

Олімпійський та професійний спорт

УДК 796.093.46

Анна Галицька
nucha5@mail.ru

Значення та класифікація координаційних здібностей у фізичній підготовці волейболістів

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Анотація:

Актуальність дослідження зумовлена потребою розвитку просторово-часових параметрів рухів волейболістів високої кваліфікації. Мета дослідження – обґрунтувати значення та розробити класифікацію координаційних здібностей у фізичній підготовці волейболістів. Результати роботи. Високий рівень розвитку координаційних здібностей є фундаментом досягнень у різних сферах спортивної діяльності. У сучасній літературі відсутній єдиний підхід до визначення поняття координаційні здібності, їхніх структурних компонентів, змісту й оцінювання. Загалом координаційні здібності визначаються як здатність людини швидко, економно та точно виконувати рухові дії під час виникнення складних і несподіваних ситуацій та узгоджувати рухи різних частин тіла. Висновки. Відповідно до спрямованості координаційні здібності поділяються на здібності точно узгоджувати й диференціювати просторові, часові та силові параметри рухів; підтримувати статичну й динамічну рівновагу; доволі розслабляти м'язи, виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості; вико-

Анна Галицькая. Значение и классификация координационных способностей в физической подготовке волейболистов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью развития пространственно-временных параметров движений волейболистов высокой квалификации. Цель исследования – обосновать значение и разработать классификацию координационных способностей в физической подготовке волейболистов. Результаты работы. Высокий уровень развития координационных способностей является фундаментом достижений в разных сферах спортивной деятельности. В современной литературе отсутствует единственный подход для определения понятия «координационные способности», их структурных компонентов, содержания и оценивания. В общем координационные способности обозначаются как способность человека быстро, экономно и точно решать двигательные действия во время возникновения сложных и неожиданных ситуаций и согласовывать движения разных частей тела. Вывод. В зависимости от направленности координационные способности делятся на способности точно согласовывать и дифференцировать пространственные, временные и силовые параметры движений; поддерживать статическое и динамическое равновесие; произвольно расслаблять мышцы, исполнять двигательные действия без лишнего мышечного напряжения; исполнять

Anna Galytska. The Significance and Classification of Coordination Abilities in Physical Training of Volleyball Players. The actuality of the research is stipulated by the necessity to develop the spatial and temporal parameters of movement of volleyball players' qualifications. The aim of the research is to justify the value and classification, to develop coordination skills in physical training of volleyball players. The results of the work. A high level of development of coordination skills is the foundation of achievements in various fields of sports activities. In modern literature, there is no consistent approach to the definition of coordination abilities, their structural components, content and evaluation. In general coordination abilities are defined as the person's ability to solve motor actions quickly, efficiently and accurately during the emergence of complex and unexpected situations and coordinate them with different body parts. Conclusions. According to the direction the coordination abilities are divided into the ability accurately to align and differentiate spatial, temporal and strength parameters of movements; to maintain static and dynamic balance; and arbitrarily to relax muscles perform motor actions without unnecessary

нувати ритмічну діяльність, пластичні дії.	ритмическую деятельность; пластичные действия.	muscle's tension; to perform rhythmic activity; plastic action.
--	--	---

Ключові слова:

координаційні здібності, волейбол, фізична підготовка, спортивне тренування.	координационные способности, волейбол, физическая подготовка, спортивная тренировка.	coordination abilities, volleyball, physical training and sports training.
--	--	--

Вступ. Досягнення високих спортивних результатів у сучасних умовах вимагає постійного вдосконалення фізичної й технічної майстерності спортсменів високого класу [6; 12; 13; 14; 19]. При цьому рівень спортивної підготовленості, особливо в ігрових видах спорту, переважно досягається поєднанням технічної та цілеспрямованої фізичної підготовки.

Волейбол (англ. *volleyball* від *volley* – «ударяти м'яч») – спортивна гра, у процесі якої дві команди змагаються на спеціальному майданчику, розділеному сіткою, прагнучи спрямувати м'яч у бік суперника так, щоб він приземлився на майданчику супротивника. Волейболіст високого класу – це всебічно розвинений атлет, котрий володіє силовою й швидкісною витривалістю, стрибучістю, умінням швидкого переміщення та переходу зі статистичного положення в динамічне. Сила й швидкість беруть участь у виконанні основних ігрових прийомів (подача, прийом, нападаючий удар, блок), спритність і гнучкість потрібні для оволодіння раціональною технікою. Усі ці якості формуються з урахуванням фізичного розвитку, функціональних особливостей, стану здоров'я спортсменів, під час навчально-тренувальних занять із загальної та спеціальної фізичної підготовки [1; 2; 4; 6; 7; 17; 18].

Зважаючи на те, що у волейболі успішно виступають гравці, зріст яких високий або вищий за середній, то важливе значення мають координаційні здібності. Саме у високорослих гравців найчастіше виникають проблеми з орієнтуванням і керуванням рухами в просторі й часі, що відіграє значну роль у результативності та технічності спортсменів під час гри. З огляду на викладене, можна зробити висновок, що розвиток координаційних здібностей волейболісток – актуальна проблема сучасної теорії й методики спорту та потребує подальших досліджень.

Мета дослідження – обґрунтувати значення й розробити класифікацію координаційних здібностей у фізичній підготовці волейболістів.

Матеріали й методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, інформаційні ресурси мережі Інтернет.

Результати дослідження. Дискусія. Аналіз наукових праць засвідчив, що до середини ХХ століття поняття «спритність» ідентифікували з поняттям «координаційні здібності». Із часом дослідники почали відрізняти терміни «спритність» і «координаційні здібності». Зокрема, М. О. Бернштейн [3] визначав координаційні здібності як основу спритності. На думку Л. П. Сергієнка [16], спритність – це один із видів координаційних здібностей, який часто визначається як координованість рухів.

В. І. Лях [9, 7] запропонував виділити координаційні здібності із «загальної спритності». Він розглядав координаційні якості як можливість індивіда до оптимального управління рухами за параметрами правильності (адекватності та точності), швидкості (вчасності), раціональності (доцільності й економності) і винахідливості (стабільності та ініціативності). А. Ф. Гужаловський уважає, що специфічні здібності до орієнтування в просторі, рівноваги, реагування на сигнал, диференціювання рухів за силовими й просторово-часовими характеристиками, засвоєння ритму та темпу, вестибулярної стійкості, невимушеного розслаблення м'язів є виключно фізіологічними механізмами регулювання невимушених рухів [5, 83]. В. О. Романенко [15, 102] характеризує координаційні якості як здатність керувати тілом і його частинами за просторово-часовими й динамічними характеристиками. Л. П. Сергієнко визначає координаційні здібності як генетично зумовлену в розвитку комплексну рухову якість, яка дає змогу успішно управляти руховою діяльністю людини та регулювати її [16, 11].

В. М. Платонов, М. М. Булатова [13] зазначають, що під координаційними здібностями потрібно розуміти вміння людини досконало, швидко, точно виконувати рухові завдання, які виникають у процесі діяльності.

Більшість науковців [15; 20] визначає координаційні здібності як єдність двох властивостей: здібності швидко оволодівати новими рухами й здібності швидко та координовано перебудувати рухову діяльність в умовах миттєвої зміни ситуації.

Отже, координаційні здібності визначаються як здатність людини швидко, економно й точно виконувати рухові дії, під час виникнення складних і несподіваних ситуацій, та узгоджувати рухи різних частин тіла.

Координація пов'язана з можливостями управляти рухами в просторі й часі. Людина не просто реагує на зовнішню ситуацію. Вона повинна враховувати можливу динаміку її змінення, прогнозувати майбутні події та у зв'язку з цим будувати відповідну програму дій, спрямовану на досягнення позитивного результату [19]. Об'єднуючи низку здібностей, що стосуються координації рухів, їх можна до певної міри розбити на декілька груп:

- 1) здібності точно узгоджувати й диференціювати просторові, часові та силові параметри рухів;
- 2) здібності підтримувати статичну та динамічну рівновагу;
- 3) здібність довільно розслабляти м'язи, виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості (скутості);
- 4) здібності до ритмічної діяльності;
- 5) здібність виконувати пластичні дії.

Науковці [1; 6; 13; 20] зазначають, що структура координаційних здібностей має різне спрямування відповідно до диференціювання параметрів рухів:

- 1) диференціювання силових параметрів рухів (забезпечує високу точність напруження різних груп м'язів);
- 2) диференціювання просторових параметрів рухів (забезпечує високу точність відтворення суглобних кутів або напрямку руху);
- 3) диференціювання часових параметрів рухів (забезпечує високу точність відтворення часових інтервалів рухів);
- 4) диференціювання просторово-динамічних параметрів рухів (дає змогу точно диференціювати одночасно просторові й силові параметри рухів).

На думку Т. Ю. Круцевич [8], координаційні здібності виступають «передумовою» досягнення успіхів у спортивній діяльності, ефективного оволодіння руховими навичками в межах регуляції дій. У тренувальному процесі спортсмен опановує легкоатлетичні, гімнастичні, спортивно-ігрові та інші вправи. Без розвиненої достатньою мірою координації важко домогтися бажаних результатів у їх освоєнні, оскільки координована людина набагато швидше опановує нові рухи й здатна до їх швидкої перебудови.

Відтворення просторових, силових і часових параметрів рухів проявляється в точності виконання рухових дій. Їх розвиток визначається вдосконаленням сенсорних (чутливих) механізмів регуляції рухів. Точність просторових переміщень у різноманітних суглобах (проста координація) прогресивно збільшується при використанні вправ на відтворення поз, параметри яких задаються наперед. У сучасних умовах значно збільшився об'єм діяльності, здійснюваної в імовірнісних і несподівано виникаючих ситуаціях, яка потребує прояви винахідливості, швидкості реакції, здатності до концентрації й переключення уваги, просторової, часової, динамічної точності рухів і їх біомеханічної реальності [10; 19].

Аналіз наукових досліджень [11] свідчить, що виховання здатності будувати й координувати рухи, формується в процесі навчання спортивних вправ, більше – на початку, менше – у кінці, коли рухи у волейболі автоматизуються, стають звичними. Найвищого розвитку координаційні якості досягають у процесі виконання різноманітних фізичних вправ.

Для реалізації засобів і методів розвитку координаційних якостей потрібно враховувати такі положення та рекомендації:

- 1) застосування різноманітних фізичних вправ, але найбільшою мірою наближені до волейболу або його елементів. Крім змагальних вправ, можуть використовуватись і спеціальні та підготовчі;
- 2) застосування змагальних вправ у незвичних умовах, у незвичний для спортсменів час тренувань, на різних ігрових майданчиках, із висотою сітки вищою за стандартну ігрову. Ускладнення умов для змагальних вправ, а також для їх виконання в різних режимах створюють чудові можливості для розвитку координації;
- 3) застосування «дзеркальних» фізичних вправ, таких як гра у волейбол без торкання рук, із можливістю відбивати м'яч лише головою або за допомогою ніг. У таких незвичних ситуаціях особливо вдосконалюється інтегративна здатність швидко й ефективно виконувати рухові завдання;
- 4) застосування фізичних вправ із додатковим ускладненням, зокрема виконання нападаючого удару після виходу на м'яч із розворотом навколо себе на 360 градусів або виконання верхніх передач із набивним м'ячем;
- 5) виконання фізичних вправ за несподіваною командою, за раптово мінливими зовнішніми умовами. Наприклад волейболіст стоїть спиною до тренера або іншого гравця й за командою має повернутись і чітко прийняти м'яч, який йому кидали в задану зону;

- б) використання вправ із балансуванням, що створюють широкі можливості для покращення функцій вестибулярного апарату та вдосконалення координаційних здібностей;
- 7) жонгливання м'ячами. Такі вправи можливо виконувати як індивідуально, так і комплексно, у парах, у трійках або четвірках;
- 8) застосування акробатичних і танцювальних вправ;
- 9) застосування в тренувальному процесі засобів фітнесу, аеробіки та пілатесу, що дають змогу суттєво розширити руховий досвід спортсменів.

Посилена увага до розвитку координаційних якостей і ретельне вивчення техніки виконання фізичних вправ приводить до суттєвого підвищення ефективності ігрових дій, особливо в нападі й блокуванні.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Координаційні здібності людини протягом тривалого часу – це предмет наукових досліджень фахівців різних наукових шкіл і галузей знань. Науковці зазначають, що високий рівень розвитку координаційних якостей є фундаментом досягнень у різних сферах спортивної діяльності. У сучасній літературі відсутній єдиний підхід до визначення поняття «координаційні здібності», їхніх структурних компонентів, змісту та оцінювання. Загалом координаційні здібності визначаються як здатність людини швидко, економно й точно виконувати рухові дії, під час виникнення складних і несподіваних ситуацій та узгоджувати рухи різних частин тіла. Відповідно до спрямованості координаційні здібності поділяють на здібності точно узгоджувати й диференціювати просторові, часові та силові параметри рухів; підтримувати статичну й динамічну рівновагу; довільно розслабляти м'язи, виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості; виконувати ритмічну діяльність, пластичні дії.

У подальшому потрібно розробити методику тренування для розвитку просторово-часових параметрів рухів волейболісток високої кваліфікації.

Джерела та література

1. Алябышев А. П. Стандартная программа определения способностей детей к сложнокоординированным движениям на этапе начальной спортивной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. П. Алябышев. – Омск, 1986. – 20 с.
2. Andrijchuk Olga. General lifestyle characteristics of students who practice sports / Andrijchuk Olga // Journal of Physical Education and Sport. – 2016. – VOL 16. – ISSUE 2. – P. 699–702.
3. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / В. К. Берштейн. – М. : Медицина, 1966. – 349 с.
4. Белікова Н. О. З досвіду використання інтерактивних методів навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту / Н. О. Белікова // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Вип. 37. – Київ ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2014. – С. 348–353.
5. Гужаловский А. Ф. Развитие двигательных качеств у школьников / А. Ф. Гужаловский. – Минск : Нар. освіта, 1978. – 184 с.
6. Железняк Ю. Д. К мастерству в волейболе / Ю. Д. Железняк. – М. : «Физкультура и спорт», 1978. – 180 с.
7. Индика С. Я. Обізнаність хворих після інфаркту міокарда про роль фізичної активності у вторинній профілактиці та чинники, що її визначають / С. Я. Индика, А. В. Ягенський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2010. – № 4. – С. 52–55.

References

1. Aliabyshv, A. P. (1986). Standartnaia prohramma opredeleniia sposobnostei detei k slozhno-koordinirovannym dvizheniiam na etape nachalnoi sportivnoi podgotovki : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk : 13.00.04 [The standard program to determine the abilities of children hard integrated movements on a stage of initial sports preparation], Omsk, 20.
2. Andrijchuk, O. (2016). General lifestyle characteristics of students who practice. Journal of Physical Education and Sport, 16 (2), 699 – 702.
3. Bernshtein, N. A. (1966). Ocherki po fiziologii dvizhenii i fiziologii aktivnosti. Moskva: Medytsyna, 349.
4. Bielikova, N. O. (2014). Z dosvidu vykorystannia interaktyvnykh metodiv navchannia u profesiinii pidhotovtsi maibutnix fakhivtsiv z fizychnoho vykhovannia ta sportu [Organization of future physical therapy specialists practical training for health saving activities]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problem*, no. 37, Kyiv-Vinnytsia: TOV firma «Planer», 348–353.
5. Huzhalovskii, A. F. (1978). Razvitie dvihatelnykh kachestv u shkolnikov [The development of the pupils motor qualities]. Minsk: Narodna osvya, 184.
6. Zhelezniak, Yu. D. (1978). K masterstvu v volebole [By skill in volleyball]. M., «Fyzkultura y sport», 180.
7. Indyka, S. Ia. & Yahenskyi, A. V. (2010). Obiznanist khvorykh pislia infarktu miokarda pro rol fizychnoi aktyvnosti u vtorynnii profilaktytsi ta chynnyky, shcho yii vyznachaiut [Awareness of patients after myocardial infarction on the role of physical activity in secondary prevention and factors that determine it]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. Kharkiv, no. 4, 52–55.

8. Круцевич Т. Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання : автореф. дис. ... д-ра наук із фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / Т. Ю. Круцевич. – К., 2000. – 44 с.
9. Лях В. И. Координационные способности школьников / В. И. Лях // Физическая культура в школе. – 2000. – № 4–5. – С. 6–13; 3–5.
10. Миронюк Т. В. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [ttp://festival.1september.ru/articles/584034/](http://festival.1september.ru/articles/584034/).
11. Озолин Н. Г. Настольна книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М. : ООО «Издательство Астрель», 2003. – 863 с.
12. Пантік В. В. Особливості ідеомоторного тренування волейболістів / В. В. Пантік, О. П. Митчик, К. Ф. Жигун // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі українки. – Луцьк, 2007. – С. 77–80.
13. Платонов В. Н. Координация спортсмена и методика ее совершенствования / В. Н. Платонов, М. М. Булатова. – К. : ГИФК, 1992. – 52 с.
14. Рода О. Б. Тенденції наукових досліджень спортсменок в аспекті статевих особливостей / О. Б. Рода, І. І. Маріонда // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2012. – № 4 (20). – С. 473–477.
15. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей / В. А. Романенко. – Донецк : Изд-во Дон НУ, 2005. – 290 с.
16. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини / Л. П. Сергієнко. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с.
17. Цьось А. Рухова активність у мотиваційно-ціннісних орієнтаціях студентів / А. Цьось, А. Шевчук, О. Касарда // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2014. – № 4 (28). – С. 83–87.
18. Цьось А. В. Педагогічна діагностика в процесі навчання фізичної культури учнів загальноосвітніх навчальних закладів / А. В. Цьось, Г. О. Гац // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2012. – № 4 (20). – С. 201–209.
19. Чайкин К. Г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.km.ru/referats/333558-razvitie-koordinatsionnykh-sposobnostei-sportsmena>.
20. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Ч. 1. – Тернопіль : Навч. кн. – Богдан, 2002. – 272 с.
8. Krutsevych, T. Yu. (2000). Upravlinnia fizychnym stanom pidlitkiv v systemi fizychnoho vykhovannia : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia d-ra nauk iz fiz. vykh. i sportu : 24.00.02 [Managing physical condition of adolescents in physical education system]. K., 2000, 44.
9. Liakh, V. Y. (2000). Koordynatsionnye sposobnosti shkolnikov [Coordination abilities of the pupils]. Fizicheskaia kultura v shkole, no. 4–5, 6–13, 3–5.
10. Myroniuk, T. V. Retrieved from <http://festival.1september.ru/articles/584034/>.
11. Ozolyn, N. H. (2003). Nastolna knyha trenera: Nauka pobezhdat [Coach handbook: The science of winning]. M., ООО «Izdatelstvo Astrel», 863.
12. Pantik, V. V., Mytchuk, O. P. & Zhyhun K. F. (2007). Osoblyvosti ideomotornoho trenuvannia voleibolistiv [Features of ideomotor training of volleyballers]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi ukrainky*, Lutsk, 77–80.
13. Platonov, V. N. & Bulatova, M. M. (1992). Koordinatsiia sportsmena i metodika ee sovershenstvovaniia [Athlete's coordination and technique of its perfection]. K.: HYFK, 52.
14. Roda, O. B. & Marionda, I. I. (2012). Tendentsii naukovykh doslidzhen sportsmenok v aspekti statevykh osoblyvostei [Trends in research athletes terms of sexual features]. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*, Lutsk, no. 4 (20), 473–477.
15. Romanenko, V. A. (2005). Diahnostika dvihatelnykh sposobnostei [Diagnostics of motor abilities]. Donetsk: Yzd-vo Don NU, 290.
16. Serhiienko, L. P. (2001). Kompleksne testuvannia rukhovykh zdibnostei liudyny [Comprehensive testing of motor abilities]. Mykolaiv: UDMTU, 360.
17. Tsos, A., Shevchuk, A. & Kasarda, O. (2014). Rukhova aktyvnist u motyvatsiino-tsinisnykh oriantatsiakh studentiv [Motor functioning in students' motivation-value orientations]. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi* : zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky, Lutsk, no. 4 (28), 83–87.
18. Tsos, A. V. & Hats H. O. (2012). Pedahohichna diahnostryka v protsesi navchannia fizychnoi kultury uchniv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv [Pedagogic diagnostics in physical education teaching of secondary school students]. *Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi* : zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky, no. 4 (20), 201–209.
19. Chaikyn, K. H. Retrieved from: <http://www.km.ru/referats/333558-razvitie-koordinatsionnykh-sposobnostei-sportsmena>.
20. Shyian, B. M. (2002). Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia [Theory and methods of physical education of pupils]. Chastyna 1. Ternopil: Navchalna knyha, Bohdan, 272.

Інформація про авторів:

Галицька Анна; <http://orcid.org/0000-0002-3721-5473>; nucha5@mail.ru; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки; вул. Винниченка, 30/118 (корпус В), м. Луцьк, 43025, Україна.

Information about the Authors:

Galytska Anna; <http://orcid.org/0000-0002-3721-5473>; nucha5@mail.ru; Lesya Ukrainka Eastern European National University; 30 Vynnychenka Street, Lutsk, 43025, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2016 р.