

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	绪 论		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 说出人体解剖生理学的研究对象。 2. 描述人体的解剖方位和解剖面，明确人体的基本结构层次。 3. 能举例说出人体的主要器官及八大系统。 4. 能解释人体是一个统一整体的原因。		
教学基本 内容	一、人体解剖生理学的研究对象 二、人体解剖生理学的研究方法 (一) 常用的解剖学术语 (二) 生理学的实验方法		
教学重点	常用的解剖学术语，人体的基本结构层次		
教学难点	人体是一个统一整体		
德育渗透	努力学好各方面的知识，提高自身素质。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件、挂图
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
课后作业 与思考题	1. 人体解剖生理学是研究( )和( )的科学。 2. 将人体分为前后两部分的面是 ( ) A 矢状面 B 冠状面 C 水平面 D 横切面 E 额状面 3. 解释 正中矢状面		

学生活动	授课内容	时间	教师活动
积极回答问题	[导入新课] 什么人体解剖生理学？它包括哪几各方面的内容？ 在学生回答的基础上，教师总结出：这门课就是研究正常人体形态结构和功能活动规律的科学的课程从而导入新课。	5分钟	提问
学生分组按 要求进行	[教学内容]  第一章 绪论 一、人体解剖生理学的研究对象： (一)人体解剖学： <b>human anatomy</b> (二)人体生理学： <b>human physiology</b> 二、人体解剖生理学的研究方法： 人体结构的层次： <b>细胞 cell (人体结构和功能的基本单位)→基本组织 (上皮、结缔、肌、神经)→器官→系统 system (运、消、呼、循、泌、内、神、生)→整体</b> (一) 解剖学方位 <b>解剖学姿势</b> <b>方位术语</b> 1、 <b>上和下</b> 2、 <b>前和后</b> 3、 <b>内侧和外侧</b> 4、 <b>内和外</b> 5、 <b>浅和深</b> <b>轴和面</b> 1. 轴：(1) 矢状轴 (2) 冠状轴 (3) 垂直轴 2. 面：人体可以有互相垂直的三种类型面 (1) <b>矢状面正中矢状面 (2) 冠 (额) 状面(3)水平面</b> <b>或称横切面</b> (二) 生理学的实验方法： 1.急性实验法： 2.慢性实验法： <b>新知识渗透：</b> 立体“解剖图谱”即将问世	67分钟	首先介绍这门课程的特点和学习方法，要求学生作好笔记，认真完成课后作业。 找几位学生先数一下自己在安静状态下呼吸频率和心率，然后站起来，原地跳动100次，再数一下自己的呼吸频率和心率，比较其有何变化？呼吸加快，心跳加快，这又是为什么？
回顾本节课的内容 加深记忆	[教学小结] 掌握：人体的解剖方位和解剖面。 熟悉：生理学研究对象、任务，人体的结构层次	5分钟	总结
	[布置作业] 1. 人体解剖生理学是研究( )和( )的科学。 2. 将人体分为前后两部分的面是 ( ) A 矢状面 B 冠状面 C 水平面 D 横切面 E 额状面 3. 解释 正中矢状面	3分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	细 胞		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 说出细胞膜的分子结构和化学成分。 2. 叙述细胞膜的物质转运功能。 3. 简述细胞膜受体的组成和作用。		
教学基本 内容	一、细胞膜 （一）化学组成 （二）分子结构 二、细胞膜的功能 （一）物质转运功能 （二）受体功能		
教学重点	细胞膜的功能		
教学难点	细胞膜的分子结构、细胞膜的受体功能		
德育渗透	教育学生加强集体主义观念		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件、模型
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

**课后作业  
与思考题**

- 1.试述细胞膜的跨膜物质转运方式及特点。
- 2.细胞膜也称\_\_\_\_\_, 其分子结构假说的基本内容是\_\_\_\_\_由\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三种化学成分组成。
- 3.细胞膜转运物质的方式有几种?  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $O_2$ 、 $H_2O$ 、葡萄糖、细菌是如何进出细胞的?

学生活动	授课内容	时间	教师活动
思考	<p>[导入新课] <b>新知识渗透:</b></p> <p>能, 从体内取出的组织、细胞, 在无菌、适当温度和一定条件下, 模拟体内生理环境, 细胞便能生存和生长并维持它的结构和功能, 这就是组织培养和细胞培养。组织培养和细胞培养具有重大的意义。试管婴儿的诞生是与细胞培养分不开的。</p>	5分钟	提问: 细胞离开人体后还能生存吗?
边听边思考, 做笔记	<p>[教学内容]</p> <p style="text-align: center;">第一节 细胞 (cell)</p> <p style="text-align: center;"><b>细胞是人体形态结构、生理功能和生长发育的基本单位。</b></p> <p>一、细胞膜 cell membrane 又称质膜</p> <p>(1) <b>化学组成:</b></p> <p>1.膜类脂: 2.膜蛋白: 3.膜糖:</p> <p>(二)<b>分子结构: 液态镶嵌模型学说 (fluid mosaic model)</b></p> <p>二、细胞膜的功能</p> <p>(一) <b>物质转运功能</b> 常见的跨膜方式:</p> <p>1、<b>单纯扩散 simple diffusion</b></p> <p>1) <b>特点:</b> 2) <b>转运的物质:</b></p> <p>2、<b>易化扩散 facilitated diffusion:</b></p> <p>1) <b>特点:</b> 2) <b>转运的物质:</b></p> <p>3、<b>主动转运 active transport:</b></p> <p>1) <b>特点:</b> 2) <b>转运的物质:</b></p> <p>4、<b>出胞 exocytosis 和入胞 endocytosis 作用</b></p> <p>(二)<b>受体(receptor)功能</b></p> <p>1.<b>组成:</b></p> <p>2.<b>作用:</b></p> <p>(三) <b>膜抗原</b>是指细胞膜上具有特殊功能的糖蛋白或糖脂。包括与细胞识别功能有关的组织相容性抗原和区别人体不同血型的血型抗原。</p>	67分钟	精讲、启发点拨
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>重点、难点及对学生要求 (包括掌握、熟悉、了解、自学)</p> <p>1. <b>掌握:</b> 细胞膜的跨膜物质转运功能,</p> <p>2. <b>熟悉:</b> 细胞膜的基本结构和细胞膜受体功能</p>	5分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <p>1. 试述细胞膜的跨膜物质转运方式及特点。</p> <p>2. 细胞膜也称_____, 其分子结构假说的基本内容是_____由_____, _____、_____、_____三种化学成分组成。</p> <p>3. 细胞膜转运物质的方式有几种? K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、葡萄糖、细菌是如何进出细胞的?</p>	3分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	细胞的生物电现象		
授课班级		课 时	6h
教学目的 与要求	1. 掌握细胞的生物电现象及其产生原理。 2. 熟悉兴奋性的概念；兴奋在神经纤维上传导的原理。 3. 了解肌细胞收缩的原理，刺激引起兴奋的条件。		
教学基本 内容	一、细胞的生物电活动 （一）静息电位 （二）动作电位 （三）局部电流 二、肌细胞的收缩功能		
教学重点	细胞的生物电现象及其产生原理		
教学难点	细胞的生物电现象的产生原理、肌细胞收缩的原理		
德育渗透	以人为本，倡导人性化的服务模式		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件、模型
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

<p><b>课后作业</b></p> <p><b>与思考题</b></p>	<p>1.试述细胞膜的跨膜物质转运方式及特点。</p> <p>2.细胞膜也称_____，其分子结构假说的基本内容是_____</p> <p>由_____、_____、_____三种化学成分组成。</p> <p>3.细胞膜转运物质的方式有几种？K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、葡萄糖、细菌是如何进出细胞的？</p>
---------------------------------------	--

学生活动	授课内容	时间	教师活动
思考	<p>[导入新课]</p> <p><b>新知识渗透：</b>电现象的发现，极大促进了生物学及医学事业的发展。人体各器官表现的生物电现象都是以细胞水平的生物电现象为基础的。细胞的生物电现象主要是跨膜离子流动造成的。</p>	5分钟	激发学生兴趣
边听边思考，做笔记	<p>[教学内容]</p> <p style="text-align: center;">第三节 细胞的生物电现象</p> <p>一、细胞的生物电活动</p> <p>(一) 静息电位 (Resting potential, RP)</p> <p>(二) 动作电位</p> <p>(三) 局部电流</p> <p>动作电位</p> <p>* 大小与刺激强度无关* 不衰减传导* 不能融合</p> <p>局部电位的特点：</p> <p>*大小与刺激强度有关</p> <p>*衰减传播----电紧张性扩布</p> <p>*可能总和:时间性总和、空间性总和</p> <p>二、肌细胞的收缩功能</p> <p>(一) 神经-肌接头兴奋的传递</p> <p>(二) 骨骼肌收缩的分子机制</p> <p>(三) 兴奋收缩藕联</p>	227分钟	精讲 启发性点拨
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>重点、难点及对学生要求（包括掌握、熟悉、了解、自学）</p> <p>1. 掌握：细胞的生物电现象及其产生原理。</p> <p>2. 熟悉：熟悉兴奋性的概念；兴奋在神经纤维上传导的原理。</p> <p>3. 了解肌细胞收缩的原理，刺激引起兴奋的条件。</p>	5分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <p>1. 给患者口服补充含 Na<sup>+</sup>的电解质液体时，为什么要加入适量的葡萄糖？</p> <p>2. 刺激引起神经兴奋的内因和外因是什么？</p> <p>3. 当兴奋在球形细胞上传导时，为什么不会沿细胞膜反复在细胞上循环不停？</p>	3分钟	

	<p>4. 为什么动作电位的大小不因传导的距离增大而降低, 这是否有违能量守恒定律?</p> <p>5. 血 <math>K^+</math> 浓度变化对兴奋性、静息电位和动作电位分别有何影响? 说明其机制。</p>		
--	--	--	--

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师: 武敏霞

授课日期:

授课题目	基本组织		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	<p>1. 说出四种基本组织的类型. 2. 简述被覆上皮的分布情况和功能.</p> <p>3. 会区分内、外分泌腺. 4. 说出神经元的组成和作用.</p> <p>5. 解释神经纤维, 并说出其分类.</p>		
教学基本 内容	<p>一、上皮组织</p> <p>二、结缔组织</p> <p>三、肌组织</p> <p>四、神经组织</p>		
教学重点	被覆上皮的分布情况和功能、神经元的组成和作用		
教学难点	神经元的组成和作用		
德育渗透	学会灵活运用知识的能力		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件、模型
使用教材 及主要参 考资料	<p>参考资料: 1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010</p> <p>2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010</p> <p>3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010</p>		

**课后作业  
与思考题**

- 1.用表格的形式对四种基本组织进行比较概括出重点。
- 2.肌组织可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三种。
- 3.人体的基本组织有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_
- 4.神经细胞又称\_\_\_\_\_,由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两部分组成,具有\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_的功能。

学生活动	授课内容	时间	教师活动
回答问题	<p>[导入新课]</p> <p>错综复杂的个体是来源于一个受精卵细胞，由于受精卵的分裂产生很多的细胞，随着胚胎的发育，细胞在形态、机能上发生了分化而形成了各种组织，从而导入新课——基本组织</p>	5分钟	提问：人体的来源
分小组讨论，由组长汇报讨论的结果。	<p>[教学内容]</p> <p>第二节 基本组织 (<b>basic tissue</b>) 即上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。</p> <p>一、上皮组织： (一)被覆上皮 (二)腺上皮</p> <p>二、结缔组织：固有结缔组织(疏松结缔组织、致密结缔组织、网状组织、脂肪组织)、骨和软骨、血液和淋巴。</p> <p>三、肌组织：由具有收缩能力的肌细胞构成。肌细胞呈纤维状,肌纤维的胞质又称肌浆,内含有大量的<b>肌原纤维,是肌细胞收缩的形态基础。</b></p> <p>(一)骨骼肌：又称横纹肌,受意识支配,是随意肌。 (二)心肌组织：不受意识支配,是不随意肌。 (三)平滑肌组织：主要分布于消化管、呼吸道、血管壁上,受交感神经和副交感神经支配。</p> <p>四、神经组织：由神经细胞(<b>又称神经元,具有感受刺激和传导兴奋的功能</b>)和神经胶质细胞(支持、营养和保护神经元)构成。</p> <p>(一)神经元：neuron (二)神经纤维：<b>nerve fiber</b> (三)神经末梢：</p>	67分钟	<p>提问：人体的细胞有几种？</p> <p>提问：一个人的力气有多大？</p> <p>为什么手无意中触到针尖会立刻缩回。又如“两快一慢”注射法</p>
学生回答问题			
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>把上面所讲的四种基本组织进行比较概括出重点。主要从分布和功能上来比较。</p>	3分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <p>1.用表格的形式对四种基本组织进行比较概括出重点。 2.肌组织可分为____、____、____三种。 3.人体的基本组织有____、____、____、____。 4.神经细胞又称____，由____和____两部分组成，具有____、____的功能。</p>	5分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	血 液		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 简述血液的组成及功能。 2. 叙述血浆蛋白、血浆渗透压的种类及功能。		
教学基本 内容	1、 概述 2、 血液的组成和特性——血浆的成分及功能 3、 血液的理化性质		
教学重点	血液的组成及功能、血浆蛋白、血浆渗透压的种类及功能。		
教学难点	渗透压的概念		
德育渗透	习惯几乎可以绑住一切，只是不能绑住偶然。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

**课后作业  
与思考题**

1. 简述血液的功能？
2. 何谓内环境，何谓内环境稳定？血液在调节内环境稳定中有何意义？
3. 简述血浆蛋白的主要功能？

学生活动	授课内容	时间	教师活动
回答问题	<p>[导入新课] 习惯与自然</p> <p>一根小小的柱子，一截细细的链子，拴得住一头千斤重的大象，这不荒谬吗？可这荒谬的场景在印度和秦国随处可见。那些驯象人，在大象还是小象的时候，就用一条铁链将它绑在水泥柱或钢柱上，无论小象怎么用力都无法挣脱。小象渐渐地习惯了不挣扎，直到长成了大象，可以轻而易举地挣脱链子时，也不挣扎。</p> <p>驯虎人本来也像驯象人一样成功，他让小虎从小吃素，直到小虎长大。老虎不知肉味，自然不会伤人。驯虎人的致命错误在于他摔了跤之后让老虎舔净他流在地上的血，老虎一舔不可收，终于将驯虎人吃了。小象是被链子绑住，而大象则是被习惯绑住。虎曾经被习惯绑住，而驯虎人则死于习惯（他已经习惯于他的老虎不吃人）。</p>	5分钟	通过习惯与自然的寓言故事导入新课
分小组讨论，由组长汇报讨论的结果。	<p>[教学内容]</p> <p>一、概述</p> <p>体液：机体内的液体成分。</p> <p>细胞内液：细胞内所含的水份。</p> <p>细胞外液：细胞外所含的水份。</p> <p>二、血液的组成和特性——血浆的成分及功能</p> <p>血浆蛋白</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 分类：白蛋白，球蛋白，纤维蛋白原</li> <li>• 功能：</li> </ul> <p>三、血液的理化性质</p> <p>（一）红细胞的悬浮稳定性</p> <p>（二）血液的粘滞性</p> <p>（三）血浆渗透压</p> <p>（四）血浆的pH值</p>	67分钟	理论和生活事例相结合，由浅入深，让学生得出结论
学生回答问题			
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>掌握血液的组成，血细胞的生成，内环境的概念。熟悉血液的理化特性和生理功能。</p>	3分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 简述血液的功能？</li> <li>2. 何谓内环境，何谓内环境稳定？血液在调节内环境稳定中有何意义？</li> <li>3. 简述血浆蛋白的主要功能？</li> </ol>	5分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	血 液		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 解释溶血、血细胞比容、贫血，并说明贫血的原因和类型。 2. 记忆血细胞正常值及功能，并说出白细胞的分类		
教学基本 内容	血细胞及其功能 一、红细胞 二、白细胞 三、血小板		
教学重点	血细胞的正常值及生理功能		
教学难点	白细胞的分类及生理功能		
德育渗透	教育学生要时时提醒自己检讨身边发生的事情，自己的 应对举措，保持必要的冷静。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
课后作业 与思考题	简述三种血细胞的正常值及生理功能。		



学生活动	授课内容	时间	教师活动
回答问题	<p>[导入新课] 从北极熊舔血的故事想开去</p> <p>爱斯基摩人根据北极熊嗜好血腥味的特点，猎取北极熊前，先杀掉一只海豹，然后把海豹的血倒入一个桶里，桶内的血液中插上一把双刃刀。双刃刀被冻结在顷刻凝固的海豹血中央，像一个大冰棒。北极熊生性嗜血如命，它很开心舔血冰棒。慢慢地，冷酷的血冰棒会让它的舌头有些麻痹，后来舔到一定程度，双刃刀片划破了它的舌头，血的味道越来越好，热热的，因为从这时开始，北极熊就是在自己舔自己的血。北极熊就越舔越起劲。最后，北极熊因失血过多，晕死过去。</p>	5分钟	教育学生要时时提醒自己检讨身边发生的事情，自己的应对举措，保持必要的冷静。
分小组讨论，由组长汇报讨论的结果。	<p>[教学内容] 血细胞及其功能</p> <p>一、红细胞</p> <p>1、红细胞的形态和数量</p> <p>2、红细胞的生理功能</p> <p>3、生成和破坏</p> <p>二、白细胞</p> <p>(一) 白细胞的分类、数量、形态</p> <p>(二) 白细胞的功能</p> <p>(三) 白细胞的生成与破坏</p> <p>三、血小板</p> <p>1、血小板的形态，结构，数量</p> <p>2、血小板的功能</p> <p>参与血液凝固</p> <p>维持血管内皮的完整性</p> <p>3、血小板的生成</p>	67分钟	理论和生理事例相结合，由浅入深，让学生得出结论
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>1. 掌握溶血、血细胞比容、贫血，并说明贫血的原因和类型，血细胞正常值及功能。</p> <p>2. 熟悉白细胞的分类</p>	3分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <p>1. RBC 的生理功能为_____、_____，PLT 的正常值为_____。</p> <p>2. 当_____下降时，可引起组织水肿。</p> <p>3. 血液的 WBC 可分为_____、_____、_____、_____、_____。</p> <p>4. 血液是由_____和_____两部分组成，血液的 pH 值为_____。</p> <p>5. 中性粒细胞的主要功能是 ( )</p> <p>B 淋巴细胞的功能是 ( )</p> <p>A、细胞免疫 B、体液免疫 C、吞噬异物 D、释放组织胺 E、参与凝血</p>	5分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	血 液		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 解释血液凝固、纤溶、凝血因子。 2. 比较血液凝固和纤溶的基本过程。 3. 说明 ABO 血型的形成机制及分类及输血的原则。		
教学基本 内容	1、 血液凝固 2、 纤维蛋白溶解系统 3、 凝血与纤溶的动态平衡 4、 血型		
教学重点	血液凝固过程、血型分类。		
教学难点	纤维蛋白溶解与抗纤溶。		
德育渗透	教育学生狗屎运也许能让你抵达顶峰，但它不能使你永远呆在那儿。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
课后作业 与思考题	1、简述体内凝血的主要过程。 2、简述纤维蛋白溶解的过程 3、ABO 血型分类的依据是什么？鉴定 ABO 血型有何临床意义？		



学生活动	授 课 内 容	时间	教师活动
回答问题	<p>[导入新课] 火鸡和公牛</p> <p>一只火鸡和一头公牛在聊天。“我非常想到那棵树顶上去，”火鸡叹口气道，“但是我没有那份力气。”“这样啊，那你为什么不吃点我的粪便呢？”公牛答道，“那里面充满了营养。”火鸡吃了一团牛粪，发现它真的使自己有力气到达树的第一个分叉处。第二天，在吃了更多的牛粪以后，火鸡到达了树的第二个分叉处。最终两星期后，火鸡非常骄傲地站在了树的顶端。但不幸的是，没多久，它就被一个农夫盯上了，并且农夫非常利索地就将火鸡射了下来。</p>	5 分钟	教育学生狗屎运也许能让你抵达顶峰，但它不能使你永远呆在那儿。
分小组讨论，由组长汇报讨论的结果。	<p>[教学内容]</p> <p>一、血液凝固</p> <p>（一）体内的抗凝因素</p> <p>（二）体外的抗凝因素</p> <p>（三）体外的促凝因素</p> <p>二、纤维蛋白溶解系统</p> <p>纤溶酶原激活物</p> <p>血液中的激活物</p> <p>组织激活物</p> <p>尿激活物</p> <p>动物毒素</p> <p>三、凝血与纤溶的动态平衡</p> <p>四、血型</p> <p>（一）ABO血型系统</p> <p>（二）异型输血</p>	67 分钟	
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>掌握血液凝固与抗凝系统：凝血因子与凝血过程。纤维蛋白溶解与抗纤溶。血型与输血。</p>	3 分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <p>1、简述体内凝血的主要过程。</p> <p>2、简述纤维蛋白溶解的过程</p> <p>3、ABO血型分类的依据是什么？鉴定ABO血型有何临床意义？</p> <p>4、某人失血后输入A型血和AB型血各100ml均未发生凝集反应，该失血者的血型是（ ）。</p> <p>A、A型 B、B型 C、O型 D、A型或B型 E、AB型</p>	5 分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	血型鉴定		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1.掌握 ABO 血型系统的划分，明确 ABO 血型的分类 2.观察红细胞凝集现象，掌握 <b>ABO 血型鉴定的原理</b> 。		
教学基本 内容	学会血型鉴定实验操作		
教学重点	血型鉴定的方法		
教学难点	血型鉴定的原理		
德育渗透	献血前的注意事项		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件、模型
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
课后作业 与思考题	1. O 型血清与其他 RBC 相混时 ( )。 A、无反应 B、将会发生凝集反应 C、将会出现血液凝固 D、将会引起 RBC 肿胀 E、将会发生溶血反应 2. O 型血的人可以接受 ( ) 型人的血。 A、A 型 B、B 型 C、AB 型 D、O 型		



学生活动	授课内容	时间	教师活动
回答问题	[导入新课] 人体失血后危及生命怎么办？	5分钟	提问：人体失血后危及生命怎么办？
分组配合 实际操作	[教学内容] 一、实训目的 1. 掌握ABO血型系统的划分，明确ABO血型的分类 2. 观察红细胞凝集现象，掌握ABO血型鉴定的原理。 二、实训仪器设备及材料 采血针、酒精棉球、载玻片、抗A试剂、抗B试剂 三、试验原理 利用A型、B型两个标准血清，分别与未知抗原的受试者的血样相混合，观察有无凝集现象，从而测知受试者的红细胞上有无A凝集原或B凝集原，抗A凝集素可使含A凝集原的红细胞发生凝集，抗B凝集素可使含B凝集原的红细胞发生凝集。 四、实训内容及步骤 首先用医用酒精对采血部位进行消毒，然后用采血针刺破手指进行采血，并挤出血液于载玻片的两端各滴一滴，再加入抗A试剂一滴于载玻片上的一端的血液中、加入抗B试剂一滴于载玻片上的另一端的血液中，并使每侧试剂和血液混和。静置后观察有无凝集反应，并判断血型。 五、实训结果 六、结果分析	67分钟	指导学生正确操作、判断结果、结果分析。
回顾本节课的内容 加深记忆	[教学小结] 1. 掌握ABO血型系统的划分依据，ABO血型鉴定的原理，明确ABO血型的分类。 2. 熟悉红细胞凝集现象。	3分钟	总结
	[布置作业] 1. O型血清与其他RBC相混时（ ）。 A、无反应 B、将会发生凝集反应 C、将会出现血液凝固 D、将会引起RBC肿胀 E、将会发生溶血反应 2. O型血的人可以接受（ ）型人的血。 A、A型 B、B型 C、AB型 D、O型 3. 某人血清中无抗A、抗B凝集素，红细胞膜无Rh抗原，其血型属于（ ） A、AB型、Rh阴性 B、O型、Rh阳性 C、AB型、Rh阳性 D、O型、Rh阴性 4. 关于Rh血型系统的叙述，错误的是（ ）。 A、在人类与ABO血型同时存在 B、抗原存在于红细胞表面 C、我国大多数人为Rh阴性 D、人血清中不存在能与该抗原起反应的天然抗体 E、Rh阴性者第一次接受Rh阳性血液不会出现凝集反应	5分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

<b>授课题目</b>	能量代谢和体温		
<b>授课班</b>		<b>课 时</b>	2h
<b>教学目的 与要求</b>	1.解释体温、基础代谢率、食物的特殊动效应，说明体温相对稳定的意义。 2.说出人体能量的来源、产热的器官、散热的主要部位及方式、体温调节中枢的位置。 3.理解体温调定点学说。		
<b>教学基本 内容</b>	1、 能量代谢 二、 体温极其相对稳定的意义 三、 散热的过程 四、 体温调节中枢		
<b>教学重点</b>	体温相对稳定的意义、人体能量的来源、产热的器官、散热的主要部位及方式、体温调节中枢的位置		
<b>教学难点</b>	体温调定点学说		
<b>德育渗透</b>	学习相关的医学知识，扩大知识面。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

<p><b>课后作业 与思考题</b></p>	<p>1.哪些因素能影响能量代谢？测定基础代谢率时应注意什么？ 2.间接测热法的基本原理是什么？其计算步骤有那些？ 3.引起正常体温变动的因素有哪些？ 4.试述维持体温恒定的调节机制。 5.发热病人为什么常伴有寒战？</p>		
<p>学 生 活 动</p>	<p>授 课 内 容</p>	<p>时 间</p>	<p>教 师 活 动</p>
	<p>[导入新课] 恒温动物维持体温恒定的机能是在进行过程中产生的。低等动物没有完善的体温调节机构，它们的体温随着环境而发生改变，称为变温动物。变温动物只有在其适宜温度范围内才能生长、繁殖和进行正常活动。而当环境温度过高或过低时，它们将隐蔽起来或进入休眠。鸟类、哺乳类、尤其是人类的体温调节机制进化完善，在不同环境温度下都能保持体温相对稳定，为恒温动物。</p>	<p>3 分 钟</p>	
<p>学 生 回 答</p>	<p>[教学内容] 第七章 能量代谢和体温 2、 能量代谢 (一) 人体能量的来源 食物的特殊动力效应 基础代谢率(BMR) (二) 产热的器官 二、体温极其相对稳定的意义 三、散热的过程 (1) 散热的主要部位 (2) 散热的方式 四、体温调节中枢 体温调节机制——调定点学说</p>	<p>67 分钟</p>	<p>提问： 什么是中暑？ 如何急救？</p>
	<p>[教学小结] 1.掌握：能量代谢测定的原理与影响能量代谢的主要因素；维持体温相对稳定的机制。 2.熟悉：几种营养物质在体内的能量转化过程；体温的测定方法及体温的正常变动。</p>	<p>5 分 钟</p>	
	<p>[布置作业] 复习思考题： 1.哪些因素能影响能量代谢？测定基础代谢率时应注意什么？ 2.间接测热法的基本原理是什么？其计算步骤有</p>	<p>5 分 钟</p>	

	那些? 3.引起正常体温变动的因素有哪些? 4.试述维持体温恒定的调节机制。 5.发热病人为什么常伴有寒战?		
--	---	--	--

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	运动系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1.说出运动系统的组成及功能. 2.描述骨的形态和构造. 3.叙述关节的基本结构及运动形式. 4.记忆脊柱、胸廓的组成和作用.		
教学基本 内容	一、运动系统的组成及功能 二、骨 三、骨连接 四、脊柱和胸廓		
教学重点	运动系统的组成及功能，关节的基本结构及运动形式， 脊柱、胸廓的组成和作用		
教学难点	关节的基本结构，胸廓的作用		
德育渗透	运动系统的锻炼与保健		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

<b>课后作业 与思考题</b>	1.哪些因素能影响能量代谢？测定基础代谢率时应注意什么？ 2.间接测热法的基本原理是什么？其计算步骤有那些？ 3.引起正常体温变动的因素有哪些？ 4.试述维持体温恒定的调节机制。 5.发热病人为什么常伴有寒战？
----------------------	---

学生活动	授课内容	时间	教师活动
学生回答	[导入新课] 通过对学生回答的结果进一步强调人体之所以有今天这样的外形是长期劳动和直立吸行走的结果而导入新课运动系统。	3分钟	提问：人体的外形从上到下可以分为几部分
边听边思考，做笔记	[教学内容] <b>第一节 运动系统</b> 一、骨 <b>bone</b> 人体共有 <b>206</b> 块骨。 1.骨的形态 <b>长骨、短骨、扁骨和不规则骨。</b> 2.骨的构造 <b>主要由骨质、骨膜、骨髓构成。</b> <b>1) 骨质 bone substance</b> <b>2) 骨膜 periosteum</b> <b>3) 骨髓 bone marrow</b> 3、骨的分布 二、骨连结 (一) 关节 <b>articulation (joint)</b> 的基本结构 1、 <b>关节面 articular surface</b> 2、 <b>关节囊 articular capsule</b> 3、 <b>关节腔 articular cavity</b> (二) 关节的辅助结构 (三) <b>关节的运动形式</b> (五) 骨与骨连结形成的特殊结构 1、脊柱 2、胸廓 <b>thorax</b>	67分钟	
回顾本节课的内容加深记忆	[教学小结] 掌握：1. 运动系统的组成及功能。 2. 关节的基本结构及运动形式。 熟悉：1. 骨的形态和构造。 2. 胸廓和脊柱的组成和作用。	5分钟	总结
	[布置作业] 1. 关节的构造如何适应其连接的牢固性和灵活性？ 2. 举例说明骨骼肌在运动中的协作关系。 3. 运动系统由 (    ) (    ) (    ) 组成，具有 (    ) (    ) (    ) 的功能。	3分钟	

	4. 人体共有骨（ ）块，各骨以（ ）相连构成骨骼。 5. 关节的基本结构包括（ ）（ ）（ ）。 6. 骨的构造包括骨质、骨膜、骨髓。 7. 脊柱的椎管内容纳着脊髓。 8. 关节的基本结构包括关节头、关节面和关节囊。		
--	---	--	--

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	脉管系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 简述心血管系统的组成及功能。 2. 叙述血液循环的途径及功能。 3. 描述心脏的主要形态结构特点。 4. 说出心传导系统的组成。		
教学基本 内容	体循环 <b>systemic circulation</b> 的路径 肺循环 <b>pulmonary circulation</b> 的途径 心血管系统 —— 心脏		
教学重点	心血管系统的组成及功能、血液循环的途径及功能、描述心脏的主要形态结构特点		
教学难点	4. 说出心传导系统的组成		
德育渗透	坚持“人人平等”的生活原则		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件

使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010
课后作业 与思考题	1. 心血管系统由 ( ) ( ) ( ) 和 ( ) 组成。 2. 在循环系统中, 心脏起 ( ) 功能, 动脉是 ( ) 的管道, 静脉是 ( ) 的管道。 3. 心脏共有四个腔 ( ) ( ) ( ) ( ) 。 4. 心传导系统包括 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
思考	[导入新课] 如果一个人得了肺炎, 发高烧、咳嗽, 医生除了给他吃一些药外, 还要在病人的臀部肌肉里打上几针青霉素, 肺炎就逐渐的消退, 为什么在臀部打针, 肺部的炎症就会好转? 药液怎么会从臀部肌肉跑到肺部去呢? 这是由于循环系统的血液运输的结果。导入新课循环系统。	3 分钟	提问
学生思考 回答	[教学内容] 第六节 循环系统 circular system 循环系统包括心血管系(血液)和淋巴(淋巴液)系, 是人体内的一套密闭的连续管道系统。 血液循环根据其循环路径不同可分为体循环和肺循环两种。 <b>体循环 systemic circulation 的路径</b> <b>肺循环 pulmonary circulation 的途径</b> 一、心血管系统 (一) 心脏: 1. 主要形态结构特点: 2. 心传导系统:	67 分钟	提问: 那么循环系统还能运输那些物质? 循环系统又为什么会完成这些繁重的运输任务? 通过挂图演示循环系统的组成。
边听边思考, 做笔记	[教学小结] 掌握: 1. 心血管系统的组成及功能. 2. 叙述血液循环的途径及功能. 熟悉: 3. 描述心脏的主要形态结构特点. 4. 说出心传导系统的组成.	5 分钟	总结

	<p>[布置作业]</p> <p>1.心血管系统由（ ）（ ）（ ）和（ ）组成。</p> <p>2.在循环系统中，心脏起（ ）功能，动脉是（ ）的管道，静脉是（ ）的管道。</p> <p>3.心脏共有四个腔（ ）（ ）（ ）（ ）。</p> <p>4.心传导系统包括（ ）（ ）（ ）（ ）（ ）（ ）。</p>	3分钟	
--	---	-----	--

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	脉管系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	<p>1.比较普通细胞和自律细胞    2.说明心室肌细胞动作电位的特征</p> <p>3.说出心肌细胞的生理特性    4.叙述心肌细胞兴奋性变化的特征</p> <p>5.说明房室延搁的现象及意义</p>		
教学基本 内容	<p>一、心肌细胞的分类</p> <p>二、心肌细胞的生物电现象</p> <p>三、心肌的生理特性</p>		
教学重点	<p>说明心室肌细胞动作电位的特征、说出心肌细胞的生理特性</p> <p>叙述心肌细胞兴奋性变化的特征、房室延搁的现象及意义</p>		
教学难点	<p>说明心室肌细胞动作电位的特征、叙述心肌细胞兴奋性变化的特征、房室延搁的现象及意义</p>		
德育渗透	心脏趣闻		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件

使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010
课后作业 与思考题	1. 名词解释 心率 心动周期 自律性 2. 说明房室延搁的现象及生理意义。 3. 心肌的电生理特性有 ( ) ( ) ( )。心室肌的生理特性有 ( ) ( ) ( ) 4. 心肌在一次兴奋的过程中, 其兴奋性的周期性变化可分为 ( ) ( ) ( ) 三个时期, 其中 ( ) 期特别长。

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
	[导入新课] 人们估计人体是由一千多万亿个细胞组成, 这些细胞要进行生命活动, 要吃喝、要呼吸, 这就需要人体内有个四通八达, 高效率的运输网, 给细胞及时运来氧气和 养料, 把细胞排出的二氧化碳和废物运走, 这样, 才能保证细胞的生命活动正常进行。完成氧气、养料、二氧化碳和废物的运输任务的是循环系统, 它好比人体的运输公司。	3 分 钟	
学生回答  学生回答	[教学内容] 一、心肌细胞的分类: 二、心肌细胞的生物电现象 三、心肌的生理特性 (一)自动节律性 (autonomy): 1. 自律组织 2. 自律性产生的原因及其影响因素 (二)兴奋性: <b>1. 变化特征</b> 2. 期前收缩和代偿间歇 (三)传导性: (四)收缩性 (五)离子对心肌生理特性的影响	67 分钟	提问: 生物电现象的产生机制  Ca <sup>2+</sup> 有何作用?
回顾本节 课的内容 加深记忆	[教学小结] 1. 掌握心肌的生理特征。 2. 掌握自律性、心率、心动周期等概念 3. 熟悉心室肌静息电位和动作电位以及其形成机制;	5 分 钟	总结

	4. 熟悉影响兴奋性的因素；兴奋性的周期性变化与心肌收缩活动的关系。		
	[布置作业] 1. 名词解释 心率 心动周期 自律性 2. 说明房室延搁的现象及生理意义。 3. 心肌的电生理特性有（ ）（ ）（ ）。心室肌的生理特性有（ ）（ ）（ ） 4. 心肌在一次兴奋的过程中，其兴奋性的周期性变化可分为（ ）（ ）（ ）三个时期，其中（ ）期特别长。	5分	

## 山西药科职业学院 教学设计

教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	脉管系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 掌握动脉血压的正常值、形成机制及其影响因素。 2. 熟悉微循环的组成与通路组织液的生成，影响组织液生成和回流的因素。		
教学基本 内容	一、血流量、血流阻力和血压 二、微循环 三、组织液的生成与回流		
教学重点	动脉血压的正常值、形成机制及其影响因素。		
教学难点	动脉血压的影响因素。		
德育渗透	预防高血压的措施		

授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010		
课后作业 与思考题	1、动脉血压的形成条件? 2、简述影响动脉血压的因素。 3、简述微循环的组成及各通路的生理意义。 4、动脉血压的正常值SBP为_____，DBP为_____。		

学生活动	授 课 内 容	时 间	教 师 活 动
思考	[导入新课] 如果一个人得了肺炎，发高烧、咳嗽，医生除了给他吃一些药外，还要在病人的臀部肌肉里打上几针青霉素，肺炎就逐渐的消退，为什么在臀部打针，肺部的炎症就会好转？这是由于循环系统的血液运输的结果。导入新课循环系统。	3 分 钟	提问
学生 思考回答	[教学内容] 一、血流量、血流阻力和血压 1、血流量和血流阻力及血压的关系 2、动脉血压的形成和影响因素 A、血压的概念 B、动脉血压的形成和影响因素 3、脉搏 4、静脉血压与血流 二、微循环 微循环包括：微静脉、后微静脉、毛细血管前括约肌、真毛细血管、动静脉吻合支、通血毛细血管。 微循环通路： A. 直捷通路 B. A-V短路：皮肤较多，有调节体温的作用。 C. 迂回通路：进入真毛细血管，物质交换。 三、组织液的生成与回流 1、组织液的生成 2、影响组织液生成的因素	67 分钟	提问： 那么循环系统还能运输那些物质？ 循环系统又为什么会完成这些繁重的运输任务？ 通过挂图演示循环系统的组成。

边听 边思考 做笔记	[教学小结] 掌握：1. 动脉血压的正常值、形成机制及其影响 熟悉：2. 微循环的组成与通路组织液的生成，影响组织液生成和回流的因素。	5 分 钟	总结
	[布置作业] 1、动脉血压的形成条件？ 2、简述影响动脉血压的因素。 3、简述微循环的组成及各通路的生理意义。 4、动脉血压的正常值 SBP 为_____， DBP 为_____。	3 分 钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	脉管系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1.叙述心脏的神经支配和作用。 2.说明交感缩血管神经的作用原理。 3.说出心血管活动调节的基本中枢。 4.记忆降压反射的过程和生理意义。		
教学基本 内容	1、 神经调节 2、 体液调节 3、 自身调节		
教学重点	心血管活动的调节、颈动脉窦、主动脉弓压力感受性反射。		
教学难点	颈动脉窦、主动脉弓压力感受性反射。		
德育渗透	学会运用所学的知识分析问题并解决问题		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件

<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010
<b>课后作业 与思考题</b>	( ) 1. 人体的血管只受交感缩血管神经的单一支配。 ( ) 2. 心血管活动的基本中枢位于脊髓。 ( ) 3. 降压反射是一种正反馈调节，其生理意义在于维持机体内动脉血压的相对稳定。 ( ) 4. 心肌细胞的有效不应期特别长，故心肌不会发生强直收缩。 ( ) 5. 平台期是心室肌细胞动作电位的主要特征。 ( ) 6. 切断支配心脏的迷走神经，则心脏活动兴奋。 ( ) 9. 迷走神经是副交感神经，对心脏产生抑制作用。

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
思考	[导入新课] 如果一个人得了肺炎，发高烧、咳嗽，医生除了给他吃一些药外，还要在病人的臀部肌肉里打上几针青霉素，肺炎就逐渐的消退，药液怎么会从臀部肌肉跑到肺部去呢？这是由于循环系统的血液运输的结果。导入新课循环系统。	3 分 钟	提问
学生思考 回答	[教学内容] 一、神经调节 1、心血管的神经支配 心交感N和迷走N 血管的N支配 2、心血管中枢 A、延髓的心血管中枢 B、延髓以上的心血管中枢 3、心血管反射 A、颈动脉窦、主动脉弓压力感受性反射 意义：是一种负反馈调节，使动脉血压保持稳定。 B、颈动脉体、主动脉体化学感受性反射 正常时比反射时占次要地位，当缺氧、窒息、酸中毒等时发挥作用。 C、其他心血管反射，心、肺、感受性反射 二、体液调节 1、肾上腺素（E）和去甲肾上腺素（NE） 2、肾素-血管紧张素、醛固酮系统 3、抗利尿激素（ADH） 4、血管内皮生成的活性物质 5、其他	67 分钟	提问： 那么循环系统还能运输那些物质？ 循环系统又为什么会完成这些繁重的运输任务？ 通过挂图演示循环系统的组成。

边听 边思考 做笔记	[教学小结] 掌握：1. 心脏的神经支配和作用。 2. 降压反射的过程和生理意义。 熟悉：3. 交感缩血管神经的作用原理。 4. 心血管活动调节的基本中枢。	5 分 钟	总结
	[布置作业] 1、试述心交感神经的生理作用及其作用机制。 2、乙酰胆碱对心率、心肌收缩、血管活动有何影响？ 3、简述肾上腺素和去甲肾上腺素对心血管的生理作用。 4、简述血管紧张素II升压的发生机制。 5、说明动脉血压变化时，颈动脉窦主动脉弓压力感受性反射（减压反射）的调节过程及其生理意义。	3 分 钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	人体动脉血压的测定及其影响因素		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1.学习并掌握人体间接测压法的原理和方法 2.根据血压值判断其是否正常 3.了解影响血压的因素。		
教学基本 内容	一、实训目的 二、实训仪器设备及材料 三、实训原理 四、实训内容与步骤		
教学重点	人体间接测压法的原理和方法、根据血压值判断其是否正常		
教学难点	影响血压的因素		

<b>德育渗透</b>	高血压的注意事项		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010		
<b>课后作业 与思考题</b>	1. 慢性高血压患者通过此反射为什么不能将血压降至正常? 2. 分析运动后的血压值和安静时血压的变化?		

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
思考 并回答	[导入新课] 你会量血压吗? 血压的正常值是多少? 高血压的诊断标准是什么?	3 分 钟	提问
实际操作	[教学内容] 一、实训目的 1. 学习并掌握人体间接测压法的原理和方法 2. 根据血压值判断其是否正常 3. 了解影响血压的因素。 二、实训仪器设备及材料 血压计 听诊器 三、实训原理 测定人体动脉血压最常用的方法是间接测压法, 是使用血压计在动脉外加压, 根据血管音的变化来测量动脉血压的。通常血液在血管内流动时并没有声音, 但如给血管以压力而使血管变窄形成血液涡流时则可发生声音(血管音)。	67 分钟	指导学生 正确操作

	4、 实训内容与步骤		
边听 边思考 做笔记	[教学小结] 掌握：1. 人体间接测压法的原理和方法 2. 根据血压值判断其是否正常 熟悉：3. 影响血压的因素	5 分 钟	总结
	[布置作业] 1. 慢性高血压患者通过此反射为什么不能将血压降至正常？ 2. 分析运动后的血压值和安静时血压的变化？	3 分 钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	消化系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 说出消化系统的组成及主要功能. 2. 描述胃、小肠、肝脏的结构特点.		

<b>教学基本 内容</b>	体循环 <b>systemic circulation</b> 的路径 肺循环 <b>pulmonary circulation</b> 的途径 心血管系统 —— 心脏		
<b>教学重点</b>	说出消化系统的组成及主要功能， 描述胃、小肠、肝脏的结构特点		
<b>教学难点</b>	胃、小肠、肝脏的结构特点		
<b>德育渗透</b>	学习相关的医学知识， 扩大知识面。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰， 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如， 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆， 生理学. 第五版. 2010		
<b>课后作业 与思考题</b>	1. 小肠结构上有哪些特点与其吸收功能相适应？ 2. 肝脏在什么位置？ 它的主要机能是什么？ 3. 消化管包括（    ）（    ）（    ）（    ）（    ）（    ）（    ）（    ）。其中最狭窄的、最膨大的、最长的、进行消化吸收最重要的部位分别是（    ）（    ）（    ）（    ）。		

学生活动	授课内容	时间	教师活动
学生回答	[导入新课] 由食物的重要性：①供给机体生长发育和原生质更新所需要的原料②供给机体各种生理活动和保持体温恒定所需要的能量，导入新课消化系统。	3分	提问：食物的重要性有哪些？
边听边思考做笔记	[教学内容] <b>第三节 消化系统 digestive system</b> <b>一、消化管</b> (一) 口腔 (二) 咽 (三) 食管 <b>是消化管最狭窄的部分。</b> (四) 胃 stomach (五) 小肠 small intestine (六) 大肠 <b>二、消化腺</b> (一) 胰 (二) 肝 liver	67分	由食管的结构特点引申到食管癌是消化系统常见的癌症之教育学生养成良好的饮食习惯及注意食物的质量，减少食管癌
回顾本节课的内容，加深记忆	[教学小结] 掌握：1. 消化系统的组成及主要功能。 2. 胃、小肠、肝脏的结构特点。	5分	总结
	[布置作业] 1. 小肠结构上有哪些特点与其吸收功能相适应？ 2. 肝脏在什么位置？它的主要机能是什么？ 3. 消化管包括 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )。其中最狭窄的、最膨大的、最长的、进行消化吸收最重要的部位分别是 ( ) ( ) ( ) ( )。 判断题： 4. 胆囊具有分泌和储存胆汁的功能。 5. 小肠可分为十二指肠、空肠、盲肠。 6. 胃的上缘形成胃小弯，胃的下缘形成胃大弯。 7. 胃可分为四部分即贲门部、胃底、胃体和幽门部。	3分	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	消化系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1.解释消化、吸收,并说明食物消化的方式。 2.叙述食物消化的过程。 3.说出胃液的组成及作用。 4.说明营养物质吸收的主要部位。		
教学基本 内容	一、食物消化的过程 (1) 口腔内消化 (二) 胃内消化 (三) 小肠内消化 二、吸收		
教学重点	食物消化的过程、营养物质吸收的主要部位		
教学难点	食物消化的过程		
德育渗透	养成良好的饮食习惯		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010		

<b>课后作业 与思考题</b>	1. 盐酸的生理作用有哪些？ 2. 为什么胃的排空是间断的而不是持续的？ 3. 为什么胰液中的各种消化酶不会消化胰腺自身组织？ 4. 请解释“餐后碱潮”这一现象的形成机制？ 5. 小肠为什么是消化和吸收的主要部位？
----------------------	---

学生活动	授课内容	时间	教师活动
学生回答 运输 O <sub>2</sub> 、养料、CO <sub>2</sub> 、废物等。	[导入新课] 循环系统的机能是什么？ 呼吸系统的机能是什么？吸收空气中的 O <sub>2</sub> ，氧化分解体内的有机物，释放出能量，并转变成生理活动的直接能源。 那么，上述提到的养料、有机物都是哪儿来的？是人体细胞自己产生的吗？不是，是人吃进去的。那么，我们每天吃进的是米饭、馒头、各种蔬菜、肉类、蛋类，它们又怎么能变成被细胞利用的养料呢？这个变化消化系统来完成的。	3 分钟	教师提问 1. 循环系统的机能是什么？ 2. 呼吸系统的机能是什么？
学生回答	[教学内容] 第七章 消化生理 一、食物消化的过程 (2) 口腔内消化 1. 机械消化： 2. 化学消化： (二) 胃内消化 1. 机械消化： 2. 化学消化： (三) 小肠内消化 1. 机械消化： 2. 化学消化： 二、吸收 在正常情况下，口腔和食管基本上没有吸收功能，胃仅能吸收少量的水和酒精。 <b>小肠是吸收的主要部位</b> ，大部份营养成分在小肠内已吸收完毕，小肠内容物进入大肠时已经不含有多少可被吸收的物质了。大肠主要吸收水份和盐类。	67 分钟	提问
	[教学小结] 1. 掌握：①胃、小肠及的运动形式②胃液、胰液和胆汁的成分、作用、胃排空的概念及其影响因素 2. 熟悉：消化的方式，平滑机电活动的特征，胃液、胰液、胆汁分泌的来源	5 分钟	

	[布置作业] 1. 盐酸的生理作用有哪些? 2. 为什么胃的排空是间断的而不是持续的? 3. 为什么胰液中的各种消化酶不会消化胰腺自身组织? 4. 请解释“餐后碱潮”这一现象的形成机制? 5. 小肠为什么是消化和吸收的主要部位?	5 分钟	
--	--	------	--

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	呼吸系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1.说出呼吸系统的组成 2.叙述机体呼吸的全过程 3.说明呼吸道的神经支配及其作用 4.叙述肺通气的动力		
教学基本 内容	一、呼吸道 二、肺：左右各一，是气体交换的器官 三、肺通气的结构		
教学重点	呼吸系统的组成、机体呼吸的全过程、肺通气的动力		
教学难点	呼吸道的神经支配及其作用		
德育渗透	关心青少年在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件

使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010
课后作业 与思考题	1. 呼吸系统由 ( ) 和 ( ) 两部分组成, ( ) 是气体交换的器官。 2. 临床上通常把 ( ) ( ) ( ) 合称为上呼吸道。 3. 对于肺通气效率来说, 为什么在一定范围内深而慢的呼吸比浅而快的呼吸更有效?

学生活动	授 课 内 容	时 间	教 师 活 动
学生回答	[导入新课] 人们只要隔绝 O <sub>2</sub> 几分钟, 就会引起死亡, 因而, 在高山、宇宙空间空气比较稀薄或没有空气的地方, 登山队员和宇航员不得不带着沉重 O <sub>2</sub> 钢瓶进行各种、工作, 为什么 O <sub>2</sub> 对人体那么重要呢? 因为要把贮存在食物中的能量释放出来转变成生命活动的能源, 除了酶参加外, 还需要 O <sub>2</sub> 。因此人体还需要从空气中吸取 O <sub>2</sub> 来氧化分解体内的有机物, 释放能量, 并将产生的 CO <sub>2</sub> 排出体外。吸收 O <sub>2</sub> , 排出 CO <sub>2</sub> 的任务是由呼吸系统来完成的。	3 分钟	提问: 为什么 O <sub>2</sub> 对人体那么重要呢?
边听边思考, 做笔记  挂图、模型 演示	[教学内容] 呼吸系统 <b>respiratory system</b> 呼吸系统由 <b>呼吸道和肺</b> 组成。 一、呼吸道 二、肺: 左右各一, 是气体交换的器官 机体的呼吸过程是通过下列三个环节来完成: <b>1. 肺呼吸又称外呼吸, 是指肺通气与肺换气</b> <b>2. 气体在血液内的运输</b> <b>3. 内呼吸又称组织呼吸</b> 一、肺通气 <b>肺通气的结构:</b> 呼吸道、肺泡、胸廓、胸膜腔 <b>肺通气的原理</b> 1. 肺通气的动力: 2. 胸内负压的意义:	67 分钟	

回顾本节课的内容 加深记忆	[教学小结] 掌握：1.呼吸系统的组成 2.机体呼吸的全过程 熟悉：3.气管、支气管的神经支配及作用 4.肺通气的动力	5 分钟	总结
	[布置作业] 1.呼吸系统由（ ）和（ ）两部分组成，（ ）是气体交换的器官。 2.临床上通常把（ ）（ ）（ ）合称为上呼吸道。 3.对于肺通气效率来说，为什么在一定范围内深而慢的呼吸比浅而快的呼吸更有效？	3 分钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	呼吸系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 解释潮气量、肺活量、时间肺活量、肺泡通气量、通气/血流比值 2. 说出气体交换的方式、动力及场所、气体在血液中运输的方式、呼吸的基本中枢和调整中枢		
教学基本 内容	1、 肺通气功能评价 2、 肺换气和组织换气 3、 气体运输		
教学重点	潮气量、肺活量、时间肺活量、肺泡通气量、气体在血液中的运输		
教学难点	胸膜腔负压的存在及生理意义		
德育渗透	奇妙的人体数字		

授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰, 生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如, 生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆, 生理学. 第五版. 2010		
课后作业 与思考题	<input type="checkbox"/> 1. CO <sub>2</sub> 在血液中由组织运输到肺, 而 O <sub>2</sub> 由肺运输到组织。 <input type="checkbox"/> 2. 血液与组织细胞之间的气体交换称为内呼吸。 <input type="checkbox"/> 3. 肺总容量等于肺活量加功能余气量。 <input type="checkbox"/> 4. 在整个呼吸的过程中肺内压一直是负压。 <input type="checkbox"/> 5. 气体以物理溶解形式运输的量很少, 故此形式无关紧要。		

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
	<p>[导入新课] 人们只要隔绝 O<sub>2</sub> 几分钟, 就会引起死亡, 因而, 在高山、宇宙空间空气比较稀薄或没有空气的地方, 登山队员和宇航员不得不带着沉重 O<sub>2</sub> 钢瓶进行各种、工作, 为什么 O<sub>2</sub> 对人体那么重要呢? 因为要把贮存在食物中的能量释放出来转变成生命活动的能源, 除了酶参加外, 还需要 O<sub>2</sub>。因此人体还需要从空气中吸取 O<sub>2</sub> 来氧化分解体内的有机物, 释放能量, 并将产生的 CO<sub>2</sub> 排出体外。吸收 O<sub>2</sub>, 排出 CO<sub>2</sub> 的任务是由呼吸系统来完成的。</p>	3 分钟	
学生回答	<p>[教学内容] 第二节 肺换气和组织换气  <b>气体交换的方式: 扩散</b>  <b>气体交换的动力: 气体交换的动力是气体分压差。</b></p> <p>第三节 气体在血液中的运输  <b>O<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 在血液中的运输形式有两种, 即物理溶解和化学结合。</b></p> <p>(1) 氧的化学结合  (二) 二氧化碳的化学结合</p> <p>第四节 呼吸运动的调节  呼吸运动的特点一是节律性, 二是其频率和深度随机体代谢水平而改变。</p> <p>一、呼吸中枢与呼吸节律  (一) 延髓呼吸中枢  (二) 脑桥对呼吸的调整作用</p>	67 分钟	提问

	二、呼吸的反射性调节		
	<p>[教学小结]</p> <p>1. 掌握：肺通气和肺换气原理。 肺容积和肺容量</p> <p>2. 熟悉：呼吸的意义及其各环节的基本过程</p>	5 分钟	
	<p>[布置作业]</p> <p>1.试述胸膜腔内压形成的原理及其生理意义。</p> <p>2.何谓肺泡表面活性物质？有何生理作用？</p> <p>3.对于肺通气效率来说，为什么在一定范围内深而慢的呼吸比浅而快的呼吸更有效？</p> <p>4.通气血流比值的定义，及增大减小时的意义。</p>	5 分钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	泌尿系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	<p>1. 说出泌尿系统的组成</p> <p>2.叙述肾单位的组成及肾血液循环的特点</p> <p>3.说明肾脏额状切面上的结构特点</p>		
教学基本 内容	<p>1、 泌尿系统组成</p> <p>2、 肾脏额状切面上的结构特点</p> <p>3、 肾单位</p> <p>4、 肾血液循环的特点</p>		

<b>教学重点</b>	泌尿系统的组成、肾脏额状切面上的结构特点、肾单位的组成及肾血液循环的特点		
<b>教学难点</b>	肾单位的组成及肾血液循环的特点		
<b>德育渗透</b>	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材及主要参考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
<b>课后作业与思考题</b>	1. 泌尿系统包括（ ）（ ）（ ）（ ）四部分。 2. （ ）是肾结构和功能的基本单位，包括（ ）和（ ）两部分。		

学生活动	授课内容	时间	教师活动
	<p>[导入新课]</p> <p>英国王妃戴安娜 1997 年 8 月 31 日死于巴黎车祸；1997 年 9 月 2 日，一名法国加泰罗尼亚地区的 30 岁女子接受了肾移植手术。也许谁也不会将这两件事联系到一起，然而日前，那名当年接受肾移植手术的法国女子弗朗科易丝·盖拉向媒体宣称，她相信自己当年移植的肾脏正是来自两天前去世的戴安娜王妃，因为自那次肾移植手术后，就发生了一系列奇怪的事，譬如她会突然不由自主地用英语跟朋友说话。</p>	3 分钟	
边听边思考，做笔记	<p>[教学内容]</p> <p>第三节 呼吸系统 <b>respiratory system</b></p> <p>呼吸系统由<b>呼吸道和肺</b>组成。</p>	67	

	<p>一、呼吸道</p> <p>二、肺：左右各一，是气体交换的器官。</p> <p>三、胸膜：</p> <p>第四节 泌尿系统 <b>uropoitic system</b></p> <p>泌尿系统包括<b>肾、输尿管、膀胱及尿道</b>四部分组成，是人体代谢产物的主要器官，其主要功能是将人体内代谢过程中所产生的废物（如尿素、尿酸、无机盐）及多余的水分排出体外。</p> <p>一、肾的额状切面上的结构特点：</p> <p>二、肾的微细结构：</p> <p>三、肾的血液循环及其功能特点</p> <p>1. 肾血流量</p> <p>2. 肾小球内毛细血管压</p> <p>3. 肾小管周围毛细血管血压</p>	分钟	挂图、模型演示
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <p>掌握： 1. 泌尿系统的组成</p> <p>2. 肾脏额状切面上的结构特点</p> <p>熟悉： 3. 肾单位的组成</p> <p>4. 肾血液循环的特点</p>	5分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <p>1. 泌尿系统包括（ ）（ ）（ ）（ ）四部分。</p> <p>2. （ ）是肾结构和功能的基本单位，包括（ ）和（ ）两部分。</p>	3分钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	泌尿系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的与要求	<p>1. 解释排泄，并说明排泄的途径</p> <p>2. 叙述尿液的生成过程</p> <p>3. 说出原尿形成的动力、结构基础及原尿的成分</p> <p>4. 解释肾小球滤过率（GFR）、滤过分数、重吸收</p>		
教学基本内容	<p>尿液生成过程</p> <p>1、肾小球的滤过作用</p> <p>2、肾小管和集合管的重吸收</p> <p>3、肾小管和集合管的分泌</p>		

<b>教学重点</b>	泌尿系统的组成、肾脏额状切面上的结构特点、肾单位的组成及肾血液循环的特点		
<b>教学难点</b>	肾单位的组成及肾血液循环的特点		
<b>德育渗透</b>	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材及主要参考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
<b>课后作业与思考题</b>	1. 泌尿系统包括（ ）（ ）（ ）（ ）四部分。 2. （ ）是肾结构和功能的基本单位，包括（ ）和（ ）两部分。		

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
	<p>[导入新课]</p> <p>人体在新陈代谢的过程中，不断地产生CO<sub>2</sub>、尿素、尿酸、水、无机盐等代谢终产物。这些产物特别是蛋白质代谢产物(尿素、尿酸)的积聚，就会引起呕吐、抽筋、昏迷，甚至危及生命。因此，必须把它们及时排出体外。这个任务主要是由泌尿系统来完成的。</p>	3 分 钟	

	<p>[教学内容] 第九章 泌尿生理 排泄的概念及途径</p> <p>三、尿液生成的基本三步</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 肾小球的滤过</li> <li>2. 肾小管和集合管的重吸收</li> <li>3. 肾小管和集合管的排泌。</li> </ol> <p>(一)肾小球的滤过作用 即血液流经肾小球时，血浆中的成分（除去大分子蛋白质）经滤过膜滤入肾小囊腔，形成原尿。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、肾小球滤过的结构基础：滤过膜</li> <li>2、滤过的动力：有效滤过压</li> </ol> <p>(二)肾小管和集合管的重吸收作用 (二)肾小管和集合管的分泌作用</p>	67 分钟	
	<p>[教学小结]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握：肾小球滤过作用的动力，实验依据及影响因素</li> <li>2. 熟悉：肾脏结构及功能</li> </ol>	5 分 钟	
	<p>[布置作业]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.肾血流量如何受神经体液调节？</li> <li>2.终尿与原尿在量和成分上有何不同？原因何在？</li> <li>3.影响肾小球滤过的因素有哪些？</li> </ol>	5 分 钟	

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	神经系统		
授课班级		课 时	2h

<b>教学目的 与要求</b>	1. 说明神经系统的分类。 2. 解释：白质、灰质、神经核、神经节、神经纤维束、神经、突触 3. 理解突触的结构及突出后电位的产生原理。 4. 解释反射中枢并说明中枢兴奋传递的特征。		
<b>教学基本 内容</b>	一、神经系统分类 二、突触 三、中枢兴奋传布特征		
<b>教学重点</b>	中枢神经系统 and 外周神经系统组成、突触是神经元之间连接的基本方式		
<b>教学难点</b>	中枢神经系统		
<b>德育渗透</b>	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
<b>课后作业 与思考题</b>	<input type="checkbox"/> 1. 反射弧中容易发生疲劳的部位是中枢突触部位。 <input type="checkbox"/> 2. 神经系统结构和功能单位是神经元。 <input type="checkbox"/> 3. 脑神经共 31 对，脊神经共 12 对。 <input type="checkbox"/> 4. 植物性神经是指内脏的运动神经。 <input type="checkbox"/> 5. 交感神经和副交感神经对同一器官的作用是既相互拮抗又相互统一。		

<b>学生活动</b>	<b>授课内容</b>	<b>时间</b>	<b>教师活动</b>
-------------	-------------	-----------	-------------

<p>学生思考并回答</p>	<p>[导入新课] 为什么我们每做一件事情，全身的各个部分会协调一致？是因为神经系统在起调节作用。那么，神经系统为什么有那么完善的调节作用呢？这与神经系统的组成有关，今天我们就来探究神经系统的秘密。</p>	<p>3 分钟</p>	<p>提问：为什么我们每做一件事情，全身的各个部分会协调一致？</p>
	<p>[教学内容]</p> <p>一、神经系统组成 神经系统由中枢神经系统 and 外周神经系统组成。 中枢神经系统由脑和脊髓组成 从功能可将周围神经分为运动神经和感觉神经；支配骨骼肌的神经为躯体运动神经；支配内脏活动的神经为自主神经。自主神经又可分为交感神经和副交感神经；感觉神经（传入神经）又可分为躯体感觉神经和内脏感觉神经。</p> <p>二、神经元组成 神经元由胞体和突起两部分组成。</p> <p>三、突触 其中以突触前成份释放化学递质的化学性突触是神经系统内信息传递的重要方式。 突触可分为3类：轴突-胞体、轴突-树突、轴突-轴突。</p>	<p>67分钟</p>	<p>模型、挂图展示</p>
	<p>[教学小结]</p> <p>掌握：求学生掌握神经元是构成神经系统结构和功能的基本单位，神经元由胞体和突起两部分组成。</p> <p>熟悉：神经系统在生命活动过程中起主导作用。</p>	<p>5 分钟</p>	
	<p>[布置作业]</p> <p>( ) 1. 反射弧中容易发生疲劳的部位是中枢突触部位。</p> <p>( ) 2. 神经系统结构和功能单位是神经元。</p> <p>( ) 3. 脑神经共 31 对，脊神经共 12 对。</p> <p>( ) 4. 植物性神经是指内脏的运动神经。</p> <p>( ) 5. 交感神经和副交感神经对同一器官的作用是既相互拮抗又相互统一。</p>	<p>5 分钟</p>	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

<b>授课题目</b>	神经系统		
<b>授课班级</b>		<b>课 时</b>	2h
<b>教学目的 与要求</b>	1. 简述脑的位置及组成。 2. 说明脑干、小脑、间脑的生理功能 4. 描述大脑的分叶、表面主要的回、内部结构及生理功能。 5. 说明脑神经的组成		
<b>教学基本 内容</b>	一、脑 二、脑神经		
<b>教学重点</b>	脑和脑神经的组成及主要功能		
<b>教学难点</b>	脑的组成		
<b>德育渗透</b>	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		
<b>课后作业 与思考题</b>	1. 大脑又名_____，是CNS最高级部分，具有_____功能。 2. 脑神经主要分布于_____，其中_____还可分布到胸腹腔的脏器。 3. 脑位于_____内，可分为_____、_____、_____、_____四部分。 4. 小脑的主要功能有_____、_____、_____。		

学生活动	授课内容	时间	教师活动
思考	<p>[导入新课]</p> <p>神话中的嫦娥才能去的月亮，现如今人们已经数次登上观光了。因此，通过神经系统的作用，人们不仅可以能动地认识世界和改造世界，同时可以进一步征服宇宙。导入新课中枢神经系统。</p>	3 分钟	导入新课
边听边思考，做笔记  学生思考并回答	<p>[教学内容]</p> <p>一、脑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 脑干</li> <li>2. 间脑</li> <li>3. 小脑</li> <li>4. 大脑</li> </ol> <p>二、脑神经</p> <p>三、脑和脊髓的被膜、脑室、脑脊液、脑屏障</p>	67 分钟	模型、挂图展示
回顾本节课的内容加深记忆	<p>[教学小结]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握脑的位置及组成；</li> <li>2. 了解脑和脊髓的被膜、脑脊液和血脑屏障；</li> </ol>	5 分钟	总结
	<p>[布置作业]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大脑又名_____，是CNS最高级部分，具有_____功能。</li> <li>2. 脑神经主要分布于_____，其中_____还可分布到胸腹腔的脏器。</li> <li>3. 脑位于_____内，可分为_____、_____、_____、_____四部分。</li> <li>4. 小脑的主要功能有_____、_____、_____。</li> </ol>	5 分钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	神经系统		
授课班级		课 时	2h
教学目的 与要求	1. 说明脊髓的组成及主要功能。 2. 说明脊神经的组成及主要功能。		
教学基本 内容	一、脊髓 二、脊神经		
教学重点	脊髓和脊神经的组成及主要功能		
教学难点	脊髓的组成		
德育渗透	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

<b>课后作业 与思考题</b>	交感神经低级中枢位于脊髓的（ ），副交感神经低级中枢位于脊髓的（ ）。 A、全部骶髓节段 B、骶髓1-3段的侧角 C、腰髓2-4节段 D、骶髓2-4节段
----------------------	--

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
思考	[导入新课] 神话中的嫦娥才能去的月亮，现如今人们已经数次登上观光了。因此，通过神经系统的作用，人们不仅可以能动地认识世界和改造世界，同时可以进一步征服宇宙。导入新课中枢神经系统。	3 分 钟	导入新课
边听边思考，做笔记  学生思考并回答	[教学内容] 脊髓和脊神经 一、脊髓 1. 位置和外形 2. 内部结构 3. 功能 2、脊神经 1. 组成 2. 功能	67 分钟	提问
回顾本节课的内容加深记忆	[教学小结] 1. 掌握脊髓的位置组成、功能； 2. 掌握脊神经的组成及功能	5 分 钟	总结
	[布置作业] 交感神经低级中枢位于脊髓的（ ），副交感神经低级中枢位于脊髓的（ ）。 A、全部骶髓节段 B、骶髓1-3段的侧角 C、腰髓2-4节段 D、骶髓2-4节段	5 分 钟	

# 山西药科职业学院

## 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

授课题目	神经系统		
授课班级		课 时	4h
教学目的 与要求	1. 会比较：交感神经与副交感神经 2. 解释：节前纤维、节后纤维、受体激动剂、受体阻断剂 3. 叙述受体的分类、分布的部位及产生的效应 4. 说出外周神经递质的种类，并会区分胆碱能纤维和肾上腺素能纤维		
教学基本 内容	1、 内脏神经 2、 递质 3、 受体		
教学重点	内脏神经、受体的组成及主要分布		
教学难点	受体的主要分布		
德育渗透	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
授课方法	讲授法、讨论法	授课手段	多媒体课件
使用教材 及主要参 考资料	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

<b>课后作业 与思考题</b>	<input type="checkbox"/> 1. 植物性神经节前纤维的末梢释放的是 Ach。 <input type="checkbox"/> 2. 交感神经节后纤维的末梢释放的均为 NE。 <input type="checkbox"/> 3. 一般情况下， $\alpha$ 受体兴奋引起平滑肌兴奋的效应，如小肠平滑肌的收缩。 <input type="checkbox"/> 4. 支配骨骼肌的交感舒血管神经末梢释放 Ach。 <input type="checkbox"/> 5. 支配汗腺的交感神经节后纤维末梢释放的是 NE。
----------------------	---

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
思考	[导入新课] 神话中的嫦娥才能去的月亮，现如今人们已经数次登上观光了。因此，通过神经系统的作用，人们不仅可以能动地认识世界和改造世界，同时可以进一步征服宇宙。导入新课中枢神经系统。	3 分钟	导入新课
边听边思考，做笔记  学生思考并回答	[教学内容] 内脏神经 1、 交感神经 1. 组成 2. 功能 2、 副交感神经 1. 组成 2. 功能 三、 受体 1. 种类 2. 分布	147 分钟	提问
回顾本节课的内容加深记忆	[教学小结] 3. 掌握脊髓的位置组成、功能； 4. 掌握脊神经的组成及功能	5 分钟	总结
	[布置作业] <input type="checkbox"/> 1. 植物性神经节前纤维的末梢释放的是 Ach。 <input type="checkbox"/> 2. 交感神经节后纤维的末梢释放的均为 NE。 <input type="checkbox"/> 3. 一般情况下， $\alpha$ 受体兴奋引起平滑肌兴奋的效应，如小肠平滑肌的收缩。	5 分钟	

	( ) 4. 支配骨骼肌的交感舒血管神经末梢释放 Ach。		
	( ) 5. 支配汗腺的交感神经节后纤维末梢释放的是 NE。		

## 山西药科职业学院 教学设计

授课教师：武敏霞

授课日期：

<b>授课题目</b>	内分泌系统		
<b>授课班级</b>		<b>课 时</b>	2h
<b>教学目的 与要求</b>	1. 了解内分泌系统的调节主要生理过程中的作用与作用机制。 2. 掌握下丘脑及垂体激素的生理作用及其分泌调节。		
<b>教学基本 内容</b>			
<b>教学重点</b>	下丘脑与腺垂体的机能联系，下丘脑的调节性多肽，腺垂体激素的生理作用，血管升压素和催产素的生理作用与分泌调		
<b>教学难点</b>	激素作用的机制及细胞信号跨膜转导 。		
<b>德育渗透</b>	关心学生在青春期心理上的变化，并给予正确指导。		
<b>授课方法</b>	讲授法、讨论法	<b>授课手段</b>	多媒体课件
<b>使用教材 及主要参 考资料</b>	参考资料：1. 姚泰，生理学. 第五版. 2010 2. 张镜如，生理学. 第五版. 2010 3. 钟国隆，生理学. 第五版. 2010		

<b>课后作业 与思考题</b>	1. 内分泌腺的概念以及主要内分泌腺的位置？ 2. 含氮类激素和类固醇激素的作用机制？ 3. 下丘脑与垂体之间的结构及功能联系？ 4. 下丘脑与垂体的主要激素及其生理作用？
----------------------	---

学生活动	授 课 内 容	时 间	教师活动
边看 变思考	[导入新课] 观看肥胖儿童生活状态视频导入新课	5 分 钟	放映视频
边听边思考，做笔记  学生思考并回答	[教学内容] 第一节 概述 一、激素的分类 二、激素的作用 三、激素的作用机制 第二节 下丘脑的内分泌功能 一、下丘脑、垂体的位置、形态与结构 二、下丘脑与腺垂体结构和功能联系 三、下丘脑与神经垂体结构和功能联系 第三节 下丘脑的内分泌功能 一、腺垂体分泌的激素 二、神经垂体释放的激素	67 分钟	模型、挂图展示
回顾本节课的内容加深记忆	[教学小结] 掌握1、激素作用的机制及细胞信号跨膜转导。 2、下丘脑的内分泌功能：下丘脑与腺垂体的机能联系，下丘脑的调节性多肽。 3、腺垂体：腺垂体激素的生理作用。 4、神经垂体：血管加压素和催产素的来源、生理作用与分泌调节。	5 分 钟	总结

	<p>[布置作业]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 内分泌腺的概念以及主要内分泌腺的位置?</li><li>2. 含氮类激素和类固醇激素的作用机制?</li><li>3. 下丘脑与垂体之间的结构及功能联系?</li><li>4. 下丘脑与垂体的主要激素及其生理作用?</li></ol>	3 分 钟	
--	--	----------	--