



# Спортно училище "Ген. Владимир Стойчев"

1113 София, бул. „Асен Йорданов“ №2, тел./факс 02 870 34 81, e-mail: su\_gvs\_sofia@abv.bg

УТВЪРЖАВА  
ДИРЕКТ  
Заличено на основание  
Чл. 2 от ЗЗЛП

КОНСПЕКТ ПО БИОХИМИЯ И БИОХИМИЯ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ XI кл.-дневна 11 ч.  
за дневна ,самостоятелна,комбинирана форма на обучение 2024/2025 уч.година  
иготвен по учебна програма за СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА по Биохимия на физическите упражнения  
УТВЪРДЕНА СЪС ЗАПОВЕД № РД-09-357/28.06.2018г. професионално направление : спорт;специалност;“помощник-треньор“

Ядро на учебното съдържание	Тема	Брой часове
Микросистема-структура и процеси	<b>I.Химичен състав на живите организми</b>	1
	<b>1.Органични съединения в живите организми</b>	
	1.1. Неорганични съединения в живите организми.Биологични молекули:въглехидрати , структура и биологични функции. Белтъци- структура и биологични функции. Биохимични основи на храненето при спортисти.Храносмилане и резорбция на хранителните вещества-белтъци.Витамини и минерали.	
	1.2. Биологични молекули:липиди -структура и биологични функции. Нуклеинови киселини и синтез на белтък. Биохимични основи на храненето при спортисти.Храносмилане и резорбция на хранителните вещества-мазнини.	
	1.3. Основи на биоенергетиката.Макроергични съединения:АТФ и КФ. Биохимични основи на храненето при спортисти.Храносмилане и резорбция на хранителните вещества-въглехидрати.	
	<b>II.Устройство на клетка.</b>	1
	2.1Общо устройство на клетката - органели и функции на органелите.	
	2.2. Устройство на мускулна клетка. Механизъм на мускулното съкращение.	
	2.3. Типове мускулни влакна.	1
	<b>III.Енергетично обезпечаване на мускулното натоварване.</b>	1
	3.1.Креатин- фосфатна система. Биостимулиране и допинг.	
	3.2.Гликолиза.Образуване на лактаг. Окислително декарбоксилиране на пирувата.	
	3.3. Катаболизъм на мастните киселини(бета окисление). Катаболизъм на аминокиселините.	
	3.4. Аеробни механизми за енергообезпечаване. Цикъл на Krebs. Дихателни вериги.	
	3.5. Биохимична класификация на физическите натоварвания. Биохимична характеристика на умората. Биохимична характеристика на възстановяването. Биохимични принципи на спортната тренировка.	1

Изготвил :Нина Добрев

Заличено на ос  
Чл.2 от ЗЗ