

## ЛЕКЦІЯ 9

Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів (СРС) розробляються на підставі відповідної робочої програми кредитного модуля. Для забезпечення принципу усвідомленості навчання та ефективності організації самостійної роботи студентів рекомендується програму виконання фізичних вправ узгодити з метою та завданнями кредитного модуля. Наприклад, у робочій програмі кредитного модулю *«Формування загальної фізичної підготовленості засобами плавання»* для студентів, що займаються на відділенні плавання, поставлена мета досягти високого рівня загальної фізичної підготовленості засобами плавання. Але, по перше, годин, що відведені на заняття з фізичного виховання недостатньо, а по друге, засоби плавання в самостійній роботі студентам практично недосяжні. Науковцями доведено, що чотирьох годин обов'язкових навчальних занять з фізичного виховання на тиждень не вистачає для підтримання на стабільному рівні стану здоров'я студентів. Підтримуючий тижневий руховий режим студентів повинен складати не менше 6-7 годин, а для розвиваючого рухового режиму потрібно 8-10 годин. Необхідно розуміти, що до рухового режиму необхідно віднести усі види активності, наприклад, ходьбу на шляху до університету, універсаму, тощо.

Виходячи з цього, кількість годин з фізичного виховання може бути меншою, ніж загальний об'єм рухового режиму. Найбільш сприятливими для поліпшення здоров'я є триразові заняття з фізичного виховання на тиждень, що обумовлено фізіологічними особливостями організму людини (мова не йде про спортивні тренування). В спеціальних працях фахівців, триразова кількість занять на тиждень визнається оптимальною і для підвищення рівня фізичної підготовленості, так як одноразові заняття не надають необхідного впливу на організм студентів, а п'ятиразові (які необхідні як мінімум у спортивному тренуванні), призводять до значного

дефіциту часу, зайвої втоми і до того ж можуть знижувати при відсутності відновлювальних заходів розумову працездатність, особливо під час атестаційної та перед сесійної підготовки.

Проте реалії сьогодення не дозволяють більшості навчальних закладів планувати таку кількість годин, навіть дворазові заняття у деяких вузах вважають зайвими і, застосовуючи одноразові заняття на тиждень, їх керівництво заощаджує на здоров'ї студентів. Дефіцит рухової активності студентів вимагає від викладачів подальшого пошуку прихованих резервів і шляхів оптимізації навчального процесу з фізичного виховання.

Одним з таких резервів є самостійна робота студентів, яка хоч і не може повністю замінити регулярні заняття, але в деякій мірі доповнити об'єм одержаних навантажень різної спрямованості цілком спроможна. Другим доказом необхідності такої роботи є придбання студентами навичок самостійної роботи над власним здоров'ям і фізичною підготовленістю, які їм дуже знадобляться у подальшому житті.

Необхідність самостійних занять студентів підтверджена в багатьох публікаціях [6, 94, 171, 185, 203], але постає питання в розробці ефективного організаційно-методичного забезпечення такої роботи, яка повинна мати свої особливості в залежності від форми організації навчального процесу з фізичного виховання, яку використовує той чи інший університет.

Т. Г. Овчаренко [171] виділяє такі структурні елементи самостійної діяльності: 1) постанова мети діяльності та завдань; 2) визначення об'єкта діяльності; 3) вибір засобів; 4) вирішення поставленого завдання;

5) контроль виконання, але ці структурні елементи мають своє наповнення в залежності від умов застосування самостійної роботи.

Наше дослідження присвячено вивченню самостійної роботи студента при дворазових заняттях на тиждень зі секційною формою організації навчального процесу з фізичного виховання.

Були поставлені наступні завдання:

1). Визначити роль самостійної роботи студентів у навчальному процесі з фізичного виховання.

2). Визначити критерії для планування і контролю самостійної роботи студентів.

3) Розробити методичне забезпечення самостійної роботи студентів. З метою вивчення особливостей планування і контролю самостійної роботи

студентів на кафедрах зі секційною формою організації навчального процесу з фізичного виховання, ми провели дослідження такої роботи на навчальних відділеннях (циклах) настільного тенісу та плавання кафедри фізичного виховання Національного технічного

59

університету України “КПІ імені Ігоря Сікорського”.

На навчальному відділенні настільного тенісу дворазові заняття на тиждень

проводяться у пристосованому залі, де є можливість виконувати як спеціальні вправи з вивчення і засвоєння технічних прийомів гри, так і вправи загально-фізичної підготовки. Студенти першого курсу на початку навчання виконують три контрольні загально- фізичні вправи: стрибок у довжину з місця, човниковий біг 4x9 метрів та згинання та розгинання рук у положенні лежачи на підлозі. Дві з цих вправ, що виконуються студентом найгірше, потрапляють до його домашнього завдання, яке він повинен виконувати не менш одного разу на тиждень, також студенти отримують завдання зі засвоєння елементарних технічних прийомів (набивання м'яча двома сторонами ракетки, відбивання м'яча від стінки різними сторонами ракетки, жонглювання трьома м'ячами, тощо). Відповідні якості – стрибучість, гнучкість та силу можна розвивати на заняттях, але для цього

потрібно витратити дорогоцінний час, якого обмаль, тому ми попередньо роз'яснюємо студентам, що для відведення більшої кількості годин на вивчення технічних елементів та прийомів гри у настільний теніс, загально-фізичною підготовкою вони повинні займатись вдома у рамках самостійної роботи студента. Також студенти отримують завдання розвивати витривалість за допомогою бігу у середньому темпі, орієнтовно з частотою серцевих скорочень не більше 130-140 скорочень на хвилину (в межах порогу анаеробного обміну) або стрибків зі скакалкою впродовж двох хвилин, що віддзеркалюють їх спеціальну витривалість.

Через два місяця на циклі проводиться контрольне заняття з реєстрацією показників тестів на спеціальну витривалість (стрибки зі скакалкою), стрибучість, гнучкість та силу, після чого на вулиці студенти вперше виконують останній тест – 12-хвилинний біг на кількість подоланих метрів з завданням бігти в середньому темпі на рівні серцевих скорочень не більше 130-140 скорочень на хвилину. Для контролю інтенсивності бігу ми застосовували визначення частоти серцевих скорочень пальпаторно кожним студентом зі короткочасною зупинкою бігу на 6 секунд після кожного другого кола за командою викладача або самостійно за допомогою власного годинника. Більш надійний спосіб – використання кардіолідеру зі звуковою індикацією заданого пульсового коридору у вигляді наручного годинника фінської фірми "Полар", але на жаль надати усім студентам таку можливість ми були невзможі. Після аналізу показників виконання тестів у домашні індивідуальні завдання вносяться корективи та відразу виявляються студенти, які домашні завдання не виконували – вони впродовж місяця на десять хвилин в кінці заняття відсторонюються від навчальної гри на рахунок і займаються загально-фізичними вправами, що викликає іронічні зауваження і посмішки товаришів (як додатковий психологічний важіль). Особливе місце в цьому тестуванні займає біг на витривалість, який ми не форсуємо і не вимагаємо на перших етапах

конкретних результатів, так як наша головна мета не налякати студентів суворими вимогами, а привчити до помірних занять бігом, велосипедних та лижних прогулянок, які б доставляли їм задоволення. Самостійні заняття дозволили поліпшити рівень фізичної підготовленості студентів: показник сили у 31 студента виріс з  $35,7 \pm 4,9$  до  $40,2 \pm 4,3$  розгинань в упорі лежачи на підлозі; показник стрибучості з  $46,1 \pm 3,2$  до  $50,3 \pm 3,8$  сантиметрів у стрибку у довжину з місця; показник гнучкості з  $7,8 \pm 1,4$  до  $10,2 \pm 1,7$  сантиметрів у нахилі вперед з положення сидячи; показник спеціальної витривалості зі  $145,8 \pm 11,3$  до  $179,6 \pm 12,2$  разів за дві хвилини у стрибках зі скакалкою. Таким чином, виконання поставленої мети самостійних занять розкрито через сукупність здатностей, які були сформовані у студента в результаті засвоєння кредитного модуля. Здатність має таку «формулу» – «після засвоєння кредитного модуля студент має бути готовий до демонстрації: силових можливостей на рівні, що перевищує висхідний на 10-30%, вибухової сили – на 10% і гнучкості – на 10-40% у відповідних тестових випробуваннях». Ці вимоги стосуються лише самостійної роботи студентів. Крім цього, завдання кредитного модуля мають визначені «очікувані результати навчання», що реалізуються безпосередньо на заняттях з фізичного виховання (настільного тенісу),

через сукупність вимог до надбання знань і рухових умінь та навичок. На навчальному відділенні плавання дещо інша ситуація: студенти мають можливість працювати в басейні над розвитком витривалості та інших якостей - спеціальної витривалості, швидкісних і координаційних можливостей, гнучкості, сили, але праця над останніми двома якостями строго специфічна. Вона виконується у воді за відсутності зали загальнофізичної підготовки, тому цей недолік викладачі відділення ліквідують за рахунок самостійної роботи студентів, які отримують домашні завдання на виконання комплексів силових вправ та вправ на гнучкість. Контроль за виконанням цих комплексів полягає у виконанні силової вправи на

кількість розгинання рук у положенні лежачи на підлозі, причому завданням слугує не виконання строго визначеного нормативу (хоча такі показники також визначені), а приріст особистого показника на 10- 20 разів. Другою якістю, яку більш зручно тренувати в домашніх умовах, є гнучкість, особливо у специфічних вправах, наприклад, для засвоєння техніки плавання кролем на спині – перевести палицю з положення руки вперед, захват палиці двома кистями, у положення руки з палицею позаду зі завданням – кисті не розжимати і тримати їх якомога ближче одна до одної або брасом повільне присідання зі завданням торкнутись колінами до підлоги у положенні стоячи на підлозі, ноги нарізно. У домашніх умовах для виконання цієї вправи можна використати м'яку ковдру, а для полегшення виконання вправи на перших заняттях використати спинку ліжка у якості опори для рук. Головним критерієм контролю за виконанням самостійної роботи студентів є виконання відповідних тестів, а підставою для планування і складання домашніх завдань є визначення недоліків у загальній і спеціальній фізичній підготовленості студентів. Порівняння фізичної підготовленості двох груп студентів першого курсу (по 30 осіб у кожній), одна з яких була націлена на виконання строго визначених нормативів (40 разів – показник сили і 80 сантиметрів під час виконання вправи на гнучкість з палицею), а інша була націлена на виконання тестів з індивідуальним приростом цих показників, показало, що досягнення другої групи склали  $17,3 \pm 1,6\%$  у силовій вправі і  $15,5 \pm 1,9\%$  у вправі з палицею, тоді як показники першої групи відповідно збільшились усього на  $10,6 \pm 0,9\%$  і  $7,8 \pm 1,1\%$  від вихідних, які практично були однаковими в обох групах студентів.

Таким чином, приведені нами дані підтверджують важливість застосування самостійної роботи з метою поліпшення навчального процесу з фізичного виховання та збільшення рухової активності студентів. У

зв'язку з цим на кафедрі фізичного виховання затверджена відповідна документація з планування цієї роботи, а саме:

1) Програма самостійних занять для студентів 1-2 курсів ЗНУ, у якій представлені комплекси відповідних вправ та варіанти індивідуальних занять, що розроблені на кожному навчальному відділенні, по 18 занять у кожному семестрі впродовж двох курсів.

2) Журнали тестувань, в яких фіксуються одержані завдання та показники виконаних тестів. У програмі занять врахована специфіка кожного циклу та його матеріальної бази, стан фізичної підготовленості контингенту студентів, що навчається, завдання, особливості і оздоровчі спроможності виду спорту.

Найбільш підготовлені спортсмени залучаються до збірних команд університетів, але є ще значний прошарок студентів, які приймають участь у першості факультету та університету і бажають тренуватись на більш високому рівні, ніж звичайні студенти. Таких спортсменів-аматорів (як правило старшокурсників) на кафедрах фізичного виховання спортивного вдосконалення ми об'єднуємо у збірні команди факультетів і надаємо їм можливість займатися обраним видом спорту два або три рази на тиждень у рамках секційної роботи на старших курсах, а частіше за рахунок добровільної праці викладачів – відповідальних за спортивно-оздоровчу роботу на окремих факультетах. Студенти збірних команд дуже активні і позитивно сприймають індивідуальні завдання з самостійної роботи, яка є значним резервом підвищення їх загальної фізичної підготовленості.

Таким чином, ми вирішуємо декілька проблем: готуємо студентів до участі у спартакіаді університету, підвищуємо їх рухову активність, надаємо їм навички самостійної роботи над власним здоров'ям та фізичною підготовленістю, які їм дуже знадобляться у професійній діяльності.

У спеціальній літературі досліджено, що у спортивному тренуванні використовується значна кількість годин, але для вищезазначеного

контингенту студентів ми не маємо можливості надати більше двох-трьох занять на тиждень, тому найбільш оптимальним буде залучення їх до додаткових самостійних занять. Постає питання в необхідності методичного обґрунтування такої роботи, яка повинна відповідати принципам і закономірностям планування мікроциклів, мати свої особливості в залежності від обраного виду спорту. Наші дослідження були присвячені вивченню самостійної індивідуальної роботи студента за місцем проживання при двох та трьох обов'язкових заняттях на тиждень у спорткомплексі. При цьому, ми вирішували виконання таких завдань:

1) визначити роль факультетських збірних команд з обраних видів спорту у спортивно-оздоровчій роботі;

2) обґрунтувати необхідність застосування самостійних занять у тренувально-навчальному процесі збірних команд факультетів; 3) визначити чинники, що визначають особливості планування і контролю самостійної роботи студентів збірних команд факультетів.

З метою вивчення особливостей планування і методичного забезпечення самостійної роботи студентів на кафедрах зі секційною формою організації навчального процесу з фізичного виховання, ми провели дослідження такої роботи у факультетських збірних команд на навчальних відділеннях (циклах) настільного тенісу та плавання.

Проведене нами опитування студентів показало, що спортивно-оздоровча робота на факультетах має свої особливості, а саме: вона виконується на громадських засадах, студенти приймають в ній участь тільки тоді, коли вона їм подобається, одноразові заходи для виконання чергової галочки лише дискредитують викладачів в очах студентів. Примусити студента пробігти крос (який нав'язують кафедри люди, далекі від розуміння уподобань та інтересів сучасної молоді) дуже проблематично, тоді як той же крос у складі команд зі спортивного орієнтування, триатлону або різноманітних багатоборств не викликає заперечень. Можна зробити



той же крос цікавим і привабливим для студентів, якщо підготувати на кросовій дистанції тир для стрільби з пістолета (набої можуть бути гумові або чорнильні). Причому, тир може бути не обов'язково стаціонарним, його можна змонтувати, наприклад, у кузові вантажівки. Кожне набране очко у стрільбі покращує на одну секунду результат бігу. Таким чином, ми отримуємо щось подібне до біатлону, а студенти отримують мотивацію до регулярних занять та участі у змаганнях.

Суттєву роль для дієвості та оптимізації спортивно-оздоровчої роботи на факультетах виконують збірні команди з окремих видів спорту. Ми багато роз'яснюємо студентам, що без спеціальної підготовки та тренувань брати участь в змаганнях неприпустимо, а самі іноді порушуємо це правило як у прикладі зі змаганнями з кросу. Функціонування збірних команд факультетів з окремих видів спорту дійсно вносить конкретику у спортивно-оздоровчу роботу на факультетах, дає можливість підготувати студентів до змагань, провести змагання з першості груп, курсів, факультетів, підтримувати та розвивати їх фізичну та технічну підготовленість. Причому, студенти-старшокурсники відвідують ці заняття суто добровільно, їм не потрібен ані залік, ані атестація, тому вказівки і поради викладачів вони охоче сприймають і виконують. Єдина умова, щоб їм викладач грамотно і доказово роз'яснив роль та значення комплексів вправ з домашнього індивідуального завдання.

Особливу роль ці додаткові заняття мають для побудови тренувальних мікроциклів. Відомо, що в основі побудови мікроциклів лежать закономірності процесів втоми, відновлення і адаптації організму людини після навантажень окремих занять. Під адаптацією необхідно розуміти перебудову функціональних систем організму на якісно більш високий рівень, що дозволяє домогтися виконання як більш вправного (технічного), так і більших за об'ємом та інтенсивністю фізичних навантажень, що забезпечує більш високий спортивний результат. Після

кожного тренування, особливо зі значними і великими навантаженнями спортсмену потрібен відпочинок. Додаючи у тижневе тренування додаткові самостійні заняття з середніми і малими навантаженнями, які активізують процеси відновлення, ми домагаємося з одного боку більш швидкого відновлення, а з іншого, збільшуємо об'єм роботи над спеціальними якостями. Для прикладу наводимо програму тижневого мікроциклу збірних команд факультетів з плавання з трьома тренувальними заняттями в басейні та трьома самостійними заняттями вдома.

У складі збірних команд факультетів тренуються студенти з підготовленістю у середньому на рівні другого спортивного розряду. У понеділок проводиться заняття із значним навантаженням, так як повноцінне велике навантаження на розвиток швидкісних можливостей студенти невзможі виконати, в середу спрямованість заняття з великим навантаженням – розвиток спеціальної витривалості, через кожний тиждень змінюється на розвиток анаеробних можливостей. У п'ятницю заняття також з великим навантаженням – найбільш об'ємне і присвячене розвитку аеробних можливостей.

Додаткові самостійні заняття спрямовані на відновлення організму після обов'язкових занять зі значними та великими навантаженнями та розвиток спеціальних якостей, переважно сили та гнучкості.

На циклі настільного тенісу дворазові заняття на тиждень зі збірними командами факультетів (у складі об'єднаної групи, так як на кожному факультеті займається по два- три студента, що мають відповідний розряд з настільного тенісу), проводяться у спеціалізованій залі і спрямовані переважно на вивчення і засвоєння технічних елементів та прийомів гри, вправи загально-фізичної спрямованості виконуються у незначному об'ємі.

Розвиток фізичних якостей для членів збірної команди з настільного тенісу планується на самостійних заняттях, для чого студент отримує домашнє індивідуальне завдання, яке він повинен виконувати три дні на

тиждень. Також, студенти отримують завдання зі спеціальної технічної підготовки (імітаційні рухи, виконання основних технічних елементів гри – накат, топ-спин, хіт-спин справа, зліва (суміщення швидкого удару з обертанням м'яча), пересування у трьох та чотирьох-метрових зонах, імітація комбінаційної гри (перехід від захисту до атакуючих дій), тощо. Контроль за розвитком фізичних якостей здійснюється на спеціальних контрольних заняттях, що плануються раз на два місяця. Розроблені відповідні завдання, тести і нормативи для оцінки розвитку якостей, які постійно зростають – стрибучість (стрибок у довжину з місця – 10 стрибків), гнучкість (скручування в обидва боки – 3 серії по 15 с, вправи на зміцнення м'язів черевного пресу) та силу (згинання-розгинання рук у швидкому темпі). Ці фізичні якості легко можна розвивати на самостійних заняттях. Студенти отримують від викладача усі необхідні консультації та поради, що дозволяє заощаджувати тренувальний час на вивчення технічних прийомів та навчальну гру. На відміну від студентів звичайних секційних груп, студенти збірних команд отримують більш об'ємні і інтенсивні завдання на розвиток витривалості за допомогою бігу у середньому темпі з частотою серцевих скорочень 140-150 ударів на хвилину (у верхніх значеннях порогу анаеробного обміну).

На розвиток спеціальної витривалості задаються серійні вправи зі скакалкою (три серії стрибків по 20 с на швидкість, дві серії стрибків по 2 хвилини на витривалість, відпочинок між серіями 3 хвилини). Контрольний норматив у стрибках на витривалість – більше двохсот разів, у стрибках на швидкість – більш 60 разів на одну серію.

Нами проведене експериментальне дослідження ефективності тренувальна- навчального процесу двох груп плавців, що входили до складу збірних команд факультетів: експериментальної, яка виконувала самостійні індивідуальні заняття і тренувалася за програмою наведеного нами мікроциклу, та контрольної, що не використовувала подібних занять.

Експериментальна група (20 осіб) довела свою перевагу у прирості результатів під час подолання змагальних відрізків: на дистанції 50 метрів вільним стилем – на  $4,7 \pm 0,5$  с, на дистанції 50 метрів брасом – на  $3,9 \pm 0,6$  с, тоді як контрольна група (21 спортсмен) поліпшила свої досягнення відповідно на  $2,2 \pm 0,4$  с та на  $1,8 \pm 0,3$  с.

Таким чином, приведені нами дані підтверджують важливість використання самостійної роботи з метою поліпшення тренувально-навчального процесу та покращення фізичної підготовленості студентів-спортсменів. Доцільно розробити відповідну документацію з планування самостійної роботи студентів-спортсменів, у якій повинні бути представлені варіанти індивідуальних завдань з урахуванням специфіки тижневих мікроциклів кожного виду спорту, матеріальної бази навчального відділення, стану фізичної підготовленості контингенту студентів, що тренуються у збірних командах факультетів.