度 VR 课堂 SDK 等)	<input checked="" type="checkbox"/> VR <input checked="" type="checkbox"/> AR <input checked="" type="checkbox"/> MR <input type="checkbox"/> 3D 仿真 <input type="checkbox"/> 二维动画 <input type="checkbox"/> HTML5 其他:动画技术、WebGL 技术
	采用的数据库(如: HBASE、Mysql、SQL Server、Oracle 等)	<input type="checkbox"/> Unity3D <input type="checkbox"/> 3D Studio Max <input type="checkbox"/> Maya <input checked="" type="checkbox"/> ZBrush <input type="checkbox"/> SketchUp <input type="checkbox"/> Adobe Flash <input checked="" type="checkbox"/> Unreal Development Kit <input type="checkbox"/> Animate CC <input checked="" type="checkbox"/> Blender <input type="checkbox"/> Visual Studio <input checked="" type="checkbox"/> 其他

5. 实验教学项目特色

(体现虚拟仿真实验项目建设的必要性及先进性、教学方式方法、评价体系及对传统教学的延伸与拓展等方面的特色情况介绍。)

南京中医药大学是双一流建设大学，每年中医学、中西医临床医学、针灸推拿等医学相关专业招生达 1000 多人。本项目课程中药学、方剂学均为国家中医药管理局重点建设学科，《中药学》在线开放课程为江苏省首批 20 门金课推进计划之一。本项目制作的先极公司有虚拟仿真实验项目建设经验，与本校有长期的校-企合作。

麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验的构建及运行体现以下特色：

1. 基于医学伦理要求无法现境的仿真重现：方药是中医临床学子中医思维体现及辨证能力检测的主要载体。中医方药运用思维培养需要，在有限课时及现实场景无法实现；集历史悠久，相对成熟的中医临床用药数据大成而构建的本平台，开展针对性训练，可有效弥补课程教学重知识、轻能力、重正效、轻反思的不足。囿于医学伦理要求，方药真实应用，特别是不良反应呈现不可能在病患者身上体现。以虚拟 3D 病人的用药变化实现仿真，培养学习者尊重生命及安全用药意识及反思批判精神。

2. 基于课程整合的综合思维能力培养架构：配合药效药理学实境实验开展，形象生动的各种药材原植物、药材形态展示及鉴别，强化医药综合知识整合，培养医药复合能力，提升临床复合能力。项目设计充分体现“以学生为中心，能力为要”的理念，突破了模拟人和场地、时间的限制，综合运用所学知识和技能来实时识别患者的问题、不断进行决策并采取措施，解决实际问题。项目重点难点突出，启发引导性强，符合认知规律，有利于激发学生主动学习。

3. 基于激发学习兴趣的精美灵动环境营造：软件采用 3D Max 构建全 3D 虚拟环境、人物和用物模型，呈现“身临其境”的逼真体验感。同时构建虚拟人生命体征数据库，系统能根据学生的操作实时反馈。软件界面布局合理、新颖、活泼、有创意，整体风格统一，导航清晰简捷。色彩搭配协调，视觉效果好，符合视觉心理。文字、图片、音、视频、动画切合教学主题，和谐协调，配合适当。

各种媒体制作精细，吸引力强，激发学生自主学习兴趣。

4. 基于一定挑战高度的探究性实训渗透：实训并不是简单的课程知识再现，本项目中参入了部分高阶性、复合性强的内容，体现中医与中药、经典与现代、基础与临床的融合，如基于现代最新研究成果的疑难病案的方药优选及机制探讨，要求训练者以问题为导向的文献查寻、合作学习、不断探寻，从而真正体现通过实训，综合能力得以提高的目的。

5. 基于医学人文的素质要素体现：实训中方药运用得当，产生与实际相仿的逼真直观疗效，会大大增强训练者的学习信心及专业、相关课程认同感；通过精当的方药选择，体会安全有效的基础上，精当用药，节约成本，减轻负担，铸造学生一切“以病人健康、病人利益为中心”的人文情怀。综合性强，具有一定挑战度的项目需要集体学习，共同探讨，此过程又培养了团队合作意识；

6. 基于虚实结合的立体、多维教学模式建立：方药学虚拟仿真项目，填补了中药学及方剂学课程体系的部分空白。在基于线上线下混合式教学初步模式基础上，立足于泛在化学习新环境的建设，重新构建“基于四课堂联动七位一体”的教学模式。充分利用传统与现代、线上与线下、教室内与教室外、校园内与校园外等资源，实现“传统课堂教学-在线网络研习-课外活动与实训-校内外实践体验”四课堂有机联动，构建“传统课堂-网络学习平台-虚拟仿真实训平台-实践创新训练平台-临床科研基地-方药性效实验室-中药标本室和药植物园”七位一体的立体化教学模式。实训情感、态度、结果纳于中药学、方剂学形成性评价体系中。

6. 实验教学项目持续建设服务计划

(本实验教学项目今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划,包括面向高校的教学推广应用计划、持续建设与更新、持续提供教学服务计划等,不超过 600 字。)

(1) 持续不间断的建设与更新:

加大对虚拟仿真教学硬件设备和虚拟实验软件研发的经费投入,连续投入 3 年。根据“虚实结合、能实不虚”的原则,结合中医学类专业教育特点,逐步加大在线虚拟交互子项目的开发,最终实现课程全内容覆盖系统构建并运用;实现中医学、中西医临床、针灸推拿学所有中医本科专业相关课程全实施。

(2) 面向兄弟院校的教学推广应用计划:

完善虚拟教学资源共享机制,依托江苏省虚拟仿真实验教学共享平台,为用户提供资源审核、挂接、共享、管理等服务。力争在全国有 15 家以上中医院校教学中应用,发挥示范引领作用。

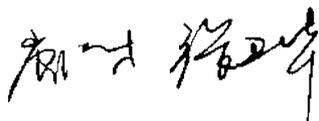
(3) 面向社会的推广与持续服务计划:

联合 20 多家临床实习单位,对全省中医专业学生、中医规范化培训医师开放;并辐射到全国,面向全国各级各类卫生机构开放,实现虚拟病例资源在全国范围内的共建共享,扩大覆盖面,增加中心辐射效应。

7. 诚信承诺

本人已认真填写并检查以上材料，保证内容真实有效。

实验教学项目负责人（签字）：



2019 年 8 月 31 日

8. 申报学校承诺意见

本学校已按照申报要求对申报的虚拟仿真实验教学项目在校内进行公示，并审核实验教学项目的内容符合申报要求和注意事项、符合相关法律法规和教学纪律要求等。经评审评价，现择优申报。

本虚拟仿真实验教学项目如果被认定为“国家虚拟仿真实验教学项目”，学校承诺将监督和保障该实验教学项目面向高校和社会开放并提供教学服务不少于5年，支持和监督教学服务团队对实验教学项目进行持续改进完善和服务。

（其它需要说明的意见。）

主管校领导（签字）：



学校公章

2019 年



8 月 31 日

中国共产党南京中医药大学委员会对
《麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验》国家虚拟仿真实验教学项
目申报内容审查的意见

校党委已对该项目团队成员情况进行审查，该项目政治方向、价值取向正确，同意申报。

中国共产党南京中医药大学委员

2019年8月24日



长春中医药大学

校外专家评价意见

南京中医药大学《中药学》、《方剂学》课程具有优秀的师资队伍，先进的教学理念，科学的教学方法及丰富的教学实践基础，前期取得了良好的教学成果。此次“麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验”国家虚拟仿真实验教学项目，是教学改革新成果的展示。以点带面，充分体现“以学生为中心”理念，以麻黄类方的应用及探究内容，配以生动的界面及灵活的互动对话方式，虚实结合，强化了学生中医思维及临床能力的培养。项目思路清晰，内容丰富，措施完备，技术可行。项目有效整合网络资源，整合相关课程，拓展教学内容，完善教学设计，丰富教学形式，改良教学评价。彰显出鲜明的课程特色和以培养学生综合方药应用能力为目标的教学主旨。

推荐该项目参加 2019 年国家虚拟仿真实验教学项目申报。



长春中医药大学 校长

宋梅林

2019 年 8 月 20 日

校外专家评价意见

南京中医药大学唐德才教授团队基于《中药学》《方剂学》课程整合的“麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验”国家虚拟仿真实验教学项目，教学理念先进，内容与形式符合中医药课程教学规律。注重中医思维养成，注重教书育人，富有启发性、探讨性。项目能有效整合各类资源，拓展教学内容，体现了中医与中药、基础与临床，经典与现代的有机整合。项目设计合理，界面生动，操作灵便，互动性好，与传统课程教学衔接得当，契合虚实结合，注重能力的培养要求。运行1年来取得了良好的教学效果，在同行院校中具有较好的示范辐射作用。

推荐该项目参加2019年国家虚拟仿真实验教学项目的申报。

中国药科大学教务处

2019年8月20日



十三五规划教材（第十版）

《方剂学》教学大纲

（供中医类专业使用）

〔包括中医学、中医学（中西医结合）、针灸推拿、中医学（康复）、中医学（中医养生）、中医学（全科医学）〕

前 言

本大纲根据南京中医药大学修订后的教学计划“专业培养目标及业务培养要求”以及“教学基本要求”的精神而制定。

方剂学是研究治法与方剂的配伍规律及其临床运用的一门学科，是学习中医类专业必修的基础课程之一。本课程是在学完中医基础理论、中医诊断学、中药学课程之后，通过方剂学课程的学习，使学生掌握 150 首左右常用方剂的组成、用法、主治、配伍意义及其加减运用，引导学生掌握组方原理和配伍规律，将已学相关知识融会贯通，培养初步分析、运用方剂和临床组方的初步能力，并为学习各门中医临床课程奠定基础。

一、具体要求

1、明确方剂学在中医学中的地位及其重要性。

2、掌握组方原则与方剂的运用变化对方剂功效主治的影响。了解方剂与治法的关系，以及剂型、用法等基本知识。

3、要求学生全面掌握 100 首代表方剂的组成、用法、功效、主治证候、配伍意义、用方要点及使用注意，特别注重药物的配伍意义、配伍特点及证治要点；熟悉 50 首临床常用方剂的组成、功效、主治及其主要配伍意义；其余 35 首方剂主要了解其功效和主治病证。掌握和熟悉的方剂要求背诵方剂歌诀。

4、学期第 12-14 周，在已建设的“麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验”平台进行实训。学生在虚拟场景中实施理法方药的全过程，在此过程中进行“辨证-治法-方剂选择-配伍-选药”的流程。理解或掌握在正确四诊辨证基础上，训练培养“高效、安全、合理”遣药组方的中医知识、思维。

5、以上第 3 点要求是针对教学计划规定为 81 学时的专业方向而订，本大纲亦主要为 81 学时的专业方向而制订。对于教学计划规定为 72、90 和 108 学时的专业方向，掌握、熟悉和了解方剂的数量均根据各自的学时而有相应调整。不同学时在教学内容、要求和课时分配的具体情况，详见本大纲附录。

二、教学方法

1、循序渐进，由浅入深，重点讲授，前后联系对比。运用启发式、讨论式和逻辑推理等的教学方法，使学生掌握分析方剂的方法，培养学生组方能力和初步运用能力。

2、结合实际，利用声像教学、临床见习、**仿真实验**、案例分析等等，使理论和实践密切结合，对组成或主治相近似的方剂，应进行分析比较，适当组织课堂讨论，使学生从比较鉴别和讨论分析中掌握其异同点，进而深入理解其配伍关系和主治要点。

3、每类方剂首先阐明概念、适应范围、组方配伍原则以及注意事项等，然后对重点方剂进行系统讲授，特别是对其组成原理、配伍方法、功效及主治要讲深讲透。

4、掌握方剂为课堂重点分析讲授内容，熟悉和了解方剂则以学生自修为主。

三、参考书目

- 1、清·汪昂《医方集解》，通行本
- 2、清·吴谦等《医宗金鉴·删补名医方论》，通行本
- 3、清·张秉成《成方便读》，通行本
- 4、日·丹波元坚《药治通义》
- 5、杨医亚主编《中国医学百科全书·方剂学》，上海科学技术出版社，1988年5月
- 6、邓文龙《中医方剂的药理与应用》，重庆出版社，1990年5月
- 7、彭怀仁主编.《中医方剂大辞典》（第一～十一分册），人民卫生出版社，1993年12月～1997年11月
- 8、国家中医药管理局《中华本草》编委会《中华本草精选本》（上册、下册），上海科学技术出版社，1998年1月
- 9、李飞，柴瑞霁，樊巧玲.《方剂的配伍方法》，人民卫生出版社，2001年1月
- 10、李飞主编.中医药学高级丛书《方剂学》（上册、下册），人民卫生出版社，2002年5月
- 11、张民庆主编.《现代临床方剂学》，人民卫生出版社，2004年11月

《方剂学》教学内容与要求

教材：十二五规划教材（第九版）

章节	教 学 内 容 与 要 求	学时
方剂总论	掌握：方剂的组成与变化；方剂与治法及八法的基本内容；方剂学发展史上重要代表著作 熟悉：常用剂型的种类、制法与临床意义；汤剂制备；服药方法 了解：方剂学发展概况；方剂的分类及其主要代表著作	5
解表剂	掌握：麻黄汤、桂枝汤、九味羌活汤、小青龙汤、银翘散、桑菊饮、麻杏甘膏汤、败毒散 熟悉：止嗽散、再造散、加减葶藶汤 了解：大青龙汤、柴葛解肌汤、升麻葛根汤、参苏饮、麻黄附子细辛汤、葱白七味饮	5
泻下剂	掌握：大承气汤、大黄牡丹汤、温脾汤、麻子仁丸、十枣汤 熟悉：济川煎、增液承气汤 了解：大陷胸汤、大黄附子汤、三物备急丸、五仁丸、禹功散、黄龙汤	3
和解剂	掌握：小柴胡汤、蒿芩清胆汤、四逆散、逍遥散、半夏泻心汤 熟悉：痛泻要方 了解：截疟七宝饮	3
清热剂	掌握：白虎汤、清营汤、犀角地黄汤、黄连解毒汤、普济消毒饮、仙方活命饮、导赤散、龙胆泻肝汤、清胃散、芍药汤、白头翁汤、青蒿鳖甲汤 熟悉：竹叶石膏汤、凉膈散、清瘟败毒饮、左金丸、泻白散、苇茎汤、玉女煎 了解：五味消毒饮、四妙勇安汤、清骨散、当归六黄汤	8
祛暑剂	掌握：香薷散、清暑益气汤 熟悉：六一散 了解：桂苓甘露散	1
温里剂	掌握：理中丸、小建中汤、吴茱萸汤、四逆汤、当归四逆汤、阳和汤 熟悉：黄芪桂枝五物汤 了解：大建中汤、回阳救急汤、暖肝煎	4
表里双解剂	掌握：葛根黄芩黄连汤、大柴胡汤 熟悉：防风通圣散 了解：五积散、疏凿饮子	3
补益剂	掌握：四君子汤、参苓白术散、补中益气汤、玉屏风散、生脉散、四物汤、归脾汤、六味地黄丸、大补阴丸、一贯煎、百合固金汤、肾气丸、地黄饮子、炙甘草汤 熟悉：当归补血汤、泰山磐石散、左归丸、右归丸 了解：八珍汤、益胃汤、龟鹿二仙胶、七宝美髯丹、补天大造丸	8
固涩剂	掌握：牡蛎散、真人养脏汤、四神丸 熟悉：金锁固精丸、桑螵蛸散、固冲汤 了解：九仙散、桃花汤、缩泉丸、易黄汤	4

安神剂	掌握：朱砂安神丸、天王补心丹 熟悉：酸枣仁汤 了解：磁朱丸、甘麦大枣汤、养心汤	3
开窍剂	掌握：安宫牛黄丸 熟悉：苏合香丸 了解：紫雪、至宝丹、抱龙丸	1
理气剂	掌握：越鞠丸、瓜蒌薤白白酒汤、半夏厚朴汤、苏子降气汤、定喘汤、旋覆代赭汤 熟悉：柴胡疏肝散、枳实消痞丸、厚朴温中汤、天台乌药散、橘皮竹茹汤 了解：金铃子散、加味乌药汤、四磨汤、丁香柿蒂汤	4
麻黄类方	掌握：麻黄类方的组成、功用、主治，以及方证辨识；掌握麻黄类方的配伍方法。 熟悉：麻黄及其相关中药（解表药、止咳化痰药）的药性、功效、临床应用，辨识鉴别方法；影响麻黄在复方中功效发挥方向的影响因素及相应方法。 了解：麻黄药理作用，不良反应的认识与处理方法。	6
理血剂	掌握：桃核承气汤、血府逐瘀汤、补阳还五汤、温经汤、生化汤、十灰散、小蓟饮子、黄土汤 熟悉：复元活血汤、桂枝茯苓丸、咳血方、槐花散 了解：失笑散、大黄庶虫丸	5
治风剂	掌握：川芎茶调散、消风散、羚角钩藤汤、镇肝熄风汤、大定风珠 熟悉：大秦芩汤、牵正散、天麻钩藤饮 了解：小活络丹、玉真散、阿胶鸡子黄汤	4
治燥剂	掌握：杏苏散、清燥救肺汤、麦门冬汤 熟悉：桑杏汤、养阴清肺汤、玉液汤 了解：琼玉膏	2
祛湿剂	掌握：平胃散、藿香正气散、茵陈蒿汤、八正散、三仁汤、五苓散、苓桂术甘汤、真武汤、实脾散、完带汤、独活寄生汤 熟悉：甘露消毒丹、二妙散、猪苓汤、防己黄芪汤、萆薢分清饮 了解：连朴饮、当归拈痛汤、肾着汤、五皮散、羌活胜湿汤	7
祛痰剂	掌握：二陈汤、清气化痰丸、滚痰丸、半夏白术天麻汤 熟悉：温胆汤、小陷胸汤、贝母瓜蒌散 了解：茯苓丸、三子养亲汤、苓甘五味姜辛汤、定痫丸	2
消食剂	掌握：保和丸、健脾丸 熟悉：枳实导滞丸、木香槟榔丸 了解：肥儿丸	1
驱虫剂	掌握：乌梅丸 了解：化虫丸	1
涌吐剂	了解：瓜蒂散	

教学要求和内容

上篇 方剂总论

第一章 绪论

【教学要求】

- 1、明确方剂学在中医学中的地位和重要性。
- 2、熟悉方剂学发展史上重要代表著作。
- 3、了解方剂学的发展概况。

【教学内容】

- 1、方剂学的概念、性质、任务、地位及其重要性。
- 2、方剂学的发展概况、历代医家在方剂学方面具有代表性的成就及其历史意义。
- 3、学习方剂学的方法及要求。

第二章 方剂与辨证论治

【教学要求】

- 1、熟悉方剂与辨证论治。
- 2、八法的基本内容（各法的涵义、作用、适应范围等）。

【教学内容】

- 1、明确方剂与治法的关系。方以法为指导，法以证为依据，即方从法出，法随证立；法源于方，方能验法。
- 2、八法的涵义、作用、适应范围及其相互关系。
- 3、明确方剂与病证、方剂与中药的关系。

第三章 方剂的分类

【教学要求】

了解历代有关方剂的分类方法及其主要代表著作。

【教学内容】

介绍“七方”的基本涵义，了解以病证、主方、治法等对方剂进行分类的方法及其各自的特点。

第四章 方剂的组成与变化

【教学要求】

掌握君臣佐使的方剂结构及其具体含义，突出方剂结构与方剂变化在临床组方中的指导作用。

【教学内容】

- 1、掌握君、臣、佐、使的涵义及其在组方中的作用，并举例说明。

- 2、掌握方剂变化的三种形式（药味增损、药量增减、剂型更换）及其与功效、主治的关系，明确掌握方剂组成变化对于临床化裁运用成方的意义。
- 3、介绍药物配伍的常见形式和组方思路。

第五章 方剂的使用方法

【教学要求】

- 1、熟悉常用剂型的种类、制法及其临床意义。
- 2、了解汤剂制备。
- 3、了解服药方法。

【教学内容】

- 1、介绍中医传统剂型——汤、丸、散、膏、丹、酒剂的制作方法、特点与临床意义，以及浸膏、冲剂、胶囊剂、注射剂、导剂、坐剂等简要内容。
- 2、煎煮汤剂的用具、用水、火候以及先煎、后下等基本知识。
- 3、根据病证的部位、性质、病情及药物特点，决定服药时间与服药方法。

附：影响方剂疗效因素的现代认识

中篇 方剂各论

第六章 解表剂

【教学要求】

- 1、熟悉解表剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：麻黄汤、桂枝汤、九味羌活汤、小青龙汤、银翘散、桑菊饮、麻黄杏仁甘草石膏汤、败毒散。
- 3、熟悉：再造散、加减葳蕤汤。
- 4、了解：香苏散、柴葛解肌汤。

【教学内容】

- 1、解表剂的概念、适应证、分类及其应用注意事项。
- 2、辛温解表、辛凉解表、扶正解表的基本大法及其代表方剂。

第七章 泻下剂

【教学要求】

- 1、熟悉泻下剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：大承气汤、温脾汤、麻子仁丸、十枣汤。
- 3、熟悉：济川煎、舟车丸。
- 4、了解：大黄附子汤、五仁丸、黄龙汤、增液承气汤。

【教学内容】

- 1、泻下剂的概念、适应证、分类及其应用注意事项。
- 2、寒下、温下、润下、攻补兼施、逐水的基本大法及其代表方剂。

第八章和解剂

【教学要求】

- 1、熟悉和解剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：小柴胡汤、蒿芩清胆汤、四逆散、逍遥散、半夏泻心汤。
- 3、熟悉：痛泻要方。
- 4、了解：达原饮。

【教学内容】

- 1、和解剂的概念、适应证、分类及其应用注意事项。
- 2、和解少阳、调和肝脾、调和肠胃的基本大法及其代表方剂。

第九章 清热剂

【教学要求】

- 1、熟悉清热剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：白虎汤、清营汤、犀角地黄汤、黄连解毒汤、普济消毒饮、导赤散、龙胆泻肝汤、清胃散、芍药汤、白头翁汤、青蒿鳖甲汤。
- 3、熟悉：竹叶石膏汤、凉膈散、清瘟败毒饮、泻白散、玉女煎、左金丸。
- 4、了解：栀子豉汤、当归六黄汤、泻黄散、清骨散。

【教学内容】

- 1、清热剂的概念、适应证、分类及其应用注意事项。
- 2、清气分热、清营凉血、清热解毒、气血两清、清脏腑热、清虚热的基本大法及其代表方剂。

第十章 祛暑剂

【教学要求】

- 1、熟悉祛暑剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：香薷散、清暑益气汤。
- 3、熟悉：六一散。
- 4、了解：桂苓甘露饮、清络饮。

【教学内容】

- 1、祛暑剂的概念、适应证、分类及其应用注意事项。
- 2、祛暑清热、祛暑解表、祛暑利湿、清暑益气的基本大法及其代表方剂

第十一章 温里剂

【教学要求】

- 1、熟悉温里剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：理中丸、小建中汤、吴茱萸汤、四逆汤、当归四逆汤。
- 3、熟悉：黄芪桂枝五物汤。
- 4、了解：大建中汤、参附汤、回阳救急汤。

【教学内容】

- 1、温里剂的概念、适应证、分类及应用注意事项。
- 2、温中祛寒、回阳救逆、温经散寒的基本大法及其代表方剂。

第十二章 表里双解

【教学要求】

- 1、熟悉表里双解剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：葛根黄芩黄连汤、大柴胡汤。
- 3、熟悉：防风通圣散。
- 4、了解：五积散。

【教学内容】

- 1、表里双解剂的概念、适应证、分类及应用注意事项。
- 2、解表清里、解表温里、解表攻里的基本大法及其代表方剂。

第十三章 补益剂

【教学要求】

- 1、熟悉补益剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：四君子汤、参苓白术散、补中益气汤、玉屏风散、生脉散、四物汤、归脾汤、炙甘草汤、六味地黄丸、大补阴丸、一贯煎、肾气丸、地黄饮子。
- 3、熟悉：当归补血汤、泰山磐石散、左归丸、右归丸。
- 4、了解：人参蛤蚧散、八珍汤、龟鹿二仙胶、七宝美髯丹。

【教学内容】

- 1、补益剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、气血相生、阴阳互根、五行相生等理论在补益方剂配伍中的具体运用。
- 3、补气、补血、气血双补、补阴、补阳、阴阳并补的基本大法及其代表方剂。

第十四章 固涩剂

【教学要求】

- 1、熟悉固涩剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：牡蛎散、真人养脏汤、四神丸、完带汤。
- 3、熟悉：金锁固精丸、桑螵蛸散、固冲汤。
- 4、了解：九仙散、缩泉丸、固经丸、易黄汤。

【教学内容】

- 1、固涩剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、固表止汗、敛肺止咳、涩肠固脱、涩精止遗、固崩止带的基本大法及其代表方剂。

第十五章 安神剂

【教学要求】

- 1、熟悉安神剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：朱砂安神丸、天王补心丹。
- 3、熟悉：酸枣仁汤、交泰丸。
- 4、了解：磁朱丸、甘麦大枣汤、黄连阿胶汤。

【教学内容】

- 1、安神剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、重镇安神、补养安神、交通心肾的基本大法及其代表方剂。

第十六章 开窍剂

【教学要求】

- 1、熟悉开窍剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：安宫牛黄丸。
- 3、熟悉：苏合香丸。
- 4、了解：紫雪、至宝丹。

【教学内容】

- 1、开窍剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、凉开、温开的基本大法及其代表方剂。

第十七章 理气剂

【教学要求】

- 1、熟悉理气剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：越鞠丸、瓜蒌薤白白酒汤、半夏厚朴汤、苏子降气汤、定喘汤、旋复代赭汤。
- 3、熟悉：柴胡疏肝散、枳实消痞丸、厚朴温中汤、天台乌药散、橘皮竹茹汤。
- 4、了解：金铃子散、四磨汤、暖肝煎、丁香柿蒂汤。

【教学内容】

- 1、理气剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、行气、降气的基本大法及其代表方剂。

***麻黄类方药应用思维实训虚拟仿真实验

【教学要求】

- 1、麻黄类方（麻黄汤、麻杏石甘汤、大青龙汤、小青龙汤、定喘汤）的基本知识

与方证辨识方法。

2、麻黄类方（麻黄汤、麻杏石甘汤、大青龙汤、小青龙汤、定喘汤）的配伍方法。

3、麻黄及其相关中药（解表药、止咳化痰药）的药性、功效、临床应用，辨识鉴别方法；麻黄药理作用，不良反应的认识与处理方法。

4、影响麻黄在复方中功效发挥方向的影响因素及相应方法。

第十八章 理血剂

【教学要求】

1、熟悉理血剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。

2、掌握：桃核承气汤、血府逐瘀汤、补阳还五汤、温经汤、生化汤、十灰散、小蓟饮子、黄土汤。

3、熟悉：复元活血汤、咳血方、槐花散。

4、了解：七厘散、失笑散、大黄庶虫丸。

【教学内容】

1、理血剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。

2、活血祛瘀、止血的基本大法及其代表方剂。

第十九章 治风剂

【教学要求】

1、熟悉治风剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。

2、掌握：川芎茶调散、消风散、羚角钩藤汤、镇肝熄风汤、大定风珠。

3、熟悉：大秦艽汤、牵正散、天麻钩藤饮。

4、了解：小活络丹。

【教学内容】

1、治风剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。

2、疏散外风、平熄内风的基本大法及其代表方剂。

第二十章 治燥剂

【教学要求】

1、熟悉治燥剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。

2、掌握：杏苏散、清燥救肺汤、麦门冬汤、百合固金汤。

3、熟悉：养阴清肺汤、玉液汤。

4、了解：桑杏汤、增液汤。

【教学内容】

1、治燥剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。

2、轻宣外燥、滋润内燥的基本大法及其代表方剂。

第二十一章 祛湿剂

【教学要求】

- 1、熟悉祛湿剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：平胃散、藿香正气散、三仁汤、茵陈蒿汤、八正散、五苓散、苓桂术甘汤、真武汤、实脾散、独活寄生汤。
- 3、熟悉：甘露消毒丹、猪苓汤、防己黄芪汤、草薢分清饮。
- 4、了解：二妙散、连朴饮、当归拈痛汤、五皮散、羌活胜湿汤。

【教学内容】

- 1、祛湿剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、化湿和胃、清热祛湿、利水渗湿、温化水湿、祛风胜湿的基本大法及其代表方剂。

第二十二章 祛痰剂

【教学要求】

- 1、熟悉祛痰剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：二陈汤、清气化痰丸、滚痰丸、半夏白术天麻汤。
- 3、熟悉：温胆汤、小陷胸汤、贝母瓜蒌散、止嗽散。
- 4、了解：消瘰丸、三子养亲汤、苓甘五味姜辛汤、定痫丸。

【教学内容】

- 1、祛痰剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、燥湿化痰、清热化痰、润燥化痰、温化寒痰、治风化痰的基本大法及其代表方剂。

第二十三章 消导化积剂

【教学要求】

- 1、熟悉消导化积剂的概念、适应范围、分类及其应用注意事项。
- 2、掌握：保和丸、健脾丸。
- 3、熟悉：枳实导滞丸、木香槟榔丸、桂枝茯苓丸。
- 4、了解：鳖甲煎丸、海藻玉壶汤。

【教学内容】

- 1、消导化积剂的概念、适应证、分类以及应用注意事项。
- 2、消食导滞、消癥化积的基本大法及其代表方剂。

第二十四章 驱虫剂

【教学要求】

- 1、熟悉驱虫剂的概念、适应范围及其应用注意事项。
- 2、掌握：乌梅丸。

3、了解：化虫丸、肥儿丸。

【教学内容】

- 1、驱虫剂的概念、适应证以及应用注意事项。
- 2、驱虫的基本大法及其代表方剂。

第二十五章 涌吐剂

【教学要求】

- 1、了解涌吐剂的概念、适应范围及其应用注意事项。
- 2、了解：瓜蒂散、救急稀涎散。

【教学内容】

- 1、涌吐剂的概念、适应证以及应用注意事项。
- 2、涌吐的基本大法及其代表方剂。

第二十六章 治痢剂

【教学要求】

- 1、熟悉治痢剂的概念、适应范围及其应用注意事项。
- 2、掌握：仙方活命饮、阳和汤、大黄牡丹汤。
- 3、熟悉：苇茎汤、透脓散。
- 4、了解：五味消毒饮、四妙勇安汤、犀黄丸、小金丹、内补黄芪汤。

【教学内容】

- 1、治痢剂的概念、适应证以及应用注意事项。
- 2、散结消痈、托里透脓、补虚敛疮的基本大法及其代表方剂。