

СПОРТНО УЧИЛИЩЕ „ГЕН. ВЛАДИМИР СТОЙЧЕВ“

КОНСПЕКТ ЗА 11 КЛАС ПО БИОМЕХАНИКА И БИОМЕХАНИЧЕН АНАЛИЗ НА
ФИЗИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ - САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ
2017/2018 учебна година

1. Предмет, задачи и направления в биомеханиката. Отправни системи, отправно тяло, декартова и полярна координатна система.
2. Видове отправни системи. Характеристика на движението в зависимост от отправната система.
3. Методи за определяне на местоположението на телата.
4. Кинематика. Групи кинематични характеристики. Пространствени биомеханични характеристики.
5. Времеви биомеханични характеристики. Темп и ритъм като критерии за определяне на устойчивостта на спортната техника; функционално състояние на спортиста и умението за управление времевата структура на движенията.
6. Пространствено-времеви характеристики при постъпателните движения.
7. Пространствено-времеви характеристики при въртеливи движения.
8. Закони за движение на телата.
9. Задачи от движение на телата.
10. Класификация на движенията - време, пространство.
11. Класификация на движенията в спортната практика.
12. Силови характеристики при постъпателни и въртеливи движения.
13. Енергетични характеристики при постъпателни и въртеливи движения.
14. Инерционни характеристики. Закони на Нютон. Задачи.
15. Видове сили. Сила на тежестта, сила на триене.
16. Съпротивление на средата. Сили на еластична деформация.
17. Взаимодействие между вътрешни и външни сили.
18. Статика. Център на тежестта. Биомеханични свойства на мускулите. Механично действие на мускулите. Функционална класификация на мускулите.