



# 运动系统

# 人体动力的源泉

## 任务二 运动系统 关节

### 教 案

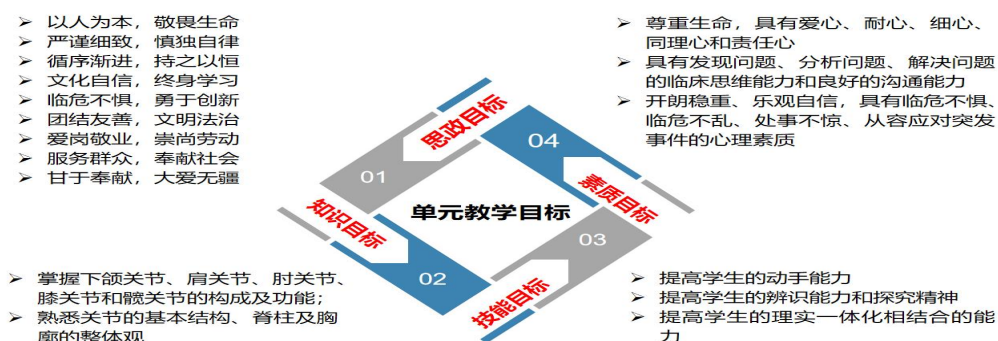
编号【02】

## （一）学情分析

本次授课对象为 2023 级大一护理 17 班的学生，该班学生大部分是高考统招学生，学习积极性较强，学习习惯很好，求知欲强，对医学的探索欲高涨，但学生整体的医学临床思维相对较医学专业或者单招对口学生同学薄弱，还未真正接触过临床，没见过真正的临床实例。总体知识吸收能力较强，但缺乏临床实际经验。为了提升其学习积极性，在学习过程中，注重强化并规范学生操作，增强知识迁移运用能力，同时培养学生的职业素养，最终达到提升学生综合能力的目的。

## （二）教学目标

根据国家护理专业教学标准、人才培养方案、课程标准及临床岗位要求，在充分论证的基础上，制定了科学合理的教学目标。要求通过本课运动系统的学习，掌握运动系统的基本理论知识，提高学生动手能力、辨识能力和探究精神。将严谨细致、专业、专注的护理职业素质和“爱心、细心、耐心、同理心”的人文关怀素质融入教学，致力培育有职业情怀的有“心”人。同时关注学生自身内在秉性的发展和人格的完善，重视思想道德品质、科学文化素养与健康人格教育，重视创新实践能力的培养，加强劳动教育，促进学生**德智体美劳**全面发展的教学目标。本单元四位一体教学目标具体如下：



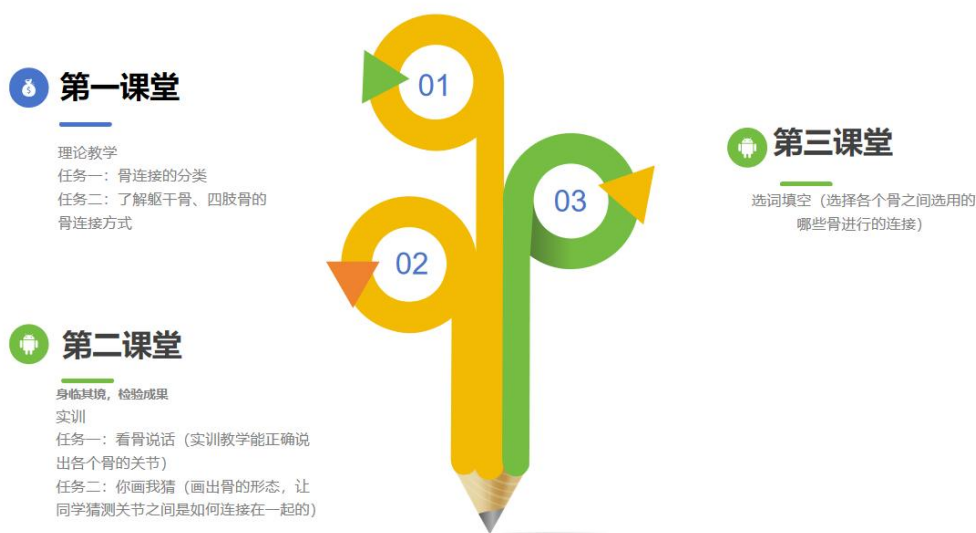
### (三) 重难点分析

根据课程需求调研和学情分析报告，课程组确立出本单元**教学重点和难点**：

<b>教学 重点</b>	1. 躯干骨、颅骨、四肢骨的连接  2. 颅骨、躯干骨的整体观	<b>解决 方法</b>	1. 任务驱动教学法：提前在国希望云解剖上下发预习任务，正式开课前进行提问引发思考进而切入主题加深印象。 2. 视频图片展示法：人体骨骼连接相对于较抽象，通过图文并茂形式更有利于学生记忆，采用教学视频引入将教材上枯燥的知识点变活，更能引起学生的兴趣。 3. 小组讨论展示法：小组协助，互相交流学习加深记忆。
<b>教学 难点</b>	1. 脊柱整体观及其运动 2. 胸廓整体观及其运动	<b>解决 方法</b>	1. 实验教具同步教学法：用实验教具模型模型进行同步教学，注重与学生之间的互动交流，争取让每个同学都能在课程当中就能加深印象，很好的区分三种椎骨的不同之处 2. 理论讲授法：结合理论讲解，理实一体化相结合

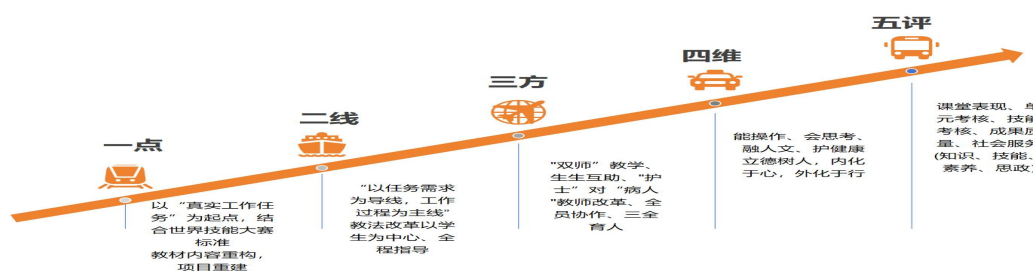
### (四) 教学过程设计

本课内容为解剖—运动系统，课前与实训老师集体研课，在学校高仿真情景实训中心、网络平台等共同开展“三全育人模式下‘三个课堂’的实践教学”教学，第一课堂：理实一体化的全方位育人，培养护士的通用能力，同时将课程思政与教学内容相结合，帮助学生树立正确的人生观、价值观；第二课堂：实训老师教给学生正确的临床思维方法及临床经验，形成全员协同育人；联合社会实践全过程育人，将所学知识学以致用，检测学习效果，同时加强培养学生的职业道德和社会责任感、奉献精神。第三课堂：选词填空、校园笔记大赛等形式提升学生综合能力。





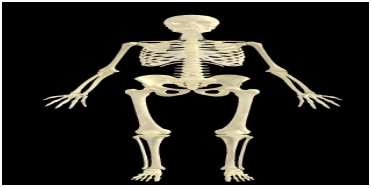

## (五) 教学策略与方法

构建情境实施教学，对标目标细分考核。本专业坚持“医教协同”，将病房课堂合一，专职兼职合一，学习服务合一。根据建构主义学习理论、行为导向教学理论，基于岗位需求，坚持一起点：以“真实工作任务”为起点，结合世界技能大赛标准重构内容。二线并行：引入以“任务需求”为导线，以“工作过程”为主线重构内容，以“人体动力的源泉—解剖系统为需求引入任务、教师引导思路、学生主动学习”的方式激发学生的学习兴趣。结合学情分析，教学实施由“学校、医院、社区”三方协同，采用案例教学法、演示法、练习法、任务驱动法、角色扮演法，在理实一体化教室和模拟病房、网络平台开展教学，学生以“护生”的角色完成对运动各个骨的特点的学习。为提高教学质量，严控工作过程，课程组明确“能操作、会思考、融人文、护健康”的 四维教学目标。从“课堂表现”、“单元考核”、“技能考核”、“成果质量”、“社区服务” 五方面实施考评。



## (六) 教学资源

为有效解决教学重难点，高效执行本课堂的教学策略，运用多种教学手段和资源开展教学活动，如国希望云解剖教学资源、3DbodyAPP、消化系统实验模型、慕课平台等。

教学资源 与环境	 <p>护理专业国家级教学资源库</p>	 <p>云课堂教学平台</p>
	 <p>3D 模型</p>	 <p>高仿真情景模拟实训室</p>

## (七) 教学评价

采取过程性考核和总结性考核相结合，形成了多种形式、全面考核、注重过程、促进发展的评价考核体系。

1. 评价构成：过程性评价、终结性评价、增值评价

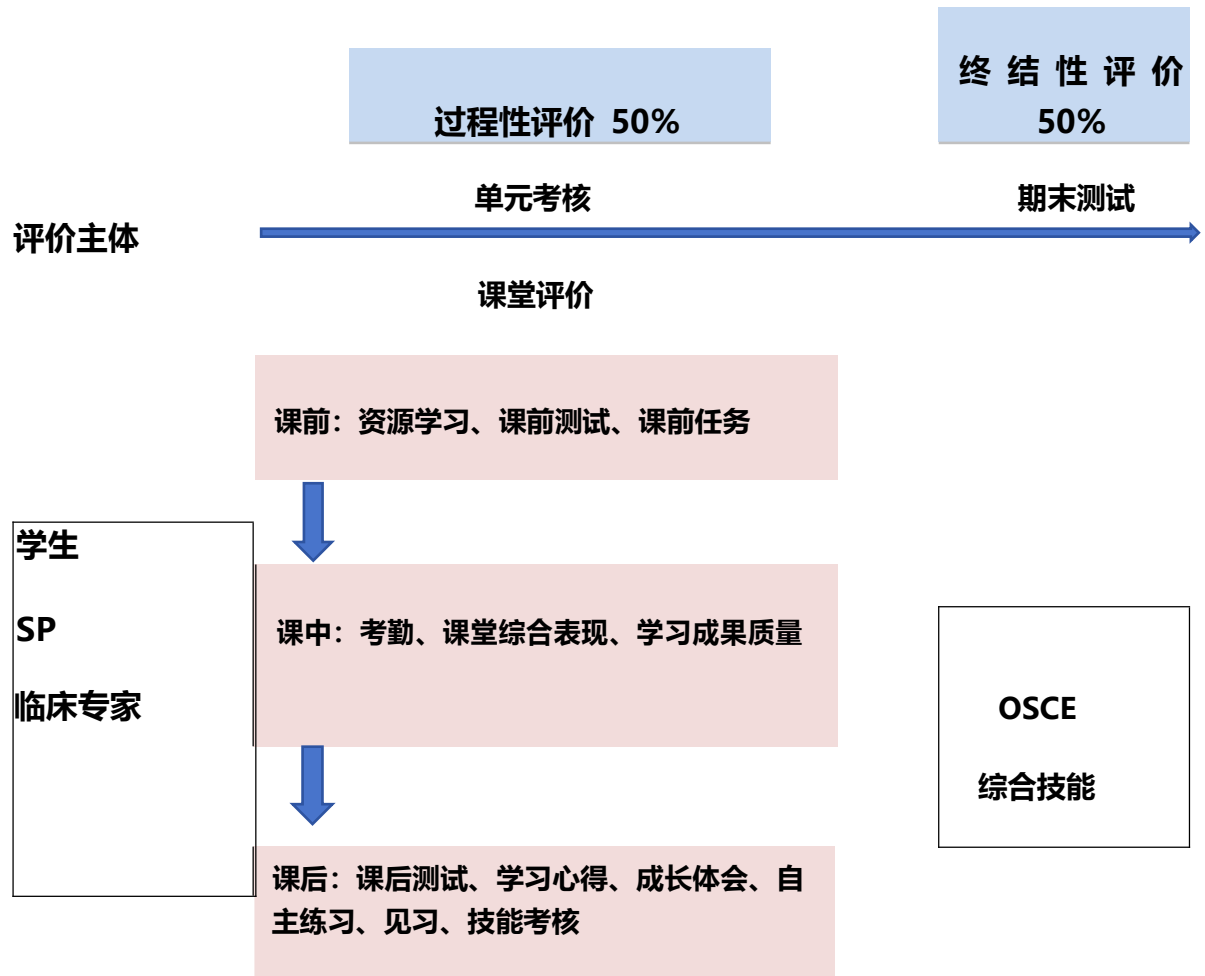
2. 评价要素：

线上评价：课前任务、资源学习、课前测试、考勤、课后测试、单元测试、课后笔记、期中测试、期末测试。

线下评价：课堂综合表现（小组讨论、角色扮演、参与答疑、参与评价、实践练习等）、课后晚间自主练习、临床见习、实操技能考核。

3. 评价主体：学生自评、学生互评、标准化病人（SP）评价、教师评价、医院

专家评价。



## 教案：运动系统（关节）

### 1.教学分析

授课内容	运动系统-关节	授课时数	2 学时
授课班级	2023 级护理 17 班	授课人数	20 人
授课地点	4304	授课时间	2023.10.24
教学内容			
1. 掌握下颌关节、肩关节、肘关节、膝关节和髋关节的构成及功能；			
2. 熟悉关节的基本结构、脊柱及胸廓的整体观；			
3. 了解椎间盘的结构及特点。			
教学目标			
素质目标	1. 需要具备医学操作的严谨性，具有认真、负责的工作态度		
	2. 树立正确的生命观，要对生命具有高度的敬畏感		
	3. 具有不怕脏、不怕苦、不怕累的学习精神		
	4. 开朗稳重、乐观自信，具有临危不惧、临危不乱、处事不惊、从容应对突发事件的心理素质。		
知识目标	1.掌握下颌关节、肩关节、肘关节、膝关节和髋关节的构成及功能；		
	2.熟悉关节的基本结构、脊柱及胸廓的整体观；		
能力目标	1. 提高学生的动手能力		
	2. 提高学生的辨识能力和探究精神		
	3. 提高学生的理实一体化相结合的能力		
教学重难点			




教学重点	<p>1.掌握下颌关节、肩关节、肘关节、膝关节和髋关节的构成及分布；</p> <p>2.熟悉脊柱及胸廓的整体观；</p>
解决策略	<p>1. 任务驱动教学法：提前下发预习任务，正式开课前进行提问引发思考进而切入主题加深印象；</p> <p>2. 视频图片展示法：消化系统在人体的分布相对于较抽象，通过图文并茂形式更有利于学生记忆，采用教学视频引入将教材上枯燥的知识点变活，更能引起学生的兴趣；</p> <p>3. 小组讨论展示法：小组协助，互相交流学习加深记忆；</p> <p>4. 云解剖平台和 3Dbody 软件化抽象为具体。</p>
教学难点	<p>1. 膝关节的构成</p> <p>2. 胸廓的构成及整体观</p>
解决策略	<p>1. 实验教具同步教学法：用实验教具运动系统各骨骼模型进行同步教学，注重与学生之间的互动交流，争取让每个同学都能在课程当中就能加深印象。</p> <p>2. 理论讲授法：结合理论讲解，理实一体化相结合。</p> <p>3. 视频动画直观展示。</p>
<b>教学策略</b>	
<p>课前进行任务驱动教学，提前下发任务进行启发式教学，课中适当融入理实一体化教法加深学生学习兴趣，课后布置线上线下复习巩固任务，分阶段进行学习。</p>	
<b>教学方法</b>	
教法	任务驱动教学法、启发讲授法、图片视频展示法、云解剖平台、


## 2023 年四川科技职业学院青年教师教学能力大赛教案

	3Dbody 软件应用，运动系统结构模型结合法。
学法	归纳总结学习法、自主探究学习法、小组合作学习法
<b>教学流程</b>	
课前预习—课前热点现状导入—教师讲授—学生互动—总结概括—布置作业	
<b>教学资源</b>	
国希望云解剖教学资源、3DbodyAPP、消化系统实验模型、慕课平台等	

### 2.教学实施

<b>教学过程</b>		
<b>课前阶段</b>		
环节	具体内容	
任务发布	教师活动	学生活动
	1.国希望云解剖平台上下发预习任务 2.提前准备上课教具	按时按要求完成预习任务
学习诊断	该班学生执行力很好，能按时完成老师下发的学习任务，求知欲较强，课前反馈很不错。	
	共性问题	学生整体的医学临床思维稍薄弱，没见过真正的临床实例
	个性问题	生源来源不同，部分学生第一次接触医学知识
策略调整	调整前	调整后
	医学临床思维稍薄弱	由浅入深，学生能做出很好的课堂反馈
<b>课中阶段</b>		

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
环节一 教学准备及 新课导入 (8min)	1.组织教 学 2.新课引 入	<b>一、组织教学</b>  1.学生集合，师生问好、 整理着装，  2.班级考勤，强调课堂 纪律  <b>二、新课引入</b>  通过一段运动跌倒损伤 肘关节的微视频引入， 我们身上的关节有哪 些？那么这节课我们将 学习骨连接中的关节 学。  明确任务：  1.掌握下颌关节、肩关 节、肘关节、膝关节和 髋关节的构成及功能；  2.熟悉关节的基本结 构、脊柱及胸廓的整体 观；  3.了解椎间盘的结构及 特点。	1.学生提前 到教室准 备上课，课 代表提前 清点人数  2.听课、思 考、制定学 习目标	 教师以身作 则言传身教，按 时上课，遵纪 律，旨在教导学 生发扬守时、守 纪、与人为善的 美德。

<p>环节二 实施教学一 (35min)</p>	<p>1. 关节的基本结构</p> <p>2. 椎间盘的结构及特点</p> <p>3. 脊柱及胸廓的整体观</p>	<p>1. 总论</p> <p>(1) 骨连结分类</p> <p>根据骨连结的结构形式, 可分为直接连结和间接连结。</p> <p>1)直接连结: 包括纤维连结(缝和韧带连接)、软骨连结、骨性结合。</p> <p>2)间接连结: 即关节。</p> <p>(2) 关节的基本构造和辅助结构</p> <p>关节的结构各不相同, 但基本结构都一样</p> <p>1)基本结构: 包括关节面、关节囊、关节腔</p> <p>2)辅助结构: 包括韧带、关节盘和关节唇</p> <p>(3) 关节的运动</p> <p>(1)屈和伸: 是围绕冠状轴的运动。</p> <p>(2)内收和外展: 是围绕矢状轴的运动。</p>	<p>在老师的引导下清楚明确学习目标, 从学习人体结构层面去思索巩固知识。</p> <p>认真听讲, 做好笔记, 集中精力, 积极参加课堂互动</p>	<p></p> <p>教学手段将结合传统教学方式与现代教学方式, 多媒体设备+云解剖平台、3Dbody 资源的巧妙应用, 提高学生的听课效率, 使授课内容呈框架形式呈现在学生的脑海里; 图文并茂增加学生学习兴趣。</p>
----------------------------------	---	--	---	---

		<p>(3)旋内和旋外：围绕垂直轴的运动。</p> <p>(4)环转：是屈、外展、伸、内收连结起来的动作。即近侧端不动远侧端作圆周运动。</p> <p>2.脊柱</p>  <p>(1) 椎骨的连结</p> <p>椎骨间的连结主要有椎间盘、韧带和关节等</p> <p>1)椎间盘</p> <p>1)) 位置：位于相邻椎体之间。</p> <p>2)) 结构：由纤维环和髓核构成。纤维环为环形的纤维软骨，连于上下椎体之间，髓核为胶冻状，位于中央。</p> <p>3)) 特点：椎间盘坚韧</p>	
--	--	--	--

		<p>而有弹性，可缓冲脊柱向各个方向运动产生的震荡。颈、腰部椎间盘较厚，活动度也较大。纤维环后部较薄弱,用力过猛时可致髓核脱出而压迫脊神经而产生症状，称为椎间盘突出症。</p> <p>4) ) 脊柱：由 24 块椎骨、1 块骶骨、一块尾骨借骨连接形成</p> <p>2) 韧带</p> <p>1) ) 前、后纵韧带：可限制脊柱过度前屈</p> <p>2) ) 黄韧带：限制脊柱过度前屈</p> <p>3) 关节突关节：相邻椎骨的上、下关节突构成，可作轻微运动。还有寰枕关节、寰枢关节。</p> <p>(2) 脊柱的整体观</p>		
--	--	--	--	--



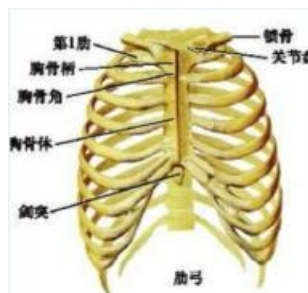
a:前面观:椎体自上而下依次增大, 骶尾部又逐渐缩小, 与承受体重压力密切相关。

b:后面观: 棘突上下排列成一条直线。各部棘突方向有所不同, 颈部棘突较短, 胸部棘突向后下呈叠瓦状排列, 腰部棘突近水平后伸。

c:侧面观:可见四个生理弯曲,即颈曲、胸曲、腰曲、骶曲。主要起减缓震荡作用。其中, 颈腰二曲凸向前, 胸骶二曲凸向后。可作前屈、后伸、侧屈、旋转和环转

运动。

2. 胸廓呈前后略扁的圆锥形，上窄下宽。肋骨间为肋间隙，由肋间肌封闭。



a 胸廓上口：由第一胸椎、第一肋、胸骨的颈静脉切迹围成，向前下倾斜。

b 胸廓下口：由第十二胸椎、十二肋、十一肋、肋弓、剑突围成，膈肌就是附着于胸廓下口周围的骨面

c 胸廓的运动：吸气时，胸廓和肋上升。呼气时，胸廓和肋下降。



<p>环节三 教学实施二 (35min)</p>	<p>下颌关节、 肩关节、肘 关节、膝关 节、髋关节 和 骨 盆 的 构 成 及 分 布</p>	<p>3. 颅骨之间多为直接连 结，只有下颌骨与颞骨 之间形成颞下颌关节。</p>  <p>a. 颞下颌关节构成 颞下颌关节由下颌骨的 髁突（下颌头）与颞骨 下颌窝及关节结节构 成。</p> <p>b. 颞下颌关节特点 颞下颌关节特点为：① 关节腔内含有关节盘。 ②关节囊松弛，易脱位。</p> <p>4. 肩关节</p>  <p>1)构成：由肩胛骨的关 节盂和肱骨头构成</p>	<p>认真听讲， 做好笔记， 集中精力， 积极参加 课堂互动</p>	 <p>整个学习过程 中树立良好的 学习习惯： 养成认真听讲 的习惯；注意引 导师生互动，让 每个同学都参 与进来；坚持做 到“学中做，做 中学”的好习惯</p>
----------------------------------	--	--	--	---

		<p>2)特点：①肱骨头大、关节孟较浅小②关节囊松弛、易向前下脱③运动灵活、稳固性较差。可作屈、伸、内收、外展、旋内、旋外和环转运动。</p> <p>6.肘关节</p> <p>1)构成：由肱骨下端和尺、桡骨上端构成。</p> <p>2)特点：</p> <p>①一个关节囊内包括三组关节,即肱桡、肱尺、桡尺近侧关节。</p> <p>②韧带有固定桡骨头的桡骨环状韧带和尺、桡侧副韧带。</p> <p>③肱骨内、外上髁与尺骨鹰嘴三者屈肘关节时呈三角形，伸肘关节时呈一条直线。可作屈、伸和旋前、旋后运动。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>7.手关节</p> <p>手关节包括桡腕关节、腕骨间关节、腕掌关节、掌指关节、指骨间关节等。</p> <p>8.下肢骨</p> <p>a 骨盆</p>  <p>1)构成：由骶骨、尾骨和左右髌骨借骶髌关节、耻骨联合及骶结节韧带、骶棘韧带（坐骨大孔、坐骨小孔）而构成。</p> <p>2)骨盆界线：由后向前依次为骶骨岬、弓状线、耻骨梳、耻骨嵴和耻骨联合上缘</p> <p>3)大小骨盆的划分：骨盆以界线为界分为大、</p>	
--	--	--	--

		<p>小骨盆。界线以下为小骨盆。</p> <p>4)小骨盆的两口：小骨盆的上口即界线,下口由后向前依次为尾骨尖、骶结节韧带、坐骨结节、坐骨支、耻骨下支、耻骨联合下缘 5)男女骨盆的形态差别</p> <p>b.髋关节 1)构成：由髋臼和股骨头构成。</p> <p>2)主要特点：①股骨头圆小、髋臼由髋臼唇加深。②关节囊厚而坚韧、只有后下壁稍薄弱。③囊内囊外均有韧带加强，囊外为髂股韧带、囊内为股骨头韧带。稳定性较大。作屈、伸、收、展、旋前、旋外和环转运动。</p> <p>C.膝关节 1)构成：由</p>		
--	--	---	--	--

		<p>股骨下端、胫骨上端和髌骨构成。</p>  <p>2)主要特点：①是最大最复杂的关节。②关节囊松弛但韧带发达，囊外有髌韧带、囊内有前后交叉韧带、两侧有胫侧副韧带和腓侧副韧带。③关节腔内有呈“C”形的内侧半月板和呈“O”的外侧半月板，以加强稳固性和适应性。主要作屈、伸运动。在半屈位时，可作轻度旋内和旋外运动。</p> <p>d.足关节 距小腿关节：又称踝关节，由胫骨、腓骨的下端和距骨构成。有内、外侧韧带</p>		
--	--	---	--	--

		<p>和跟腱。主要围绕冠状轴运动。足尖向下为背屈，向下为趾屈。</p> <p>足弓：由跗骨和跖骨借关节和韧带牢固相连，在纵横方向上都形成凸向上的弓形结构，称足弓（足弓塌陷，足底平坦则为扁平足）</p>		
<p>环节四 理论应用 (5min)</p>	<p>师生互动 通过给出运动系统模型，能够迅速的反映出各个的关节的构成及分布。</p>	<p>指导学生、总结理论并进行提问</p>	<p>进行小组讨论，完成教师布置学习任务</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提高大家的动手能力</li> <li>2. 进行小组讨论，促进形成团队协作能力</li> </ol>
<p>环节五 课堂总结+ 作业布置</p>	<p>总结课堂情况，作业</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 课程内容总结，分析学生课堂掌握情况，全方位帮助学生进行查漏</li> </ol>	<p>善于总结归纳，下来查漏补缺，</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提高大家的总结归纳能</li> </ol>

(7min)	布置	补缺 2.布置作业	并且养成 按时保质 保量完成 课后作业 的习惯	力，检测学 习情况。
课后阶段				
教师活动			学生活动	
布置课后学习任务： 1.完成国希望云解剖平台上习题 2.背诵记忆运动系统各关节构成及分布位置，结合3DbodyAPP 进行记忆，			学生按要求完成课后任务并 在下次课进行反馈	

### 3.授课效果与反思

授课效果	1. 学生学习兴致高 2. 课堂反馈良好 3. 教学形式多元化，便于学生理解记忆
教学创新	解剖学是医学基础课程，是每个医学大类学生的必修课。本次课通过在国希望云解剖平台上提前发布学习任务，并使用国希望网站中的动态结构等信息化平台教学，结合视频、图片学习，将教学内容活化、优化处理，使学生易学、易懂、易掌握；结合部分进行实践教学，让学生在动手过程中把握重难点，增加学生学习兴趣，并带领学会严谨的工作态度，保持高度的生命敬畏感。
存在不足	学生未真正去过临床实习并且还没深入研究人体结构的特征，很

### 2023 年四川科技职业学院青年教师教学能力大赛教案

	多知识点仅仅局限在书本理论知识上，结合真实结构模型才能增加他们的体验感，但后期还需要借助临床实践才能深刻把握。
改进设想	单独开展实训课程加深学习印象、增加临床案例辅助教学。