

14. Сонькин В.Д. Физическая работоспособность и энергообеспечение мышечной функции в постнатальном онтогенезе человека / В.Д. Сонькин // Физиология человека. – 2007. – Т. 33. – № 3. – С. 81.
15. Таннер Дж. Рост и конституция человека / Дж. Таннер // Биология человека. – М. : Мир, 1970. – С. 366.
16. Уямор Дж.Х. Выбор физических упражнений для укрепления здоровья и повышения уровня физической подготовленности / Дж.Х. Уямор, Д.А. Костил. – К. : Олимпийская литература, 1997. – С. 470.
17. Williams G.A. Aerobic responses of prepubertal boys to two modes of training / G.A. Williams, N. Armstrong, Y. Powell // J. Sports Med. – 2000. – Vol. 34. – P. 168.

The article presents the results of a comprehensive study of physical capacity of children 5-6 years. Sex differences revealed a number of indicators of physical performance and fitness. An integrated assessment of physical capacity, which includes informative indicators of power and capacity of energy systems.

Key words: physical capacity, energy, muscle activity.

Отримано: 30.10.2015

УДК 796.032.06

А. О. Боднар

ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВІТИ КРІЗЬ ПРИЗМУ СУЧАСНИХ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ПІДХОДІВ

Дослідження присвячене формуванню у майбутніх фахівців та учителів практиків фізичної культури загальноосвітніх навчальних закладів готовності до олімпійської освіти. Розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено технологію підготовки фахівців з олімпійської освіти з огляду на сучасні концептуальні підходи до фізичного виховання учнівської молоді, яка спрямована на формування мотивів, системи знань, умінь та навичок реалізувати олімпійську освіту в навчально-виховному процесі школярів.

Ключові слова: олімпійська освіта, олімпізм, олімпійський рух, фізична культура і спорт.

Постановка проблеми. Важливою особливістю сучасної концепції фізичного виховання є зміщення акценту в бік підвищення освітнього спрямування як визначальної умови успішності формування фізичної культури особистості школяра. Це визначається низкою обставин:

- по-перше, нова, орієнтована на гуманістичні цінності, загальна парадигма цієї сфери соціального життя висуває адекватні вимоги до підготовки спеціалістів у галузі фізичного виховання та спорту;
- по-друге, конкретизація цієї загальної парадигми у нових умовах функціонування сфери фізичної культури і спорту передбачає широкий спектр інноваційних напрямів фізкультурно-спортивної діяльності, для ефективного здійснення яких необхідні спеціалісти нового типу;

- по-третє, в умовах ринкової економіки існує проблема конкурентоздатності й адаптивності. Для її вирішення від фахівців вимагають не тільки високого професіоналізму, компетентності у відповідній професії, але й достатньо розвинені додаткові здібності, гнучкість і різноманітність дій.

Одним із напрямів вирішення цієї проблеми є залучення дітей і молоді до ідеалів олімпізму, які ґрунтуються на загальнолюдських, гуманістичних, духовно-моральних цінностях, пов'язаних зі спортом. Це особливо важливо в сучасних умовах життя нашої країни, з урахуванням того, що частину молоді охоплює надмірний прагматизм, нігілізм і байдужість до духовних цінностей.

Головна причина недостатнього залучення молоді до олімпійської освіти полягає в невідповідності більшості учителів до складної роботи з реалізації ідей олімпізму разом з недостатньою ефективністю системи підвищення кваліфікації учительських кадрів з фізичної культури. Сучасні концептуальні підходи пропонують докорінну зміну всього процесу фізичного виховання школярів, насамперед його серцевини – навчального процесу. У той же час до роботи в таких нових умовах учителів ніхто не готував, а система підготовки тих, хто сьогодні навчається у фізкультурних вишах та на факультетах чи інститутах фізичного виховання і спорту, здебільшого залишається колишньою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні проблеми впровадження олімпійської освіти в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів висвітлені у працях як зарубіжних, так і українських дослідників: К. Єфременков [4] досліджував проблему оновлення змісту навчальних дисциплін у вищих навчальних закладах знаннями з олімпійської освіти; В. Єрмолова [5] розробила і систематизувала сценарії олімпійських уроків та заходів з олімпійської тематики; В. Дудкін [3] досліджував форми, методи, види навчальних занять та інформаційні технології, які можуть бути використані в процесі реалізації олімпійської освіти у вищих початкових закладах; Г. Рагозіна [6] розробила програму теорії і практики олімпійської освіти для формування у студентів готовності до реалізації олімпійської освіти; В. Сергеев [7] досліджував гуманістичну спрямованість форм, методів та засобів олімпійської освіти учнівської та студентської молоді; С. Гагарін [2] вивчав вплив між предметних зв'язків на формування готовності студентів фізкультурних закладів освіти до виховної діяльності до виховної діяльності на основі ідей олімпізму. На думку багатьох учених (Л. Лубишева, О. Михневич та ін.) мета олімпійської освіти полягає у вирішенні актуальних проблем фізичного виховання в нашій країні – формування позитивного ставлення дітей і молоді до занять фізичною культурою і спортом.

Результати досліджень зарубіжних і вітчизняних учених (М. Булатова, С. Бубка, О. Вацеба, Ц. Висоцьки, В. Сергеев, В. Століров та ін.) свідчать про недостатній рівень знань школярів з питань олімпійської освіти. На їхню думку, цей факт пояснюється несформованістю готовності у майбутніх фахівців та недостат-

ньою кількістю кваліфікованих спеціалістів у загальноосвітніх початкових закладах для впровадження у процес навчання та виховання дітей і учнівської молоді елементів олімпійської освіти.

Мета роботи. Розробити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити технологію підготовки фахівців з олімпійської освіти з огляду на сучасні концептуальні підходи до фізичного виховання учнівської молоді.

Виклад основного матеріалу. З метою вивчення стану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту та учителів фізичної культури до впровадження олімпійської освіти в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів було опитано 209 студентів факультетів фізичної культури вищих навчальних закладів України, зокрема 48 студентів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (КПНУ), 53 студенти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ), 46 студентів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (ЧНУ), 63 студенти Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди та 54 учителі фізичної культури загальноосвітніх навчальних закладів Хмельницької області.

Анкетування проводилося серед студентів четвертих курсів перед проходженням педагогічної практики в загальноосвітніх навчальних закладах та учителів фізичної культури, які проходили курси підвищення кваліфікації на базі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Результати дослідження щодо визначення рівня олімпійської освіти у студентів факультетів фізичної культури вищих навчальних закладів України засвідчили, що студенти мають недостатній рівень знань з історії і сучасного стану олімпійського руху (57,4% правильних відповідей). Більшість із них (43%) не керуються ідеалами і цінностями олімпізму в своєму житті, тому що не знають їх, разом з тим вони цікавляться Олімпійськими іграми (94,23%) і виявляють бажання стати учасниками олімпійського руху (46,97%).

Більшість студентів також вважають за необхідне здійснювати педагогічну діяльність, спрямовану на залучення дітей та учнівської молоді до ідеалів і цінностей олімпізму (77,59%), але разом з тим оцінюють свій рівень знань з історії і сучасного стану олімпійського руху, як низький (45,5%), і бажають його підвищити (95,7%).

Усі учителі фізичної культури закінчили вищі навчальні педагогічні заклади фізкультурно-спортивного профілю. Важливо зауважити, що більшість з них стверджують, що робота з підготовки фахівців фізичної культури з олімпійської освіти, яка проводилася під час їх навчання у вищих навчальних закладах, недостатньо ефективна. Як правило, випускники вишів не готові проводити роботу із залучення підростаючого покоління до ідеалів і цінностей олімпізму. Крім того, під час проходження курсів підвищення кваліфікації у вищих навчальних закладах учителі фізичної культури не отримували знання з олімпійської освіти.

Для підтвердження нашого припущення було проведено анкетування учителів фізичної культури, які проходили курси під-

вищення кваліфікації в університеті. Результати відповідей на питання з теорії і практики олімпізму та олімпійського руху виявили, що рівень знань з олімпійської освіти низький. Не володіють знаннями з олімпійської освіти 88,9% учителів фізичної культури. У 96,2% анкетованих відсутній досвід реалізації олімпійської освіти у загальноосвітніх навчальних закладах. Але важливо те, що 100% слухачів курсів виявили бажання впроваджувати олімпійську освіту в своїй професійній діяльності.

Отримані результати дослідження свідчать, що студенти та учителі фізичної культури усвідомлюють свою невідповідність до олімпійської освіти і хотіли б підвищити свій рівень.

Із цією метою ми розробили технологію формування готовності у майбутніх учителів та учителів фізичної культури, які вже працюють до олімпійської освіти школярів загальноосвітніх навчальних закладів.

Серед основних цілей підготовки майбутнього вчителя фізичної культури до олімпійської освіти школярів можна визначити такі:

- формування мотивів навчальної діяльності, спрямованих на засвоєння знань з олімпійської освіти школярів;
- формування системи знань з олімпійської освіти;
- формування системи вмінь і навичок реалізовувати олімпійську освіту в навчально-виховному процесі.

Технологія формування готовності до олімпійської освіти передбачає внесення допустимих змін у зміст навчальних дисциплін гуманітарної, фундаментальної та загально-професійної підготовки.

Оновленню підлягав як нормативний, так і вибірково блок дисциплін, що дозволило послідовно здійснювати підготовку майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів від 1-го до 4-го курсу.

Так, у межах дисциплін гуманітарної, соціально-економічної та фундаментальної підготовки були запропоновані окремі теми олімпійської тематики: «*Спортивні зв'язки античних держав північного Причорномор'я з давньогрецьким світом*», «*Генерал О. Бутівський – громадський діяч, педагог, один із засновників Олімпійських ігор*» (курс «Історія України»), «*Питання фізичної культури в працях стародавніх філософів*», «*Філософія олімпізму*» (курс «Філософія»), «*Комерція та олімпійський рух*», (курс «Економіка»), «*Олімпійські аспекти в досягненні політичних цілей*» (курс «Політологія»), «*Місце та роль спортсмена в олімпійському спорті*», «*Засоби масової інформації в міжнародному спортівному і олімпійському русі*» (курс «Соціологія фізичної культури і спорту»), «*Боротьба з використанням допінгу у спорті*», «*Олімпійська хартія – основний правовий документ олімпійського руху*» (курс «Правознавство»), «*Значення фізичної культури і спорту у формуванні здорового способу життя*», «*Олімпійський рух і охорона навколишнього середовища*» (курс «Валеологія»).

Зміст і методика викладання навчальних тем спрямовані на ознайомлення майбутніх учителів фізичної культури із сутністю олімпійських термінів і понять (олімпійська освіта, олімпійська пе-

дагогіка, олімпійське виховання, олімпізм, олімпійських рух, калокатія, агоністика та ін.), з'ясування історичних джерел походження олімпійської освіти та її актуальності в умовах сьогодення; ознайомлення з гуманістичними ідеями виховання античного періоду та сьогодення; з'ясування основних проблем сучасного олімпійського руху та їх вплив на різні аспекти суспільного життя; обговорення перспектив подальшого розвитку олімпійської освіти в суспільстві; знайомство з новими здобутками вітчизняних і зарубіжних учених з олімпійської освіти і виховання в сучасній школі.

До змісту дисциплін загально-професійної, професійної та практичної підготовки були внесені такі теми олімпійської тематики: «Олімпійська педагогіка П'єра де Кубертена», «Олімпійська освіта у формуванні гармонійно розвиненої особистості», «Олімпійські уроки в школі» (курс «Педагогіка»), «Ритуали і традиції Стародавніх Олімпійських ігор та їх наступність в сучасних Олімпійських іграх», «Принципи та основні положення «Фейр Плей» (курс «Історія фізичної культури»), «Організація і методика проведення Малих Олімпійських ігор» (курс «Рухливі ігри»). Оновлення змісту спортивних дисциплін (легка атлетика, гімнастика плавання, спортивні ігри та ін.) передбачав внесення тем з історії виникнення, розвитку, проблем і сучасного стану виду спорту в системі олімпійського руху. Адже, як свідчить аналіз навчальних програм, висвітлення вказаних питань здійснюється в обмежених обсягах.

Важливою умовою підготовки майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів є вивчення цих питань у процесі науково-методичної діяльності, яка передбачає виконання курсових і кваліфікаційних робіт (чи окремих розділів) з олімпійської проблематики, підготовку рефератів і наукових робіт для участі в конференціях. Саме тому до переліку тем курсових та кваліфікаційних було внесено теми олімпійської проблематики, серед них: «Олімпійські традиції у фізичному вихованні дітей та підлітків», «Методичні особливості проведення олімпійського уроку з учнями загальноосвітнього навчального закладу», «Методичні особливості проведення олімпійського уроку з учнями середніх класів загальноосвітнього навчального закладу», «Методичні особливості проведення олімпійського уроку з учнями старших класів загальноосвітнього навчального закладу», «Методичні особливості проведення Малих Олімпійських ігор з учнями загальноосвітнього навчального закладу», «Формування здорового способу життя школярів засобами олімпійської освіти», «Формування знань школярів з олімпійської тематики на уроках фізичної культури» та ін.

Для поглибленого вивчення майбутніми учителями фізичної культури питань олімпійської освіти та з метою формування у них готовності до реалізації олімпійської освіти школярів ми розробили спецкурс «Олімпійська освіта».

У програмі спецкурсу були окреслені теми, що сприяють теоретичній і практичній підготовці майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів у навчальному процесі та в позаурочній діяльності: «Теоретико-методичні та організаційні засади олімпійської освіти контексті нормативно-правової

бази початкової загальної освіти», «Олімпійські ігри Стародавньої Греції», «Відродження Олімпійських ігор сучасності», «Олімпійські символи та церемонії», «Олімпійська освіта в Україні: практичні форми діяльності», «Методика підготовки та організації проведення олімпійських уроків», «Методика і організація проведення Малих Олімпійських ігор», «Особливості методики та організації проведення конкурсів та вікторин олімпійської спрямованості»).

У навчально-тематичному плані матеріал з олімпійської освіти добирався таким чином, щоб студенти завдяки спецкурсу закріпили вивчений матеріал з олімпійської освіти та вдосконалили свої знання, вміння і навички щодо проведення роботи з олімпійської освіти молодших школярів.

Практична складова технології вміщує різноманітні види, форми, методи, засоби, прийоми професійно-педагогічної підготовки, які спрямовані на реалізацію мети і відповідних завдань щодо готовності майбутнього вчителя фізичної культури до олімпійської освіти школярів, серед них – ділові ігри, тренінги, дискусії, індивідуальні творчі завдання, мікро викладання, моделювання, завдання творчого та дослідницького характеру.

Основною формою викладання теоретичного змісту стали лекції проблемного характеру, що дозволило за допомогою проблемних запитань і висування гіпотез заохочувати студентів до спільного міркування, дискусії та спільних висновків.

На семінарсько-практичних заняттях із фахових дисциплін особлива увага зверталася на питання специфіки підготовки майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів. Кожне семінарсько-практичне заняття було організовано за такими етапами: вирішення організаційних питань; виявлення вихідного рівня знань, що здійснюються через письмовий контроль вихідних аспектів теми; постановка тематичних питань для обговорення і з'ясування нового матеріалу; вирішення практичного завдання; постановка питань для контролю; підбиття підсумків.

Під час проведення практичних занять відбувається опрацювання і поглиблене вивчення питань відповідної теми лекції, відпрацьовуються практичні уміння і навички, презентуються результати самостійної роботи студентів. На практичних заняттях велика увага надається питанням методичної підготовки студентів щодо організації і проведення різних урочних і позаурочних форм олімпійської освіти.

Самостійна робота студентів передбачає вивчення і конспектування літературних джерел, виконання письмових і усних завдань викладача, підготовку доповідей, повідомлень, проєктів та презентацій, написання наукових статей.

Крім того, ми ставили за мету актуалізувати засоби професійної підготовки студентів до олімпійської освіти школярів під час проходження педагогічної практики. Для конструювання й організації заходів олімпійської освіти студентам надавалися скорочені, але достатні для їхньої підготовки, інформаційні блоки, що вміщували в собі інформаційну й операційну частини. Під час підго-

товки цих частин особлива увага зверталася на підготовку студентів до проведення роботи, спрямованої на залучення школярів до ідеалів і цінностей олімпізму. Основними завданнями, які ставилися перед студентами, були: висвітлення питань олімпійської тематики під час уроків фізичної культури; організація і проведення виховних годин, конкурсів, вікторин на олімпійську тематику; оформлення класного олімпійського куточка; проведення олімпійського уроку; організація спортивно-масових заходів олімпійської спрямованості, які б сприяли залученню школярів до олімпійського руху та здорового способу життя, участь у розробці, організації та проведенні спортивно-масового заходу «Малі Олімпійські ігри».

Результати другого анкетування, яке проводилося наприкінці навчального року, виявили, що студенти мають високий рівень знань з олімпійської тематики (94,9% правильних відповідей).

Аналіз результатів опитування дає змогу стверджувати про ефективність розробленої технології формування готовності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту, адже студенти підвищили свій рівень знань з олімпійської тематики, здобули практичні вміння і навички щодо організації і проведення спортивно-масових заходів і майже 95% студентів виявили бажання стати активними учасниками олімпійського руху.

Програма олімпійської освіти учителів фізичної культури розглядалася як необхідна ланка у педагогічній технології олімпійської освіти.

Розробка програми олімпійської освіти для учителів фізичної культури здійснювалася упродовж декількох етапів:

- на першому вивчався вітчизняний та зарубіжний досвід реалізації олімпійської освіти в системі підготовки та перепідготовки педагогічних кадрів. Накопичувалася інформаційна база науково-методичного забезпечення, створювався банк даних навчальної та популярної літератури;
- на другому здійснювалася практична робота з реалізації програми олімпійської освіти на основі розробленого семінару «Теорія і практика олімпійської освіти» для учителів фізичної культури під час проходження курсів перепідготовки педагогічних кадрів. Метою і завданнями програми олімпійської освіти другого етапу технології було наступне положення – сформувати олімпійську освіченість в учителів фізичної культури за допомогою різних педагогічних ситуацій, які вимагають вияву високоморальної поведінки, спонукають не тільки до суперництва, але й до співпраці, єднання учасників процесу, активізують їх до спілкування один з одним.

Програма семінару розрахована на п'ять днів. Вона включає зміст олімпійської освіти дітей 1-4 класів (Друзі Елади), 5-8 класів (Юні Олімпійці), 9-11 класів (Олімпіоники), які проводяться у формі факультативу.

Велика увага в програмі семінару надавалася педагогічним іграм (Малі Олімпійські ігри), метою яких є формування у вчителів фізичної культури конкретних умінь і навичок, а також потреби до закріплення знань з олімпійської освіти.

Щоденний розклад роботи семінару з олімпійської освіти побудований таким чином: спочатку теоретичне заняття, потім практичне заняття (1-й день – «Олімпійський урок»; 2-й день – «Олімпійська мила»; 3-й день – «Малі олімпійські ігри»; 4-й день – «Олімпійський день здоров'я»; 5-й день – «Олімпійське свято»). Завершує програму дня «Круглий стіл» на якому відбувалося обговорення практичних заходів, підведення підсумків дня, план роботи на наступний день.

Також у рамках семінару наголошувалося на важливості проведення навчальних діалогів з такими питаннями:

- як заняття спортом можуть сприяти розвитку моральної та естетичної культури особистості?
- чи відповідають ідеали олімпізму реальності?
- яким повинен бути спортсмен олімпієць?

Для допомоги учасникам семінару в оволодінні програмним матеріалом був підготовлений навчально-методичний посібник «Олімпійська освіта».

З метою виявлення ефективності семінару «Теорія і практика олімпійської освіти» було проведено анкетування учителів фізичної культури наприкінці курсів підвищення кваліфікації. Як свідчать результати дослідження, у 92,7% учасників семінару вдалося сформувати систему олімпійських знань: практично всі відповіді на запитання з історії і теорії олімпійської освіти школярів були правильними. Зауважимо, що учителі фізичної культури після закінчення семінару зазначили, що володіють знаннями і практичними навичками олімпійської освіти. Також майже усі учителі вказали, що і надалі будуть вивчати історію, теорію та практику залучення підрастаючого покоління до ідеалів і цінностей олімпізму. На нашу думку, це відбулося завдяки практичним формам, які були направлені на формування конкретних умінь та навичок олімпійської освіти. Однак не всі учасники семінару виявили бажання використовувати олімпійські знання у своєму стилі життя та професійній діяльності, що може бути пов'язано з тим, що деякі учителі фізичної культури частково оволоділи знаннями та практичними уміннями і навичками застосування їх у навчально-виховному процесі.

Отже завдяки використанню розробленої технології олімпійської освіти майбутніх фахівців фізичної культури та учителів-практиків фізичної культури загальноосвітніх навчальних закладів вдалося сформувати у них готовність до впровадження олімпійської освіти у свій професійній діяльності. Про це свідчать дані анкетування: більше 90% студентів і учителів фізичної культури виявили високий рівень знань з історії і сучасного стану олімпійського руху. Респонденти також зазначили, що не тільки усвідомлюють значущість цієї педагогічної діяльності, але й володіють практичними уміннями і навичками для використання різних форм олімпійської освіти.

Список використаних джерел:

1. Булатова М. Олімпізм як універсальна концепція виховання та освіти молоді / М. Булатова // Фізичне виховання в школі – 2008. – №1(51). – С. 40-43.

2. Гагарин С.С. Формирование готовности студентов вузов физической культуры к воспитательной деятельности на основе идей олимпизма : дис. ... канд. пед наук : 13.00.08 / С.С. Гагарин. – Волгоград, 2010. – 183 с.
3. Дудкін В. Олімпійська освіта в процесі підготовки фахівців сфери «Фізичне виховання і спорт» у спеціалізованих навчальних закладах України / В. Дудкін // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2009. – Вип. 13. – Т. 4. – С. 57-61.
4. Ефременков К.Н. Развитие олимпийского образования в условиях модернизации системы профессиональной подготовки студентов в вузах физической культуры : автореф. дис. ... д-ра пед наук : 13.00.08 / К.Н. Ефременков. – Чебоксары, 2013. – 43 с.
5. Єрмолова В.М. Олімпійська освіта: теорія і практика : навч. посіб. / В.М. Єрмолова. – К., 2011. – 335 с.
6. Рагозина Г.А. Сравнительный анализ современных программ олимпийского образования / Г.А. Рагозина / VII Международный научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – М. : РГУФК, 2003. – Т. 1. – 368 с.
7. Сергеев В.Н. Гуманистическая направленность реализации олимпийского образования : дис. ... канд. пед наук : 13.00.04 / В.Н. Сергеев. – М., 2003. – 200 с.

The research is focused on the professional preparation of future and practising teachers of physical culture to Olympic education. The technology of this process has been developed. Theoretically grounded and practically proven in regard to modern conceptual approaches to students' physical education. These techniques are aimed at formation of motivation, the system of knowledge, and practical skills for their realization in Olympic educational process.

Key words: olympic education, olimpizm, olympic motion, physical culture and sport.

Отримано: 30.10.2015

УДК 378.016:796.332

I. I. Стасюк

ЕНЕРГЕТИЧНІ ВИТРАТИ КВАЛІФІКОВАНИХ ГРАВЦІВ У ФУТЗАЛІ ПІД ЧАС ЗМАГАЛЬНОЇ ТА ТРЕНУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Футзал високоінтенсивна спортивна командна гра, під час якої гравці витрачають велику кількість енергії. Енергетичні витрати прямо впливають на ігрові кондиції спортсменів – знижується працездатність, а також адаптація організму до впливу зовнішнього середовища. У статті наведені показники енергетичних витрат кваліфікованих гравців (нападників, захисників, воротарів) під час змагальної та тренувальної роботи у футзалі.

Ключові слова: частота серцевих скорочень, фізіологічні показники, змагальна та тренувальна діяльність, енергетичні витрати.

Постановка проблеми. Прогрес видів спорту, в тому числі і футзалу, спонукає до оптимізації тренувального процесу [2, 5]. Одним із шляхів вдосконалення підготовки гравців різних амп-