**一、基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：**系统解剖学 | **本节课时：**1学时 |
| **章节名称：**第十三章 神经系统 第六节 小脑 第七节 间脑 | |
| **所用教材：**王海杰主编.人体系统解剖学.第四版.上海:复旦大学出版社,2015年. | |
| **一、教学目标：**  （一）认知目标  1.掌握：小脑的位置、外形与分叶；小脑扁桃体的位置及其临床意义；小脑三个部分  的功能、间脑的位置及外形；背侧丘脑特异性核团的位置及纤维联系；  2.熟悉：三对小脑脚的位置；第三脑室的位置、连通等；下丘脑内部的主要核团；  3.了解：小脑的主要纤维联系；上丘脑、后丘脑、底丘脑内部结构及机能意义。  （二）技能目标  1.以具体的事例引导学生掌握并理解基础医学知识，培养学生理论联系实际，将所学基础医学内容应用到临床及实际生活中的能力；  2.讲授内容层层递进，抽丝剥茧，“推理”出书上已有的知识点，培养学生逻辑思维能力。  3.课程内容中涉及最新学术研究进展，激发学生学习兴趣，培养学生科研能力。  （三）情感态度与价值观目标  学习相关基础知识的同时，通过讲授相关器官损伤后的表现，使同学认知到临床病患的痛苦与无助，培养学生对病患的同情心，加深学生对医患关系的理解。 | |
| **二、学生特点及针对性教学**  （一）学生特点分析  系统解剖学教学对象为临床医学专业大一新生，普遍年龄在18岁左右，正处于好奇心最强的年龄，对新知识、新事物接受能力强；除系统解剖学和组织胚胎学外没有任何其他医学基础知识，同时，互联网是他们最为熟悉的、也是日常生活中应用最广泛的，同时，由于刚刚离开高中阶段教育，学生不可避免的缺乏独立思考、独立学习的能力，但其中相当一部分学生也具有勇于提问、课堂气氛容易调动，喜欢与老师交流的特点。  （二）针对性教学  授课过程中应大量应用日常生活中事例，与“新知识”结合，满足学生好奇心；对于知识点的讲解尽量做到详尽详实，可广泛联系其他学科的知识点，为学生以后学习其他学科做铺垫；鉴于学生对互联网的运用较为熟悉，一方面可通过建立互联网平台与学生在课后交流学习的问题和经验，另一方面可引导学生运用搜索引擎独立查找相关知识，引导学生形成独立思考、独立学习的能力。 | |

|  |
| --- |
| **三、教学思想**  根据布鲁纳的“发现学习”思想，在教学过程中以层级递进的方式，引导学生思考，以提问的方式，启发学生自己得出要学习的知识点；加涅将学习分为五个层级，最终进入解决问题式的学习，即教学过程中引导学生运用所学知识解释或解决实际生活中的问题。  以人为本、因材施教，在教学过程中根据学生群体自身的特殊性选择不同的教学方法，将所讲授内容与实际生活中每天发生的案例结合，加深学习印象的同时，警示学生注意生活中影响生命安全的因素。 |
| **四、教学重点、难点分析与对策**  **（一）教学重点分析及对策**  **重点一：小脑扁桃体的位置及其临床意义**  重点分析：小脑扁桃体的位置对理解小脑扁桃体疝的临床症状极其重要。  教学对策：采用动态图搭配临床X线图的形式，并结合脑干小节的知识，使学生理解小脑扁桃体的位置，及为何小脑扁桃体疝会造成严重后果。  **重点二：背侧丘脑特异性核团的位置及纤维联系**  重点分析：背侧丘脑特异性核团为间脑部分重点内容，也是神经传导通路的组成部分。  教学对策：由于背侧丘脑特意性核团名称中大都含有方位词，如：腹后外侧核等，故在讲解过程中，以核团名称结合模式图中的核团位置讲解，使学生更易理解核团的位置，也更易记住核团的名称。  **（二）教学难点分析及对策**  **难点一：小脑及间脑的纤维联系**  难点分析：纤维联系是历届学生反映的难点，由于没有实物参考，其知识构成相对较为抽象，文字内容较多，不易理解。  教学对策：仅讲解重要节点，忽略冗余部分，降低知识难度，适当加入动画及教师本人录制的视频，再结合日常生活中的实例，使抽象的知识形象化，提高学生学习兴趣。  **难点二：第三脑室**  难点分析：与纤维联系相同，第三脑室也很难找到匹配的实物标本作为参考，此外，第三脑室的境界也不容易理解。  教学对策：将大量模型运用于此部分讲解，使学生在脑海中形成第三脑室的立体印象，并辅以板书，将第三脑室的境界按照顶、底、前、后及侧壁等五个部分分别列于板书内，使此部分内容更加条理化，降低学生的学习成本和学习难度。 |

|  |
| --- |
| **五、教学方法、手段及策略**  （一）教学方法：  1.案例法：以实际案例引出小脑等教学内容，引起学生兴趣。  2.演示法：运用模型及动画演示如小脑的位置等教学内容，降低学生学习成本和难度。  3.讨论法：设置具体的问题，如小脑扁桃体疝使，压迫脑干会引起何种症状，复习前面所学内容的同时，加深学生学习印象；布置课后思考题，引导学生形成自学的习惯，留给学生老师的联系方式，增加课后讨论疑难问题的讨论渠道。  4.启发法：讲授过程知识点层层递进，诱导学生自己得出结论，如旧小脑的功能为调节肌张力，再明确肌张力概念的同时，诱导学生得出旧小脑损伤后的表现。  5.互动法：通过演示新小脑功能性检查的手段，如轮替运动的检查手段，与学生取得互动，活跃课堂气氛的同时，使教学过程松紧结合，增加学生知识储备的同时，加深学生对该知识点的印象。  （二）教学手段  1.PPT：列举重要概念和知识，展示图表与动画，有机串联各部分内容。  2.板书：教学重点内容的提炼，带领学生进行归纳总结，便于形成知识网络。  3.动画及自制视频：展示小脑及间脑的纤维联系、各部位损伤后的表现等。  4.提问：与学生形成互动，启发学生自己得出结论，活跃课堂气氛。  （三）教学策略  针对系统解剖学教材及传统基础医学教学存在“知识点零散”、“知识框架不完整”、“理论与实践联系较少”等特点，在总结分析的基础上，对本节内容采取重组知识点、合理加入事例，引入新的知识点等策略。  1.知识点重组：将上行传导通路中的浅感觉传导通路与下行传导通路中的皮质脊髓束结合起来，构成新的小节内容，结合具体实例加以讲解。  2.加入事例：在讲授知识点的同时，加入与之密切相关的事例，如以交通事故引出学生对上、行传导通路构成的好奇心，理论联系实际，引起学生重视，提高学习兴趣。  3.引入新的知识点：加入关于本节知识点的最新研究进展，扩展学习知识面，引起学生的科研兴趣。  **七、参考资料**  **1.参考书籍：**  徐群渊主译.格氏解剖学.第39版.北京:北京大学医学出版社,2008年.  张朝佑主编.人体解剖学(下).第3版.北京：人民卫生出版社，2009年. |

|  |
| --- |
| **2.参考文献：**  [1]Tkach JA, Chen X, Freebairn LA, et al. Neural correlates of phonological processing in speech sound disorder: a functional magnetic resonance imaging study [J]. Brain Lang, 2011, 119(1): 42-49.  [2]Tomlinson SP, Davis NJ, Morgan HM, et al. Cerebellar contributions to spatial memory[J]. Neurosci Lett, 2014, 578: 182-186.  **3.科室资源与网络资源：**  本教研室拥有人体标本陈列馆及模型陈列馆，另有系统解剖学专用标本实验室，可供学生日常实验课学习及课后学习。  《人类神经科学》（《Frontiers in Human Neuroscience》）网站： http://journal.frontiersin.org/journal/human-neuroscience. |

二、教学安排

**一、时间分配**

|  |
| --- |
| **第十三章 神经系统(nervous system)**  **第六节 小脑(cerebellum)**  一、小脑的位置··································································5分钟  二、小脑的形态､结构···························································6分钟  三、小脑的纤维联系和功能···················································7分钟  四、小结、思考题·······························································2分钟  **第七节 间脑(diencephalon)**  一、间脑的位置、形态·························································2分钟  二、背侧丘脑·····································································5分钟  三、下丘脑········································································3分钟  四、其他部分·····································································4分钟  五、第三脑室·····································································4分钟  六、小结、思考题·······························································2分钟  （红框为现场讲授部分） |

**二、具体教学安排（（红框为现场演示内容，重点内容以 标记，难点以 标记））**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 课程导入及工  作态度培养。  将学生置入医生接诊的虚拟情境中，观察接诊病人有哪些症状，以此引出本节内容-小脑，简单讲述小脑的重要性，并引出本小节内容的大纲。 | 如接诊病人出现走路不稳、无法站立、语调异常、抓不准等症状，则应考虑小脑病变的可能。  本节主要从小脑的位置、外形、纤维联系和功能几个方面来分别讲解小脑。 | 案例法：以案例引出本节内容，引起学生兴趣，进入学习状态。 | PPT：展示接诊病人症状及本节需要讲解的内容。  板书：本节讲解要点。 | **2**  **分**  **钟** |
| 简单复习，为本次内容做铺垫，引出小脑的位置。  简单讲述颅底的结构，用模型与动画的方式，引出小脑的位置。 | 一 小脑的位置  1 位置  颅底分为颅前窝、颅中窝和颅后窝，根据模型和动态图得出小脑位于颅后窝。 | 演示法：用模型与动画演示小脑的位置。  启发法：演示之后，引导学生自己得出小脑的位置。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523180501.jpgD:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523180446.jpg | **2**  **分**  **钟** |
| 了解小脑的毗邻。  运用图片的方式讲解小脑的毗邻。 | 2 毗邻  小脑位于颅后窝，并了解小脑的腹侧面及小脑上面的毗邻关系。 | 演示法：以图片重新表现小脑的位置和毗邻。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523181636.jpg | **1**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 熟悉小脑脚的名称及相连部位。  指出解剖学的最普遍原则，即一个器官的形态和结构与它的功能是相适应的，从而引出小脑形态和结构的内容。 | 二 小脑的形态、结构  1 小脑的形态  小脑上脚、小脑中脚、小脑下脚分别与脑干的中脑、脑桥、延髓相连。 | 演示法、启发法：通过图片展示三对小脑脚，以USB连接端口的形状比喻小脑脚与脑的其他部分相连，并有往来的纤维联系，使学生形成深刻印象。  讲授法：指出器官的形态、结构与它的功能的关系，引出下面内容。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523182611.jpg | **1**  **分**  **钟** |
| 掌握小脑外部结构及小脑扁桃体概念。  运用动态模式图讲解小脑外部结构，结合临床X光片讲解小脑扁桃体疝。 | 2 小脑的外部结构  小脑由中间的蚓部及两侧的小脑半球构成。  **小脑扁桃体：**小脑半球腹侧面向中间靠拢并覆盖一部分蚓部，称为小脑扁桃体。  颅内压增高将小脑扁桃体压入枕骨大孔，并向前挤压脑干，称为**小脑扁桃体疝**。 | 演示法：演示小脑外部各结构，并强调小脑扁桃体的概念。  启发法、互动法：提问学生小脑扁桃体疝向前挤压脑干会引起什么症状？结合脑干的功能，引导学生自己得出结论。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523184156.jpg  D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523183900.jpg  D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523184750.jpg  板书：小脑扁桃体疝。 | **2**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 掌握小脑的分叶，熟悉小脑表面的三条裂隙。  运用PPT讲解，在小脑分叶的讲解中，引入“树叶”行图片，引导学生形成小脑分叶的概念。 | 3 小脑的分叶  水平裂、原裂和后外侧裂的出现顺序不一。原裂和后外侧裂是小脑分叶的标志。  以原裂和后外侧裂分为绒球小结叶和小脑体，后者又分为小脑前、后叶。 | 讲授法：强调水平裂出现最早，但后两者才是小脑分叶的标志。  启发法：以树叶比喻小脑分叶，加深学生印象。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523185832.jpgD:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523185351.jpg | **1**  **分**  **钟** |
| 掌握小脑分部，并理解小脑三个叶与三个部分的关系。  从进化的角度讲解小脑三个部分出现的早晚与三个部分的名称。 | 4 小脑的分部  依据出现的早晚，将小脑分为原小脑、旧小脑和新小脑三个部分，小脑三个叶与小脑三个部分的关系及小脑三个部分的别称。 | 启发法：从出现早晚顺序的角度引导学生记忆小脑三个部分的名称。 | PPT：使教材纯文字的内容图表化，容易为学生记忆和掌握。 | **1**  **分**  **钟** |
| 掌握小脑内部核团的名称、位置、及与小脑三个部分的关系。 | 5 小脑核  小脑由表面的皮质和由皮质包裹的髓质构成，髓质由成小脑髓体，在小脑髓体内的灰质团块称为小脑核，分别是顶核、球状核、栓状核和齿状核，顶核属于原小脑，球状核和栓状核属于旧小脑，齿状核属于新小脑。 | 启发法：通过讲述小脑核的名称与位置、形态的关系，引导学生记忆小脑核的名称。  演示法：通过特殊形态的图标，帮助学生理解记忆小脑核的名称、位置及与小脑三个部分的关系。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523191058.jpg | **1**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 掌握原小脑的功能，了解原小脑的纤维联系，熟悉原小脑损伤后的表现。  简单讲述原小脑纤维联系，强调原小脑功能，以视频的 方式演示原小脑功能，再以视频的方式演示原小脑功能损伤后的表现。 | 三 纤维联系  和功能  1 原小脑  接受前庭神经核传来的信息，经整合处理后，返回前庭神经核，调节眼肌和躯干肌的平衡。  损伤后表现为步态性共济失调（醉酒步态）。 | 演示法：用动态图演示原小脑纤维联系。用授课教师自己录制的视频生动的展示原小脑的功能及损伤后的表现。  启发法：通过原小脑纤维联系，引导学生自己得出院校功能应与平衡有关，加深学生印象。  讲授法：通过加工后的语言及肢体姿势形象的讲解原小脑损伤后的症状。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523192026.jpgD:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523192012.jpgD:\2017省教学竞赛\QQ截图20170523192003.jpg  板书：原小脑功能。 | **2**  **分**  **钟** |
| 掌握旧小脑功能，熟悉损伤后表现，了解旧小脑纤维联系。  以提问的方式揭示出旧小脑功能，并用学生熟悉的网络图片作为症状的注释，使该知识点更易被学生接受。 | 2 旧小脑  旧小脑功能为调节肌张力。  **肌张力：**肌在舒张（放松）的状态下，仍保持一定的紧张度，用以维持躯体姿势。  如果旧小脑损伤，症状是什么？  以图片展示旧小脑损伤后的表现。 | 演示法：以动态图展示旧小脑纤维联系，以学生熟悉的网络图片展示旧小脑损伤后的表现。  启发法：给出肌张力的概念，引导学生自己得出旧小脑损伤后的表现。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524073103.jpgD:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524073045.jpg  板书：旧小脑功能。 | **2**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 掌握新小脑功能特点，了解新小脑纤维联系。 | 3 新小脑  新小脑又称大脑小脑，是因为新小脑与大脑皮质之间有往来的纤维联系，其功能为，上行反馈大脑皮质，下行协调随意运动，本质上来说就是“编程”的作用，比如：动作的幅度大小，力量大小，距离的远近等。 | 演示法：运用动态图及静态图展示新小脑纤维联系及功能、功能特点。  讲授法：以排比句讲述新小脑功能特点。  启发法：对新小脑功能特点的描述，引导学生思考人对于运动的调节并不是简单动或不动。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524073631.jpg  D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524073717.jpg | **2**  **分**  **钟** |
| （对教材的扩展）熟悉新小脑损伤后的各种表现。（人文教育）结合醉酒步态指出酗酒对小脑的损害。 | 新小脑损伤导致的共济失调，分别讲述共济失调的三个主要症状-意向性震颤、辩距不良、轮替运动障碍，并简单给出除共济失调外的其他三种症状。  人文教育：意向性震颤结合醉酒步态，提出酗酒对小脑可能造成不可逆的损害，提示学生酗酒有害身体健康。 | 演示法：运用教师自己录制的视频及板书的方式讲述意向性震颤及辩距不良。  互动法：带领学生一起体验何为轮替运动，活跃课堂氛围，使课堂气氛张弛有度，提高学生学习兴趣和效率。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524074847.jpg  板书：演示辩距不良。 | **1**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| （对教材的补充）了解小脑最新研究进展，培养学生自学能力和科研思维。 | 本教材对小脑功能的描述似乎只与“运动”有关，但最近研究进展表明，小脑也与“学习”和“记忆”有关。 | 启发法：通过对小脑功能研究进展的讲解，引导学生课后运用网络搜索引擎查找小脑其他功能，帮助学生形成科研思维方式。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524075804.jpg | **1**  **分**  **钟** |
| 总结本节内容，梳理本节重点。给出本节思考题，培养学生自学能力，引导学生课后复习。 | 四 小结与思考题  本节重点讲解了小脑的位置、小脑的分叶及分部和小脑的功能。  针对本节内容给大家留两个思考题：  1.在我们学习游泳的过程中，小脑发挥了哪些作用？  2.小脑后叶损伤可出现哪些临床表现？ | 启发法：运用思考题的方式，引导学生思考本节内容的重点和难点，形成搜索及查阅文献的内在需求。  讨论法：给出教师的个人联系方式，搭建网路平台，方便学生课后与老师交流思考结果。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524081309.jpg  C:\Users\WJS\Desktop\QQ截图20170608101837.jpg | **1**  **分**  **钟** |
| **中文关键词**：小脑，原小脑，旧小脑，新小脑。 | | | | |
| **英文关键词**：cerebellum, archicerebellum, paleocerebellum, neocerebellum. | | | | |
| D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524084014.jpg  板书设计： | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 掌握间脑的位置、形态、分部。 | 第七节 间脑  1 位置及外形  间脑的位置:脑干与端脑之间。  分部：背侧丘脑、上丘脑、下丘脑、后丘脑、底丘脑。 | 演示法：以模型和图片展示间脑的位置，及间脑各部分所在位置。  互动法：针对分布中，各部位与方位有关的字，如：上、下、后、底等提问学生应该在何处，加深学生对各分部的印象。 | 板书：间脑各分部。  PPT：图片展示。  模型：讲解间脑位置，及各分部位置。 | **2**  **分**  **钟** |
| 掌握背侧丘脑的外形、内部结构及纤维联系和功能。 | 2 背侧丘脑  简述背侧丘脑外部形态，着重说明其内部结构，强调背侧丘脑的纤维联系和功能。 | 演示法：以立体图片展示背侧丘脑内部结构，及各部核团的功能。  互动法：背侧丘脑内部各核团名称有强烈的方位性，如前核群、内侧核群、腹中间核及腹后核等，可在讲解中有目的的提问学生，加深学生对名称的印象。  启发法：使学生了解某些核团的命名原则（与方位有关）。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524092102.jpg  D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524092134.jpg | **5**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 熟悉下丘脑的位置及内部主要核团，了解下丘脑的境界。 | 3 下丘脑  位于背侧丘脑下方。  其主要核团为：视上核、室旁核及下丘脑弓状核等。  作用：自主神经的皮质下中枢；调节内分泌活动的较高级中枢；边缘系统的组成部分。 | 讲授法：以板书方式归纳讲授下丘脑境界。  讨论法：针对下丘脑主要核团的功能及损伤后的表现以提问的方式引发学生讨论，加深学生印象。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524093538.jpg  板书：下丘脑分部。 | **3**  **分**  **钟** |
| 了解间脑其他部分的结构及纤维联系。 | 4 其他分部  上丘脑：松果体、丘脑髓纹，缰三角，缰连合。  后丘脑：内、外侧膝状体。  底丘脑。 | 讲授法：以PPT图片和板书的形式讲解三者的内部结构和纤维联系。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524094059.jpg  D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524094128.jpg  板书：内、外侧膝状体纤维联系。 | **4**  **分**  **钟** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学设计 | 基本内容 | 教学方法 | 教学手段 | 时间  分配 |
| 熟悉第三脑室的位置、连通。 | 5 第三脑室  位置：两侧背侧丘脑、下丘脑之间的矢状窄隙。  境界：  顶：第三脑室脉络组织；  底：视交叉、灰结节、漏斗和乳头体；  前界：终板；  后界：松果体和后连合；  侧壁：背侧丘脑和下丘脑。  连通：  两侧：经室间孔通侧脑室；  后方：经中脑水管通第四脑室。 | 演示法：以模型和立体图片展示第三脑室的位置，并辅以视频。  互动法：第三脑室境界比较抽象，但都是已经学过的名称，如松果体、下丘脑等，以提问的方式与学生互动，可加深学生对本节内容的印象。 | D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524094904.jpg  D:\2017省教学竞赛\QQ截图20170524094911.jpg | **4**  **分**  **钟** |
| 总结本节重点，给出思考题，促进课后复习。  给出思考题与教师联系方式，在进一步巩固本节内容的同时，促进学生预习下节内容。 | 小结及思考题  本小节重点内容为背侧丘脑的构成和纤维联系；下丘脑结构及纤维联系，后丘脑纤维联系及侧脑室。  思考题：  1.背侧丘脑腹后内、外侧核的纤维联系；  2.侧脑室的连通。 | 启发法：以思考题的方式引导学生复习本节内容及预习下节内容。  讨论法：给出教师的个人联系方式，搭建网路平台，方便学生课后与老师交流思考结果。 | PPT：以图片的方式给出思考题。 | **2**  **分**  **钟** |

**三、教学评价**

采用形成性评价方式，在每节课教学过程中，随时调整教学方式和手段，并随时监测教学效果。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价方式  评价结果 | 学生发言率 | 讨论过程中的  表现 | 参与度 | 启发结果 |
| A（优） | ≥70% | 发言积极，能抓住要点，语言表述标准，思维清晰 | 互动过程中积极参与，精神放松，情绪高涨，与教师有语言及肢体交流 | 对于某些知识点，经教师引导后能得出正确答案 |
| B（良） | 40~69% | 积极参与讨论，对重要知识点有所了解，但表述不完全或不标准 | 互动过程积极参与，略显紧张，缺乏语言及肢体交流 | 能得出近似答案 |
| C（可） | ≤39% | 不参与讨论，因知识点掌握不完全，或因积极性不高 | 不参与，不交流 | 无法得出答案 |

对于评价结果为B的学生，应提高对旧有知识点的理解和掌握，督促对下节内容的预习；对于评价为C的学生，尤其缺乏学习兴趣和学习动力，应在课后及时取得联系，找到问题原因，鼓励其对旧有知识点进行复习，在授课过程中进一步加深与此部分同学的互动，激发学习热情和兴趣。