

Рецензія

**доцента кафедри кіберспорту та інформаційних технологій
Національного університету фізичного виховання і спорту України,
кандидата педагогічних наук, доцента Бишевець Наталії Григорівни на
дисертаційну роботу Крикуна Юрія Юрійовича «Профілактика та
корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату у юних
черлідерів», подану на здобуття ступеня доктора філософії за
спеціальністю
017 Фізична культура і спорт (галузь знань 01 Освіта / Педагогіка)**

Актуальність обраної теми. У теперішній час найбільшою проблемою спортивного тренування, особливо на етапі початкової підготовки юних спортсменів, є невідповідність фізичних навантажень, яких вони зазнають, їхньому адаптаційному потенціалу, внаслідок чого на наступних етапах багаторічної підготовки у спортсменів проявляються патологічні стани, які перешкоджають досягненню ними високих результатів. Сучасні дослідження засвідчують поширеність у юних спортсменів функціональних порушень опорно-рухового апарату (ОРА). На тепер доведено, що застосування різних засобів для профілактики та корекції порушень ОРА у юних спортсменів на етапі їхньої початкової підготовки сприяє підвищенню ефективності навчально-тренувального процесу. Утім, попри активний розвиток черліденгу як самостійного міжнародного виду спорту, який характеризується складною координаційною структурою рухів, проблема профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів залишається недостатньо дослідженою і в теоретичному, і у практичному аспектах.

Тому проблема наукового обґрунтування, розроблення й оцінки ефективності технології профілактики та корекції функціональних порушень ОРА у черлідерів на етапі початкової підготовки є актуальною та потребує вирішення.

Зв'язок з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано на кафедрі кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації Національного

університету фізичного виховання і спорту України відповідно до плану науково-дослідної роботи на 2016–2020 рр. за темою 3.13. «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U001615) та відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр. за темою 3.2 «Теоретико-методичні основи біомеханічних технологій у фізичному вихованні, спорті, реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер держреєстрації 0121U107944). Роль автора полягала в науковому обґрунтуванні та розробленні технології профілактики функціональних порушень ОРА у черлідерів на етапі початкової підготовки.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Достовірність отриманих результатів підтверджується достатньою кількістю обстежених, обстеження юних черлідерів проводилося за допомогою стандартного обладнання за загальноприйнятими та уніфікованими методиками, оцінка ступеня астеничності учасників дослідження здійснювалася за допомогою стандартних індексів, які широко використовуються в галузі фізичного виховання і спорту. Отримані дисертантом наукові положення та висновки підтверджені за допомогою статистичного аналізу, під час якого використано статистичні критерії з урахуванням типу даних та припущень щодо їхнього розподілу, що забезпечує їхню обґрунтованість і достовірність.

Зміст дисертаційної роботи викладено чітко, лаконічно, з урахуванням вимог до оприлюднення результатів наукових розвідок; числовий матеріал, отриманий у результаті статистичного аналізу, та цифрові графіки, які ілюструють результати дослідження, представлено відповідно до встановлених норм. Висновки викладено послідовно й логічно відповідно до змісту дисертаційної роботи, їх об'єктивність і новизна не викликають сумніву.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що

дисертантом: уперше встановлено морфологічний профіль юних черлідерів, зважаючи на ступінь їхньої астенічності; визначено кількісні показники гоніометрії тіла черлідерів 6–8 років; на основі медіанного критерію з'ясовано відмінності антропометричних показників і показників біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів 6–8 років із різними її типами (простежено статистично значущі відмінності всіх кутових характеристик спортсменок залежно від типу їхньої постави ($p = 0,000–0,017$), а також проаналізовано відмінності маси та довжини тіла, довжини ніг і довжини стопи спортсменок із різними типами постави, що відрізнялися на рівні статистичної значущості ($p = 0,077–0,088$); подано факторну структуру фізичного розвитку дівчат-черлідерів 6–8 років із різними типами постави; обґрунтовано технологію профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату юних черлідерів, характерними особливостями якої є: соціально-педагогічні передумови, п'ять етапів проектування (діагностичний, передпроектувальний, проектувальний, реалізаційний, контрольно-коригувальний), мета, загальні та спеціальні завдання, принципи загальнопедагогічної спрямованості та корекційно-профілактичної діяльності, організаційно-педагогічні умови, орієнтовні моделі навчально-тренувальних занять, блоки практичної реалізації, мультимедійна інформаційно-методична система «Cheerleading Star», критерії ефективності. Реалізація авторської технології ґрунтується на принципах концептуальності, антропоцентризму, ситуативності, контекстуальності; визначено стримуючі та стимулюючі чинники впливу на стан біомеханіки опорно-рухового апарату юних черлідерів; доповнено дані щодо поширеності функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів та особливості фізичного розвитку дівчат-черлідерів 6–8 років; доповнено дані про можливість використання оптико-електронних методів скринінгу стану опорно-рухового апарату юних спортсменів; набула подальшого розвитку теорія «штучного керуючого середовища» в системі спортивної підготовки черлідерів на етапі початкової підготовки; на підставі

теоретичного аналізу та узагальнення даних фахової літератури, власних емпіричних досліджень розширено та доповнено інформаційну базу даних щодо застосування методів кваліметрії для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу черлідерів на етапі початкової підготовки.

Практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що запропонована в дисертації технологія профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату юних черлідерів дає можливість здійснювати адекватний вплив на функціональний стан їхнього опорно-рухового апарату, тому рекомендується для використання тренерами з метою досягнення стійкої мотивації до продовження занять, покращення стану постави та біомеханічних властивостей стопи таких спортсменів.

Оцінка змісту дисертації та її основних положень. Структура роботи має логічну єдність. Зміст роботи (вступ, п'яти розділів, висновки, список використаних джерел, додатки) представлено з урахуванням сучасних вимог.

У **вступі** обґрунтовується актуальність теми дослідження і формулюється наукове завдання; вказується зв'язок дисертаційного дослідження з науковими планами, темами; розкривається науковий апарат дослідження: мета, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження; визначаються наукова новизна, практична значущість; наводяться дані про особистий внесок здобувача, апробацію та впровадження отриманих результатів, представлено інформацію про публікації, структуру та зміст роботи.

У першому розділі «АНАЛІЗ НАУКОВОГО І ПРАКТИЧНОГО РОЗРОБЛЕННЯ ПИТАНЬ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ В СУЧАСНІЙ НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ» висвітлено дані науково-методичної та спеціальної літератури.

На основі даних науково-методичної та спеціальної літератури досліджено особливості початкового етапу підготовки черлідерів; здійснено аналіз та систематизовано сучасні інноваційні технології, що використовуються у практиці підготовки юних спортсменів у

складнокоординаційних видах спорту; наведено характеристику функціонального стану ОРА юних спортсменів на сучасному етапі; вивчено існуючі підходи до профілактики та корекції порушень постави спортсменів у дискурсивному полі наукового знання.

Проблема профілактики та корекції функціональних порушень ОРА у юних спортсменів є предметом наукового пошуку вчених протягом багатьох десятиліть. Останніми роками відзначається зростання наукового інтересу фахівців до розроблення сучасних технологій, що інтегруються у практику підготовки юних спортсменів у складнокоординаційних видах спорту. Вчені свідчать, що складнокоординаційних видах спорту відзначається найбільше число спортсменів, що мають ознаки дисплазії сполучної тканини різного ступеня вираження, навіть незначні прояви якої на тлі щоденних тренувань, змагальної діяльності можуть у подальшому привести до серйозних захворювань ОРА й інших систем організму.

У наукових джерелах розглядаються можливості підвищення спортивних результатів юних спортсменів без заподіяння шкоди їхньому здоров'ю, науковці активно обговорюють питання профілактики та корекції порушень їхньої постави. Натомість аналіз проблемного поля підготовки юних черлідерів шляхом профілактики функціональних порушень опорно-рухового апарату для підвищення її здоров'язберігаючої спрямованості увиразнює потребу подальшого його осмислення, з огляду на фрагментарність наявних наукових розробок.

Список використаних джерел містить 176 найменувань.

У другому розділі «МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ» автором висвітлено питання щодо організації дослідження, наведено методи, використовувані у процесі дослідження.

Для виконання завдань дисертації та досягнення поставленої мети застосовано комплекс методів: аналіз та узагальнення спеціальної наукової літератури (для вивчення та обґрунтування вихідних положень дослідження, визначення його проблемного поля); соціологічні методи дослідження (бесіда

та анкетне опитування) (Л. І. Савицька, В. І. Савицький); емпіричний рівень дослідження: педагогічне спостереження (у ході проведення дослідження відвідано більш як 100 навчально-тренувальних занять з черліденгу на базі ДЮСШ № 10 (м. Київ), школи черліденгу «CheerNika» (м. Київ), спортивного клубу «Junior sport» (м. Київ), педагогічний експеримент – констатувальний та послідовний перетворювальний; медико-біологічні методи дослідження (антропометрія – обстеження юних черлідерів проводилося за допомогою стандартного обладнання за загальноприйнятими та уніфікованими методиками В. В. Бунака в модифікації Є. Г. Мартиросова; оцінка ступеня астеничності юних черлідерів здійснювалася за допомогою індексу гармонічності розвитку Вервека, трохантерного індексу, індексу Пірке (Бедузи), індексу тілобудови Бругша, індексу Ерісмана, індексу гармонічного морфологічного розвитку, індексу Варге, росто-масового індексу; фотозйомка та аналіз постави черлідерів проводилися за допомогою програм «APECS AI»; кваліметрія використовувалася для визначення чинників, що лімітують процес профілактики функціональних порушень ОРА юних черлідерів); статистичні методи – для обробки результатів дослідження, доведення статистичної значущості ($p < 0,05$) його результатів.

У ході статистичного аналізу використовувався дескриптивний аналіз – для обробки отриманих експериментальних даних, їх систематизації, наочного представлення у формі графіків і таблиць, а також їх кількісного опису за допомогою основних статистичних показників. Оцінка відповідності спостережуваних даних нормальному закону розподілу здійснювалася за допомогою W-критерію Шапіро-Вілка (Shapiro-Wilk) з поправкою Ліллієфорса. Для оцінки статистичної значущості відмінностей між значеннями показників, які не підлягали нормальному закону розподілу, використали z-статистику непараметричного Т-критерію Вілкоксона для залежних вибірок. За допомогою дисперсійного аналізу ANOVA порівнювалися показники фізичного розвитку дівчат-черлідерів 6–8 років залежно від віку, а за допомогою непараметричного Н-критерію Краскела-

Уолліса – показники стану біогеометричного профілю їхньої постави. Застосування факторного аналізу дозволило згрупувати окремі показники фізичного розвитку і біогеометричного профілю постави учасниць дослідження, що в подальшому було використано при розробленні авторської технології профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у черлідерів на етапі початкової підготовки.

Найнижчий рівень статистичної надійності приймався при $P = 90\%$ – рівень статистичної значущості $p = 0,10$, інші результати було отримано на більш високих рівнях значущості. Результати експериментальних досліджень оброблялися загальноприйнятими методами математичної статистики з використанням програмного пакета SPSS Statistics 17.0 компанії IBM.

У третьому розділі «СТАН ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ЧЕРЛІДЕРІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ» представлені дані констатувального експерименту.

Констатувальний експеримент передбачав визначення морфологічного профілю черлідерів з урахуванням ступеня астенічності на етапі початкової підготовки, встановлення рівня стану біогеометричного профілю постави досліджуваних, дослідження особливостей фізичного розвитку дівчат-черлідерів 6–8 років.

У дослідженні, спрямованому на оцінку морфологічного статусу юних спортсменок, прийняло участь 27 дівчат-черлідерів 6–8 років, які займаються в клубах «CheerNika» (м. Київ) та «Junior sport» (м. Київ). У дослідженні взяли участь 10 дітей 6 років, 8 дітей 7 років та 9 дітей 8 років. Дослідження проводилося з дотриманням правил біоетики, батьки юних спортсменок надали на це поінформовану згоду. Репрезентативність вибірки забезпечувала випадковість відбору спортсменів, які взяли участь у констатувальному та формуальному експериментах.

У результаті аналізу середньостатистичних результатів довжини і маси тіла обстежуваних спортсменок здобувач дійшов висновку, що дані показники відповідають статевим нормам. Довжина тіла юних спортсменок

збільшується з 6 до 8 років на 10,82 см ($S = 5,19$ см), при цьому найбільший приріст відбувається з 6 до 7 років – 7,1 см ($S = 5,21$ см). Маса тіла також є одним з основних показників фізичного розвитку та відзначається високою чутливістю до впливів різних факторів зовнішнього середовища. Під час дослідження було виявлено закономірне збільшення маси тіла з віком досліджуваного контингенту на 5,28 кг ($S = 5,28$ кг). Розрахунок антропометричних індексів, здійснений у рамках дослідження, дозволив виявити юних спортсменок з ознаками астенічності. За індексом Варге наявність ознак астенічності зафіксовано у 40 % юних черлідерів 6 років, 25 % – 7 років, 22 % – 8 років. За показниками деяких індексів, наприклад індексів Пірке та Бругша, ознаки астенічності спостерігаються у 100 % досліджених спортсменок 6 років.

Установлено, що переважна більшість показників біогеометричного профілю постави у дівчат-черлідерів 6–8 років статистично значущо ($p > 0,05$) не відрізняються між собою. Водночас доведено, що всі кутові характеристики біогеометричного профілю дівчат-черлідерів 6–8 років мають статистично значущі відмінності ($p = 0,000–0,017$) залежно від типу постави.

Проведені дослідження дозволили визначити факторну структуру показників фізичного розвитку та біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів 6–8 років. Зокрема у дівчат-черлідерів із нормальною поставою виділені чотири фактори з вагою щодо загальної дисперсії від 35,439 % до 10,646 %, що пояснює 79,327 % загальної дисперсії, де фактор I містить показники фізичного розвитку, фактор II – показники, які характеризують вальгус коліна, фактор III – оцінку симетричності плечового поясу у фронтальній площині, рівень колін у фронтальній площині і кут нахилу голови в сагітальній площині, а фактор IV – кут нахилу таза у фронтальній площині і зміщення тіла в сагітальній площині. Встановлено, що із збільшенням кута нахилу таза у фронтальній площині збільшується зміщення тіла в сагітальній площині.

Виявлені здобувачем значущі відмінності у віковому аспекті для всіх антропометричних показників дали змогу виокремити дві гомогенні підгрупи – 6 років і 7–8 років, крім ОГК, де весь віковий діапазон є гомогенним. За всіма показниками біогеометричного профілю постави вік 6–8 років постає як гомогенний. Подібний аналіз, виконаний щодо форми порушень постави, дав змогу виділити три гомогенні групи: 1 – нормальна постава, 2 – круглоувігнута і кругла спина, 3 – сколіотична постава.

У четвертому розділі «ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ЧЕРЛІДЕРІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ, ОЦІНЮВАННЯ ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ» представлені дані формувального експерименту.

Досліджено соціально-педагогічні передумови розроблення технології профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у черлідерів на етапі початкової підготовки. З цією метою до дослідження залучили тренерів Всеукраїнської федерації черліденгу груп підтримки спортивних команд за стажем роботи на три групи: I група – 1–5 років = 46 % (17 експертів), II група – 5–10 років = 24 % (9 експертів), III група – понад 10 років = 30 % (11 експертів). 70 % експертів розуміють актуальність проблеми профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів. Особливо актуальною є ця проблема для тренерів із стажем роботи 1–5 років (17 %). Достатніми заходи щодо профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів на етапі початкової підготовки вважають 27 % опитаних. При цьому 92 % експертів (I група – 43 %, II група – 22 %, III група – 27 %) переконані у необхідності удосконалення процесу профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів. Водночас 68 % експертів усвідомлюють, що лише частково використовують сучасну наукову інформацію про технології профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів, а 60 % експертів

відзначають, що тренери частково використовують сучасні методи діагностики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів.

Вивчення питань, пов'язаних з проблемою профілактики порушень ОРА у юних черлідерів, відбувалось за допомогою групи з 19 експертів із стажем роботи 5 років і більше. Головним чинником низької ефективності тренувального процесу юних спортсменів експерти назвали відсутність системи профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів. Водночас основним чинником щодо профілактики функціональних порушень ОРА у юних черлідерів згідно узгодженої думки експертів є застосування вправ, спрямованих на формування статодинамічної постави (перше рангове місце), застосування у процесі тренування симетричних фізичних вправ (друге рангове місце) та застосування фізичних вправ на нестійкій поверхні (третє рангове місце).

Обґрунтовано і розроблено технологію профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у юних черлідерів, яка інтегрується в навчально-тренувальний процес та включає: соціально-педагогічні передумови (стримуючі та стимулюючі чинники впливу на стан біомеханіки опорно-рухового апарату юних черлідерів), п'ять етапів проектування (діагностичний, предпроектувальний, проектувальний, реалізаційний, контрольнo-коригувальний), мету, загальні та спеціальні завдання, принципи загально педагогічної спрямованості та корекційно-профілактичної діяльності, організаційно-педагогічні умови, орієнтовні моделі навчально-тренувальних занять, блоки практичної реалізації, мультимедійна інформаційно-методична система «Cheerleading Star», критерії ефективності. Реалізація авторської технології враховує вимоги концептуальності, антропоцентризму, ситуативності, контекстуальності, а корекційно-профілактичні заходи передбачають застосування різних симетричних вправ, вправ на рівновагу, стретчинг, вправи для дихання. Корекційні вправи були спрямовані на корекцію порушень гоніометрії тіла, формування правильної динамічної постави, формування та вдосконалення

вертикальної стійкості тіла юних черлідерів, а також вправи, спрямовані на виправлення змін геометрії суглобних компонентів стопи і зміцнення її м'язово-зв'язкового апарату та вправи для зміцнення м'язів стопи та гомілки, розвитку рухливості у гомілковостопному суглобі.

На окрему увагу заслуговує розроблена мультимедійна інформаційно-методична система «Cheerleading star», яку доцільно використовувати для підвищення рівня теоретичних знань юних спортсменок та їхніх батьків, а також тренерів. Крім того, дана система є інструментом, що допомагає тренеру проводити навчально-тренувальні заняття.

Після упровадження технології профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у юних черлідерів було перевірено її ефективність. Для цього на основі констатувального експерименту були відібрані дівчатка-черлідери 6–8 років з порушеннями постави чисельністю 13 осіб : 9 – із круглоувігнутою та круглою спиною, 4 – із сколіотичною поставою, які займалися за розробленою нами авторською технологією. У ході формувального експерименту здійснювався порівняльний аналіз показників біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів 6–8 років до та після проведення послідовного перетворювального експерименту. Під впливом технології у дівчат-черлідерів відбулось покращення досліджуваних показників. Так, у дівчат-черлідерів з круглою та круглоувігнутою спиною статистично значуще ($p < 0,05$) змінилося середнє значення показника симетричності плечового поясу в сагітальній площині (α_2), кута нахилу таза в сагітальній площині (α_4); показника зміщення тіла в сагітальній площині (α_5). Автор загострює увагу на статистично значущому ($p < 0,05$) покращенні таких показників як рівень лопаток у фронтальній площині (β_3) і вальгус стопи.

У дівчат із сколіотичною поставою спостерігалась статистично значуща ($p < 0,05$) позитивна динаміка за наступними показниками: кут нахилу таза в сагітальній площині (α_4), показник зміщення тіла в сагітальній площині (α_5), показники симетричності плечового поясу у фронтальній

площині (β_2) і рівня колін у фронтальній площині (β_6), рівень лопаток у фронтальній площині (β_3) і вальгус стопи.

Таким чином, можна стверджувати, що перевірка ефективності запропонованої технології профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у юних черлідерів засвідчила позитивні зміни стану їхньої постави та нижніх кінцівок. Зафіксовані позитивні зміни показників біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів дають підстави стверджувати, що авторська технологія може бути рекомендована для широкого впровадження в навчально-тренувальний процес ДЮСШ.

У п'ятому розділі «АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ» узагальнено результати дисертаційного дослідження, окреслено їх практичну і теоретичну значущість, висвітлено дискусійні питання.

Роботу завершують висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел та додатки.

У цілому, слід зазначити чітку, логічну побудову дисертаційної роботи, яка повністю відображає шляхи досягнення сформульованих автором цілей і виконання заявлених завдань.

Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій здобувача в опублікованих працях. Основні наукові положення дисертації опубліковані в наукових журналах та представлено в тезах на науково-практичних конференціях різного рівня. За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць: 6 статей, в яких представлено основні наукові результати дисертації, 2 публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації, 4 наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації. В цілому, суттєвих зауважень до змісту та оформлення дисертаційної роботи Крикуна Юрія Юрійовича немає.

Незважаючи на загальне позитивне враження від роботи, слід відмітити окремі зауваження та дискусійні пропозиції:

1. Викладені підрозділи Розділу 1 вимагають короткого узагальнення, в якому представлено авторське ставлення до викладеного матеріалу та виділення проблематики, що вимагає подальшого дослідження.

2. Підрозділ 1.4 *«Підходи до профілактики та корекції порушень постави спортсменів у дискурсивному полі наукового знання»* доцільно було б доповнити даними, які засоби профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у черлідерів застосовуються в навчально-тренувальному процесі на етапі початкової підготовки, та які з точки зору автора із висвітлених підходів мають перспективи для застосування в навчально-тренувальному процесі юних черлідерів.

3. У розділі 3 автором наведено показники біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів 6–8 років. Можливо, мало б сенс порівняти отримані дані не лише з дівчатами-черлідерами досліджуваних вікових груп, але й з показниками біогеометричного профілю юних спортсменок у складнокоординаційних видах спорту.

4. У ході констатувального експерименту на основі отриманих кутових і лінійних показників ОРА визначено типи порушень ОРА у дівчат-черлідерів віком 6–8 років, проте, з нашої точки зору, графічне представлення розподіл юних спортсменок за типами постави вимагає більш розширеного опису.

5. Доцільним було б акцентувати увагу на порівнянні факторних структур фізичного розвитку та біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів 6–8 років залежно від типу постави.

У порядку дискусії варто отримати відповіді на такі запитання:

1. Охарактеризуйте особливості прикладного застосування розробленої вами мультимедіа-інформаційно-методичної системи «Cheerleading Star»?

2. Які Вами визначено відмінності у показниках біогеометричного профілю постави дівчат-черлідерів 6–8 років залежно від типу постави?

Загальний висновок. Дисертаційна робота Крикуна Ю. Ю. «Профілактика та корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату у юних черлідерів» є завершеним самостійним дослідженням, має наукову новизну, характеризується новим підходом і практичною цінністю, відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки № 759 від 31.05.2019), «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44) і рекомендується до захисту, а її автор Крикун Ю. Ю. заслуговує на присудження йому ступеня доктора філософії в галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Рецензент:

доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України, кандидат педагогічних наук, доцент



Н. Г. Бишевець

Підпис Бишевець Н. Г. засвідчую

Вчений секретар
Національного університету
фізичного виховання і спорту України



Т. С. Машеренкова