

6. Чернев О.В. Зміни у плазмі крові професійних футболістів під час тривалої тренувально-змагальної діяльності / О.В. Чернев // Запорозький медичний журнал. – 2015. – № 5 (92). – С. 39 – 44.
7. Boullousa D.A. Cardiac Autonomic Adaptations in Elite Spanish Soccer Players During Preseason / D.A. Boullousa, L. Abreu, F.Y. Nakamura, V.E. Muñoz, E. Domínguez, A.S. Leicht // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2013. – Vol. 8. – PP. 400 – 409.
8. Lopes C.R. Effects of Pre-Season Short-Term Daily Undulating Periodized Training on Muscle Strength and Sprint Performance of Under-20 Soccer Players / C.R. Lopes, A.H. Crisp, M.D. Germano et al // International Journal of Science Culture and Sport. – 2015. – Vol. 3(2). – PP. 64 – 72.
9. McMillan K. Physiological Adaptations to Soccer Specific Endurance Training in Professional Youth Soccer Players / K. McMillan, J. Helgerud, R. Macdonald, J. Hoff // British Journal of Sports Medicine. – 2005. – Vol. 39. – PP. 273 – 277.
10. Petursson Gunnarsson T. Effect of Additional Speed Endurance Training on Performance and Muscle Adaptations / T. Petursson Gunnarsson, P. Møller Christensen, K. Holse, D. Christiansen, J. Bangsbo // Medicine & Science In Sports & Exercise. – 2012. – Vol. 44 (10). – PP. 1942 – 1948.

УДК 796.011.3:371.71

**Коваль Вікторія Юрївна**  
**Херсонський державний університет**

### **МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ МЕТОДОМ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ**

*В статті розглядається питання розвитку координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку на уроках фізичної культури методом колового тренування та подані методичні особливості їх розвитку з урахуванням вікових особливостей.*

*Аналіз рівня розвитку координаційних здібностей підлітків дає можливість раціональніше підібрати засоби і методи розвитку координаційних здібностей і комплексно спланувати їх в шкільному курсі фізичного виховання.*

**Ключові слова.** Координаційні здібності, метод колового тренування, методичні особливості розвитку координаційних здібностей

#### **Коваль Вікторія Юрївна. Методические особенности развития координационных качеств школьников методом круговой тренировки**

*В статье рассматривается вопрос развития координационных способностей детей среднего школьного возраста на уроках физической культуры методом круговой тренировки и представлены методические особенности их развития с учетом возрастных особенностей.*

*Анализ уровня развития координационных способностей подростков дает возможность более рационально подобрать средства и методы развития координационных способностей и комплексно спланировать их в школьном курсе физического воспитания.*

**Ключевые слова.** координационные способности, метод круговой тренировки, методические особенности развития координационных способностей.

#### **Koval Viktoriya . Methodological peculiarities of the development of the coordination abilities of teenagers by means of round training.**

*The article deals with the development of coordination abilities of the children of middle school age at physical training lessons by means of round training. The methodological peculiarities of the development via age specifics are revealed.*

*At the mid school age physical abilities improve. Coordination abilities are considered as major. They indicate the functioning of the central nervous system and muscular system.*

*The best method of developing coordination abilities is the method of round training. It enables to learn, shape physical qualities, improve certain skills. Positive aspects of round exercises are high emotional background, the possibility of particular and complex influence on the development of the pupil.*

*The analysis of the level of the development of coordination abilities of teenagers enables to choose the ways and methods of the development of coordination abilities and make a complex planning of their realization during the educational process at PT lessons.*

*In general, a high level of the development of coordination abilities enables pupils to learn faster, examine precisely space, time and dynamic parameters of their movements. It provides exact and fast physical movements in extraordinary conditions, the ability to feel free time and space measures, be able to make movements vividly and artistic in different conditions. A teacher must systematically control the movement abilities of pupils, so that to discover the methods and ways of their improvement.*

**Key words:** coordination abilities, the method of round training, methodological peculiarities of the development of coordinate

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах фізична культура в школі повинна забезпечити сприятливі умови для розвитку фізичних здібностей, і одночасно духовних і моральних якостей дитини. Підвищення ефективності системи фізичного виховання стає передумовою і важливим компонентом гуманітарного виховання, формування у школярів

патріотичних почуттів, фізичного та морального здоров'я, удосконалення фізичної і психологічної підготовленості до активного життя і діяльності, особливо в сучасних умовах кризових явищ у суспільстві.

В середньому шкільному віці вдосконалюється розвиток фізичних здібностей. Одним з найбільш суттєвих і значущих є координаційні здібності, які є показником функціонування центральної нервової системи і м'язового апарату. Актуальність успішного рішення обумовлена необхідністю виховання здорового всебічно розвинутого підростаючого покоління.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У публікаціях вітчизняних та зарубіжних вчених зустрічаються найрізноманітніші терміни і поняття як загального («спритність», «координація рухів», «здатність керувати рухами», «загальна рівновага» тощо) так і більш вузького плану («координація рухів верхніх кінцівок», «дрібна моторика», «динамічна рівновага», «узгодження рухів», «зміна ритму», «здатність точно відтворювати рухи», «стрибова спритність») [2, с. 92]. Велика кількість термінів і понять, що зустрічаються при управлінні і регуляції різних рухових дій, з одного боку вказує на складність і різноманітність координаційних проявів людини, а з іншого – свідчить про невпорядкованість термінологічного та понятійного апарату. Аналіз літературних джерел показав, що в галузі фізичного виховання і спорту сформувалися кілька відносно самостійних методологічних підходів до вивчення рухової координації, а саме: Т.Ю. Круцевич трактує координацію як здатність узгоджувати рухи ланок тіла під час вирішення конкретних рухових завдань [2, с. 92], А.А. Тер-Ованесян розглядає координацію як здатність людини швидко і точно відтворювати раніше незнайомі рухи, Л.Д. Назаренко до комплексу координаційних якостей відносить спритність, рухливість, точність, рівновагу, стрибучість, ритмічність, влучність, пластичність [5, с. 92]. Це призвело до того, що замість терміна «спритність» ввели в науку і практику термін «координаційні здібності», стали говорити про систему (сукупності) здібностей і необхідності диференційованого підходу до їх оцінки й розвитку. В середньому шкільному віці на уроках фізичної культури для розвитку координаційних здібностей широко використовується метод колового тренування, тому його вплив на рівень фізичної підготовленості учнів висвітлений в літературі досить широко і інтенсивно досліджується вчителями в процесі педагогічної діяльності. У наявних літературних джерелах розглядаються, головним чином, організаційні моменти колового тренування і його різновиди підбір фізичних вправ і зміст їх комплексів, особливості проведення колового тренування в шкільному уроці, використання колового тренування з метою підвищення інтенсивності занять та інше [1, с. 12].

**Мета дослідження.** Дослідити розвиток координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку методом колового тренування на уроках фізичної культури.

Відповідно до мети дослідження визначено наступні завдання:

1. Здійснити теоретико-методологічний аналіз координаційних здібностей та метод колового тренування засобами науково-методичних джерел.
2. Охарактеризувати систему організації навчальних занять за методикою колового тренування.
3. Дослідити методичні особливості розвитку координаційних якостей при застосуванні колового тренування.

**Виклад основного матеріалу.** Фізичне виховання є багатограним, тривалим процесом, органічно взаємозалежним з вихованням фізичних якостей до яких відносять силу, швидкість, гнучкість, витривалість та координацію. Тому колове тренування має велике значення, оскільки дає можливість самостійно здобувати знання, формувати фізичні якості, удосконалювати окремі уміння і навички учнів. До позитивних рис методу колової вправи слід віднести досить високий емоційний фон, можливість як вузько спрямованого так і комплексного впливу на розвиток рухових якостей, зокрема координаційних. Систематичні заняття за методом колової вправи сприяють вихованню самостійності, наполегливості, цілеспрямованості та інших морально-вольових якостей. Виконання тренувальних завдань методом колового тренування вимагає точного дозування навантажень і відпочинку у відповідності з індивідуальними можливостями кожного учня, що дозволяє досягти високого оздоровчого ефекту занять. Він проявляється в підвищенні резервів організму та функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, покращенні обміну речовин, сенсомоторної координації [2].

Координаційні здібності – це здібності доцільно координувати рухи при побудові і відтворюванні нових рухових дій; здібності перебудовувати координацію рухів при потребі змінити параметри засвоєної дії у відповідності до мінливих умов [1].

Серед основних умов, від яких залежить рівень розвитку координаційних здібностей людини, слід виділити: вміння аналізувати властивості дій, формувати образи ритмічних, динамічних, часових і просторових характеристик рухів власного тіла і різних його частин у їх складній взаємодії. Розуміти поставлені рухові завдання, планувати конкретні способи виконання рухів. Не менш важливою є здатність до оперативного аналізу і корекції характеристик дій [3, с. 31].

В умовах уроку фізичної культури колова форма занять набуває особливого значення, оскільки дозволяє великій кількості учнів виконувати вправи одночасно і самостійно, використовуючи максимальну кількість інвентарю і устаткування. Час, запланований на уроці для проведення «колового тренування», визначається з розрахунку всього загального часу, виділеного планом уроку для проведення ЗФП і СФП, виходячи із завдань уроку коливається від 10 до 15 хв. «Колове тренування» залежно від кількості станцій укладається в цей ліміт часу при великій моторній щільності, що особливо важливо на уроках фізичної культури.

Залежно від задач уроку «колове тренування» можна планувати як в підготовчій, основній, так і в заключній частині уроку. Включення в підготовчу частину «колового тренування» – готує організм до майбутнього навантаження і носить характер підготовчих вправ до основної частини уроку. Застосування «колового тренування» в основній частині уроку пов'язано з розвитком фізичних якостей в умовах, коли організм ще не втомився і готовий виконати роботу в більшому об'ємі і оптимальних умовах навантаження. Комплекси, що входять в основну частину уроку, носять загальнорозвиваючий характер з силовою спрямованістю. В них достатньо силових і швидко-силових вправ. В заключній частині уроку комплекси «колового тренування» плануються рідше і в основному тоді, коли щільність навантаження на уроці достатньо низька. Мета таких комплексів – вдосконалення, закріплення і повторення пройденого матеріалу основної частини уроку.

Виховання координаційних здібностей на станціях «колового тренування» пов'язано з вдосконаленням функцій різних аналізаторів, і в першу чергу, рухового. Ефективну дію на функціональне вдосконалення рухового аналізатора і отже, на розвиток координації, можуть надати вправи з елементами нового, і такі, що викликають у учнів певну координаційну трудність. На уроках можна виділити три етапи у вихованні координації. Перший етап: вдосконалення просторової точності і координації рухів, при цьому не має значення швидкість, з якою виконуються вправи. Головне – точність рухів. Другий етап: просторова точність і координація рухів, які можуть здійснюватися в стислі відрізки часу. Третій етап: вправи другого етапу, пов'язані з умовами, що несподівано змінюються.

Розвитку координаційних здібностей необхідно приділяти час на кожному уроці. Тому нами були запропоновані комплекси вправ, який впроваджувався в загальноосвітніх школах м. Херсону протягом 1 року.

#### Комплекс №1

1. Метання малого м'яча в ціль. 2. Ходьба в повному присіді по гімнастичній лавці. 3. Ведення баскетбольного м'яча з обведенням стійок. 4. В.п.: стійка на одній нозі, інша відведена назад, хватом за низьку поперечину. Виконання: рух вперед під поперечною в низькому присіді з прямими руками і переходом у вис з прогинанням. 5. Ходьба по гімнастичній лавці з мішечок з піском на голові. 6. Гра «Бій півнів». Партнери стрибають на одній нозі, руки за спиною, намагаючись виштовхнути один одного за межі кола (радіус кола 2 м).

#### Комплекс №2

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачі. 10 раз. 2. В.п.: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, нахил тулуба вперед, руки за голову. 10 разів. 3. Стрибки зі скакалкою на місці відштовхуючись двома ногами. 50-60 разів. 4. Присідання з положення сточи. 5. Біг (змійкою) по дистанції 10-15 м. між відмітками, встановленими через 1-1,5 м. 6. В.п.: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах підняті вгору, кругові рухи ногами (велосипед). Виконувати 1-2 хв. 7. Лежачи на спині. Підняти ноги вгору, перехід в стійку на лопатках, руки на поясі. 2-3 рази.

В дослідженні вікових особливостей рівня розвитку координаційних здібностей методом колового тренування брали участь учні віком 11-12 років. Аналіз вихідних даних показників координаційної підготовленості дозволив виявити ідентичність результатів тестування учнів 5-х і 6-х класів, що дозволило методом випадкової вибірки сформувати експериментальну, яка займалася за запропонованою нами методикою, та контрольну групи, де заняття проводилися за загальноприйнятною програмою.

Дослідження проводилось у формі тестувань, що проходило у два етапи. Перше тестування проводилось у вересні 2014 року. Другий зріз результатів проводився в березні 2015 року.

При проведенні контролю за координаційними здібностями учнів середнього шкільного віку нами був використаний метод педагогічного тестування, який застосовують для одержання конкретного результату з метою характеристики координаційних здібностей. Визначити розвиток координаційних здібностей до оцінки і регуляції просторово-часових параметрів руху учнів дозволяють різноманітні види човникового бігу. У методику тестування були включені чотири тести:

- 1) Човниковий біг 3x10м з оббіганням набивних м'ячів;
- 2) Координаційний біговий тест Філіповича, Малінака;
- 3) Рівновага на одній нозі;
- 4) Стрибки в довжину з місця з різних позицій.

Для доведення ефективності застосування спеціалізованих засобів та методів координаційної підготовленості в навчально-виховному процесі учнів середнього шкільного віку нами був проведений аналіз відсоткових зрушень результатів тестування школярів експериментальної та контрольної груп наприкінці експериментальної роботи (табл.1).

Таблиця 1

**Результати координаційної підготовленості школярів експериментальних груп наприкінці експерименту**

Вид тестування	Результат		Абсолютна різниця	Приріст у %	P
	ЕГ	КГ			
Човниковий біг 3x10 м. з оббіганням набивних м'ячів (с)	8,12 ±0,13	8,52 ± 0,08	0,4	4,9	<0,01
Координаційний біговий тест Філіповича, Малінака (с)	3,21 ±0,09	3,38 ± 0,17	0,17	5,3	<0,001
Стрибки в довжину спиною вперед (см)	16,3 ±1,23	12,6 ± 0,98	3,7	22,7	< 0,05
Стрибки в довжину лівим боком (см)	18,9 ±0,76	15,4 ± 0,63	3,3	17,5	<0,001
Стрибки в довжину правим боком (см)	21,4 ±1,04	17,6 ± 1,24	3,8	17,8	< 0,05
Статична поза на одній нозі (с)	13,4 ±0,15	9,5 ± 0,23	3,9	29,1	<0,001

За результатами, наведеними в таблиця 1, можна стверджувати, що школярі експериментальної групи досягли значно вищих результатів, в порівнянні з показниками учнів контрольної. Так, приріст результатів школярів експериментальної групи у човниковому бігу 3 x 10 м з оббіганням набивних м'ячів склав 4,9 %, а в координаційному біговому тесті відсоткова різниця приросту становила 5,3 % (P < 0,01 ÷ 0,001).

Аналізуючи результати тестування стрибкових вправ з різних позицій встановлено, що рівень прояву координаційних здібностей учнів експериментальної групи значно вищий, і коливається в межах 17,5 - 22,7 % (P < 0,05 ÷

0,001). При цьому варто зазначити, що найвищий рівень приросту показників координаційної підготовленості виявлений за результатом тестової вправи "Статична поза на одній нозі", і становить 29,1 % ( $P < 0,001$ ).

Отже, отримані результати експериментальної роботи зі всією очевидністю свідчать про ефективність використання методу колового тренування координаційної підготовки у навчально-виховному процесі учнів середнього шкільного віку, і в цілому, дозволяють оптимізувати рівень їх координаційної підготовленості.

**ВИСНОВКИ.** Отримані дані про закономірності розвитку координаційних здібностей учнів середнього шкільного віку дають можливість вчителю визначати і планувати засоби формування цієї здібності на уроках фізичної культури з врахуванням віку, статі і фізичного розвитку. При цьому, аналіз рівня розвитку координаційних здібностей підлітків дає можливість раціональніше підібрати засоби і методи їх розвитку і комплексно планувати їх в шкільному курсі фізичного виховання.

В цілому, високий рівень розвитку координаційних здібностей дозволяє школярам швидше навчатися, точніше оцінювати просторові, часові, динамічні параметри своїх рухів, точно і швидко виконувати рухові дії в незвичайних умовах, орієнтуватися в часі і в просторі, і, навіть у змінних умовах виконувати рухові дії виразно, артистично. Контроль рухових здібностей учнів, зокрема координаційних, повинен здійснюватися систематично, даючи можливість вчителю визначити методи та засоби їх покращення.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів зазначеної проблеми. Окремого наукового вивчення потребують особливості впливу методу колового тренування на розвиток фізичних якостей школярів різного шкільного віку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Боген М.М. Навчання рухових дій / М. М. Боген. – К.: Фізична культура і спорт, 2005. – 234 с.
2. Даньшин І., Застосування методу колового тренування на уроках фізкультури // Здоров'я та фізична культура, 2011. – №2 С. 2–5.
3. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. – Л., 1997. – С. 208
4. Lyah V.I. Analiz vlastivostei\_ yaki rozkrivayut sutnist ponyattya «koordinaciini zdbnosti» / V. I. Lyah // Teoriya i praktika fizichnoi kulturi. – 1994. – № 1\_7,\_ – S. 48\_50.
5. Stolitenko\_ V. Z dosvidu roboti vchitelya fizichnoi kulturi. Kurivchak M.M. / V. Stolitenko // Fizichne vihovannya v shkoli. \_ 2010. – № 1. S. – 31
6. Hudolii O.M. Zagalni osnovi teorii i metodiki fizichnogo vihovannya\_ Navch. posibnik. – 2\_e vid.\_ vipr. – Harkiv\_ «OVS»\_ 2008. – 406 s.

УДК: 796. 3.021.

**Ковальчук Андрій Андрійович**  
**Вінницький державний педагогічний університет**  
**імені Михайла Коцюбинського, м Вінниця**

#### **ДИНАМІКА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ГРУП В ПРОЦЕСІ РІЧНОГО ТРЕНУВАЛЬНОГО ЦИКЛУ**

*В роботі розглядаються проблеми технічної підготовленості волейболісток в процесі річного тренувального циклу в умовах вищого навчального закладу, доведено ефективність авторської методики комплексного підходу для підвищення рівня показників технічної підготовленості.*

**Ключові слова:** волейболістки, динаміка, технічна підготовка, авторська методика, річний тренувальний цикл, комплексний підхід.

#### **Ковальчук Андрей Андреевич Динамика технической подготовленности волейболисток экспериментальных групп в процессе годового тренировочного цикла**

*В работе рассматриваются проблемы технической подготовленности волейболисток в процессе годового тренировочного цикла в условиях высшего учебного заведения, доказана эффективность авторской методики комплексного подхода для повышения уровня показателей технической подготовленности.*

**Ключевые слова:** волейболистки, динамика, техническая подготовка, авторская методика, годовой тренировочный цикл, комплексный подход.

#### **Kovalchuk Andrey Andreevich Dynamics of technical preparedness of volley-ballers experimental groups in the process of annual training cycle**

*The problems of technical preparedness of volley-ballers are in-process examined in the process of annual training cycle in the conditions of higher educational establishment, efficiency of authorial methodology of complex approach is well-proven for the increase of level of indexes of technical preparedness.*

*Basis of experimental methodology of increase of technical preparation is made by three divisions:*

*a) the differentiated methodology of technical preparation of volley-ballers taking into account individual features and them playing line of business;*

*b) speed-up development of the special physical preparedness in the process of annual training cycle that is based on the systematized base of the special physical qualities and loading (amount repeated);*