



Фізична освіта і спорт

УДК 797.2:796.022

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14625032>

Використання сучасних гімнастичних приладів і тренажерів у оздоровчому плаванні підлітків

Півень Олександр Пилипович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, 08400, м. Переяслав Київська обл., вул. Сухомлинського 32, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-0454>

Поліщук Віталій Валентинович

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, 08400, м. Переяслав Київська обл., вул. Сухомлинського 32, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3526-5098>

Горбенко Микола Іванович

доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму, Університет Григорія Сковороди в Переяславі, 08400, м. Переяслав Київська обл. вул. Сухомлинського 32, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6130-8055>

Прийнято: 26.12.2024 | Оpubліковано: 10.01.2025

***Анотація.** У статті досліджено значення використання гімнастичних приладів та тренажерних пристроїв у процесі оздоровчого плавання підлітків. Обґрунтовано, що цілеспрямоване застосування таких засобів сприяє*



покращенню фізичного розвитку та зміцненню здоров'я підлітків. Розглянуто особливості різних видів тренажерів та їх вплив на організм. **Метою** роботи є систематизація та демонстрація можливостей ефективного використання тренажерів і гімнастичних приладів для підвищення оздоровчого ефекту плавання серед підлітків. У дослідженні використані **методи** аналізу наукових джерел, узагальнення теоретичних і емпіричних даних, досліджень, а також моделювання оздоровчого процесу у плаванні. Основні **результати** свідчать про значний вплив використання гімнастичних приладів і тренажерів у системі фізичного виховання підлітків. Це є ефективним засобом розвитку фізичних якостей і моторних навичок з урахуванням їхнього рівня фізичної підготовленості. Такий підхід дозволяє індивідуалізувати процес навчання, сприяючи гармонійному фізичному розвитку дітей. Використання гімнастичних приладів і тренажерів має такі переваги: забезпечення різноманітності рухової активності, створення безпечних умов для розвитку фізичних якостей, а також підвищення інтересу до занять фізичною культурою. Аналіз питання свідчить, що сучасне оздоровче плавання є ефективною і необхідною системою засобів, які вибірково впливають на організм в умовах водного середовища. Основними компонентами оздоровчого плавання є дистанційне плавання, засоби рекреації, основні форми діяльності, а також нові види рухової активності. Використання гімнастичних приладів і тренажерів додає «інтелектуальний» елемент до навчального процесу, що оптимізує застосування принципів активності й усвідомленості, підвищуючи ефективність і щільність занять. Завдяки тренажерам можна значно урізноманітнити тренувальний процес, забезпечити спрямований вплив на конкретні групи м'язів, що особливо важливо під час занять із використанням засобів оздоровчого плавання. **Висновки.** Використання гімнастичних приладів і тренажерів у поєднанні із засобами оздоровчого плавання відіграє ключову роль у розвитку фізичних якостей підлітків. Раціональна методична організація вправ із використанням гімнастичних приладів і тренажерів сприяє підвищенню рівня фізичної



активності, формуванню стійкої мотивації до здорового способу життя та всебічному фізичному розвитку школярів.

Ключові слова: *плавання, гімнастичне обладнання, тренажери, фізичний розвиток, зміцнення здоров'я підлітків.*

The use of modern gymnastic devices and simulators in recreational swimming for teenagers

Oleksandr Piven

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Sports disciplines and Tourism, Grigory Skovoroda University in Pereyaslav, 08400, Pereyaslav, Kyiv region, str. Sukhomlynskoho 32, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-0454>

Vitaly Polishchuk

Candidate of sciences in physical education and sports, Associate Professor of the Department of Sports disciplines and Tourism, Grigory Skovoroda University in Pereyaslav, 08400, Pereyaslav city, Kyiv region, str. Sukhomlynskoho 32, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3526-5098>

Mykola Horbenko

Associate Professor of the Department of Sports disciplines and Tourism, Grigory Skovoroda University in Pereyaslav, 08400, m. Pereyaslav Kyiv Region St. Sukhomlynskoho 32, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6130-8055>

Abstract. *The article examines the importance of using gymnastic equipment and training devices in the process of adolescent recreational swimming. It is substantiated that the purposeful use of such means contributes to the improvement of physical development and strengthening of the health of adolescents. Features of various types*

of simulators and their impact on the body are considered. **The purpose** of the work is to systematize and demonstrate the possibilities of effective use of simulators and gymnastic devices to increase the health-improving effect of swimming among teenagers. The research uses **methods** of analysis of scientific sources, generalization of theoretical and empirical data, research, as well as modeling of the health-improving process in swimming. The main **results** testify to the significant influence of the use of gymnastic devices and simulators in the system of physical education of teenagers. This is an effective means of developing physical qualities and motor skills, taking into account their level of physical fitness. This approach allows you to individualize the learning process, contributing to the harmonious physical development of children. The use of gymnastic devices and simulators has the following advantages: ensuring a variety of motor activity, creating safe conditions for the development of physical qualities, as well as increasing interest in physical education. The analysis of the issue shows that modern recreational swimming is an effective and necessary system of means that selectively affect the organism in the aquatic environment. The main components of recreational swimming are distance swimming, means of recreation, basic forms of activity, as well as new types of motor activity. The use of gymnastic devices and simulators adds an "intellectual" element to the educational process, which optimizes the application of the principles of activity and awareness, increasing the efficiency and density of classes. Thanks to simulators, it is possible to significantly diversify the training process, to ensure a targeted effect on specific muscle groups, which is especially important during classes using recreational swimming equipment. **Conclusions.** The use of gymnastic devices and simulators in combination with recreational swimming plays a key role in the development of physical qualities of teenagers. The rational and methodical organization of exercises using gymnastic devices and simulators contributes to increasing the level of physical activity, the formation of sustainable motivation for a healthy lifestyle, and comprehensive physical development of schoolchildren.

Keywords: *swimming, gymnastic equipment, simulators, physical development, health promotion of teenagers.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Одним із пріоритетних завдань Національної доктрини розвитку фізичної культури і спорту в Україні є підвищення якості фізкультурно-оздоровчої роботи в освітній сфері, що зумовлено незадовільним станом здоров'я та рухової підготовленості підростаючого покоління. Важливою метою та стратегічним завданням фізичного виховання є збереження та зміцнення здоров'я дітей шкільного віку. Оскільки здоров'я дітей є найважливішою цінністю, обов'язком держави, педагогів і батьків є підготовка до життя розумних, щасливих і здорових дітей. Зміцнювати здоров'я можливо не лише за допомогою традиційних засобів, таких як гімнастика, заняття фізкультурою, раціональне харчування та прогулянки на свіжому повітрі, а й через впровадження оздоровчих технологій та широке використання сучасних гімнастичних приладів і тренажерних пристроїв у роботі з підлітками. Водночас характеристика особливостей застосування таких засобів у фізкультурно-оздоровчій роботі з підлітками недостатньо висвітлена в наявних методичних матеріалах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На важливість використання тренажерів та тренажерних пристроїв у роботі з дітьми дошкільного віку, спрямованої на зміцнення та покращення їхнього здоров'я, указують Лісневська Н.В. та Рунова М.О. [8; 14]; у роботі з дітьми шкільного віку – Дубогай О.Д. і Євтушок Є.В. [4].

Застосування тренажерів у навчально-тренувальному процесі плавців досліджував Бабаліч В. А. [1], який зазначає, що використання тренажерів сприяє ефективнішому та швидшому оволодінню технікою плавання, її вдосконаленню, а також розвитку необхідних якостей плавця.

У працях Пономарьова В. О., Царенка К. В. і Симоніка А. В. [12, с.34] розкрито роль сучасних гімнастичних приладів, які, будучи частиною фізичної культури і спорту, виконують важливі соціальні функції: зміцнення та збереження здоров'я підлітків, забезпечення раціонального рухового режиму та вдосконалення адаптаційних можливостей організму дитини.

Методики використання дихальних тренажерів для підвищення толерантності спортсменів до гіпоксії з метою оптимізації тренувального процесу, а також можливості покращення спеціальної фізичної підготовленості та функціональних можливостей дихальної системи плавців висвітлено в наукових роботах Грузевича І.В., Черниша Б.Є., Латенка С.Б., Пеценка Н.І. [3; 7].

Якісний аналіз можливостей підвищення ефективності оздоровлення та фізичної реабілітації за допомогою тренажерів Пілатеса, що є важливою складовою створення сучасних оздоровчих і реабілітаційних технологій та важливою складовою частиною здоров'я нації досліджували Попадюха Ю.А., Алешина А.І., Алешин А.А. [13].

У навчально-методичних матеріалах (Ковбій Н.М., Самохін М.К., Малімон О.О., Вольчинський А.Я., Касарда О.З., Мазурчук О.Т., Герасимюк П.П., Петров Г.С., Солодка О.В.) [6, с. 33; 9, с. 21; 10, с. 16; 15, с. 42] подано інформацію про сучасні гімнастичні прилади та тренажери, їх різновиди, характеристики та правила поведінки в тренажерних залах. Окреслено стратегію зміцнення слабких груп м'язів, а також принципи, що забезпечують ефективність тренувань. Методичні рекомендації орієнтовані на ознайомлення підлітків і студентів з функціями тренажерів і принципами занять, спрямованих на покращення фізичного стану організму.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Огляд тематичної літератури демонструє, що використання сучасних гімнастичних приладів і тренажерів у оздоровчому плаванні підлітків має значний потенціал у сфері фізичної культури та освіти. Особливу увагу привертають питання

раціонального використання фізкультурно-оздоровчого потенціалу занять у водному середовищі, зокрема приватні методики, що формуються в результаті синтезу різних компонентів дистанційного плавання та спеціалізованих вправ з арсеналу нових, нетрадиційних форм рухової активності у воді. Це пояснюється безсумнівною практичною значимістю своєчасного та якісного оволодіння дітьми навичками плавання, що базуються на позитивному впливі оздоровчого плавання на морфофункціональний стан організму, який перебуває на етапі росту та розвитку.

Застосування сучасних гімнастичних приладів і тренажерів у водному середовищі має потенціал значно підвищити ефективність фізичної підготовки підлітків. Однак, питання впливу таких приладів на результативність оздоровчого плавання, а також на розвиток фізичних якостей і моторних навичок, залишається недостатньо дослідженим. Враховуючи це, наша наукова розвідка має на меті всебічно та ґрунтовно висвітлити дану проблематику, розглядаючи ефективність використання різних типів тренажерів і гімнастичних приладів у процесі оздоровчого плавання підлітків.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є систематизація та демонстрація можливостей ефективного використання тренажерів і гімнастичних приладів для підвищення оздоровчого ефекту плавання серед підлітків. Основними завданнями є:

- 1) здійснити аналіз сучасних гімнастичних приладів і тренажерів для плавання;
- 2) обґрунтувати напрямки практичного використання гімнастичних приладів і тренажерних пристроїв у процесі оздоровчого плавання підлітків;
- 3) визначитись, як впливають гімнастичні прилади і тренажери на фізичний та фізіологічний стан підлітків.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів. Незаперечним є той факт, що фізичний розвиток підлітків, їхня фізична підготовка та здоров'я значною мірою залежать

від педагога та сукупності різноманітних фізкультурно-оздоровчих заходів, які здійснюються в закладах освіти. До таких належать ранкова гімнастика, поняття з фізичної культури в місці та на відкритому повітрі, рухливі й спортивні ігри, фізкультурні свята й розваги, а також використання оздоровчих інновацій. Під час проведення цих заходів педагог застосовує різноманітне обладнання та інвентар, як-от гімнастичні драбини, канати, дуги, м'ячі, скакалки, мотузки тощо, що сприяє досягненню поставлених цілей. Для покращення фізичного розвитку підлітків, підвищення їхньої фізичної та рухової підготовки, настрою й інтересності, а головне – для зміцнення здоров'я вихованців, доцільно урізноманітнювати фізкультурне обладнання. Особливу увагу варто віднести до широкого використання тренажерів і сучасних гімнастичних пристроїв [11].

Використання гімнастичних приладів і тренажерів у навчальному процесі дійсно має багатогранний вплив. Воно сприяє не лише фізичному розвитку, а й формуванню стійкої мотивації до занять фізичною культурою. Таке обладнання дозволяє створювати цікаві, різноманітні й індивідуалізовані програми тренувань, які підтримують інтерес до активностей і допомагають долати рутину занять.

Щодо підготовки плавців, тренажери відіграють важливу роль у вдосконаленні техніки, підвищенні сили, витривалості й загальної фізичної форми. Їхня особливість полягає в здатності імітувати реальні рухи та створювати зворотний зв'язок для спортсмена. Це дозволяє отримувати точну інформацію про ефективність тренувань (наприклад, подолану дистанцію, потужність зусиль, рівень навантаження), що є ключовим для корекції техніки та планування прогресу. Впровадження таких методик у тренувальний процес плавців забезпечує гармонійний розвиток усіх основних видів плавання (кріль, брас, батерфляй, плавання на спині) і сприяє досягненню високих спортивних результатів [2, с. 56].

З метою покращення фізичного розвитку та зміцнення здоров'я підлітків були створені перші тренажери, які базувалися на принципі розтягування

гумових стрічок. На початку 1980-х років почали застосовувати тренажери важільного типу, зокрема „Міні Джі” та „Хютеля-Мартенса”, для розвитку спеціальних силових здібностей плавців. Для одночасного вдосконалення силових якостей і рухливостей у суглобах стали використовувати тренажери типу „Наутілус” та „Універсал” [2, с. 21-22].

На суші широкого застосування набули спеціалізовані діагностичні тренажери, такі як „Біокінетик”, які дозволяли не лише реєструвати зусилля плавця, а й активувати основні м'язи, задіяні у виконанні робочих рухів. Для реалізації у воді силових здібностей, набутих на суші, використовували гідрогальма та лопатки різного розміру. Окрім цього, впроваджували лідируючі пристрої та гідродинамічні басейни із зустрічним потоком води, що створювало умови для подолання швидкісних бар'єрів і значного скорочення часу на змагальних дистанціях [2, с. 22].

У наукових доробках Зайцевої Ю. та Тараненко І. поняття «тренажерні пристрої» складається як таке, що забезпечує виконання спортивних вправ із заданими зусиллями та структурою рухів, проте без контрольованої взаємодії. Регулярне використання гімнастичних приладів підвищує підвищення фізичної підготовленості підлітків. Таким чином, тренажери та гімнастичні прилади спрямовані на розвиток фізичних якостей і зміцнення м'язів, але вони не забезпечують зворотного зв'язку, а отже, не на виконану дію [5, с. 43].

Тренажерні пристрої можуть бути як індивідуального, так і колективного використання. Їх вплив на організм поділяється на локальний (задіяні окремі групи м'язів), регіональний (задіяна приблизно третина м'язів) і загальний (задіяна більшість м'язів тіла). Окрім розвитку м'язів, тренажери та гімнастичні пристрої сприяють вдосконаленню фізичних якостей, таких як сила, витривалість, швидкість, спритність, координація рухів, а також формуванню морально-вольових якостей, зокрема наполегливості, рішучості тощо.

Аналіз літературних джерел [1; 7; 8] свідчить про виокремлення наступної класифікації тренажерів:



- *За призначенням:* для фізичної, технічної, тактичної підготовки; для відновлення працездатності; для контролю.
- *За структурою:* механічні, електричні, зі зворотним зв'язком, з терміновою інформацією.
- *За принципом дії:* світлозвукотехнічні, електромеханічні, цифрові моделюючі, кібернетичні.
- *За формою навчання:* для індивідуального, групового та потокового використання.
- *За логікою роботи:* з лінійною та розгалуженою програмою, з альтернативним вибором рухової дії або з вільним конструюванням програми відповіді.

За твердженням Малімон О.О., Вольчинський А.Я., Касарда О.З., Мазурчук О.Т., Герасимюк П.П., тренажери можуть ефективно використовуватися з оздоровчою метою, забезпечуючи низку переваг порівняно з традиційними засобами. Їм властиві суворе дозування навантаження, спрямованість тренувань на окремі групи м'язів, а також широке застосування у період відновлення після перенесених хвороб. У фізичному вихованні підлітків тренажери та гімнастичні прилади дозволяють у коротші терміни вирішувати завдання розвитку їхніх рухових якостей: сили, витривалості, швидкості, гнучкості та спритності. Особливо ефективним є використання тренажерів у фізичному вихованні підлітків із надлишковою масою тіла, які займаються плаванням. Такі учні охоче й із задоволенням займаються на тренажерах та гімнастичних приладах. Важливо, щоб тренажери та гімнастичні прилади відповідали антропометричним і функціональним особливостям підлітків, забезпечували можливість дозування навантаження, були естетичними, простими в експлуатації, мали компактні розміри та доступну вартість [9, с. 6].

Мета оздоровчих вправ на тренажерах полягає в наступному:

1. *Розвиток фізичних якостей:* покращення сили, витривалості, гнучкості, координації та швидкості рухів.



2. *Підтримка здоров'я*: сприяння зміцненню серцево-судинної, дихальної систем, опорно-рухового апарату та імунітету.
3. *Покращення моторних навичок*: розвиток точності, ритмічності та узгодженості рухів.
4. *Індивідуалізація фізичного навантаження*: підбір вправ відповідно до рівня підготовленості, віку та фізичних можливостей кожного.
5. *Корекція постави*: профілактика та усунення порушень опорно-рухового апарату, таких як сколіоз або кіфоз.
6. *Збільшення мотивації*: сприяє підвищенню зацікавленості до занять через їх різноманітність та ефективність.
7. *Безпечне навантаження*: створення контрольованих умов для занять, зниження ризику травм.
8. *Зниження стресу*: сприяння психологічному розвантаженню через активний рух і покращення самопочуття [8; 15, с. 23].

Ці вправи є ефективним інструментом як для загального оздоровлення, так і для вирішення конкретних завдань у системі фізичного виховання.

Педагоги Попадюха Ю. А., Алешина А.І., Алешин А.А. зазначають, що у фізичному вихованні підлітків доцільно використовувати велотренажери, бігові доріжки, веслувальні тренажери тощо [13]. Використання велотренажерів сприяє розвитку витривалості, зміцненню серцево-судинної системи, а також забезпечує тренувальний ефект для м'язів ніг і спини [1].

Підвищити рівень рухової активності підлітків під час фізкультурно-оздоровчих заходів можна за допомогою бігової доріжки [10, с. 12]. Під час тренувань на біговій доріжці відбувається спалювання жирів, прискорюється обмін речовин, а головне – зміцнюються серцево-судинна та дихальна системи, м'язи ніг, а також загальний стан організму [1].

Степери – це рухи вгору по гімнастичній драбині, які найбільш ефективно тренують м'язи ніг і тазу. Еліптичні тренажери – сучасний вид спортивного обладнання, який поєднує функції бігової доріжки, степера та велотренажера. За



своєю ефективністю еліптичні тренажери можна порівняти з біговими доріжками. Крос-тренінг, що передбачає ходьбу по еліптичній траєкторії, сприяє тренуванню серцево-судинної та дихальної систем, а також містить елементи силових вправ для верхньої частини тіла. Водночас заняття на еліптичних тренажерах є повністю безпечними для суглобів, а їхня конструкція дозволяє одночасно тренувати м'язи рук, грудної клітини та спини. Вбудований комп'ютер дає змогу задавати й контролювати дистанцію, тривалість тренування та пульс [8].

Гребні тренажери – одні з найуніверсальніших, адже вони ефективні для розвитку витривалості та сили, тренування всіх груп м'язів (рук, грудної клітини, спини, преса, сідниць і ніг) та зниження ваги [1].

Перераховані тренажери мають своє специфічне призначення та дають змогу підліткам виконувати складний комплекс вправ, які сприяють розвитку швидко-силових і швидкісних якостей, а також витривалості. М. Рунова підкреслює, що заняття на тренажерах є цікавими й доступними для підлітків, вони значно підвищують емоційний тонус, зміцнюють м'язи, розвивають почуття відповідальності та самоконтролю [14, с. 122].

Педагог повинен створити такі умови для занять на тренажерах, які забезпечать формування в дітей певних рухових умінь і навичок, навчать їх самостійно користуватися тренажерами та опановувати прийоми страховки.

На заняттях з фізичної культури, під час проведення ранкової гімнастики, прогулянок, фізкультурних свят і розваг доцільно широко використовувати гімнастичні прилади та тренажери, які є доступними й ефективними. У спортивному залі або на відкритому повітрі вони сприяють забезпеченню достатнього рівня фізичного навантаження. Тренажери та гімнастичні пристрої допомагають коригувати техніку виконання вправ, адаптувати характер зусиль дитини відповідно до її можливостей і реакції організму на фізичне навантаження. Дитина може виконувати цілісний рух як самостійно, так і за підтримки педагога.

Найпростішим і найдоступнішим тренажерним пристроєм є довга гумова стрічка. Вона дозволяє виконувати різноманітні вправи, спрямовані на зміцнення м'язів рук, плечового поясу, ніг, сідниць, спини та пресу. Для цього стрічку слід закріпити обома кінцями на нерухомій опорі, вставити в неї руку, ногу або тулуб та виконувати рухи з різних вихідних положень – спереду чи ззаду [8].

Зміцненню здоров'я підлітків, їхньому всебічному розвитку, підвищенню зацікавленості до фізичних вправ, активізації пізнавальної та творчої діяльності, формуванню організованості та активності сприяє використання тренажерів і гімнастичних приладів під час занять оздоровчим плаванням, фізичною культурою, а також на ранковій гімнастиці тощо [6].

Таким чином, узагальнюючи результати аналізу проведених досліджень Бабаліч В.А., Дубогай О.Д., Євтушок В.Є. щодо ефективності використання тренажерів і гімнастичних приладів у роботі з підлітками в умовах загальноосвітніх шкіл, можна зробити висновок, що цей підхід допоможе педагогам не лише урізноманітнити зміст роботи з фізичного виховання, а й сприятиме розвитку фізичних якостей підлітків (швидкості, сили, витривалості, гнучкості та спритності), зміцненню м'язів, покращенню функціонування внутрішніх органів і систем організму, вихованню морально-вольових якостей. Це, у свою чергу, сприятиме загальному зміцненню та покращенню здоров'я, а також формуванню відповідальності підлітків за власне здоров'я[1; 4].

Висновки. Ефективність збереження та зміцнення здоров'я підлітків забезпечується проведенням фізкультурно-оздоровчих заходів із використанням різноманітного обладнання та інвентарю, таких як сучасні гімнастичні прилади та тренажери. Це сприяє інтересу дітей руховою активністю та підвищенню їх мотивації до виконання фізичних вправ.

Системні, раціонально сплановані заняття у водному середовищі мають значний фізкультурно-оздоровчий потенціал. Це обумовлено унікальними природними властивостями води, яка виконує роль багатофункціонального природного тренажера.



Урізноманітнити проведення занять з оздоровчого плавання можна за допомогою використання педагогами тренажерів і гімнастичних приладів. Вони сприяють розвитку фізичних якостей, формуванню морально-вольових рис, покращенню роботи органів і систем організму, зміцненню різних груп м'язів, а головне – збереженню та покращенню здоров'я підлітків.

Список використаних джерел

1. Бабаліч В.А. Застосування тренажерів у навчально-тренувальному процесі плавців. *«Здоровий спосіб життя – здорова людина – здорове суспільство»* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. м. Кіровоград 5-6 квітня 2012 р. КНТУ 2012. С.12-15.
2. Глазирін І.Д. Плавання. : навч. посіб. Київ: Кондор, 2006. 502 с.
3. Грузевич І.В., Черниш Б.Є. Удосконалення фізичної підготовленості плавців на етапі попередньої базової підготовки за допомогою тренажера "нове дихання". *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Вінниця, 2017 № 3 (22). С. 269-274.
4. Дубогай О.Д., Євтушок Є.В. Зміст та результативність шкільної інноваційної діяльності в системі здоров'язберігаючих технологій / *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 1. С. 36–40. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2008_1_12
5. Зайцева Ю. В., Тараненко І. В. Фізкультурно-спортивні споруди і обладнання: навч.-метод. посіб. Полтава: Сімон, 2020. 96 с.
6. Ковбій Н.М. Використання тренажерних пристроїв в системі оздоровчого тренування: Методичні вказівки для самостійної роботи студентів усіх спеціальностей. Вінниця : ОЦ ВНАУ, 2017. 45 с.
7. Латенко С.Б., Пеценко Н.І. Використання дихальних тренажерів з метою підвищення толерантності організму спортсменів до гіпоксії. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. : збірник статей XV міжнародної наукової конференції м. Харків 8–9 лютого 2019., Т 1, Харків 2019, С.88-94.



8. Лісневська Н. В. Використання тренажерів і тренажерних пристроїв у системі фізичного виховання дітей дошкільного віку з метою їх оздоровлення. Вісник Інституту розвитку дитини. Серія: Філософія. Педагогіка. Психологія: зб. наук. пр. Київ: Нац. пед. ун-т ім. МП Драгоманова, 2012. С.89-94.
9. Малімон О.О., Вольчинський А. Я., Касарда О. З.. Використання тренажерів у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти : метод. реком. Луцьк, 2023. 39 с.
10. Петров Г.С., Солодка О.В. Тренажери в фізичній культурі і спорті. : метод. реком. для студентів IV курсу денної та заочної форми навчання. Дніпропетровськ, 2010. 39 с.
11. Полька Н.С., Платонова А.Г. До питання оцінки фізичного розвитку школярів за стандартами ВООЗ. *Довкілля і здоров'я*, 2012. № 1. С. 48–52.
12. Пономарьов В. О., Царенко К. В., Симонік А. В. Гімнастика з методиками викладання : метод. реком. до самостійної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійної програми «Спорт». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2024. 74 с.
13. Попадюха Ю. А., Алешина А.І., Алешин А.А. Тренажери Tergumed із зворотним зв'язком у технологіях фізичної реабілітації, профілактики захворювань та пошкоджень хребта / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія : Фізичне виховання і спорт. Вип. 21. Луцьк, 2016. С. 107–115.
14. Рунова М. О. Рухова активність дитини в дитячому садку: посіб. для працівників дошкільних закладів, викладачів і студентів педвузів і коледжів : Харків : Ранок, 2007. 192 с.
15. Самохін М.К. Тренажери в системі оздоровчого тренування. : метод. вказівки з самостійної роботи з дисципліни «Основи фізичної реабілітації» для студентів галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини». Чернігів : ЧНТУ, 2015. 54 с.