

2020年下半年中小学教师资格考试 体育与健康学科知识与教学能力试题(高级中学)参考答案及解析

一、单项选择题

1.【答案】B。解析：在儿童少年时期，长骨的骨骺与骨干之间存在骺软骨，后者不断增生、骨化，骨的长度不断增加。骨的长长以软骨内成骨方式为主。

2.【答案】B。解析：肘关节是一个复关节，由肱骨下端和尺骨、桡骨上端构成，包括肱尺关节、肱桡关节和桡尺近侧关节。肱尺关节是由肱骨滑车与尺骨滑车切迹构成的滑车关节，可绕冠状轴做屈伸运动，是肘关节的主导关节。肱桡关节是由肱骨小头与桡骨头关节凹构成的球窝关节，可做屈伸和回旋运动。桡尺近侧关节是由桡骨环状关节面与尺骨的桡切迹组成的圆柱关节，可绕垂直轴做旋内、旋外运动。持哑铃前臂屈肘动作需肘关节做屈伸运动，故参与肘关节运动的关节有肱尺关节和肱桡关节。

3.【答案】A。解析：锁骨位于胸廓前上方皮下，可触及全长，左右两侧各一，呈“S”字形，为一体两端。内侧端较为粗大，呈圆柱状，其上有胸骨关节面，为胸骨端；外侧端呈扁平状，为肩峰端，以小关节面与肩胛骨的肩峰相连接；中间部分是锁骨体。锁骨内侧2/3与外侧1/3交界处最薄弱，易骨折。近折端因受胸锁乳突肌的牵拉而向上、向后移位；远折端因受上肢重量的影响，向下移位。因胸大肌、斜方肌、背阔肌等牵拉而向前、向内移位，断端可重叠。

4.【答案】C。解析：左心室位于右心室的左后下方，其壁最厚，有一个入口和一个出口。入口为左房室口，口周围致密的结缔组织环为二尖瓣环；附有两个三角形的瓣膜，为二尖瓣。当心室收缩时，血液推动二尖瓣，关闭左房室口，同时冲开主动脉瓣，使血液经主动脉口流入主动脉。当心室舒张时，主动脉瓣关闭，阻止血液流入左心室；二尖瓣开放，左心房的血液流入左心室。

5.【答案】D。解析：运动时，交感神经兴奋，可加强窦房结和房室结的兴奋性，使心跳加速，心肌收缩力加强，冠状动脉扩张，血流量增加，血压升高，心肌功能增强，以适应运动应激的需要。运动结束后，副交感神经兴奋可使心跳减弱减慢，冠状动脉收缩，血压下降，以减少不必要的耗能和快速恢复体能。

6.【答案】D。解析：糖酵解系统是400米、800米跑的主要供能系统，其代谢产物是乳酸，故运动后人体血乳酸含量较高。5000米跑和10000米跑由有氧氧化系统供能，不产生乳酸类等副产物。相比较5000米跑，10000米跑供能系统中有氧代谢供能占比更高，故运动后人体血乳酸含量较低。

7.【答案】A。解析：根据肌纤维的收缩速度，可将肌纤维划分为快肌纤维和慢肌纤维。快肌纤维的肌纤维直径粗，肌浆网较发达，收缩速度快，收缩力量大，兴奋阈值高，无氧能力强，但易疲劳；慢肌纤维的线粒体数量多，周围的毛细血管丰富，收缩速度慢，收缩力量较快肌纤维小，兴奋阈值低，无氧能力低，但抗疲劳能力强。

8.【答案】B。解析：当人和动物处于不正常体位时，通过一系列协调运动将体位恢复常态的反射活动称为翻正反射，在体育运动中，有许多动作就是在翻正反射的基础上形成的，如跳水中的许多转体动作，都要先转头，再转上半身，然后再转下半身。头部空间位置的改变以及头部与躯干的相对位置发生改变时，将反射性地引起躯干和四肢肌肉紧张性的改变，这种反射称为状态反射，其在完成一些运动技能时起着重要的作用，如体操运动员进行后手翻动作。人体在进行主动或被动旋转运动时，为了恢复正常体位而产生的一种反射活动，称为旋转运动反射。人体在主动或被动地进行直线加速或减速运动时，即发生肌张力重新调配恢复常态现象，这种反射称为直线运动反射。

9.【答案】A。解析：内呼吸是指组织毛细血管中的血液通过组织液与组织细胞间实现的气体交换，又叫组织换气。外呼吸是指在肺部实现的外界环境与血液间的气体交换，包括肺通气和肺换气。肺通气是指肺与外界环境之间的气体交换。肺换气是指肺泡与肺泡毛细血管血液之间的气体交换。

10.【答案】C。解析：肌细胞兴奋过程以膜的电位变化为特征，而肌细胞的收缩过程是以肌纤维机械变化为基础，它们有着不同的生理机制，肌肉收缩时必定存在某种中介过程把它们联系起来，这一中介过程称为肌肉的兴奋-收缩耦联。它至少包括三个主要步骤：电兴奋通过横管系统传向肌细胞深处、三联管结构处的信息传递、肌浆网中 Ca^{2+} 释放入胞质以及 Ca^{2+} 由胞质向肌浆网的再聚积。其中， Ca^{2+} 被认为是肌细胞兴奋-收缩耦联的媒介物。

11.【答案】B。解析：经常进行体育锻炼或系统的运动训练，可使骨骼肌组织壮大，功能得以改善。肌肉组织壮大的原因与肌纤维增粗和肌原纤维数量增多（即肥大和增生）两方面因素有关，但以前者的作用更为明显。

12.【答案】D。解析：在运动初始阶段，人体各器官系统的机能不可能立刻达到最高水平，而是有一个逐步提高的过程，这一机能变化阶段称为进入工作状态。在进入工作状态过程中，之所以机能水平逐步升高，主要原因是人体内脏器官具有较大的生理惰性。内脏器官产生生理惰性的主要原因是支配内脏器官的自主神经突触联系较多，传导速度慢。此外，内脏器官活动还受神经-体液调节，这一过程包括诸多环节，需消耗一定的时间。

13.【答案】D。解析：运动员赛前食物应满足能量和体液平衡的要求，其体积和重量要小，且容易消化吸收。饮食应是高碳水化合物、低脂肪、适量的蛋白质和充足的水分，并含有丰富的无机盐和维生素。

14.【答案】C。解析：耐力性项目比赛前应进行合理补糖。为避免胰岛素效应，补糖的时间应在赛前15~30分钟或2小时为宜，运动前60~90分钟补糖容易引起胰岛素效应（在这段时间内，胰岛素分泌旺盛易引起暂时性低血糖）。

15.【答案】B。解析：人体常见矿物质的生理功能：①钙，牙齿和骨骼的主要成分，维持神经、肌肉的正常兴奋性，保持血液凝固性，体内许多重要酶的激活剂。②锌，促进生长发育，参与核酸和蛋白质合成，促进性器官正常发育和维持正常功能，改善味觉、增进食欲，增强抵抗力，保护视力。③碘，甲状腺的重要成分。④硒，保护细胞膜避免氧化损伤，延缓衰老，参与甲状腺素的代谢，重金属的解毒剂。

16.【答案】B。解析：直立性低血压是运动性昏厥的发病原因之一。直立性低血压常常发生在长时间站立不动或久蹲后突然起立。这是由于体位的突然变化，肌肉泵和血管调节功能发生障碍，致使回心血量骤减和动脉血压降低，引起脑部暂时供血不足而产生昏厥。

17.【答案】C。解析：软组织损伤早期的处理原则是制动、止血、防肿、镇痛及减轻炎症。中期的处理原则是改善局部的血液和淋巴循环（可缓慢地活动伤部），促进组织的新陈代谢，加速淤血和渗出液的吸收及坏死组织的清除，促进再生修复，防止粘连形成。晚期的处理原则是恢复和增强肌肉、关节的功能。

18.【答案】C。解析：健康成人静息时每分钟的心率为60~100次，平均为75次/分。一节体育课，心率高峰应出现在基本部分的中间段，达到160~180次/分，并在课后10分钟恢复到安静水平，可认为负荷适中；若心率太高，达200次/分以上，课后10分钟不能恢复到安静水平，可认为负荷过大；若曲线不高，结束时即恢复到安静水平，表明运动负荷过小。题干中，学生在体育课后休息10分钟，心率达110次/分，比安静水平时的心率稍高，但比负荷过大时的心率低，可认为运动负荷较大。

19.【答案】B。解析：国民体质监测是国家为系统掌握国民体质状况，以抽样调查的方式，按照国家颁布的国民体质监测指标，在全国范围内定期对监测对象进行统一测试和对监测数据进行分析研究的工作。其监

测对象为3~69岁的健康居民。

20.【答案】C。解析：运用示范法进行教学时，要求示范要有明确的目的，即示范要针对体育教学的实际需要进行，应区别以下三种动作示范：①认知示范，是使学生知道学什么的示范，其重点是给学生建立动作的整体形象，形成大致的概念。②学法示范，是告诉学生怎样学的示范，其重点是使学生了解动作完成的顺序、要领、关键、难点等。③错误示范，是示范学生错误动作的示范，其重点是使学生了解自己动作错误的外部特征。快速示范法是指快速地完成动作，使动作的速度明显快于正常速度的方法。

21.【答案】A。解析：学生体育能力可概括为体育认识能力、身体运动能力、自我锻炼与评价能力和自我调节能力四个要素。体育认识能力指学生了解体育活动的意义和作用的能力。身体运动能力指学生在身体运动过程中所表现出来的综合能力。自我锻炼与评价能力指学生能运用所学的体育知识、技能和方法独立进行锻炼并对锻炼效果进行自我评价的能力。自我调节能力指学生在体育活动过程中能及时发现问题、改进学习策略和提高学习成绩的能力。

22.【答案】D。解析：专门化知觉是运动员长期从事某一运动项目而形成的一种特殊的运动知觉，是对某种动作技能的各个部分之间的联系，及其与有关器械或环境之间关系的反映，包括速度感、球感、水感、平衡感。动觉也被称为运动觉或本体感觉，它负责将身体运动的信息传入大脑，使个体对身体各部位的位置和运动有所知觉。空间知觉是人脑对客观事物的大小、形状、方位、深度和远近等空间特性的反映，主要是视觉、听觉、运动觉、肤觉、平衡觉等感觉系统协调活动的结果。时间知觉是脑对客体运动的一瞬间或持续性与顺序性的反映，在体育活动中主要表现为符合时机、时间节奏感、对运动事件的时间估计。

23.【答案】A。解析：衡量体育课运动负荷有内部数据与外部（表面）数据两个层面。外部数据是学生练习的次数、练习时间、练习重量、练习距离、练习速度、练习密度与强度等，通常可从教师对练习的安排以及学生从事的练习数量直接观察或测量到；内部数据是学生从事身体练习时，机体内部产生的变化，通常用心率、肺活量、心输出量、血乳酸含量等指标来测量。教师安排与调控体育课运动负荷通常是从外部数据入手，操作的对象主要是量与强度。故教师在教案中设置的动作练习负荷值通常被称为外部（表面）数据。体育课密度也叫一般密度或综合密度，它是指在体育课中各项教学活动合理运用的时间与上课的总时间的比。其中某一项活动合理运用的时间与课的总时间的比，称为该项活动的专项密度。

24.【答案】C。解析：根据体育学习策略在认知-运动信息加工过程中的作用，体育学习策略包括体育学习认知-运动策略和认知-调控策略。体育学习过程中的认知-运动策略是对运动信息进行有效的识别、理解、保持和提取的策略，主要包括选择性注意策略、练习策略和精加工策略。选择性注意策略是指将注意指向有关重要的体育学习材料的策略。练习策略是指有意识、有计划、系统地为提高学习效果而采取的策略。精加工策略是指将新学习的材料和头脑中已有的体育知识、运动技能联系起来的策略。体育学习认知-调控策略是指学生根据体育学习过程中出现的情况，对体育学习活动进行及时的评价和调整的策略。

25.【答案】D。解析：学年体育教学计划的制订步骤与方法：①制订学年体育教学目标；②分配本学年教学内容与教学内容；③制订年度的考核和评价内容；④提出相应的教学要求。

26.【答案】C。解析：支撑脚站位指支撑脚与球的方位关系，它对踢球动作的质量和出球状态都有一定的影响。一般来说，支撑脚与球的左右位置会影响踢球腿的摆动速度和击球的准确性，前后位置则会影响踢球腿的摆幅以及出球的角度和高度。在一定范围内，站位越靠后，踢球腿的摆幅越大，出球角度越大，球易踢高。因此，支撑脚的选位应根据选用的踢球方法、球的起始状态以及出球的目标与目的来确定。

27.【答案】A。解析：篮球进攻战术的基础配合包括传切配合、掩护配合、策应配合和突分配合。防守战术的基础配合包括挤过、穿过、交换、“关门”、夹击、补防、围守中锋等配合方法。

28.【答案】B。解析：排球比赛中击球犯规种类及定义：①连击犯规，身体任何部分均可触球，但一名队员（拦网队员除外）连续击球两次或连续触及身体的不同部位（第一次击球时，队员在同一击球动作中，允许球连续触及身体），即为连击犯规。②持球犯规，身体任何部分击球时，将球接住或抛出，即为持球犯规。③进攻性击球，除发球和拦网外，所有直接攻向对方的击球都是进攻性击球。④同时击球犯规，同队的两名或两名以上队员同时触球，被计为两次或两次以上击球（拦网除外）。

29.【答案】D。解析：在基本体操中，队列的左右两端称为翼。位于纵队之首或横队右翼者称为排头。位于纵队最后或横队左翼者称为排尾。被指定作为看齐目标者称为基准学生，被指定作为基准者应举手示意。

30.【答案】C。解析：起跳是正确运用助跑取得的水平速度，通过起跳动作，使人体向预定方向腾起的过程。起跳的任务是取得必要或更大的垂直速度，以获得适宜的腾起角和更大的腾起初速度。

31.【答案】D。解析：屈伸性腿法是武术基本腿法之一，有弹腿、蹬腿、侧踹腿三种。它们的主要区别在于力点不一，弹腿以脚尖为点；蹬腿以脚跟为力点；侧踹腿则以脚外侧及脚跟为力点。

32.【答案】B。解析：课堂实践表明，体育课堂教学的组织与管理中存有“自主与约束”的矛盾。“约束”是指服从教育的目的、从教授的要求出发、用必要的纪律维持教学条件。在课堂常规活动、队列练习、学习新教材、集中讲解示范、集体练习、集体纠错、教学比赛、必要的教育、集体放松练习、教师总结、学习保护帮助、存在安全隐患时应该强调约束的情景。

33.【答案】C。解析：体育教师教学评价是指按照一定的标准，对教师教学活动及其相关因素进行系统描述，并做出相应的价值判断。体育教师教学评价应同时关注体育教师的教学准备、教学能力和教学效果三个方面。其中，课堂教学效果是反应体育教师教学最直接的指标之一，在体育教师教学评价中处于核心地位。

34.【答案】D。解析：在体育教学方法的分类中，练习法属于本体感知类教学方法。讲解法和讨论法属于语言感知类教学方法；示范法属于视觉感知类教学方法。

35.【答案】C。解析：在体育课教学评价中，学生的技能是否得到提高属于课堂教学实际效果的评价。其余三项属于体育教师教学准备层面的评价。

二、简答题

36.【参考答案】

（1）无氧耐力的生理学基础。

无氧耐力是指机体在无氧代谢的情况下较长时间进行肌肉活动的能力。无氧耐力素质的生理学基础包括肌肉内糖无氧酵解供能能力、机体缓冲乳酸能力和脑细胞的耐酸能力。

①糖无氧酵解供能能力。

肌肉中糖原含量、糖酵解酶的含量和活性越高，无氧耐力素质就越好。

②机体缓冲乳酸能力。

无氧耐力运动时，糖无氧酵解供能增强，肌肉产生的大量乳酸弥散入血，导致血浆pH下降。血液缓冲系统可在一定范围内通过中和入血的乳酸维持血浆pH，血液缓冲乳酸能力越强，对酸性物质的缓冲作用越明显，无氧耐力就越好。

③脑细胞的耐酸能力。

提高机体细胞的耐酸能力，尤其是提高脑细胞对血液酸化的耐受能力，可显著提高机体的无氧耐力。

(2) 无氧耐力的训练方法。

①最大乳酸训练。

最大乳酸训练指机体在运动中血乳酸水平达到最高时的训练。其模式为1 min全力跑, 间歇4 min, 共跑5次。

②乳酸耐受训练。

乳酸耐受训练指机体处于较高乳酸水平时仍能坚持较高强度运动能力的训练。常采用血乳酸在12 mmol/L左右作为乳酸耐受训练适宜水平, 并通过多次负荷维持这一浓度。

③缺氧训练。

缺氧训练指机体在低于正常氧分压环境下进行的训练。低氧环境会对机体造成强烈刺激, 并导致相关系统和器官的功能状态出现显著的应答性反应和适应性变化, 进而提升有氧运动能力, 并可使细胞内的无氧供能状态得到改善。

37. 【参考答案】

在学习任何动作的初期, 只能对该技能获得一种感性认识, 对其内在规律并不完全理解和掌握, 往往会出现泛化现象。这是由于新动作练习引起的一系列新异刺激, 通过各种感受器(尤其是本体感受器)上传到大脑皮质, 引起有关中枢产生兴奋, 此时大脑皮质有关中枢的兴奋与抑制过程都呈现扩散状态, 进而出现泛化现象。

(1) 泛化阶段主要的教学任务。

泛化阶段主要的教学任务是建立动作表象, 获得感性认识, 了解动作的基本要领和做法, 进而通过模仿和尝试性练习, 能够粗略地掌握动作。

(2) 泛化阶段的教法要求。

泛化阶段的教法要求: ①抓动作的主要环节和学生掌握动作中存在的主要问题, 不要过多强调动作细节; ②通过简练和形象的讲解及正确的示范指导学生实践, 使学生建立正确动作的概念, 体会完成动作的肌肉感觉; ③多采用直观教学; ④采用分解教学等方法, 适当降低动作难度; ⑤教学内容的安排应符合学生特点和接受能力, 遵循循序渐进、由易到难和由简到繁的原则。

38. 【参考答案】

课程标准十分重视对学生体育与健康学习情况的综合评价, 强调在评价学生体能和运动技能的同时, 重视对学习态度、情意表现与合作精神等方面的评价, 以真正体现“以学生发展为中心”的教育理念, 真正体现评价的公平性和教育功能。

在体育教学中应从以下行为表现来评价学生的合作精神: ①能否理解和尊重他人, 并在体育与健康学习过程中表现出良好的人际交往能力与合作精神, 努力承担在小组学习中的责任, 如为小组的取胜全力以赴; ②能否遵守规则、尊重裁判; ③能否在学校和社区体育与健康活动中行使自己的权利, 履行自己的义务, 表现出负责任的社会行为等。

三、案例分析题

39. 【参考答案】

王老师的公开课得到听课者好评的原因如下:

(1) 教学内容得当。

在本节课中, 教师在安排教学内容时考虑和尊重了学生的需求。教学前询问学生对于教学内容的相关看法, 教学过程中围绕学生的学习来进行, 教学结束后主动找学生了解学习情况, 使教学内容不断与学生的运动

兴趣相匹配,使学生体验到篮球运动的乐趣,充分体现了教学内容的得当。

(2)教学方法合理。

在本节课中,王老师创新体育教学方法和思路,改变以往传统体育教学模式的技术教学顺序,采用“逆向递进”的方法进行教学,直接把“投篮”作为技术教学的首要部分,既提升了学生的学习和练习兴趣,又提升了学生的运动技能,有利于建立和谐的课堂教学氛围和良好的师生关系。

(3)体现学生主体地位。

在本节课中,王老师秉持“尊重学生的学习需求,培养学生对运动的喜爱”的教学理念,遵循高中生的身心发展规律,充分关注学生的体育与健康学习兴趣和需求,在发挥教师主导作用的同时,突出学生的主体地位。王老师设计的教学内容是学生喜爱的、乐于参加的,学生在练习过程中的积极性不断高涨,并且主动参加练习,充分激发与培养了学生的运动兴趣,使学生在玩中学,学中练,养成体育锻炼习惯。

(4)注重教学反思。

王老师以前进行“行进间单手肩上投篮”教学时,主要采用跨步接球、上步举球、跳起投篮的顺序进行,这种传统的教学方法使学生的学习积极性不高。在教学活动结束后,王老师主动进行教学反思,以学生的练习实效为反馈点,调整教改思路,最终取得了公开课的好评。

注:考生言之有理即可。

40.【参考答案】

(1)造成该生膝关节受伤的原因:

①思想上不够重视。

该生在上课当中以各种理由绕过过栏练习环节,从思想上就不重视跨栏学习。

②缺乏合理的准备活动。

该生未参加过栏练习,缺乏合理的准备活动。

③技术动作错误。

技术动作的错误,违反了人体结构功能的特点及运动时的力学原理而造成损伤,这是初参加运动训练的人或学习新动作时发生损伤的主要原因,如该生做跨越动作时,因技术动作错误而引起膝关节髌骨骨折。

④膝关节运动负荷过大。

教师在安排运动负荷时,没有充分考虑到该生的生理特点,运动负荷超过了该生可以承受的生理负荷量,尤其是膝关节负担过大,引起细微损伤的积累而发生劳损。

⑤身体功能和心理准备状态不良。

该生对学习跨栏存在恐惧心理,害怕被绊倒。

(2)学校不应该取消类似跨栏这种教学内容,理由如下:

跨栏跑是途中设有固定数量、固定距离、固定高度栏架的短跑项目,也是田径运动中技术比较复杂、节奏性比较强、锻炼价值比较高的项目。从事跨栏跑运动,可以培养勇敢、顽强、果断和克服困难的意志品质,并能有效地发展速度、力量、柔韧和灵敏等身体素质。学校不能因为个别学生受伤就取消此类课程,这对于学生身体的全面发展是不利的。

跨栏跑的教学虽具有一定的危险性,但教师可根据教学的实际安排一些简单的练习,以提高学生练习兴趣。同时还可安排一些短距离的节奏跑、规定步数的跑、规定标志的跑的练习,以及一些发展速度的练习,促使学生对技术动作有一定的体验,逐步学习体会跨栏跑的动作、掌握正确的跨栏跑的技术。待学生的技术和

耐力素质有了一定发展,可进一步通过教学测验、考核、比赛等手段,提高学生跨栏跑的成绩和运动水平。通过多样的教学手段,不断提高学生学习兴趣,消除恐惧心理。

注:对于不应该取消的理由,考生言之有理即可。

四、教学设计题

41.【参考设计】

教学目标	1.能说出双杠支撑后摆转体180°成分腿坐的动作要点及专业术语,80%的学生能够在保护与帮助下做出完整动作 2.通过游戏、练习等方法,体验上肢、肩带及躯干肌群的用力,发展力量、协调等身体素质 3.培养勇于克服困难和团结协作的优良品质	
教学条件	双杠4副、体操垫12块、教学挂图1幅	
教学过程	教学内容	要求
开始部分	1.体育委员整队、并汇报人数	集合快、静、齐,认真听讲
	2.师生问好,宣布课的任务	
	3.安排见习生	
准备部分	1.循环障碍跑 以体操垫为障碍,绕体操垫“S”线跑,一轮完成后,反方向继续。共进行三轮	注意间距,有序进行
	2.徒手操(4×8拍) 头部运动、肩部运动、伸展运动、体侧运动、踢腿运动、手腕踝关节运动等	教师口令,学生跟做,动作规范
	3.专门性准备活动——垫上辅助练习 俯撑,一脚蹬地,一腿后摆转体180°成分腿坐,体会转髋分腿	蹬地、转体,再分腿
基本部分	1.复习支撑摆动,并提问:学习支撑后摆转体180°成分腿坐的前提是什么?	支撑摆动时两臂伸直,以肩为轴
	2.复习支撑后摆下	后摆应超过杠面,使人体克服重力,获得势能
	3.学习支撑后摆转体180°成分腿坐,教师出示挂图,并做讲解、示范 重点:支撑后摆过杠面后,先转再分腿 难点:脚尖带髋转动,分腿坐杠有控制 保护与帮助:保护帮助者站在练习者转体方向的异侧,当练习者后摆两腿过杠面时,两手顺势推送其髋部,帮助完成转体成分腿坐	沿身体纵轴转动,两腿伸直,以脚尖发力带动腿、髋转体成180°分腿坐

(续表)

教学过程	教学内容	要求
基本部分	4.在保护与帮助下练习 (1)在杠中或杠端做转体180°成分腿不坐杠的动作 (2)在体操垫上俯撑,听哨声转体180°成分腿坐 (3)在低双杠上俯撑做蹬杠转体成分腿坐练习 (4)杠端支撑摆动后摆做转体练习 (5)完整动作练习	(1)体会纵轴转体180°成分腿坐的动作结构 (2)体会转体时以脚尖带动髋随即两腿伸直同时分,两手换握撑 (3)以脚尖带动身体转 (4)体会转髋时机 (5)先转髋,再分腿,两手换握杠及时
结束部分	1.放松练习 2.师生小结 3.回收器材 4.宣布下课	积极放松,防止肌肉疲劳
预计运动负荷	练习密度:30%~40% 平均心率:130~140次/分	