

Зміна показників рухових якостей здобувачів вищої освіти з порушеннями зору засобами гри в голболДолгова Н. О.,¹ Остапенко Ю. О.,¹ Торкіна А. О.¹, Салатенко І. О.²¹Сумський державний університет²Сумський національний аграрний університет

Анотація. У статті висвітлено проблему зростання кількості здобувачів освітньої молоді з порушеннями зору. Рухова активність осіб з обмеженими руховими можливостями, у системі освіти, засобами фізичної культури та спорту набуває все більшого значення. Розглянуто доцільність використання засобів гри голбол з метою розвитку рухових якостей у осіб з вадами зору, що є актуальним. **Мета дослідження** визначити динаміку змін показників рухових якостей здобувачів вищої освіти з порушеннями зору під час занять голболом. **Учасники дослідження.** У дослідженні взяли участь 12 здобувачів вищої освіти, юнаків віком 17-18 років, які мали проблеми із порушенням зору. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати дослідження.** Представлено результати дослідження впливу занять спортивною грою голбол на рівень розвитку рухових якостей осіб з інвалідністю, зокрема осіб з порушеннями зору в закладах вищої освіти. Визначено ефективність впливу засобів гри голболу на розвиток рухових якостей у здобувачів освіти з порушенням зору, що сприяє адаптації до змінних життєвих умов і регулюванню компенсаторної діяльності рухових дій. Завдяки обраній методикі і регулярним заняттям голболом простежуються позитивні зміни за наступними показниками: приріст середньостатистичного значення розвитку швидкісних якостей у представників експериментальної групи становить у 5,2 %, ($p < 0,05$). У представників контрольної групи покращення цього показника відбулося у 1,7 %, що значно менше ($p > 0,05$). Достовірну різницю у 13,6 %, ($p < 0,05$) зареєстровано у показниках з розвитку вибухової сили за тестом «Кидок набивного м'яча, вагою 1 кг на дальність, сидячи» які належать представникам експериментальної групи, у здобувачів освіти контрольної групи теж відбулися позитивні зміни, але у меншому ($p > 0,05$), відсотковому значенні (4,6 %). Середньостатистичні показники човникового бігу покращилися на 4,8 %, ($p < 0,05$), у представників контрольної групи результати покращилися на 1,9 %, ($p > 0,05$). Динаміка показників за тестом «Ходьба до цілі» теж на 21,6 % вірогідно ($p < 0,05$) виявилася кращою у представників експериментальної групи ніж у здобувачів освіти з контрольної групи, відповідно на 6,4 %, ($p < 0,05$). Суттєві зміни зареєстровані у швидкості рухових дій руками, за тестом «Копилова», представниками обох досліджуваних груп, але краща динаміка росту показників за цією вправою у 8,4 % теж належить представникам експериментальної групи. Зазначено те, що динаміка розвитку рухових якостей здобувачів освіти визначається межею їх рухових можливостей і рівнем загальної фізичної підготовленості. **Висновки.** Отже аналіз результатів дослідження щодо розвитку рухових якостей у здобувачів освіти з порушеннями зору показав, що у представників експериментальної групи, які використовували засоби і методи підготовки з голболу, показники швидкості виконання рухових дій, розвитку швидкісно-силових якостей, здатність диференціювання просторових та часових параметрів руху виявилася значно кращими ніж у контрольній групі.

Ключові слова: голбол; особи з порушеннями зору; адаптивне фізичне виховання; рухові якості; рухові вправи; здобувач освіти.

Вступ. Інтеграція України до європейського простору потребує пошуку новітніх підходів щодо розв'язання проблем людини пов'язаними з обмеженими можливостями рухової діяльності. Перехідний період сучасної системи освіти, враховуючи потребу молоді з обмеженими можливостями є відгуком на всесвітній процес змін, щодо ставлення сучасного суспільства і держави до проблем певної категорії молодого покоління.

Всесвітня програма дій відносно людей з інвалідністю зазначає, що все більшого визнання набуває важливість спорту для осіб з обмеженими можливостями, саме фізичне виховання та спорт повинні допомагати психічному і фізичному вдосконаленню цієї категорії населення. Наразі спостерігається все більше зростання кількості молодих осіб з вадами зору. Оздоровчі заходи для молоді з обмеженими руховими можливостями у системі освіти набувають все більшого значення, а саме засоби фізичної культури та спорту (Адирхаєв, 2016; Жукова, & Булгакова, 2021; Невесенко, 2022).

У законі України «Про фізичну культуру і спорт», статті 13 «Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність серед інвалідів», акцентується увага, що заняття фізичною культурою і спортом людей з інвалідністю є складовою частиною їх дозвілля, фізичної реабілітації та адаптації до сучасних умов життя (<https://zakon.rada.gov.ua/>).

Значна кількість наших героїв отримали поранення, контузії та втратили ті чи інші функціональні спроможності (погіршення зору та слуху). Важливого значення набуває проблема відновлення функцій зорового аналізатора у військовослужбовців, які отримали поранення в ході антитерористичної операції Збройних Сил України (Вербін, et al., 2020).

Саме тому попит сьогодення вимагає від науковців нашої країни пошуку ефективних засобів і методів відновлення рухових функцій у людей з порушеннями зору.

У людей із порушеннями функціями зору дещо ускладнено просторове орієнтування, часто відбувається затримка у формуванні рухових навичок. Необхідно пам'ятати, що у людей з вадами зору дуже часто спостерігається суттєві зниження рухової активності. Значно відстає розвиток силових якостей, знижена здатність до диференціювання часових та просторових характеристик руху. Оскільки відсутній варіант візуального копіювання, можуть виникати труднощі розуміння просторових уявлень і рухових дій. Також спостерігаються патологічні порушення під час ходьби, бігових та координаційних рухах, страждає точність виконання різних рухових дій і рухових завдань (Деделюк, 2014; Трояновська, 2018; Fines, & Block, 2021).

Функції зорового аналізатора мають вагомий вплив на психофізичний стан людини, через їх патологію починаються проблеми зі сприйняттям навколишнього середовища. Виконання фізичних вправ особами з частковою втратою зору має свої особливості, які обумовлені як порушенням зору, так і наявністю додаткових відхилень у фізичному і психічному стані. Актуальним напрямом життєдіяльності, що сприяє вдосконаленню системи комплексної психофізичної реабілітації та адаптації осіб з інвалідністю є адаптивне фізичне виховання (АФВ) та адаптивний спорт (АС) (Осадченко, et.al., 2014; Е.І. Маляр, & Н.С. Маляр, 2022). Навчання у ЗВО дозволяє організувати режим рухової активності, який є обов'язковою умовою для підтримки всіх, хто приділяє увагу руховій активності. Правильна мотиваційна установка на заняття АФК, тренувальний процес та участь у змаганнях є запорукою повноцінної соціальної адаптації та інтеграції осіб із патологією зорового аналізатора. Систематичні заняття адаптивною фізичною культурою, всебічно розширюють функціональні можливості осіб з особливими потребами, сприяють оптимізації працездатності всіх важливих систем життєдіяльності організму

(Борецька, 2019; Жукова, & Булгакова, 2021).

Адаптивна фізична культура і адаптивний спорт сприяють інтегруванню людей з інвалідністю до мінливих життєвих умов, збільшують їх функціональність та умови життєдіяльності, сприяють корекційно-компенсаторній діяльності рухової сфери та мобілізують морально-вольові якості (Вербин, et.al., 2020). Соціальні потреби здобувачів вищої освіти з порушеннями зору повинні враховуватися в кожному разі всіма, хто бере участь у щоденних інклюзивних програмах. Засоби системи адаптивного фізичного виховання в освітніх закладах мають бути розроблені в суворій відповідності до корекційно-компенсаторних завдань, враховуючи особливості сенсорних та рухових порушень. Для цього необхідно популяризувати, зокрема і для осіб з патологією зору, різноманітні індивідуальні та колективні спортивні ігри в паралімпійському стилі, на прикладі голболу.

Голбол (англ. goalball) – спортивна гра відбувається на ігровому майданчику, в якій приймають участь дві команди з трьох гравців, які повинні закинути м'яч з вбудованим дзвоником у ворота суперника. Гравці грають у захисних окулярах на слух. Голбол був заснований у Німеччині у 1946 році з метою реабілітації ветеранів другої світової війни з порушеннями зору. З початку 1976 року голбол входить до програми літніх Паралімпійських ігор (Recchia, 2021) і активно розвивається в Україні (Ярославська, 2014; Сокирко, & Кемкіна, 2016; Печко, 2017; Невесенко, 2022).

Колективна гра голбол може розглядатися як комплексний підхід до реабілітації здобувачів освіти з інвалідністю щодо зору на заняттях з адаптивного фізичного виховання у закладах вищої освіти та в системі додаткової освіти (Руденко, & Магльований, 2018; Маріонда, & Мордвінцев, 2023).

Наявність первинного зорового дефекту позначається на якості ігрової діяльності, обмежує можливості людей щодо використання ігор різного діапазону. Обмеження функцій зорового аналізатора створює труднощі при оволодінні всіма структурними компонентами ігрової діяльності: сюжетом, ігровими діями, змістом, роллю та практичною дією, що й визначає своєрідність розробки методики дослідження гри як засобу корекції та підвищення рівня розвитку рухових якостей.

Проте спеціальних досліджень, присвячених вивченню гри, як засобу корекції фізичної підготовленості, адаптаційних можливостей та соціалізації здобувачів вищої освіти з повною або частковою втратою зору у контексті фізичного виховання недостатньо. Вкрай мало публікацій про етапи розвитку, обставини та популяризацію спорту голбол та його впровадження в освітній колективі університетів різних країн (Невесенко, 2022; Сасіна, et.al., 2023). Пропонуємо розглянути заняття з голболу як засобу розвитку рухових якостей та підвищення функціональних можливостей організму осіб з порушенням зору. Обов'язковою умовою для залучення до гри осіб з повною або частковою втратою зору є те, що викладачі повинні використовувати потенційні можливості кожного здобувача освіти, враховуючи загальні та специфічні закономірності розвитку людей з обмеженими можливостями (Борецька, 2019). Виходячи з цього положення, важливо визначити загальні та специфічні закономірності ігрової діяльності осіб з порушеннями зору.

Складовою фізичної підготовки голболістів, як і в ігрових видах Олімпійського спорту є використання комплексів спеціальних фізичних вправ. Основою частиною змісту зазначених комплексів є підвідні вправи, які спрямовані на вдосконалення специфічних відчуттів – величину зусиль, простору, напряму, меж ігрового майданчика тощо, що в свою чергу має позитивний вплив на

технічну підготовленість спортсменів з вадами зору.

Формування специфічних відчуттів за допомогою спеціальних фізичних вправ надає можливість компенсувати відсутні, або обмежені можливості спортсменів щодо точного виконання, корегування рухових дій у просторі. Проведеними дослідженнями встановлено ефективність використання певних фізичних вправ, що значно впливають на зменшення кількості помилок під час виконання голбольних кидків, до яких входять імітаційні вправи як з м'ячем, так і без м'яча, та вправи, які за структурою рухових дій максимально наближені до ігрових.

Корекційна спрямованість спортивної гри голбол для спортсменів із вадами зору передбачена в рамках додаткових занять щодо корекції рухових порушень, ритміці, рекреативних занять та адаптивного спорту. Однією з нагальних проблем у осіб з проблемами зору є орієнтування у просторі, що цілком залежить від функціонування вестибулярного апарату на утримання рівноваги та просторової орієнтації.

Навчання голболу будується з урахуванням індивідуального та диференційованого підходу до регулювання фізичної підготовленості та сенсорних можливостей спортсменів, а також з урахуванням емоційної насиченості. Виконання обсягу й інтенсивності фізичного навантаження на організм розглядається виходячи з контексту процесу формування особливостей рухових можливостей тих, хто займається (Tindall et.al., 2016; Сліпецька, 2020).

Основним методом розвитку рухових якостей засобами голболу є багаторазове повторення виконання широкого кола фізичних вправ певного обсягу, навантаження і інтенсивності. Для кожної групи м'язів підбирається необхідний обсяг фізичного навантаження, враховуючи фізичні особливості кожного спортсмена (Ю. О. Остапенко., & В. В. Остапенко, 2020; Трояновська, 2018; Невесенко, 2022).

Вбачаємо про необхідність проведення дослідження, щодо залучення здобувач освіти з вадами зору до систематичних занять голболом та популяризації паралімпійських видів спорту, що буде сприяти зміцненню їх здоров'я, підвищенню рухової активності, адаптації до сучасних умов життя.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Роботу виконано відповідно теми науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання і спорту СумДУ «Біосоціокультурні аспекти підготовки здобувач освіти на сучасному етапі розвитку спорту» на 2021-2026 роки (номер державної реєстрації 0121U113654).

Мета дослідження – визначити динаміку змін показників розвитку рухових якостей здобувачів освіти з порушеннями зору під час занять голболом.

Матеріал і методи дослідження. Для реалізації мети використовувалися наступні методи: теоретичний аналіз спеціалізованої літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

У дослідженні взяли участь 12 здобувачів освіти, юнаків, віком 17-18 років, які мали проблеми із порушенням зору. Всіх учасників педагогічного експерименту розподілено на дві групи по 6 осіб, які увійшли до складу контрольної і експериментальної груп.

За рекомендацією науковців, чисельність групи з вадами зору, під час проведення занять не може перевищувати більше десяти спортсменів (Невесенко, 2022). Саме 6 гравців у одній команді, за правилами гри, можуть приймати участь у голболі.

Тривалість проведення педагогічного експерименту становила 9 місяців. У проведенні педагогічного експерименту прийняли участь ті здобувачі освіти, які мають допуск до фізичного навантаження, при якому відсутній ризик погіршення функції зору.

Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою, до змісту

занять експериментальної групи додатково увійшли засоби підготовки з голболу.

Всі учасники педагогічного експерименту були проінформовані та дали згоду на участь у проведенні дослідження.

Під час проведення педагогічного експерименту у форматі занять з адаптивного фізичного виховання, для розвитку спеціальних рухових якостей використовували ігровий, змагальний методи, та метод колового тренування.

Для розвитку загальної витривалості у голболістів, які брали участь у дослідженні, використовували метод рівномірної безперервної вправи. Використання даного методу сприяє зміцненню серцево-судинної та дихальної систем, розвиває та вдосконалює працездатність аеробних механізмів енергозабезпечення.

Поруч з ігровою діяльністю до змісту вправ експериментальної групи увійшли спеціальні фізичні вправи з обертанням м'яча кистю, киданням і катанням м'яча на різну відстань і за різними напрямками, кидком м'яча з положення сидячи; виконання кидків баскетбольного та набивного м'яча різної ваги, тому що вони сприяють утворенню специфічних відчуттів, міжм'язової координації і є підґрунтям для технічно вірного виконання елементів гри. Виконання рекомендованих фізичних вправ в комплексі дозволяє диференціювати м'язові відчуття у спортсменів та на їх основі формувати динамічний стереотип виконання різновидів кидка у голболі.

Виконання спеціальних фізичних вправ відбувалося з дотриманням дидактичних принципів: систематичності, послідовності, доступності та ін.

Для визначення динаміки змін показників розвитку рухових якостей використовували наступні рухові тести:

Тест 1. Біг 30 м (с). Для визначення змін у розвитку швидкісних якостей.

Тест № 2. На визначення динаміки змін швидкісно-силових якостей. «Кидок набивного м'яча, вагою 1 кг на дальність, сидячи» (м).

Координація рухів вважається комплексною ознакою і повинна визначалася шляхом декількох контрольних тестів (Лаврін, & Ангелюк, 2022). Тому для оцінювання координаційних якостей використовували наступні тести: човниковий біг, 4x9 м дерев'яних кубиків; ходьбу до цілі; тест «Копилова».

Тест № 3. Човниковий біг 4x9 м із переносом дерев'яних кубиків.

Тест № 4. Ходьба до цілі (см). Надає змогу оцінити здатність спортсмена до орієнтування у просторі..

Тест № 5. Тест «Копилова». Надає можливість оцінювати здатність спортсмена до координованості рухових дій руками (рази).

Для визначення показників із загальної фізичної підготовленості на початку і по завершенню педагогічного експерименту були проведені дослідження між 6 особами експериментальної і контрольної груп (осіб з порушенням зору).

Результати дослідження та їх обговорення. Результати розвитку рухових якостей за підсумками проведення педагогічного експерименту відображено у табл. 1.

Середньостатистичний показник розвитку швидкісних якостей на початку проведення дослідження у спортсменів експериментальної групи становив $5,7 \pm 0,9$ с, по завершенню – $5,4 \pm 0,7$ с, приріст становить 5,2 %, ($p < 0,05$). У представників контрольної групи, відповідно $5,8 \pm 0,8$ с і $5,7 \pm 0,8$ с, покращення – на 1,7 %, що значно менше ($p > 0,05$).

Приріст середньостатистичного значення показників розвитку швидкісно-силових якостей за тестом «Кидок набивного м'яча, вагою 1 кг на дальність, сидячи» в контрольній групі дорівнює 4,6 %. Достовірну різницю у 13,6 %, ($p < 0,05$) – в експериментальній групі.

Результати розвитку рухових якостей досліджуваних груп до та після проведення педагогічного експерименту

№ п/п	Тестові вправи	Група	Статистичні дані (n=6)				% приросту
			До проведення		Після проведення		
			\bar{x}	S	\bar{x}	S	
1.	Біг 30 м, с	КГ	5,8	0,8	5,7	0,8	1,7
		ЕГ	5,7	0,9	5,4*	0,7	5,2
2.	Кидки набивного м'яча, вагою 1 кг на дальність, сидячи, м	КГ	6,5	1,3	6,8	1,5	4,6
		ЕГ	6,6	1,4	7,5*	1,6	13,6
3	Човниковий біг, 4x9, с	КГ	10,5	0,3	10,3	0,2	1,9
		ЕГ	10,4	0,2	9,9*	0,1	4,8
4	Ходьба до цілі, см	КГ	18,7	6,7	17,5	7,7	6,4
		ЕГ	19,4	8,6	15,2*	6,7	21,6
5	Тест Копилова, разів	КГ	11,5	0,8	12,3	0,7	6,9
		ЕГ	11,7	0,7	13,5*	0,9	15,3

Примітки: * – різниця показників на початку та наприкінці дослідження статистично достовірна при $p < 0,05$; $t = 2,20$;

Середньостатистичні показники човникового бігу на початку проведення педагогічного експерименту у представників експериментальної групи становили $10,4 \pm 0,2$ с, по завершенні – $9,9 \pm 0,1$ с. Покращення показників за період педагогічного експерименту становить у 4,8 %, ($p < 0,05$). У представників контрольної групи результати покращилися на 1,9 %, ($p > 0,05$).

Динаміка показників за тестами «Ходьба до цілі» та «Копилова» в експериментальній групі теж мали вірогідний характер ($p < 0,05$). Виявлено покращено на 21,6 % та 15,3 %. В контрольній групі – на 6,6% та 6,9 %. Приріст показників розвитку рухових якостей у здобувачів вищої освіти у відсотковому значенні відображено на рис.1.

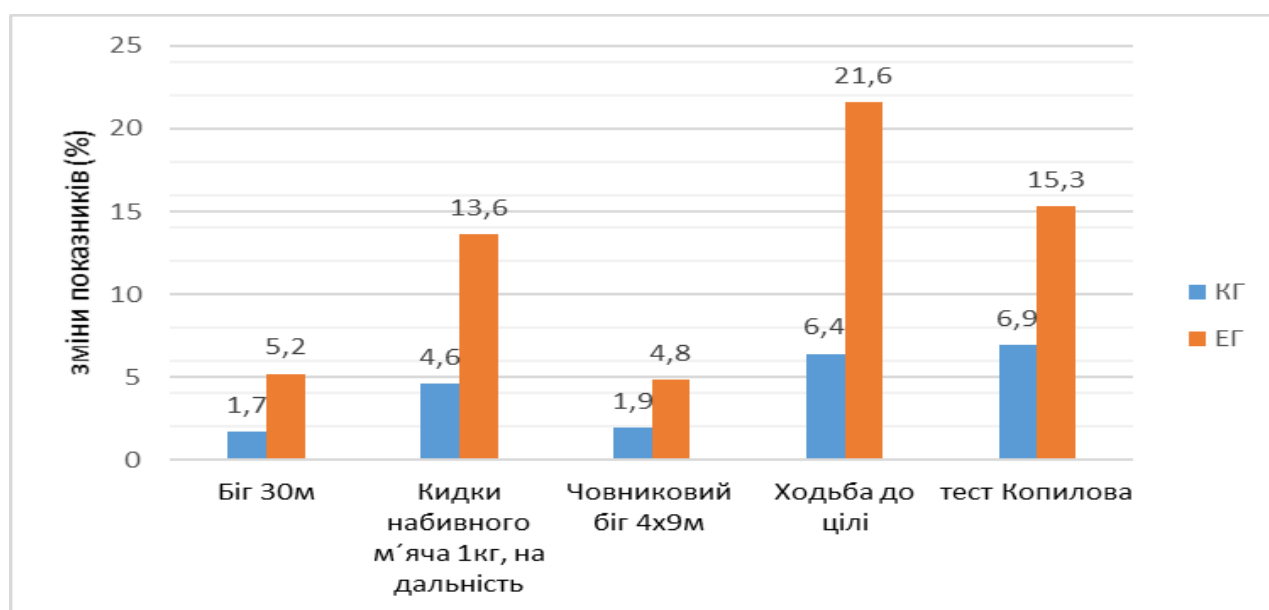


Рис. 1. Зміни показників рухових якостей здобувачів освіти з вадами зору ЕГ і КГ після педагогічного експерименту (відсотки)

Наведені результати оцінювання розвитку рухових якостей здобувачів освіти експериментальної групи показують вірогідну ($p < 0,05$) динаміку змін у розвитку всіх зазначених рухових якостей у осіб з порушенням зору, які увійшли до складу експериментальної групи. У представників контрольної групи теж відбулися позитивні зміни, але у меншому відсотковому значенні.

Висновки. Включення в програму експериментальної групи гри голбол показало достовірні зміни у показниках фізичної підготовленості здобувачів освіти з вадами зору за всіма тестами, що використовувалися ($p < 0,5$). У здобувачів освіти контрольної групи з вадами зору зміни досліджувальних показників не мали достовірного приросту ($p > 0,5$).

Таким чином, можна стверджувати, що впровадження в навчальний процес закладів вищої освіти спортивної гри

голбол та її елементів сприятиме підвищенню рухових якостей осіб з обмеженими можливостями, зокрема з порушеннями зору. Методи і засоби дослідження також можуть застосовуватися в спеціальних реабілітаційних центрах та медичних закладах.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на пошук спеціальних фізичних вправ спрямованих на вдосконалення психофізіологічних якостей у осіб з обмеженими можливостями..

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Адирхаєв, С.Г. (2016). Формування рухової активності студентів з обмеженими можливостями здоров'я в закладах освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*, Серія 15. В.1 (68), 4–8.
- Борецька, Н.О. (2019). *Адаптивне фізичне виховання: навчально-методичний посібник*. Миколаїв. МНУ імені В. О. Сухомлинського.
- Вербин, Н., Шемчук, В., Саїнчук, А., & Терещенко, Т. (2020). Особливості підготовки майбутніх фахівців фізичної підготовки і спорту до роботи з військовослужбовцями з обмеженими фізичними можливостями. *Військова освіта*, 2(42), 49–58. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-2/49-58>
- Деделюк, Н.А. (2014). *Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навч.-метод. посібник для студентів*. Луцьк: Вежа-Друк.
- Жукова, В.Г., & Булгакова, Т.М., (2021). До проблеми адаптивної фізичної культури молоді. *Актуальні проблеми спорту, фізичного виховання, здоров'я людини: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених, 28–29 жовтня 2021 р.* Миколаїв: НУК. імені адмірала Макарова.
- Закон України Про фізичну культуру і спорт* (Відомості Верховної Ради України (ВВР), <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>)
- Лаврін, Г.З., & Ангелюк, І.О. (2022). Вплив засобів гри в рінго на рівень координаційних здібностей шестикласників. *Спортивні ігри*. 1. (23), 12–19. Doi : 10.15391/si.2022-1.02.
- Маляр, Е.І., & Маляр, Н.С. (2022). *Методичні основи адаптивного спорту: Методичні рекомендації*. Тернопіль. ЗУНУ, 32.
- Маріонда, І.І., & Мордвінцев, Г.О. (2023). Роль адаптивного фізичного виховання в системі педагогічної освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія 5. Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. Вип. 90, 90–93. DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.18>
- Невесенко, В.О. (2022). Спорт та фізична культура для осіб з інвалідністю. «*Фізична культура в університетській освіті: інновації, досвід та перспективи розвитку в умовах сучасності*»: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної

конференції з міжнародною участю (Дніпро, 11 травня 2022р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. Справ, 444–448.

- Осадченко, Т.М., Семенов, А.А., & Ткаченко, В.Т. (2014). *Адаптивне фізичне виховання: навч. посібник*. Умань: ВПЦ «Візаві», 210.
- Остапенко, Ю.О., & Остапенко, В.В. (2020) Спортивні ігри у професійному становленні студентів економічного профілю. *Спортивні ігри*, 3 (17), 33–42. doi: 10.15391/si.2020-3.04
- Печко, О.М. (2017). Спортивні і рухливі ігри як засіб фізичної реабілітації інвалідів. *Спортивні ігри*, 1, 46–48.
- Руденко, Р.Є., & Магльований, А.В. (2018). Вплив засобів фізичної реабілітації на показники функціонального стану систем організму спортсменів з порушенням функції зорового аналізатора. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія 15. В. 7, 101, 84–87.
- Сасіна, І.О., Гребенюк Т.М., & Медведок, Л.Г. (2023). Ключові положення міжнародної політики щодо реабілітації осіб з обмеженнями повсякденного функціонування. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія, Вип. 44, 73–82. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series19.2023.44.11>
- Сліпецька, І.П. (2020). Психолого-педагогічні засади адаптації до соціокультурного простору осіб з обмеженими можливостями здоров'я засобами адаптивної фізичної культури. *Система надання освіти дітям з особливими освітніми потребами в умовах сучасного закладу : Збірник за матеріалами VIII Всеукр. науково-практичної конференції з міжнародною участю (09 грудня 2020 року)*. Лисичанськ : ВП «Лисичанський педагогічний коледж Луганського національного університету імені Тараса Шевченка», 203–206.
- Сокирко, О.С., & Кемкіна, В.І. (2016). Педагогічні умови корекції рухової сфери дорослих сліпих засобами ігрової діяльності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Вип. 3 (2), 309–311.
- Трояновська, М.М. (2018). Адаптивна фізична культура: навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання: *Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Чернігів.
- Ярославська, Л.П. (2014). До питання зародження, розвитку та становлення паралімпійського руху: історія та сучасний стан. *Гуманітарний вісник*. Серія:Історичні науки. В. 5 (1), 171–185.
- Fines, A., & Block, M. (2021). Building collegiate adapted sports: goalball case study. *Sport, Education and Society*, Т. 26, 3, 326–338. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1729113>
- Recchia, Roberto, (2021). GSPD (Gruppo Sportivo Paralimpico Difesa) - *The Defense Paralympic Project in support of the disabled personnel*. Proceedings Book of CISM International Symposium. Ancient Olympia, Greece.
- Tindall, D, Foley, J, & Lieberman, L. (2016). Incorporating Sport Education Roles for Students with Visual Impairments and Blindness as Part of a Sport Camp Experience. *PALAESTRA*, 30(3), 31–36.

Стаття надійшла до редакції: 15.01.2024

Опубліковано: 10.02.2024

Abstract. *Dolgova N. Ostapenko Y. Salatenko I. Changes in motor skills of higher education students with visual impairments by means of goalball game. The article highlights the fact that the number of students with visual impairments is increasing. Physical activity of persons with limited mobility, in the education system, means of physical culture and sports is gaining more and more importance. The expediency of using goalball equipment for the development of motor*

skills in people with visual impairments is considered, which is relevant. **The purpose of the study** is to determine the dynamics of changes in the motor quality indicators of students with visual impairments during goalball classes. **Research participants.** 12 students, young men, aged 17-18, who had problems with visual impairment, took part in the study. **Research methods:** theoretical analysis of scientific and methodological literature, methods of movement tests, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Research results.** The results of the study of the impact of goalball sports on the level of development of motor qualities of persons with disabilities, in particular persons with visual impairments in institutions of higher education, are presented. The effectiveness of goalball game tools on the development of motor skills in visually impaired students was determined, which contributes to adaptation to changing life conditions and regulation of compensatory motor actions. Thanks to the chosen methodology and regular practice of goalball, positive changes can be traced according to the following indicators: the increase in the average statistical value of the development of speed qualities in the representatives of the experimental group is 5.2%, ($p < 0.05$). In control representatives, this indicator improved by 1.7%, which is significantly less ($p > 0.05$). A significant difference of 13.6% ($p < 0.05$) was registered in the indicators of the development of explosive power according to the test "Throwing a stuffed ball weighing 1 kg at a distance, sitting" belonging to the representatives of the experimental group, as well as in the athletes of the control group there were positive changes, but in a smaller percentage ($p > 0.05$) (4.6%). The average statistical indicators of shuttle running improved by 4.8% ($p < 0.05$), the results of representatives of the control group improved by 1.9% ($p > 0.05$). The dynamics of indicators according to the "Walking to the goal" test was also 21.6% more likely ($p < 0.05$) to be better in the representatives of the experimental group than in their colleagues from the control group, respectively, by 6.4% ($p < 0.05$). Significant changes were registered in the speed of motor actions of the hands, according to the "Kopylov" test, by representatives of both studied groups, but the best dynamics of the growth of indicators according to this exercise of 8.4% also belong to the athletes of the experimental group. It is noted that the dynamics of the development of motor qualities of students is determined by the limit of their motor capabilities and the level of general physical fitness. **Conclusions.** Therefore, the analysis of the results of the study on the development of motor qualities in students with visual impairments showed that the representatives of the experimental group, who used the means and methods of training in goalball, had indicators of the speed of performing motor actions, the development of speed-power qualities, the ability to differentiate spatial and temporal parameters of movement significantly better than their colleagues from the control group.

Key words: goalball, people with visual impairments, adaptive physical education, motor qualities, motor exercises, students.

Reference

- Adyrhajev, S.G. (2016). Formuvannja ruhovoï aktyvnosti studentiv z obmezhenymy mozhlyvostjamy zdorov'ja v zakladah osvity [Formation of motor activity of students with limited health opportunities in educational institutions]. *Naukovyj chasopys Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni M.P. Dragomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanova], Serija 15, V.1 (68), 4–8. [in Ukrainian].
- Borec'ka, N.O. (2019). Adaptivne fizyčne vyhovannja [Adaptive physical education: educational and methodological manual. Mykolaïv]: navchal'no-metodychnyj posibnyk. Mykolaïv. MNU imeni V. O. Suhomlyns'kogo. [in Ukrainian].
- Verbyn, N., Shemchuk, V., Sai'nchuk, A., & Tereshhenko, T. (2020). Osoblyvosti pidgotovky majbutnih fahivciv fizychnoi' pidgotovky i sportu lo roboty z vijs'kovosluzhbovcjamy z obmezhenymy fizychnymy mozhlyvostjamy [Peculiarities of training future specialists in physical training and sports for working with servicemen with limited physical capabilities].

- Vijs'kova osvita* [Military education], no 2(42), 49–58. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-2/49-58>. [in Ukrainian].
- Dedeljuk, N.A. (2014). *Teorija i metodyka adaptyvnoi' fizychnoi' kul'tury* [Theory and methodology of adaptive physical culture]: navch.-metod. posibnyk dlja studentiv. Luc'k: Vezha-Druk. [in Ukrainian].
- Zhukova, V.G., & Bulgakova, T.M., (2021). Do problemy adaptyvnoi' fizychnoi' kul'tury molodi [To the problem of adaptive physical culture of youth]. *Aktual'ni problemy sportu, fizychnogo vyhovannja, zdorov'ja ljudy ny* [Actual problems of sports, physical education, human health]: materialy Vseukrai'ns'koi' naukovo-praktychnoi' konferencii' studentiv, aspirantiv ta molodyh uchenyh, 28–29 zhovtnja 2021 r. Mykolai'v: NUK. imeni admirala Makarova. [in Ukrainian].
- Zakon Ukrai'ny Pro fizychnu kul'turu i sport* [The Law of Ukraine On Physical Culture and Sports] (Vidomosti Verhovnoi' Rady Ukrai'ny (VVR), <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>. [in Ukrainian].
- Lavrin, G.Z., & Angeljuk, I.O. (2022). Vplyv zasobiv gry v ringo na riven' koordynacijnyh zdbnostej shestyklasnykiv [The influence of means of playing ringo on the level of coordination abilities of sixth graders]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 1(23), 12–19. Doi : 10.15391/si.2022-1.02. [in Ukrainian].
- Maljar, E.I., & Maljar, N.S. (2022). *Metodychni osnovy adaptyvnoho sportu* [Methodical foundations of adaptive sports]: Metodychni rekomendacii'. Ternopil'. ZUNU. [in Ukrainian].
- Marionda, I.I., & Mordvincev, G.O. (2023). Rol' adaptyvnoho fizychnogo vyhovannja v systemi pedagogichnoi' osvity [The role of adaptive physical education in the system of pedagogical education]. *Naukovyj chasopys Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni M.P. Dragomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova]. Serija 5. Vydavnyctvo NPU imeni M.P. Dragomanova, Vyp. 90, 90–93. DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.90.18> [in Ukrainian].
- Nevesenko, V.O. (2022). Sport ta fizychna kul'tura dlja osib z invalidnistju [Sports and physical culture for persons with disabilities]. «*Fizychna kul'tura v universytets'kij osviti: innovacii', dosvid ta perspektyvy rozvytku v umovah suchasnosti*» ["Physical culture in university education: innovations, experience and prospects for development in modern conditions"]: zbirnyk materialiv Vseukrai'ns'koi' naukovo-praktychnoi' konferencii' z mizhnarodnoju uchastju (Dnipro, 11 travnja 2022r.). Dnipro : Dniprop. derzh. un-t vnutr. Sprav, 444–448. [in Ukrainian].
- Osadchenko, T.M., Semenov, A.A., & Tkachenko, V.T. (2014). *Adaptivne fizyчне vyhovannja* [Adaptive physical education]: navch. posibnyk. Uman': VPC «Vizavi». [in Ukrainian].
- Ostapenko, Ju.O., & Ostapenko, V.V. (2020) Sportyvni igry u profesijnomu stanovlenni studentiv ekonomichnogo profilju [Sports games in the professional development of students of economics]. *Sportyvni igry* [Sports games], no 3 (17), 33–42. doi: 10.15391/si.2020-3.04 [in Ukrainian].
- Pechko, O.M. (2017). Sportyvni i ruhlyvi igry jak zasib fizychnoi' rehabilitacii' invalidiv [Sports and movement games as a means of physical rehabilitation of the disabled]. *Sportyvni ihry* [Sports games], no 1, 46–48. [in Ukrainian].
- Rudenko, R.Je., & Magl'ovanyj, A.V. (2018). Vplyv zasobiv fizychnoi' rehabilitacii' na pokaznyky funkcional'nogo stanu system organizmu sportsmeniv z porushennjam funkcii' zorovogo analizatora [The influence of physical rehabilitation tools on indicators of the functional state of the body systems of athletes with impaired vision analyzer function]. *Naukovyj chasopys Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni M.P. Dragomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova]. Serija 15. V. 7, 101, 84–87. [in Ukrainian].
- Sasina, I.O., Grebenjuk T.M., & Medvedok, L.G. (2023). Kljuchovi polozhennja mizhnarodnoi' polityky shhodo rehabilitacii' osib z obmezhenjamy povsjakdennoho funkcionuvannja [Key

- provisions of the international policy on rehabilitation of persons with disabilities]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanova]. Serija 19. Korekcijska pedagogika ta special'na psihologija, Vyp. 44, 73–82. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series19.2023.44.11> [in Ukrainian].
- Slipec'ka, I.P. (2020). Psihologo-pedagogichni zasady adaptacii' do sociokul'turnogo prostoru osib z obmezhenymy mozhlivostjamy zdorov'ja zasobamy adaptyvnoi' fizychnoi' kul'tury [Psychological and pedagogical principles of adaptation to the sociocultural space of persons with limited health opportunities by means of adaptive physical culture.]. *Systema nadannja osvity ditjam z osoblyvymy osvitnimy potrebamy v umovah suchasnogo zakladu* [The system of providing education to children with special educational needs in a modern institution]: Zbirnyk za materialamy VIII Vseukr. naukovo-praktychnoi' konferencii' z mizhnarodnoju uchastju (09 grudnja 2020 roku). Lysychans'k : VP «Lysychans'kyj pedagogichnyj koledzh Lugans'kogo nacional'nogo universytetu imeni Tarasa Shevchenka», 203–206. [in Ukrainian].
- Sokyrko, O.S., & Kemkina, V.I. (2016). Pedagogichni umovy korekcii' ruhovoi' sfery doroslyh slipyh zasobamy igrovoi' dijal'nosti [Pedagogical conditions for the correction of the motor sphere of blind adults by means of game activities]. *Naukovyj chasopys Nacional'nogo pedagogichnogo universytetu imeni M. P. Dragomanova* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Dragomanov]. Serija 15. Vyp. 3 (2), 309–311. [in Ukrainian].
- Trojanovs'ka, M.M. (2018). Adaptivna fizychna kul'tura [Adaptive physical culture]: navch.-metod. posib. dlja studentiv fakul'tetiv fizychnogo vyhovannja: Nacional'nyj universytet «Chernigivs'kyj kolegium» imeni T. G. Shevchenka. Chernigiv. [in Ukrainian].
- Jaroslavs'ka, L.P. (2014). Do pytannja zarodzhennja, rozvytku ta stanovlennja paralimpijs'kogo ruhu: istorija ta suchasnyj stan [On the question of the origin, development and formation of the Paralympic movement: history and current state]. *Gumanitarnyj visnyk* [Humanitarian Herald]. Serija: Istorychni nauky. V. 5 (1), 171–185. [in Ukrainian].
- Fines, A., & Block, M. (2021). Building collegiate adapted sports: goalball case study. *Sport, Education and Society*, T. 26, 3, 326–338. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1729113>
- Recchia, Roberto, (2021). GSPD (Gruppo Sportivo Paralimpico Difesa) - *The Defense Paralympic Project in support of the disabled personnel*. Proceedings Book of CISM International Symposium. Ancient Olympia, Greece.
- Tindall, D, Foley, J, & Lieberman, L. (2016). Incorporating Sport Education Roles for Students with Visual Impairments and Blindness as Part of a Sport Camp Experience. *PALAESTRA*, no 30(3), 31–36.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Долгова Наталія Олександрівна: к. пед. н., доцент кафедри фізичного виховання та спорту, Сумський державний університет: вул. Харківська, 116, Суми, Сумська область, 40000, Україна.

Dolgova Nataliia: Ph.D., Associate Professor, Department of Physical Education and Sport, Sumy State University: str. Kharkivska 116. Sumy, Sumy Region, 40000, Ukraine.

<https://orcid/0000-0002-5091-4762>

E-mail: n.dolgova@med.sumdu.edu.ua

Остапенко Юрій Олександрович: к.фіз. вих., ст. викладач кафедри фізичного виховання і спорту, Сумський державний університет: вул. Харківська 116, м. Суми, Сумська область, 40007, Україна.

Ostapenko Yurii: Ph.D., Senior Lecturer, department of physical education and sports, Sumy State University: str. Kharkivska 116, Sumy, Sumy Region, 40007, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-9843-0230>

E-mail: ostapenko1963@ukr.net

Салатенко Іван Олександрович: доцент кафедри фізичного виховання та спорту, Сумський національний аграрний університет: вул. Герасима Кондратьєва, 160, Суми, 40021, Україна.

Salatenko Ivan Oleksandrovych: associate professor of the department of physical education and sports, Sumy National Agrarian University: st. Gerasima Kondratieva, 160, Sumy, 40021, Ukraine.

E-mail: fizvihovanna@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4762-633X>

Торкіна Анастасія Олександрівна: магістрант кафедри фізичного виховання і спорту, Сумський державний університет: вул. Харківська 116, Суми, Сумська область, 40000, Україна.

Torkina Anastasia: master student, Department of Physical Education and Sports, Sumy State University: str. Kharkivska 116., Sumy, Sumy Region, 40000, Ukraine.

E-mail: ntorkina141@gmail.com