**江苏省中等职业教育中医康复保健专业**

**人体结构与功能课程标准**

**一、课程性质**

本课程是江苏省中等职业教育中医康复保健专业必修的一门专业平台课程，是理论性较强的一门课程，其任务是培养学生掌握人体结构与功能的基础知识和基本技能，为后续临床康复治疗等课程的学习奠定基础。

**二、学时与学分**

128学时，7学分。

**三、课程设计思路**

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，注重核心素养的培养，突出必备品格和关键能力，兼顾中高职衔接，融合康复治疗职业技能学习和职业精神培养。

1.按照《江苏省中等专业教育中医康复保健专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标及综合素质、职业能力要求，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2.根据“江苏省中等职业学校中医康复保健专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和中医康复保健工岗位要求，围绕人体解剖结构和机能认识等能力的培养，体现科学性、适用性原则，确定本课程内容。

3.按照课程的具体目标，遵循学生的认知规律，既要考虑课程内容的系统性，又要体现模块化教学的设计思路，体现人体结构和人体功能内容的有机融合，并将理论知识和实践技能合一，合理编排本课程的教学单元，细化课程要求，确定课程内容。

**四、课程目标**

学生通过学习本课程，掌握人体结构和功能的基本知识和基本技能，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1.能说出人体各系统的基本组成。

2.能在体表准确定位人体的重要骨性标志与肌性标志。

3.能辨认全身各系统主要器官的位置和结构。了解基本组织与人体胚胎的解剖结构。

4.能说出细胞的基本功能，熟悉能量代谢与体温。

5.能理解血液及人体各系统的主要生理功能。

6.养成严谨求实、团队协作的精神，学会自主学习，形成良好的心理素质。

**五、课程内容与要求**

1.人体结构（96学时）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **教学**  **单元** | **内容及要求** | **参考**  **学时** |
| 绪论 | 人体结构的基本概念 | 1.解释人体结构的定义；  2.理解人体的组成和组织、器官、系统的概念，说出人体的分部；  3.说出解剖学姿势概念，理解并会运用常用的解剖学方位术语及轴和面的概念 | 2 |
| 基本组织 | 上皮组织 | 1.说出上皮组织一般结构特点、分类、功能；  2.简述被覆上皮的结构特点；了解被覆上皮分类、分布；  3.理解腺上皮和腺的概念；说出内分泌腺和外分泌腺的主要区别 | 8 |
| 结缔组织 | 1.理解结缔组织一般结构特点、分类；  2.说出疏松结缔组织的主要细胞、纤维及其功能；  3.说出血液的组成及主要细胞的形态结构和正常值；  4.说出软骨组织、软骨的结构和分类；  5.说出骨组织的一般结构 |
| 肌组织 | 1.简述肌组织的分类，描述骨骼肌的一般结构 |
| 神经组织 | 1.简述神经元的一般形态结构和分类，突触及其结构；  2.理解神经纤维的结构特点和分类；  3.了解神经末梢的概念及其分类 |
| 运动系统 | 概述与骨 | 1.说出运动系统的组成及功能；  2.简述骨的数目、分部、构造、形态分类与分布、理化特点；  3.能够准确定位并理解全身重要的骨性标志；  4.说出颅骨、躯干骨、四肢骨的组成及各骨的主要结构 | 24 |
| 骨连结 | 1.说出骨连结的分类，关节的构造、分类、运动方式、以及关节的灵活性和稳固性因素；  2.简述肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、肘关节、踝关节的组成、特点及运动形式；  3.理解椎骨间的连结和脊柱的整体观；  4.了解其它的骨连结 |
| 骨骼肌 | 1.解释骨骼肌的基本概念、构造、形态、命名原则、配布规律及辅助装置；  2.说出四肢各部位肌肉的分群及各群肌肉的名称、起止点及主要作用；  3.简述运动肩关节、肘关节、前臂、手关节、髋关节、膝关节、足关节的肌肉；  4.理解背部的筋膜特点及肌肉的分层；  5.能在身体上指出其他主要肌肉的名称及位置 |
| 消化系统 | 概述 | 1.解释消化系统的组成，上、下消化道的概念；  2.理解腹部的分区及胸、腹部的标志线 | 8 |
| 消化管 | 1.说出消化管的一般层次结构；  2.说出口腔的分部；能说出三对大唾液腺的名称、位置及开口部位；  3.辨认牙的一般形态、构造、牙周组织；  4.理解智齿；能说出舌的一般形态、分部及主要结构的作用；  5.知道咽的位置、分部及沟通关系；  6.说出胃的位置、形态、分部、组织结构特点；  7.说出小肠的分部、组织结构特征；  8.说出大肠的分部及各部位的位置 |
| 消化腺 | 1.简述肝的位置及胆囊底的体表投影；  2.理解肝的形态，输胆管道的组成，胆汁排出的途径，胰的位置和形态；  3.了解肝、胰的组织结构和胰岛的功能 |
| 腹膜 | 1.理解腹膜与腹膜腔的概念，腹膜与脏器的关系 |
| 呼吸系统 | 呼吸道 | 1.解释呼吸系统的组成及上、下呼吸道的概念；  2.说出鼻旁窦的名称、位置；  3.鼻腔侧壁的形态结构及易出血区；  4.说出喉软骨的名称、喉腔的分部及各部的主要结构特点；  5.说出气管的位置，左、右主支气管的形态区别，气管切开的部位；  6.了解气管和主支气管的组织结构 | 6 |
| 肺、胸膜与纵隔 | 1.解释肺小叶、呼吸膜（血气屏障）的概念；理解肺的位置、形态和分叶，肺组织的组成；  2.简述胸膜、胸膜腔、肋膈隐窝的概念；  3.了解壁胸膜下界与肺下界的体表投影；  4.了解纵隔的概念和分区 |
| 泌尿系统 | 概述 | 1.说出泌尿系统的组成和功能 | 4 |
| 肾 | 1.说出肾的形态、位置及主要结构；  2.理解肾的被膜及血液循环特点 |
| 输尿管、膀胱和尿道 | 1.说出输尿管的位置、长度、粗细与分段；  2.说出膀胱的位置、形态及毗邻结构；  3.说出男性尿道的长度、分部、狭窄、扩大及弯曲；  4.说出女性尿道的的特点 |
| 生殖系统 | 男性生殖系统 | 1.简述男性生殖系统的组成；  2.说出睾丸、附睾、输精管的位置、结构与功能；  3.理解前列腺的形态位置 | 4 |
| 女性生殖系统 | 1.简述女性生殖系统的组成；  2.说出卵巢的形态、位置和功能，了解其组织结构；  3.理解输卵管的位置、形态和分部；  4.简述子宫的形态、分部、位置和固定装置，理解阴道的位置及形态结构；  5.了解乳房与会阴 |
| 脉管系统 | 心血管系统 | 1.说出心血管系统的组成、血液循环的途径；  2.简述心的位置、外形，心尖体表投影的位置，心腔结构，心瓣膜的名称、位置及作用；  3.理解心传导系统的组成，心的血管；  4.了解心包的结构、心的体表投影 | 12 |
| 1.说出动脉与静脉的主要区别；  2.了解各种血管的组织结构特点；  3.说出主动脉的分部及身体各部位动脉主干的名称；  4.理解上、下腔静脉系的组成、收集范围、主要属支；  5.了解肝门静脉系的结构特点；  6.说出肺循环的血管 |
| 淋巴系统 | 1.理解淋巴系统的组成，淋巴管道的组成，胸导管位置、收集范围及注入部位，脾的位置、形态；  2.了解淋巴结的组织结构与功能，浅表淋巴结群的名称和位置 |
| 神经系统 | 概述 | 1.理解神经系统的组成；  2.说出神经元信息传递方式及反射弧的组成；  3.了解神经系统的常用术语 | 20 |
| 中枢神经系统 | 1.理解脊髓的位置、外形、内部结构、功能、脊髓节段与椎骨的对应关系；  2.理解脑干、小脑、间脑、端脑的位置、组成和功能，内囊的位置和重要性；  3.了解脑干、小脑、间脑、端脑的外形，脑干、小脑、间脑内部结构，大脑半球的功能区、纹状体的构成；  4.理解脑和脊髓的被膜；说出脑和脊髓的血管；  5.理解脑脊液产生的部位、作用及其循环；理解血脑屏障；  6.了解感觉和运动传导通路的概念、共性；说出各种感觉传导通路及运动传导通路的途径 |
| 周围神经系统 | 1.说出脊神经的数目、组成和分支；  2.简述神经丛的名称、位置，主要分支名称、分布及损伤后的表现；  3.说出全身主要肌肉的神经支配；  4.简述脑神经的组成、分类及主要成分；了解分支与分部；  5.理解自主神经的概念和结构特点；了解交感神经与副交感神经的结构 |
| 内分泌系统 | 概述 | 1.理解内分泌系统的组成和功能特点 | 2 |
| 内分泌器官 | 1.理解甲状腺的位置、形态、组织结构与功能；  2.说出甲状旁腺的位置与功能；  3.理解肾上腺皮质球状带、束状带、网状带和肾上腺髓质细胞的结构和功能；  4.了解肾上腺的位置、形态与功能；理解垂体的位置、形态、分部及功能 |
| 感觉器官 | 视器 | 1.说出眼球壁的分层，角膜的特点，眼球内容物的名称；  2.理解眼副器的组成 | 4 |
| 前庭蜗器 | 1.说出耳的组成，耳郭、外耳道及中耳的主要结构 |
| 皮肤 | 1.理解皮肤的结构；  2.了解皮下组织及皮肤的附属结构 |
| 人体胚胎发生概要 | 人体胚胎 | 1.解释受精、卵裂、植入及蜕膜的概念；  2.简述三胚层分化形成的结构；  3.简述胎盘、胎膜、脐带的形成及功能；  4.说出胎儿血液循环的特点及出生后变化；  5.运用生殖系统和胚胎早期发育的知识做好孕产妇的保健与宣传 | 2 |

2.人体功能（32学时）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **教学**  **单元** | **内容及要求** | **参考**  **学时** |
| 绪论 | 人体功能概述 | 1.知道人体生命活动的基本特征；  2.解释刺激、刺激阈、兴奋性、反应、兴奋和抑制的概念；  3.说出人体体液的组成，内环境的概念及内环境稳态的意义；  4.说出人体生命活动的调节方式及其特点，理解正反馈和负反馈的意义 | 2 |
| 细胞的功能 | 细胞膜的功能 | 1.简述细胞膜的主要功能；  2.简述静息电位和动作电位的产生原理；  3.了解静息电位、动作电位、受体、极化、去极化、复极化的概念 | 2 |
| 血液 | 血液 | 1.说出血液的理化特性、了解血浆的主要成分及作用；  2.解释血浆、血清、红细胞比积、血浆渗透压的概念；  3.说出血浆渗透压的生理意义 | 2 |
| 血液凝固与血型 | 1.说出血液凝固的加速、延缓及抗凝的方法；  2.说出ABO血型的分型依据以及与输血的关系 |
| 血液循环 | 心脏生理 | 1.说出心肌细胞的生理特性，心脏传导延搁的部位；  2.简述理化因素对心肌特性的影响，心率正常范围及生理变异；  3.分析心脏射血及充盈过程中，心腔内压力、容积、血流及心瓣膜活动的变化及影响心输出量的因素；  4.比较第一心音和第二心音 | 6 |
| 血管生理 | 1.说出动脉血压的形成及影响因素，动脉血压的正常值及相对稳定的生理意义；  2.列出影响静脉血流的因素；  3.说出微循环的通路及意义；  4.说出心血管活动的基本中枢及心血管的神经支配，压力感受性反射的基本过程及意义；  5.比较肾上腺素和去甲肾上腺素对心血管作用的特点 |
| 消化系统功能 | 消化生理 | 1.说出胃液和小肠液的组成及作用，胃和小肠的运动方式及小肠在物质消化吸收中的作用；  2.说出大肠的运动、功能和排便；  3.比较交感神经和副交感神经对消化器官活动的调节作用 | 2 |
| 呼吸系统功能 | 呼吸生理 | 1.解释呼吸、外呼吸、内呼吸及肺活量的概念；  2.简述肺通气的动力和阻力，比较平静呼吸和用力呼吸的异同点；  3.简述胸内负压的形成及生理意义；  4.简述肺换气和组织换气；  5.简述O2和CO2在血液中的运输形式；  6.说出脑桥、延髓对呼吸的调节作用以及CO2.H+、O2浓度的改变对呼吸的影响 | 4 |
| 泌尿系统功能 | 肾的生理功能 | 1.说出尿生成的基本过程及影响因素；  2.解释肾糖阈、渗透性利尿和水利尿的概念 | 2 |
| 感觉器官功能 | 感觉生理 | 1.熟悉视器折光系统的组成、功能及其调节；  2.熟悉视器感光系统的功能；  3.说出声波的传导途径 | 2 |
| 内分泌系统功能 | 概述 | 1.简述激素的概念及其作用的一般特征 | 2 |
| 内分泌腺 | 2.列出甲状腺、肾上腺、胰岛和垂体分泌的主要激素，简述这些激素的作用；  3.概述甲状腺和肾上腺皮质活动的调节 |
| 能量代谢与体温 | 能量代谢 | 1.了解机体能量代谢的一般概况，说出能量代谢的概念及影响因素；  2.说出基础代谢率的概念、正常值及意义 | 2 |
| 体温 | 1.说出人体体温的正常值及其生理变动，体温相对恒定的意义；  2.熟悉人体的产热过程，说出人体皮肤散热的方式，理解汗液的分泌和人体散热的调控 |
| 神经系统功能 | 神经元的一般活动规律 | 1.解释神经递质的概念、类型及其主要作用；  2.熟知胆碱能纤维、肾上腺素能纤维的概念；  3.理解受体的概念、类型、分布及效应 | 6 |
| 反射活动的一般规律 | 1.了解反射中枢、中枢神经元联系的方式、中枢兴奋传递的特征以及中枢抑制的过程 |
| 神经系统的感觉功能 | 1.说出脊髓与脑干的感觉传导功能、丘脑及感觉投射系统的功能以及大脑皮质的感觉分析功能；  2.说出痛觉的概念、内脏痛的特点、牵涉痛的概念及意义 |
| 神经系统对躯体运动的调节 | 1.理解神经肌肉接头兴奋传递过程，说出脊髓对躯体运动的调节功能，小脑和大脑皮质对躯体运动的调节 |
| 神经系统对内脏活动的调节 | 1.说出自主神经的主要功能及其特征；  2.了解内脏活动的中枢调节以及情绪变化对内脏活动的影响 |
| 脑的高级功能 | 1.说出建立条件反射的条件、人类条件反射的特点及生物学意义；  2.了解记忆的过程、遗忘的概念、人类脑的生物电活动、觉醒与睡眠 |

**六、实施建议**

**（一）教学建议**

1.人体结构模块教学单元，建议使用理实一体化教学模式，边学习理论知识边观察人体结构，利于解剖基础知识的掌握和形成人体结构的立体思维模式。

2.人体功能模块教学单元，建议采取传统的理论加实验教学方式进行教学。在理论教学过程中穿插实验短片或动画，以直观、形象的教学模式呈现人体功能特点，便于学生对教学内容的理解。

3.重视实验教学环节，结合中医康复保健专业特点和教学内容确定实验重点内容，围绕侧重运动系统、神经系统等教学内容制作实验指导书，通过参与实验活动、撰写实验报告，强化专业综合能力培养。

**（二）评价建议**

1.人体结构与功能是理论与实践相结合的一门课程，既要对所学的理论知识进行评价，又要对实践操作能力进行评价。在常规的理论考试基础上，增加操作的考核力度，将操作考核的分数按一定的比例计入总分中，有条件的学校可以将操作成绩进行单列。

2.教学评价时需要关注学生的学习过程及学生的个体差异，并根据各自学校的特点或要求将相关评价内容按一定的权重进行计分。

3.及时、客观地反馈评价结果，帮助学生及时反思学习过程、调整学习行为，促进积极的学习心理形成。

**（三）教材编写和选用建议**

1.教材的编写和选用必须依据课程标准。

2.参考保健按摩师考纲，结合中医康复保健的岗位需求，突出必须的理论知识，选择项目设计教学章节，以方便实施教学做一体的教学。

3.教材内容应表达精练、准确、科学，体现准确性、通用性、实用性。

4.教材形式应图文并茂、图片清晰、标注准确、版式活泼，符合学生的认知特点。

**（四）课程资源开发与利用建议**

1.开展校际和校院合作，充分利用各校的优质师资和行业专家合作开发课程资源。

2.实验场所应配有必备的标本、模型及相应的教学设备，坚持开放制度，充分发挥学生的自我管理能力，提高设备利用率。

3.充分发挥信息化教学技术的优势，利用解剖三维软件、二维互动图谱软件、虚拟生理实验辅助教学，充分应用精品课程等网络教学平台，实现教学资源共享。

**七、说明**

本标准依据《江苏省中等职业学校中医康复保健人才培养方案》编制，适用于中等职业教育中医康复保健专业。