

Otázky z predmetu

RÝCHLOSTNÉ SCHOPNOSTI

Zostavovateľ: Prof. Mgr. Marián Vanderka, PhD.

1. Aké prostriedky rozvoja rýchlostných a rýchlostno-silových schopností poznáte?
2. Aké metódy rozvoja rýchlostných a rýchlostno-silových schopností poznáte?
3. Čo je základným kritériom rozvoja rýchlostných a rýchlostno-silových schopností?
4. Uveďte príklad rozvoja rýchlostných schopností kontrastnou metódou.
5. Popíšte a biomechanicky zdôvodnite racionálnu techniku práce odrazovej nohy pri opakovaných horizontálnych odrazových cvičeniach.
6. Popíšte a biomechanicky zdôvodnite racionálnu techniku práce švihovej nohy pri opakovaných horizontálnych odrazových cvičeniach.
7. Popíšte a biomechanicky zdôvodnite racionálnu techniku a možné spôsoby prevedenia švihovej práce horných končatín pri opakovaných horizontálnych odrazových cvičeniach.
8. Popíšte a biomechanicky zdôvodnite racionálnu techniku práce odrazovej nohy (nôh) pri vertikálnych odrazových cvičeniach.
9. Uveďte 5 príkladov cvičení na rozvoj frekvenčnej rýchlosti aj s konkrétnym dávkovaním zaťaženia.
10. Popíšte a biomechanicky zdôvodnite racionálnu techniku pri rýchlosti so zmenami smeru.
11. Popíšte uzlové fázy pri cvičeniach bežeckej abecedy (na čo je potrebné klásť dôraz a prečo).
12. Vymenujte 20 cvičení bežeckej abecedy (terminologicky správne).
13. Vymenujte 10 rôznych odrazových cvičení.
14. Aký je rozdiel medzi odrazovou silou a výbušnou silou?
15. Uveďte príklad na rýchlu a na výbušnú odrazovú silu na základe toho istého cvičenia.
16. Uveďte príklad tréningu na rozvoj bežeckej akceleračnej rýchlosti aj s konkrétnym dávkovaním zaťaženia.
17. Od čoho bude závisieť optimálny interval odpočinku pri rozvoji akceleračnej rýchlosti?
18. Aký rozdiel v intervale odpočinku bude pri rozvoji maximálnej rýchlosti a rýchlosti so zmenami smeru a prečo?
19. Aký je optimálny model realizácie bežeckej akcelerácie z pohľadu dĺžky a frekvencie kroku a prečo?
20. Biomechanicky zdôvodnite nevýhodnosť behu po celých chodidlách.
21. Biomechanicky zdôvodnite nevýhodnosť akcelerácie na krátky krok.
22. Uveďte príklad tréningu na rozvoj maximálnej bežeckej rýchlosti aj s konkrétnym dávkovaním zaťaženia.
23. Uveďte príklad tréningu na rozvoj vytrvalosti v rýchlosti krátkymi úsekmi aj s konkrétnym dávkovaním zaťaženia.
24. Uveďte príklad tréningu na rozvoj bežeckej rýchlosti so zmenami smeru aj s konkrétnym dávkovaním zaťaženia.
25. Na príklade cvičení zdôvodnite využitie a zaradenie zaťažkových viest v tréningu rýchlostno-silových schopností.
26. Aké iné prostriedky rozvoja rýchlostno-silových schopností v sťažených podmienkach poznáte, aplikujete na príklade vášho športu?
27. Aké cvičenia s plnými používané na rozvoj výbušnej sily celo-telového charakteru poznáte?
28. Aké cvičenia s plnými používané na rozvoj výbušnej sily lokálneho charakteru poznáte?
29. Aký je základný princíp z hľadiska rozsahu pohybu pri využívaní pružinových systémov pri cvičeniach s plnými loptami ?

30. Aké základné diagnostické prostriedky sa pri rýchlostno-silových schopnostiach uplatňujú?
31. Aké štandardizované testy sa používajú pri diagnostike rýchlostných a rýchlostno-silových schopností?
32. Aké špecifické testy poznáte na diagnostiku rýchlostných a rýchlostno-silových schopností pre vybraný druh športu?
33. Na čom je založený „balistický“ princíp pohybu a ako sa uplatňuje v rozvoji rýchlostných a rýchlostno-silových schopností?
34. Prečo dosiahnete vyšší výkon pri cvičeniach s protipohybom?
35. Na príklade demonštrujete prečo je vo väčšine športov dôležitý silový gradient.
36. Čo je to SSC a aké mechanizmy sa pri ňom uplatňujú?
37. Aké sú hlavné zásady pri tréningu rýchlostných a rýchlostno-silových schopností mládeže?
38. Môžeme hovoriť o tzv. indexových cvičeniach v rámci silového tréningu a prečo?
39. Aké nové netradičné prístupy v rozvoji rýchlostných a rýchlostno-silových schopností poznáte?
40. Čo je to Bangsbo test a aké je jeho uplatnenie v diagnostike rýchlostných schopností?
41. Aké využitie má v rozvoji kondičných schopností využívanie pružinového pohybového systému ľudského organizmu?
42. Kde sa uskladňuje najväčšie množstvo elastickej energie?
43. Z čoho pozostáva trojkomponentný model svalovej aktivity po jeho natiahnutí?
44. V ktorom komponente sa uskladňuje najviac elastickej energie a za akých podmienok?
45. Čo sa deje s aktiváciou (EMG) svalov nesúcich hlavné zaťaženie počas dlhšie trvajúcich rýchlych pohybov, keď nastupuje únava a vyprodukovaná svalová sila sa znižuje?
46. Aká je molekulárna podstata uskladňovania elastickej energie v sériovom a paralelnom elastickej komponente?
47. Za akých podmienok je možné znovu získanie uskladnenej elastickej energie?
48. Aká je molekulárna podstata uskladňovania elastickej energie v kontraktilej komponente?
49. Aké je zloženie a štruktúra šliach a väzív?
50. Aký je vzťah medzi namáhaním a deformáciou svalovo-šľachového aparátu?
51. Aká je závislosť dĺžky a napätia svalu počas prirodzenej kontrakcie v excentrickej fáze a aký v koncentrickej fáze?
52. Čo je to stiffness, od čoho závisí a aké uplatnenie má v športe?
53. Aké sú príčiny narastania svalového napätia?
54. Aké faktory pružnosti pohybového aparátu poznáte?
55. Čo sa mení pôsobením fyzického zaťažovania a ako na to vplyva rozcvičenie?
56. Čo je to pennation angle a ako ovplyvňuje výkon svalu?
57. Aký je rozdiel medzi anatomickou a funkčnou plochou prierezu, čo ovplyvňuje ich prípadnú rozdielnosť?
58. Aké príklady využitia elastickej energie poznáte?
59. Aká je optimálna výška zoskoku pri plyometrických cvičeniach?
60. Aký systém zvyšovania zaťaženia pri plyometrických cvičeniach použijete a prečo?

Odporúčaná literatúra

- DUFOUR, M. 2015. Pohybové schopnosti v tréningu: RYCHLOST. Mladá fronta, Edice Českého Olympijského výboru, Praha, 190s.
- KAMPMILLER, T., M. VANDERKA a kol. 2008. Športový pohyb z hľadiska distribúcie energie, práce a výkonu. Bratislava: ICM Agency.
- KAMPMILLER, T., M. VANDERKA, D. HAMAR, M. SEDLIAK, J. CVEČKA a G. BUZGÓ, 2013. Parameters of motor performance and resting level of testosterone and cortisol. Acta acultatis Educationis physicae Universitatis Comeniana, 53/1. Bratislava: Univerzita Komenského, pp. 15-24. ISBN 978-80-223-3404-4.
- KAMPMILLER, T., M. VANDERKA, E. LACZO a P. PERÁČEK, 2012. Teória športu a

didaktika športového tréningu. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.

KRAEMER, W.J. a V.M. ZATSIORSKI, 2014. Silový tréning - Praxe a veda. Mladá fronta.

NEUMANN, G., K. PFÜTZNER and K. HOTTENROTT, 2005. Tréning pod kontrolou. Grada. ISBN 80-247-0947-3.

VANDERKA, M. 2008. Silové a rýchlostno-silové schopnosti v kondičnej príprave športovcov. Bratislava: ICM Agency. 1. vyd. ISBN 978-80-89257-10-2.

VANDERKA, M. 2009. Technika a didaktika elementárnych bežeckých a odrazových cvičení. In: Škola v pohybe, Bratislava: Peter Mačura-PEEM, pp. 155-158. ISBN 978-80-8113-006-9.

VANDERKA, M. 2013. Silový tréning pre výkon. 1. vyd. Bratislava : Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. ISBN 978-80-89075-40-9.

VANDERKA, M., T. MIHALÍK a T. KAMPMILLER, 2011. Kondičná príprava, prevencia, rehabilitácia vo vrcholovom futbale na pozadí 20. medzinárodnej konferencie v Bologni. Telesná výchova & šport. Vol. 21, No. 2, pp. 32-38. ISSN 1335-2245.

VANDERKA, M. 1996. Biomechanická štruktúra švihového a šliapavého behu v atletickom šprinte. In: Optimalizácia výkonnosti a pohybovej štruktúry v behoch, chôdzi a skokoch. Zborník Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport, Bratislava, s. 70 - 80.

VANDERKA, M. 1998. Kinematické a dynamické parametre špeciálnych bežeckých prostriedkov z hľadiska možnosti rozvoja maximálnej rýchlosti. Dizertačná práca, Bratislava : FTVŠ UK, 1998.

VANDERKA, M. 2006. Teoretické Východiská a Možnosti využitia plyometrie v kondičnej príprave športovcov. Katedra atletiky, FTVŠ UK, Bratislava, 2006.

Videá z prednášok a web stránky

<http://www.verkhoshansky.com/Portals/0/Presentations/Shock%20Method%20Plyometrics.pdf>

VANDERKA, M. 2014. Optimalizácia silového tréningu zameraného na zvyšovanie športovej výkonnosti. FSPS MUNI Brno.

<https://www.youtube.com/watch?v=tO5dSoVrxFg&feature=youtu.be>

VANDERKA, M., 2015. Rozvoj silových schopností. Prednáška na konferencii „Športový tréning mládeže dnes“ 02.10.2015, FTVŠ a NŠC Bratislava.

<https://www.youtube.com/watch?v=fYB32ImGxAY>

KAMPMILLER, T., 2015. Rozvoj rýchlostných schopností. Prednáška na konferencii „Športový tréning mládeže dnes“ 02.10.2015, FTVŠ a NŠC Bratislava.

<https://www.youtube.com/watch?v=K6mhKqAlStI>

v Bratislave 08.05.2020