



**Фізична освіта і спорт**

УДК 797.217.071:616-071.2]:615.85

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18420777>

**Корекційно-профілактичні заходи для юних плавців з порушеннями  
біомеханіки опорно-рухового апарату**

**Дуда Андрій Романович**

аспірант кафедри теорії спорту та фізичної культури Волинський національний  
університет імені Лесі Українки, 43000, Україна, м. Луцьк, проспект Волі 13,  
[aduda4776@gmail.com](mailto:aduda4776@gmail.com), <https://orcid.org/0009-0004-5474-5937>

**Петровиц Вікторія Володимирівна**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри теорії  
спорту та фізичної культури Волинський національний університет імені Лесі  
Українки, 43000, Україна, м. Луцьк, проспект Волі 13, [petrovka68@gmail.com](mailto:petrovka68@gmail.com),  
<https://orcid.org/0000-0003-3332-3888>

**Захожий Володимир Васильович**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії спорту та фізичної  
культури Волинський національний університет імені Лесі Українки, 43000,  
Україна, м. Луцьк, проспект Волі 13, [Zahozhyi@ukr.net](mailto:Zahozhyi@ukr.net),  
<https://orcid.org/0000-0003-0921-565X>

**Прийнято: 12.12.2025 | Опубліковано: 29.12.2025**

*Анотація.* На сучасному етапі ставляться високі вимоги до організації  
тренувального процесу юних спортсменів, що обумовлено необхідністю  
досягнення спортивних результатів, які відповідають вимогам навчальних



програм для ДЮШС. Водночас результати аналізу попередніх досліджень науковців засвідчують про наявні порушення біомеханіки опорно-рухового апарату юних спортсменів, а відповідно і низький рівень їх фізичної підготовленості. **Мета** дослідження – розробити заходи спрямовані на корекцію та профілактику порушень біомеханіки опорно-рухового апарату юних плавців. **Методи.** Аналіз, синтез та узагальнення, систематизація та класифікація, логічний метод. **Результати.** Результати досліджень стану постави у юних плавців засвідчили, що серед досліджуваного контингенту найбільш поширеним порушенням постави є сутулість. Саме тому ми розробили програму корекційно-профілактичних заходів для юних плавців з метою корекції наявних порушень постави і профілактикою можливих її порушень. У нашій програмі ми використовували засоби оздоровчого фітнесу, зокрема і з використанням фітнес-обладнання для виконання фізичних вправ на суші та спеціального інвентарю для його використання під час занять у воді. Ми пропонуємо фізичні вправи на суші з використанням такого інвентарю: босу, бодібар, степ, тенісних м'ячів, фітбола, метбола, гумових м'ячів для пілатесу, кульок для сухого басейну, гантелей, тумби, довгих й коротких гумок та *BlfzePod*-світлячків. Під час виконання вправ у воді ми застосовували плавники, дошки для плавання, ласті, калабашки, плаваючі мати та аквапалиці. Програма тренувального процесу була поділена на три основні частини, кожна з яких містила конкретно визначені завдання, що виконувались з метою досягнення поставлених цілей. Кожна частина програми була спрямована на досягнення певних результатів, що відповідали специфічним етапам розвитку та вдосконалення фізичних навичок. Нами розроблено двадцять комплексів фізичних вправ до яких ми включили вправи на суші та у воді, які сприяли корекції та профілактиці порушень постави.

**Висновки.** Розроблена нами програма містила корекційно-профілактичні засоби з використанням елементів оздоровчого фітнесу на суші і у воді. У



*розроблених нами комплексах ми пропонуємо використовувати вправи з фітнес обладнанням і спеціальним інвентарем для занять у воді. Ми вважаємо що запропоновані нами комплекси фізичних вправ сприятимуть корекції наявних порушень постави та профілактиці можливих порушень постави юних плавців.*

***Ключові слова:** опорно-руховий апарат, юні спортсмени, тренувальний процес, програма, оздоровчий фітнес, порушення постави, корекційно-профілактичні заходи.*

## **Corrective and Preventive Measures for Young Swimmers with Biomechanical Disorders of the Musculoskeletal System**

**Andriy Duda**

postgraduate student of the Department of Sports Theory and Physical Culture, Lesya Ukrainka Volyn National University, 43000, Ukraine, Lutsk, Voli Avenue 13, aduda4776@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-5474-5937>

**Viktoriia Petrovych**

Candidate of Science in Physical Education and Sports, Associate Professor of the Department of Sports Theory and Physical Culture, Lesya Ukrainka Volyn National University, 43000, Ukraine, Lutsk, Voli Avenue 13, petrovka68@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3332-3888>

**Volodymyr Zakhoshyi**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Sports Theory and Physical Culture, Lesya Ukrainka Volyn National University, 43000, Ukraine, Lutsk, Voli Avenue 13, Zakhoshyi@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-0921-565X>



**Abstract.** *At the present stage, high requirements are placed on the organization of the training process of young athletes, which is обусловлено the need to achieve sports results that meet the requirements of educational programs for children's and youth sports schools. At the same time, the analysis of previous scientific studies indicates the presence of biomechanical disorders of the musculoskeletal system in young athletes, which, in turn, is associated with a low level of their physical fitness.*

**Purpose.** *The purpose of the study was to develop measures aimed at the correction and prevention of biomechanical disorders of the musculoskeletal system in young swimmers. Methods.* *Analysis, synthesis and generalization, systematization and classification, and the logical method. Results.* *The results of the study of posture in young swimmers showed that the most common postural disorder among the examined contingent was slouched posture. Therefore, a program of corrective and preventive measures for young swimmers was developed in order to correct existing postural disorders and prevent possible ones. The program included health-oriented fitness tools, in particular the use of fitness equipment for performing physical exercises on land and special equipment for use during water-based activities. Land-based exercises were performed using such equipment as BOSU, body bars, step platforms, tennis balls, fitballs, medicine balls, Pilates rubber balls, balls for dry pools, dumbbells, platforms, long and short resistance bands, and BlazePod lights. During water-based exercises, fins, kickboards, pull buoys, swimming mats, and aqua sticks were used.*

*The training program was divided into three main parts, each of which contained clearly defined tasks aimed at achieving specific goals. Each part of the program was focused on obtaining certain results corresponding to specific stages of development and improvement of physical skills. In total, twenty sets of physical exercises were developed, including exercises on land and in water, which contributed to the correction and prevention of postural disorders.*



***Conclusions.** The developed program included corrective and preventive measures using elements of health-oriented fitness on land and in water. The proposed exercise complexes involve the use of fitness equipment and special inventory for water-based activities and can contribute to the correction of existing postural disorders and the prevention of possible postural disorders in young swimmers.*

***Key words:** musculoskeletal system, young athletes, training process, program, health-oriented fitness, postural disorders, corrective and preventive measures.*

**Постановка проблеми.** Сучасний етап розвитку дитячо-юнацького спорту характеризується зростанням обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень, ранньою спеціалізацією та підвищеними вимогами до функціонального стану організму спортсменів. За таких умов особливої актуальності набуває проблема збереження здоров'я юних спортсменів, профілактики та корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату, які виникають у процесі багаторічної спортивної підготовки [1, 2, 3, 4]. Дослідження свідчать, що значна частина дітей, які займаються спортом, уже на етапі початкової підготовки має порушення постави, асиметрію м'язового тону, деформації стопи та відхилення у просторовій організації тіла [6, 9, 10].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Як засвідчує аналіз літературних джерел у даному аспекті були проведені різноманітні дослідження.

Так у дослідженнях Асаулюк І., Гузак О., Хмельницької І. [1] зазначено, що нефіксовані порушення опорно-рухового апарату (ОРА) є найбільш поширеними на ранніх етапах спортивної підготовки. Також здійснено аналіз сучасних трендів, які застосовуються в системі профілактики й корекції функціональних порушень ОРА, зокрема: використання функціонального тренінгу, елементів оздоровчого фітнесу, вправ на стабілізацію корпусу, розвитку м'язів-стабілізаторів та формування рухового контролю. Автори підкреслюють, що ефективність корекційно-профілактичних заходів значною



мірою залежить від їх інтеграції у тренувальний процес, а не ізольованого застосування у вигляді додаткових занять.

Дослідники Випасняк І., Носова Н., Ярмолинський Л. [2] проаналізували особливості стану біомеханіки опорно-рухового апарату юних спортсменів, що розглядається ними як ключовий чинник забезпечення ефективності тренувального процесу та збереження здоров'я на ранніх етапах спортивної підготовки. Автори стверджують, що порушення біомеханіки ОРА мають переважно функціональний характер, що зумовлено нерівномірним розподілом м'язового навантаження, недостатнім розвитком м'язів-стабілізаторів.

У роботі Випасняка І. та Самойлюк О. [3] здійснено аналіз морфофункціональних і біомеханічних характеристик стопи, зокрема стану її склепінь, опорної та амортизаційної функцій. Встановлено, що у значної частини юних спортсменів спостерігаються відхилення у біомеханічних властивостях стопи, які мають функціональний характер і можуть проявлятися у зниженні ресорної функції, порушенні розподілу навантаження та зміні стереотипу рухів. Зазначається, що такі порушення часто є наслідком недостатньої уваги до стану стопи у процесі спортивної підготовки.

У дослідженнях Данищука А. [4, 5] детально проаналізовано морфофункціональний стан стопи, зокрема показники поздовжнього та поперечного склепінь, опорну, амортизаційну та стабілізаційну функції. Встановлено, що у значної частини юних спортсменів спостерігаються нефіксовані порушення склепінчастого апарату стопи, які за відсутності цілеспрямованої корекції можуть спричинити вторинні зміни постави, порушення біомеханіки рухів і зниження функціональних можливостей організму. Автором обґрунтована та розроблена програма корекційних заходів, спрямованих на відновлення функції стопи, доведена її ефективність та доцільність поєднання корекційних вправ із основним тренувальним процесом, що забезпечує їхню системність і результативність.



Ми проаналізували дослідження Крикуна Ю. [6, 7, 8] у яких обґрунтовано технологію профілактики та корекції функціональних порушень ОРА, що включає: соціально-педагогічні передумови; п'ять етапів проєктування (діагностичний, передпроєктувальний, проєктувальний, реалізаційний, контроль-коригувальний); чітко визначену структуру змісту; загальні й спеціальні завдання; принципи корекційно-профілактичної діяльності; організаційно-педагогічні умови; орієнтовні моделі навчально-тренувальних занять; мультимедійну інформаційно-методичну систему «Cheerleading Star»; критерії ефективності. Обґрунтовано комплексний підхід до профілактики та корекції, який включає поєднання спеціально підібраних фізичних вправ, спрямованих на розвиток м'язів-стабілізаторів, удосконалення координації рухів, нормалізацію м'язового тону та формування адекватного постурального контролю. Доведено її ефективність у профілактиці та корекції функціональних порушень ОРА на етапі початкової підготовки спортсменів.

У статті Неволіна Д. [9] систематизовано сучасні підходи до профілактики функціональних порушень, серед яких виокремлено педагогічний, біомеханічний та оздоровчо-реабілітаційний напрями. Автор стверджує що ефективна профілактика функціональних порушень ОРА можлива лише за умови комплексного підходу, який передбачає поєднання ранньої діагностики, педагогічного контролю, раціонального планування тренувального процесу та використання спеціально підібраних профілактичних вправ, при цьому профілактичні заходи повинні бути інтегровані у структуру тренувального заняття, а не розглядатися як додатковий або другорядний компонент підготовки.

У дослідженні Хлібкевич В., Дуда А., Випасняк І., Козловська С. [10] здійснено експериментальну оцінку ефективності корекційно-профілактичних заходів, що включали використання сучасних фітнес-технологій, на стан постави спортсменів-регбістів на етапі початкової підготовки. Корекційно-



профілактична програма включала використання функціональних і стабілізаційних вправ, засоби розвитку координації, вправи на баланс, а також тренажери й обладнання, що сприяють формуванню оптимальних рухових стереотипів.

Водночас дослідники Хмельницька І., Асаулюк І., Альошина А., Носова Н. [11] окреслюють основні парадигми та підходи, що домінують у сучасних дослідженнях біомеханічних аспектів ОРА та відзначають, що біомеханічні характеристики юних спортсменів формуються під впливом як ендогенних (вікових, соматичних), так і екзогенних (тренувальних, середовищних) факторів, і що врахування цих аспектів є ключовим для побудови ефективних корекційно-профілактичних програм.

У дослідженнях Кашуби В., Яроша Г. та інш. [12, 13] вивчено стан просторової організації тіла юних спортсменів, як одну з ключових передумов розроблення й упровадження корекційно-профілактичних заходів у тренувальний процес. На основі отриманих даних автори роблять висновок про необхідність цілеспрямованого впровадження корекційно-профілактичних заходів, спрямованих на оптимізацію просторової організації тіла, формування м'язового балансу та підвищення рівня постуральної стійкості. Сформовано чітку структуру технології, яка складається з діагностичного блоку, змістових компонентів корекційних засобів та організаційних умов їх застосування, доведена ефективність впровадженої технології.

Kashuba V., Andrieieva O., Yarmolinsky L., Karp I., Kurychenko V., Goncharenko Y., Rychok T., Nosova N. [14] розглядають функціональні м'язові порушення як один із провідних чинників формування порушень у біомеханіці ОРА, що негативно впливають на якість рухових дій та адаптацію дітей до тренувальних навантажень. Авторами розроблено та впроваджено комплекс профілактичних заходів для юних футболістів, які спрямовані на нормалізацію м'язового тону, розвиток стабілізаційних м'язів та покращення міжм'язової



координації. Також доведено ефективність цих заходів, що підтверджує доцільність системного впровадження профілактичних вправ у тренувальний процес.

Водночас Третяк Д. [15] обґрунтував теоретико-методологічні засади проектування здоров'язберігаючих технологій, які інтегруються у навчально-тренувальний процес футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Він розроблив та експериментально перевіряв здоров'язберігаючу технологію що включає поєднання педагогічного контролю, раціонального планування тренувальних навантажень, використання спеціально підібраних профілактичних і корекційних вправ, а також моніторинг функціонального стану спортсменів. Автор довів, що впровадження такої технології сприяє покращенню показників фізичного розвитку, зниженню проявів функціональних відхилень ОРА та підвищенню стійкості організму до тренувальних навантажень.

У статті Радченка А. [16] здійснено аналіз типових порушень постави, характерних для спортсменів, які спеціалізуються в рукопашному бою. Встановлено, що у значної частини обстежених юних спортсменів виявляються функціональні порушення постави, які мають переважно нефіксований характер і зумовлені специфікою тренувальних навантажень. Автор звертає увагу на відсутність цілеспрямованої корекційно-профілактичної роботи на ранніх етапах спортивної підготовки сприяє закріпленню постуральних відхилень і може негативно впливати на подальший фізичний розвиток спортсменів.

У статті Дуди А., Петрович В., Захожого В. [17] зазначено, що постуральні відхилення є результатом не лише анатомічних особливостей, але й тривалої адаптації опорно-рухового апарату до специфічних рухових дій, що характерні для кожного виду спорту. Авторами здійснено аналіз причинно-наслідкових зв'язків між біомеханічними порушеннями постави та тренувальними навантаженнями в умовах багаторічної підготовки та зазначено, що при відсутності своєчасної діагностики та корекції таких порушень вони можуть



закріплюватися та прогресувати, що згодом ускладнює як профілактичну, так і корекційну роботу.

Проаналізовані літературні джерела створюють додаткові аргументи для включення подібних засобів у тренувальний процес юних плавців, особливо на етапах формування базової технічної й фізичної підготовки.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Проблема функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей різного віку є досить актуальною. Водночас враховуючи іноваційні підходи до її вирішення вона потребує постійного оновлення та розробки нових підходів та використання сучасних засобів з метою корекції та профілактики порушень опорно-рухового апарату. Плавання саме по собі є засобом корекції та профілактики порушень опорно-рухового апарату дитини, але під час навчально-тренувального процесу юні плавці виконують значні навантаження, що в певній мірі може сприяти поглиблення існуючих порушень. Тому у навчально-тренувального процесі необхідно використовувати різноманітні заходи з метою усунення факторів, які можуть негативно впливати на стан опорно-рухового апарату юних плавців. Аналіз літературних джерел дає підставу стверджувати, що впровадження корекційно-профілактичних заходів у навчально-тренувального процес юних плавців буде сприяти корекції порушень опорно-рухового апарату.

**Зв'язок із науковими планами, темами.** Роботу виконано згідно до Плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196 та Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2023–2028 рр. за темою «Теоретико-методичні аспекти формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчо-рухової активності та спорту», номер державної реєстрації 0123U102924.



**Формулювання цілей статті.** Мета дослідження – розробити заходи спрямовані на корекцію та профілактику порушень біомеханіки опорно-рухового апарату юних плавців.

**Методи.** Аналіз, синтез та узагальнення, систематизація та класифікація, логічний метод

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На основі проведених нами досліджень було розроблено корекційно-профілактичної програму, яка представлена у публікації [18]. Запропонована програма містить такі компоненти: мету та завдання; організаційно-методичні засади; принципи, методи, засоби проведення занять, схему корекційно-профілактичних заходів у тренувальному занятті, періодичність, тривалість занять. Програма складається з трьох частин і передбачає реалізацію розроблених двадцяти комплексів. Ми акцентували увагу на необхідності поєднання вправ на суші та у воді, що дозволяє комплексно впливати на постуральний контроль, м'язовий баланс і просторову організацію тіла юних плавців. Особливе місце в програмі відведено вправам, спрямованим на розвиток м'язів-стабілізаторів, корекцію постави та профілактику м'язових дисбалансів. Ми також вважаємо, що корекційно-профілактичні заходи повинні бути інтегровані у тренувальний процес, а не реалізовуватися як окремий або епізодичний компонент підготовки.

У рамках розробленої програми тренувань були застосовані різноманітні методи та засоби фізичної підготовки, які сприяли комплексному розвитку фізичних якостей дітей. Основні методи та засоби включали:

**Активация** на кожному тренуванні, спрямована на підготовку організму до фізичних навантажень та оптимізацію функціональних можливостей.

**Програми для збереження пропріоцепції** (відчуття рівноваги), які мали на меті зміцнення м'язів-стабілізаторів та поліпшення загальної координації рухів.



**Програми для розвитку нервово-м'язових відчуттів**, що стимулювали вдосконалення рухових навичок через інтенсифікацію нервово-м'язової взаємодії.

**Програми по методиці дитячих колових тренувань**, що включали експрес тренування, тобто інтервальні вправи з високою інтенсивністю для розвитку всіх основних фізичних якостей.

**Вправи у воді.** Адже виконання таких вправ знижує навантаження на суглоби та хребет, що робить навантаження безпечним для дітей, водночас підвищує ефективність виконання завдяки плавучості та опору води. Це сприяє рівномірному розвитку м'язів без ризику травм.

**Пірнання з поставленими завданнями і без.** Затримка дихання при виконанні пірнання, що полягає у дії дитини на дні басейну для того, щоб дістати обтяжувач, має важливе значення для розвитку контрольованої роботи дихальної системи. Під час затримки дихання дитина тренує здатність зберігати спокій і зосередженість, що є корисним для розвитку витривалості та фізіологічної адаптації організму до стресових навантажень.

Варто зауважити, що затримка дихання сприяє поліпшенню вентиляції легенів та циркуляції крові, оскільки під час дії організм змушений активніше використовувати наявний кисень, тим самим стимулюючи роботу дихальних м'язів і вдосконалюючи здатність до більш ефективного засвоєння кисню. Вправи на затримку дихання проводились під суворим наглядом тренера, щоб уникнути перевантаження організму. Діти були навчені правильній техніці затримки дихання. Загалом, ці вправи, поєднують фізичне навантаження, розвиток дихальних та м'язових систем, є корисними для профілактики порушень постави і загального фізичного розвитку дитини.

**Рухливі ігри у воді**, що використовувались для розвитку координаційних здібностей, реакції

**Загально-розвиваючі вправи**, які охоплювали широкий спектр фізичних навантажень для розвитку сили, витривалості, гнучкості та спритності.

**Бігові та стрибкові вправи**, спрямовані на розвиток швидкості, сили та вибухової потужності м'язів.

З метою забезпечення сучасного підходу до тренувального процесу, були використані наступні засоби фітнесу (рис.1).

**Напівсфери Bosu**, які використовувались для тренування балансу та стабільності. **Гімнастичні палиці** для розвитку координації та сили.

**Фітболи** для тренування стабільності корпусу та м'язів-протектів.

**Медболи та набивні м'ячі** використовувались для розвитку сили та вибухової потужності. **Гантелі** для розвитку сили та стабільності м'язів.

**Бодібари вагою 3 кг, тенісні м'ячі, короткі та довгі гумки, тумба та тренажер для греблі.**

**BlazePod** — це інтерактивна тренувальна система, яка базується на використанні спеціалізованих світлових міток (подів).

### Рисунок 1

Фітнес обладнання для занять на суші

		
Босу	Бодібар	Степ
		

Тенісні м'ячі	BlfzePod-світлячки	Фітбол
		
Метбол	Гумовий м'яч для пілатесу	Кульки для сухого басейну
		
Гантелі	Тумба	Короткі та довгі гумки

Джерело: власна розробка авторів

Додатково до зазначених вправ, у програму тренувань було включено використання інвентарю під час занять у воді, що дозволяло значно підвищити ефективність корекційних та загально-розвиваючих вправ. Інвентар у воді сприяв покращенню техніки плавання, зміцненню м'язів, а також розвитку витривалості та координації. Ми використовували такий інвентар (рис.2.).

**Плавники** - їх використання дозволяє фокусуватися на роботі нижньої частини тіла, розвиваючи м'язи ніг і покращуючи техніку плавання. Вони підвищують ефективність гребка, зміцнюючи м'язи нижніх кінцівок.

**Наручні плавальні мішки (плавники)** - ці мішки забезпечують додаткову опору для рук під час плавання, що дозволяє фокусуватися на розвитку м'язів плечового поясу та покращенні плавальної техніки.

**Плавальні дошки** - використання дошок для плавання дозволяє фокусуватися на техніці роботи ногами, допомагаючи дітям коригувати поставу та покращувати рівновагу під час плавання.

## Рисунок 2

Інвентар для занять на воді

		
Плавники для рук	Дошки для плавання	Ласты
		
Колобашки	Плаваючі мати	Аквапалиці

Джерело: власна розробка авторів

**Плавальні мати (водяні платформи)** - ці спеціальні платформи у воді допомагають виконувати різноманітні вправи на стабільність, координацію та зміцнення м'язів. Вони можуть бути використані для тренувань на баланс та покращення загальної фізичної підготовленості.

Водночас використовувались як допоміжний інвентар: **кульки для сухого басейну, ласты, колобашки, аквапалки.**

Цей інвентар використовувався для виконання вправ на розвиток м'язів-стабілізаторів, зміцнення м'язів спини, плечового поясу, а також для поліпшення техніки плавання і корекції постави. Використання інвентарю у воді дозволяє одночасно поєднувати розвиток основних фізичних якостей з виправленням порушень постави, забезпечуючи комплексний підхід до тренувань.

Програма тренувального процесу була поділена на три основні частини. Кожна частина програми була спрямована на досягнення певних результатів, що



відповідали специфічним етапам розвитку та вдосконалення фізичних навичок [18].

Так перша частина програми «Ознайомлення та робота над технікою фітнес вправ», тривалістю два місяці передбачала виконання розроблених нами восьми комплексів, кожен з яких виконувався протягом одного тижня. Подаємо зрачок виконання першого комплексу.

### **Комплекс 1 – перший тиждень,**

*Інвентар:* гантелі по 1 кг.

*Мобільність* (8 хвилин):

**Вправа 1.** В.П. - Руки всторони. Пальці натягнуті, кінцівки максимально напружені. Ротація в плечовому суглобі – права зовнішня, ліва – внутрішня та зміна. Повторити 8 разів.

**Вправа 2.** В.П. - Руки всторони, долонні вперед. Пальці натягнуті, кінцівки максимально напружені. Зігнути руки, притискаючи лікті до корпусу, положення кисть не змінюємо. Кути лопаток опускаються вниз та всередину. Повторити 8 разів.

**Вправа 3.** В.П. - о.с. опускаючи голову робимо скручування донизу. Почергово розтягуємо грудний, шийний, грудний та поперековий відділи хребта. Долоні опускаємо до рівня середини гомілки. Так само піднімаємось у В.П. Повторити 8 разів.

**Вправа 4.** В.П. – стійка на лівій, праву зігнуту, підтримуємо руками за коліно. Колові рухи стопою всередину та на зовні. Повторити по 8 разів в кожную сторону. Те саме на іншу кінцівку.

**Вправа 5.** В.П. – те саме. Згинання, розгинання коліна. Повторити по 8 разів на кожную кінцівку.

**Вправа 6.** В.П. – те саме, руки зігнуті на грудях. Коловий рух зігнутою нижньою кінцівкою в кульшовому суглобі всередину та на зовні. Корпус



тримаємоне рухомо Повторити по 8 разів в кожную сторону. Те саме на іншу кінцівку.

**Вправа 7.** В.П. – глибокий пипад правою, руки на підлозі, ліва в опорі на носок. Пружні похитування тазом. Повторити по 8 разів.

**Вправа 8.** В.П. – те саме, ліва на внутрішній стороні стопи. Так само пружні похитування тазом. Повторити по 8 разів

**Вправа 9.** В.П. – те саме, з опорою на ліву руку, права на зігнутому коліні, ліва нижня кінцівка на підлозі, на зовнішній стороні. Погляд спрямований назад. Затримати це положення на 10 секунд.

**Вправа 10.** Той самий комплекс з вправ 7, 8, 9, тільки на іншу кінцівку.

**Активізація** (5 хвилини), 3 вправи виконуємо почергово 3 кола по методиці колового тренування.

**Вправа 1.** В.П. – лежачи на животі. Верхніми кінцівками здійснюємо рух, як при плаванні брасом. Ноги вгору, не рухаються. Повторити 8 разів

**Вправа 2.** Згинання, розгинання рук в упорі лежачи. Повторити 20 разів.

**Вправа 3.** В.П. – лежачи, ноги зігнуті, руки за голову. Тулуб вгору і повернутись у В.П. Повторити 20 разів.

#### **Вправи на координацію та рівновагу (3 хвилини):**

**Вправа 1.** В.П. – стійка на правій. Стрибки на одній нозі. Повторити по 20 разів на кожную ногу.

**Вправа 2.** В.П. – те саме. переكاتи на одній з п'ятки на носок. Повторити по 10 разів на кожную ногу.

**Вправа 3.** В.П. – о.с. стрибки з поворотом на 180 і 360 градусів. При приземленні не втрачати рівновагу і не сходити з місця.

#### **Комплекс вправ у воді (10 хвилин.)**

**Вправа 1.** В.П. – о.с. в басейні, вода по груди. Біг з високим підніманням стегна. Відстань 6 метрів. 2 доріжки.

**Вправа 2.** В.П. – те саме. Стрибки в довжину. Відстань 6 метрів. 2 доріжки.



**Вправа 3.** В.П. – те саме. Біг в кроці. Відстань 6 метрів. 2 доріжки.

**Вправа 4.** Пірнути і дістати із дна басейну гантелю 1 кг. 8 разів.

Друга частина програми «Удосконалення та збільшення навантаження» також тривала два місяці і передбачала реалізацію шести розроблених нами комплексів побудованих за мікроциклами. У першому мікроциклі виконуються комплекси 9-11, у другому мікроциклі виконуються комплекси 12-14. Подаємо один комплекс повністю, всі інші лише описуємо періоди виконання та інвентар.

### Комплекс 9

Виконується перші 2 дні мікроциклу, понеділок та вівторок, 9, 10, 11, 12 тижні, третього місяця.

*Інвентар:* шведська стінка, BlazePod, медбол вагою 1 кг., плаваючі мати.

**BlazePod** — це інтерактивна тренувальна система, яка базується на використанні спеціалізованих світлових міток (подів), що випромінюють різнокольорові сигнали, спрямовані на розвиток реакції, швидкості, координації та спритності користувачів (рис.1). Система включає кілька компонентів:

**Поди:** Світлові мітки, які можуть бути розміщені на різних поверхнях, таких як підлога або стіни, для інтеграції у тренувальний процес.

**Мобільний додаток:** Платформа для управління тренувальними сеансами, налаштування вправ, а також моніторингу прогресу та результатів.

**Інтерактивні вправи:** Світлові мітки змінюють кольори, і користувачі повинні миттєво реагувати на сигнали, торкаючись активованих міток, що стимулює розвиток фізичних та когнітивних навичок.

Ця система дозволяє адаптувати тренування до індивідуальних потреб, покращуючи не лише фізичну форму, а й загальні показники рефлексів і концентрації.

**Плаваючий мат** — це спеціальний тренувальний інвентар, який зазвичай застосовується в басейнах або інших водних середовищах для підвищення ефективності тренувань, завдяки тому, що вони додають елемент нестабільності,



змушуючи користувача активніше працювати м'язами для утримання рівноваги (рис.2).

Плаваючі мати часто виготовляються з легких, міцних матеріалів, які не поглинають воду, що дозволяє їм залишатися на поверхні води. Вони мають великі розміри, достатні для того, щоб на них могли встати або лягти. Вони можуть бути плоскими або мати невелику текстуру для підвищення стабільності.

**Мобільність** (4 хв).

**Вправа 1.** В.П. – Сійка лівим (правим) боком до шведської стінки. Змахи зігнутою правою (лівою) ногою. По 10 разів на кожную ногу.

**Вправа 2.** В.П. – Сійка на правій (лівій), лицем до шведської стінки, ліва (права) зігнута з опорою на 5-6 щабель, руками притримуємось за щабель вище. Пружні похитування тазом. По 8 разів на кожную ногу.

**Вправа 3.** В.П. – те саме. Випрямити ногу та повернутись у В.П. По 8 разів.

**Вправа 4.** В.П. – сійка спиною до шведської стінки, руки назад на щабель (5-6), лопатки звести. Присід. Повернутись у В.П. Слідкувати, щоб діти не нахилялись сильно вперед і не піднімали п'яти. 8 разів.

**Вправа 5.** В.П. – сійка лицем до шведської стінки, руки на 8 щаблі. Нахил, потягнути спину. Перейти на щабель нижче. Те саме далі. Дійти до останнього щабля вниз, підійти ближче до стінки і тазом потягнутись максимально назад, міцно тримаючись за щабель. При опусканні, на кожному щаблі затримуємось на 6-8 сек.

**Активация та розвиток** (11 хв.). Діти працюють на станціях, 2 по 30 секунд на кожній. Відпочинок між станціями 30 сек. 1 коло.

**Станція 1.** В.П. – вис на шведській стінці. Підйом зігнутих ніг до грудей.

**Станція 2.** В.П. – Сійка спиною до шведської стінки, до якої причеплений еспандер, що зафіксований на поясі у дитини. Перед дитиною, на відстані 4 м. від неї лежать по 2 Blazerod, відстань між ними 3 м., вони засвічуються синім або жовтим кольором. По команді, якщо Blazerod засвітився синім кольором, то



потрібно зробити довгий стрибок до нього, натягуючи резину, та доторкнутись ногою до лампи, щоб її погасити. Відразу повернутись у В.П. Якщо ж, Blazerod загорівся жовтим кольором, то потрібно швидко підбігти до неї і теж загасити, але вже рукою.

**Станція 3.** В.П. – стійка в парах, один навпроти одного на відстані 4 м., у одного з дітей є медбол вагою 1кг. По черзі штовхають цей м'яч один до одного то лівою, то правою рукою від плеча в швидкому темпі і максимально точно.

**Станція 4.** В.П. – О.С. Нахил, на руках пройтись в упор лежачи, лягти на живіт. Так само повернутись у В.П.

### **Комплекс вправ у воді, 10 хвилин.**

**Вправа 1.** В.П. – діти розташовуються по 2-х, лицем один до одного на одному плаваючому маті, по краях. Присіди. 10 разів. Не впасти у воду.

**Вправа 2.** В.П. – те саме. В присіді штовхають мат в ліво в право синхронно та утримують баланс, 2 хв. Діти мають відчувати один одного і якщо хтось падає у воду, допомогти піднятись.

**Вправа 3.** В.П. – те саме. Завдання – перейти на сторону партнера і не впасти у воду.

**Вправа 4.** В.П. - діти розташовуються по 2-х, лицем один до одного на одному плаваючому маті та беруться за руки. Синхронні присіди. 2x10 разів.

**Комплекс 10.** Виконується другі 2 дні мікроциклу. середа та четвер, 9, 10, 11, 12 тижня, 3 місяць. *Інвентар:* гумовий м'яч для пілатесу, тумба.

**Комплекс 11.** Виконується треті 2 дні мікроциклу, п'ятниця та субота, 9, 10, 11, 12 тижня, 3 місяць. *Інвентар:* гумовий м'яч для пілатесу, плаваючий мат.

**Комплекс 12.** Виконується перші 2 дні мікроциклу. понеділок та вівторок 13, 14, 15, 16 тижня, 4 місяць. *Інвентар:* довгий еспандер, короткий еспандер «mini band», плаваючі мати.

**Комплекс 13.** Виконується другі 2 дні мікроциклу, середа та п'ятниця 13, 14, 15, 16 тижня, 4 місяць. *Інвентар:* бодібар – 3 кг, степ, лопатки для плавання



**Комплекс 14.** Виконується треті 2 дні мікроциклу, п'ятниця та субота 13, 14, 15, 16 тижня, 4 місяць. *Інвентар:* довга гімнастична палиця, фітбол, кульки для сухого басейну.

У третій частині програми «Формування майстерності», яка також тривала два місяці, виконуються розроблені нами шість комплексів по двох мікроциклах. Подаємо один комплекс повністю, всі інші лише описуємо періоди виконання та інвентар.

### Комплекс 15

Виконується перші 2 дні мікроциклу. понеділок та вівторок 17, 18, 19, 20 тижня, 5 місяць.

*Інвентар:* довгий еспандери, гантелі 1 кг, перекладина, лава для гіперекстензії, міні м'яч вагою 1 кг., дошка для плавання.

**Мобільність (6 хв).**

**Вправа 1.** В.П. - Руки всторони. Пальці натягнуті, кінцівки максимально напружені. Ротація в плечовому суглобі – права зовнішня, ліва – внутрішня та зміна, 8 разів.

**Вправа 2.** В.П. - о.с. Опускаючи голову робимо скручування донизу. Почергово розтягуємо грудний, шийний, грудний та поперековий відділи хребта. Долоні опускаємо до рівня середини гомілки. Так самопіднімаємось у В.П. 8 разів.

**Вправа 3.** В.П. – стійка на лівій, праву зігнуту, підтримуємо руками за коліно. Колові рухи стопою всередину та на зовні. гомілкою та стегном. По 4 рази в кожную сторону. Те саме на іншу кінцівку.

**Вправа 4.** В.П. – глибокий пипад правою, руки на підлозі, ліва в опорі на носок. Пружні похитування тазом 8 разів та утримання 4 сек. Так само і на ін ногу..

**Вправа 5.** В.П. – Широка стійка. Нахили до правої, лівої ноги.



**Активация** (9 хв.) Діти діляться по станціям. На кожній станції виконують запропоновану вправу та планку. 30 сек. роботи, 15 сек. паузи. При переході на іншу станцію пауза 45 секунд.

**Станція 1. Вправа 1.** В.П. – лежачи на животі на лаві, в руках прикріплений до стінки натягнутий еспандер. Руки у висі. Почергово зігнути праву, ліву руку, максимально атягуючи резину. Ноги при цьому роблять швидкі короткі рухи вгору, вниз. Коліна не згинати. **Вправа 2.** Планка.

**Станція 2. Вправа 1.** В.П. – лежачи, руки з гантелями 1 кг вперед, ноги у висі над підлогою. Почергово зігнути праву, ліву руку з гантелею, лікоть в сторону. Ноги при цьому роблять швидкі короткі рухи вгору, вниз. Коліна не згинати, п'ятками підлогу не торкатись. **Вправа 2.** Планка.

**Станція 3. Вправа 1.** В.П. – вис на перекладині, стопи в розтягнутому довгому еспандері, прикріпленому до перекладини. Підтягування. Еспандер – для полегшення роботи, адже діти ще не вміють підтягуватись. **Вправа 2.** Планка.

**Станція 4. Вправа 1.** В.П. – лежачи на лаві для гіперекстензії, руки вгорі, голова затиснута між руками і нахилена вниз, в руках міні м'яч вагою 1 кг. Виконуємо гіперекстензію не піднімаючи голови і міцно утримуємо м'яч. **Вправа 2.** Планка.

### **Комплекс вправ у воді, 10 хвилин.**

**Вправа 1.** Плавання на правому (лівому боку) з досочкою. По 2 басейни.

**Естафета.** Діти діляться на 2 команди. Необхідно, по команді швидко пропливсти на правому доку з дошкою для плавання до вказаної мітки, і так само тільки на лівому боку повернутись назад та передати досочку наступному. Естафету повторюємо 3 рази для визначення переможця.

**Комплекс 16.** Виконується другі 2 дні мікроциклу. середа та четвер 17, 18, 19, 20 тижня, 5 місяць). *Інвентар:* фішки, фітбол, тумба, лава для гіперекстензії, довгі еспандери, степ, колобашки.



**Комплекс 17.** Виконується треті 2 дні мікроциклу п'ятниця та субота 17, 18, 19, 20 тижня, 5 місяць). *Інвентар:* дошка для плавання.

**Комплекс 18.** Виконується перші 2 дні мікроциклу, понеділок та вівторок 21, 22, 23, 24 тижня, 6 місяць. *Інвентар:* Bosu, тумба, довга резина, гантелі 1,5 кг.

**Комплекс 19.** Виконується другі 2 дні мікроциклу, середа та четвер протягом 21, 22, 23, 24 тижнів, шостого місяця.

**Комплекс 20.** Виконується треті 2 дні мікроциклу, п'ятниця та субота протягом 21, 22, 23, 24 тижнів, шостого місяця

**Висновки.** Розроблена нами програма містила корекційно-профілактичні засоби з використанням елементів оздоровчого фітнесу на суші і у воді. У розроблених нами комплексах ми пропонуємо використовувати вправи з фітнес обладнанням і спеціальним інвентарем для занять у воді. Ми вважаємо що запропоновані нами комплекси фізичних вправ сприятимуть корекції наявних порушень постави та профілактиці можливих порушень постави юних плавців.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у можливості реалізації запропонованої нами програми з використанням розроблених корекційно-профілактичних заходів та визначення її ефективності.

### Список використаних джерел

1. Асаулюк І. О., Гузак О. Ю., Хмельницька І. В. Сучасні тренди профілактики та корекції нефіксованих порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 15. С. 219–231. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.29>

2. Випасняк І., Носова Н., Ярмолинський Л. Особливості стану біомеханіки опорно-рухового апарату юних спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2022. Т. 13, № 32. С. 260–270. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-13\(32\)-260-270](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-13(32)-260-270)



3. Випасняк І., Самойлюк О. Біомеханічні властивості стопи юних спортсменів як передумова розробки технології фізичної реабілітації. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт.* 2019. № 35. С. 20–28.

4. Данищук А. Т. Корекція порушень склепінчастого апарату стопи юних спортсменів, що спеціалізуються в таеквон-до : дис. ... д-ра філософії : 017. Івано-Франківськ, 2021. 217 с.

5. Danyshchuk A., Ivanyshyn I. Effectiveness of a program of the comprehensive correction of foot arch disorders in young athletes aged 7–8 years specialised in taekwon-do I.T.F. *Journal of Education, Health and Sport.* 2020. Vol. 11, No. 1. P. 400–411. DOI: <https://doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.01.040>

6. Крикун Ю. Ю. Профілактика та корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату у юних черлідерів : дис. ... д-ра філософії : 017 «Фізична культура і спорт». Київ, 2023. URL: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/2211e3f5-50a7-4611-9b22-31430e21eda9>

7. Кашуба В., Крикун Ю. Профілактика та корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів у складнокоординаційних видах спорту (на прикладі черлідінгу). *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2023. № 3. С. 106–118. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-3-106>

8. Krykun Y. Y., Kashuba V. O., Aleshina A. I. Effectiveness of the technology of prevention and correction of functional disorders of the musculoskeletal system in cheerleaders at the stage of initial training. *Rehabilitation & Recreation.* 2024. Vol. 18, No. 1. P. 168–179. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.18>

9. Неволін Д. А. Аналіз підходів до розв'язання проблеми профілактики функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових*



праць. 2024. Вип. 17 (36). С. 250–266. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-250-266](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-250-266)

10. Хлібкевич В., Дуда А., Випасняк І., Козловська С. Оцінка ефективності впливу запропонованих корекційно-профілактичних заходів із використанням сучасних фітнес-технологій на стан постави регбістів на етапі початкової підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць*. 2025. Вип. 19 (38). С. 238–249. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-19\(38\)-238-249](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2025-19(38)-238-249)

11. Хмельницька І., Асаулюк І., Альошина А., Носова Н. Біомеханіка опорно-рухового апарату юних спортсменів у дискурсивному полі наукового знання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 1 (61). С. 71–80. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-01-71-80>

12. Ярош Г. В. Структура та зміст технології корекції порушень просторової організації тіла у боксерів на етапі початкової підготовки. *Rehabilitation & Recreation*. 2021. № 9. С. 126–134. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2021.9.16>

13. Кашуба В., Ярош Г., Крикун Ю., Хабінець Т., Домашенко Н., Шанковський А. Стан просторової організації тіла юних спортсменів як передумова розроблення й упровадження корекційно-профілактичних заходів у тренувальний процес. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2020. № 36. С. 16–25. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.36.16-25>

14. Kashuba V., Andrieieva O., Yarmolinsky L., Karp I., Kyrychenko V., Goncharenko Y., Rychok T., Nosova N. Measures to prevent functional muscular disorders in sports training of 7–9-year-old football players. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20. P. 366–371. URL: <https://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2052.pdf>



15. Третяк Д. Я. Проєктування та реалізація здоров'язберігаючих технологій у підготовці футболістів на етапі попередньої базової підготовки : дис. ... д-ра філософії : 017. Івано-Франківськ, 2021. 220 с.
16. Радченко А. Особливості постави юних спортсменів, які спеціалізуються в рукопашному бою. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць*. 2024. Вип. 17 (36). С. 285–293. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-285-293](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-285-293)
17. Дуда А. Р., Петрович В. В., Захожий В. В. Біомеханічні аспекти порушень постави в системі багаторічної підготовки юних спортсменів. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. Вип. 24. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17834442>
18. Дуда А., Петрович В. Структура та зміст програми корекційно-профілактичних заходів для підготовки юних плавців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2025. № 3 (71). С. 68–73. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-03-68-73>