

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.11\(198\).21](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.11(198).21)
УДК 37.015.3:796.012.2-053.6-055.15

Логвиненко С.С.
ORCID 0009-0006-7787-6360
аспірант кафедри фізичної культури та базової загальної підготовки, Житомирський
державний університет імені Івана Франка;
Грибан Г.П.,
ORCID 0000-0002-9049-1485
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри фізичної культури та базової загальної підготовки, Житомирський
державний університет імені Івана Франка,
gribang@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

У статті розглядається вікова динаміка, структура та рівень розвитку координаційних здібностей учнів 9–11 класів. Мета статті – розкрити особливості розвитку координаційних здібностей в учнів середнього віку на уроках фізичної культури. Координація рухів являє собою не лише фізичну спритність, але й складний результат взаємодії рецепторних систем із центральною нервовою системою. Розвиток координаційних здібностей у видах спорту вимагає акцентування уваги на формуванні «відчуття м'яча» чи «відчуття снаряда», що базується на вдосконаленні кінестетичних диференціацій. У середньому шкільному віці координаційні здібності учнів переходять від кількісного накопичення до якісного вдосконалення. Це період коли диференціювання вмінням керувати силою і часом та швидко приймати рішення в русі стають найбільш визначальними для спортивного успіху.

Ключові слова: координація, координаційні здібності, фізична підготовка, урок фізичної культури, футзал, рухові навички, чутливі періоди, учні середнього віку.

Lohvynenko Serhii, Griban Gryhoriy. Peculiarities of the development of coordination abilities of middle-aged students in physical education lessons.

The article examines the age dynamics, structure and level of development of coordination abilities of middle-aged students. The purpose of the article is to reveal the peculiarities of the development of coordination abilities in middle-aged students in physical education lessons. Coordination of movements is not only a physical skill, but also a complex result of the interaction of receptor systems with the central nervous system. The development of coordination abilities in sports requires an emphasis on the formation of a "feeling of the ball" or "feeling of the projectile", which is based on the improvement of kinesthetic differentiations. The following main components are distinguished in the structure of coordination abilities of schoolchildren: 1) sensorimotor analysis of movements is the ability to perceive and evaluate one's own movements, which includes awareness of the dynamic, temporal and spatial characteristics of the position of the body and its individual parts in complex interaction; 2) the formation of a motor task involves its awareness and interpretation for the effective implementation of the set goal; 3) programming and implementation of movement is the ability to form a plan of action and choose the most appropriate way to perform a specific movement. Among the key structural components of students' coordination abilities, we can distinguish: spatial-temporal orientation, balance, rhythm, accuracy of differentiation, quick reaction, the ability to adapt or restructure movements, as well as coordination of actions (combinatorics). In middle school age, students' coordination abilities move from quantitative accumulation to qualitative improvement. This is the period when differentiation of the ability to control force and time and make quick decisions in motion become the most crucial for athletic success. The main principle of developing programs for physical education classes in futsal is to match pedagogical influences and physical activity to the energy capabilities of the students' body.

Keywords: coordination, coordination abilities, physical training, physical education lesson, futsal, motor skills, sensitive periods, middle-aged students.

Постановка проблеми. Сучасні соціальні та поведінкові тенденції, зокрема гіподинамія, спричинена тривалим перебуванням у сидячому положенні через активне використання електронних пристроїв та вимоги освітнього процесу, провокують значне скорочення фізичної активності учнівської молоді. Дефіцит рухової діяльності негативно впливає на формування рухових навичок і розвиток координаційних здібностей учнів, що може призвести до погіршення загального фізичного стану та збільшення ризику травматизму. У цьому контексті фізична культура в Україні стикається з численними проблемами. Традиційні форми організації фізичного виховання, такі як уроки фізичної культури, спортивні секції та активні перерви, більше не здатні ефективно зацікавити сучасних учнів до рухової активності, що призводить до низького рівня їх фізичної підготовленості. Враховуючи зазначене, дослідження особливостей розвитку координаційних здібностей учнів середніх класів у межах уроків фізичної культури набуває особливої актуальності.

Аналіз літературних джерел. Аналіз науково-методичної літератури показує, що проблема розвитку координаційних здібностей знаходиться в центрі уваги багатьох дослідників, зокрема Н. М. Безверхньої, М. М. Булатової, Г. П. Грибана, О. М. Колумбета, Т. Ю. Круцевич, М. М. Линеця, В. І. Мухіна, В. М. Платонова та ін.

Особливості їх формування досліджуються у межах вікової фізіології, спортивної педагогіки та психології. В українському науковому й методичному просторі поняття координаційних здібностей посідає ключову позицію в теорії фізичного виховання і спорту. Координаційні здібності мають складну та багатогранну природу, акцентуючи увагу на здатності ефективно управляти рухами й адаптуватися до змінних зовнішніх умов [4; 5; 6; 9; 10; 11 та ін.]. Координаційні здібності, на нашу думку, є інтегрованим комплексом рухових якостей, який відображає загальну функціональну готовність організму до формування, контролю й оперативного коригування рухових дій. Цей комплекс забезпечує точність просторових, часових і силових параметрів рухів, сприяє раціональній адаптації до динамічно змінного середовища та ефективного вирішення рухових завдань шляхом оптимальної взаємодії сенсорних і моторних систем.

В. М. Платонов у своїх дослідженнях ґрунтовно описує вікові особливості розвитку координаційних здібностей. Автор зазначає, що розвиток координації є нерівномірним і супроводжується чутливими періодами. Зокрема, для підлітків віком 14–17 років цей етап характеризується значними змінами рухових функцій на тлі активного фізичного росту. У цей період розвитку складних форм координації, необхідно застосовувати методики, які передбачають тонке диференціювання просторових, часових і силових параметрів рухів [10].

Розвиток координаційних здібностей у підлітковому віці, який охоплює учнів 9–11 класів, має тісний зв'язок із процесом дозрівання центральної нервової системи. Відбувається гетерохронність розвитку різних видів координаційних здібностей: одні з них формуються раніше, тоді як інші дозрівають значно пізніше. Для юнаків у віці 14–16 років характерним є активне становлення здібностей до просторової орієнтації, підтримання рівноваги та швидких реакцій. Цей етап розвитку вважається оптимальним для удосконалення складних рухових комбінацій та здібності до адаптації рухових програм у мінливих умовах оточуючого середовища [11]. Розвиток координаційних здібностей у видах спорту вимагає акцентування уваги на формуванні «відчуття м'яча» чи «відчуття снаряда», що базується на вдосконаленні кінестетичних диференціацій.

У цілому аналіз літературних джерел свідчить про те, що розвиток координаційних здібностей у юнаків 9–11 класів являє собою складний, але надзвичайно важливий процес. Вчені одноставно підкреслюють, що цей віковий період вирізняється кількома ключовими особливостями. По-перше, він є чутливим для формування та вдосконалення складних рухових навичок. По-друге, саме в цей час може виникати тимчасовий дисбаланс, спричинений інтенсивним фізичним ростом, що потребує послідовної корекційної роботи. По-третє, це період активного дозрівання нервової системи, яка забезпечує високу пластичність і здатність до тонкого диференціювання параметрів рухів.

Мета статті – розкрити особливості розвитку координаційних здібностей в учнів середнього віку на уроках фізичної культури.

Концепція дослідження ґрунтується на засадах теорії і методики фізичного виховання, зокрема принципах вікового розвитку фізичних якостей, педагогічних підходах до уроків з фізичної культури (індивідуалізація, ігрові технології) та наукових праць з впливу футболу на розвиток координаційних здібностей учнів середнього віку. Дослідження проведені на базі ліцею № 8, міста Житомира в 2023–2025 рр., в якому взяли участь учні середнього віку. Використані методи: теоретичні (аналіз наукової літератури, узагальнення досвіду проведення футболу), емпіричні (тестування фізичних якостей, анкетування, педагогічне спостереження).

Виклад основного матеріалу дослідження. Координаційні здібності займають важливе місце серед фізичних якостей учнів. Їх значущість обумовлена низкою важливих чинників: 1. Основним чинником виконання вправ є високий рівень розвитку координаційних здібностей, який виступає ключовою умовою успішного оволодіння технікою в ігрових видах спорту. Належна координація сприяє точності, раціональності та економності виконання рухів. 2. Адаптивність учнів до умов змагання з добре розвиненими координаційними здібностями розкриває їх здатність до швидкої адаптації в різних умовах змагання. Це дозволяє учням оперативно обирати та реалізовувати оптимальні тактико-технічні прийоми для ефективного ведення гри.

У структурі координаційних здібностей школярів вирізняються такі основні компоненти: 1) сенсомоторний аналіз рухів – це здатність сприймати та оцінювати власні рухи, що охоплює усвідомлення динамічних, часових і просторових характеристик положення тіла та його окремих частин у складній взаємодії; 2) формування рухового завдання передбачає його усвідомлення та інтерпретацію для ефективного виконання поставленої мети; 3) програмування та реалізація руху – це здатність формувати план дії та обирати найбільш відповідний спосіб виконання конкретного руху. Взаємозв'язок цих компонентів забезпечує цілісність процесу регуляції рухової діяльності. Для середнього віку учнів характерна висока чутливість, яка покращує координацію рухів, що важливо враховувати під час цілеспрямованого їх вдосконалення.

Серед ключових структурних компонентів координаційних здібностей учнів можна виділити: просторово-часову орієнтацію, рівновагу, ритм, точність диференціювання, швидку реакцію, вміння адаптувати або перебудовувати рухи, а також узгодження дій (комбінаторика). Кожен із зазначених компонентів має свої специфічні методики оцінювання та тестування, а також певні чутливі періоди розвитку координаційних здібностей (табл. 1).

Таблиця 1

Розвиток координаційних здібностей юнаків

Вік учнів	Особливості розвитку	Найбільш чутливі координаційні здібності
6–7 років (молодші класи)	Базовий рівень координації. Відзначається висока рухливість нервових процесів, швидке опанування нових рухових навичок, однак увага залишається нестійкою.	Орієнтація в просторі, відчуття ритму, узгодженість рухів (загальна координація), розвиток загальної моторики та навички збереження рівноваги.

8–9 років	Активне вдосконалення рухових навичок сприяє формуванню здатності до довільної уваги, що дозволяє краще утримувати послідовність виконуваних рухів.	Покращується точність рухів, координація рук і очей, швидкість реакції, здатність підтримувати рівновагу, а також розвивається відчуття ритму.
10–11 років	Значне покращення гнучкості та точності рухів. Період посиленої здатності до засвоєння нових рухових навичок і швидкого вдосконалення моторики.	Реакція на рухомі об'єкти, вміння швидко адаптувати рухи та хороша координація під час ігрових дій. Починають формуватися перші спеціалізовані структурні складові координації.
12–13 років (початок підліткового віку)	Період максимального розвитку швидкісної та точкової координації характеризується інтенсивними морфологічними змінами, що можуть викликати тимчасові прояви «незграбності» через дисбаланс у швидкості росту окремих частин тіла.	Поліпшуються баланс, спритність і контроль рухів. Рівновага, точність та здатність до ритму потребують додаткової уваги, водночас відчутно покращується швидкість реакції.
14–15 років	Координаційні здібності поступово досягають стабільного рівня. Відбувається поетапне відновлення узгодженості рухів після періоду інтенсивного росту, що супроводжується формуванням і вдосконаленням складних моторних навичок.	Узгодження та вдосконалення рухових дій, розвиток просторово-часової орієнтації, а також формування спеціалізованих навичок у певних видах спорту.
16–17 років (старша школа)	Розвиток максимальної координаційної майстерності у шкільному віці. На цьому етапі спостерігається відносна стабільність нервової та рухової систем, що створює сприятливі умови для спеціалізації у вибраному виді спорту.	Високий рівень усіх координаційних здібностей, при цьому особливо виділяються ті, які регулярно розвиваються через тренування, такі як швидкість реагування, здатність утримувати рівновагу та точність рухів.

Формування координаційних здібностей ґрунтується на результатах педагогічних і фізіологічних досліджень [1; 2; 6; 7 та ін.], спрямованих на вивчення розвитку юнацького організму. Представлені дані щодо розвитку координаційних здібностей засвідчують наявність так званих сенситивних періодів, тобто оптимальних часових інтервалів для розвитку конкретних здібностей, які варіюються залежно від вікової групи (рис. 1).

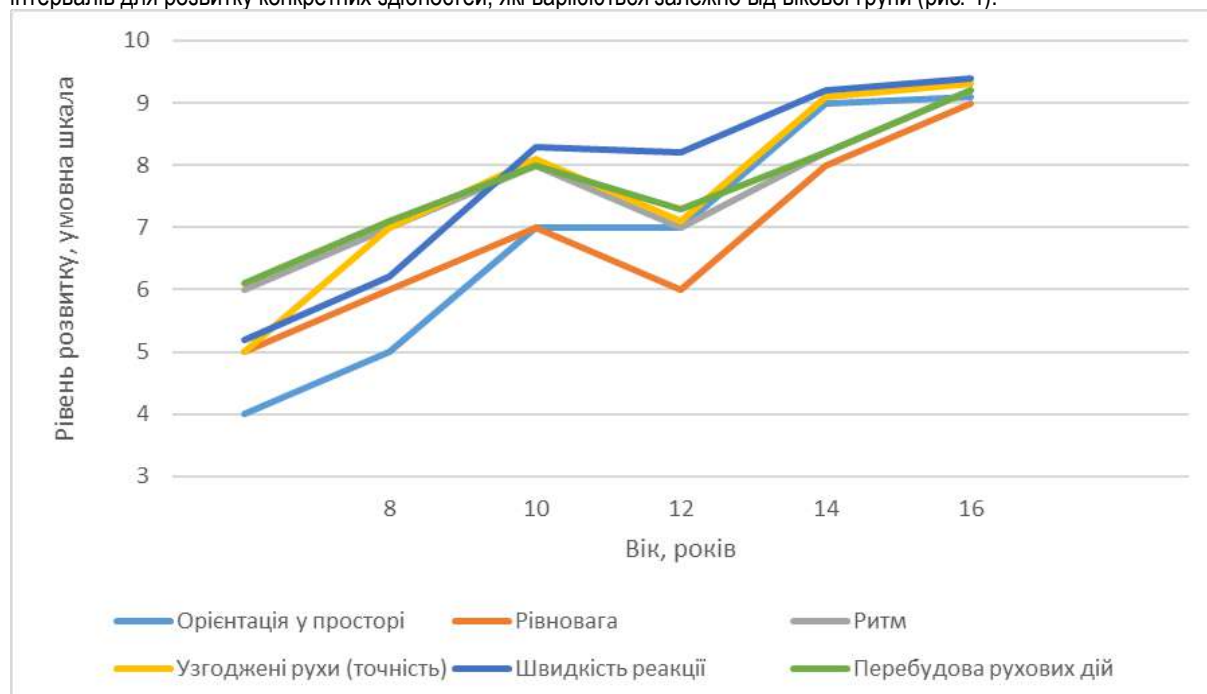


Рис. 1. Вікова динаміка розвитку координаційних здібностей юнаків

Готовність вчителів до упровадження варіативної складової навчальної програми з фізичної культури [8, с. 110] має враховувати їх мотиваційну спрямованість, позитивне ставлення до обраного виду рухової активності учнів [3], вплив засобів фізичної культури на фізичний розвиток, фізичну підготовленість та стан здоров'я учнів, а також наявність спортивної зали та інвентарю для проведення занять із футболу.

Висновки. У середньому шкільному віці координаційні здібності учнів переходять від кількісного накопичення

до якісного вдосконалення. Це період коли диференціювання вмінь керувати силою і часом та швидко приймати рішення в русі стають найбільш визначальними для спортивного успіху. Основний принцип розробки програм занять на уроках фізичної культури футзалом полягає у відповідності педагогічних впливів та фізичного навантаження енергетичним можливостям організму учнів.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на вивчення персоналізації та диференціації фізичних навантажень у футзалі.

Література

1. Апанасенко Г. Л. Теорія здоров'я та фізичної активності дітей та юнацтва. Київ: Здоров'я. 2020. 320 с.
2. Грибан Г. П. Теоретико-концептуальні аспекти формування методичної системи фізичного виховання. *Фізичне виховання в сучасній школі: науково-методичний журнал*. № 5 (81), 2012. С. 32–35.
3. Грибан Г. П., Мичка І. В., Лайчук А. М. та ін. Стан мотивації учнів середнього віку до уроків фізичної культури. *Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. За ред. О. В. Тимошенка*. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова. 2025. Вип. 7 (194). С. 77–81.
4. Грибан Г. П., Мухін В. І. Основи розвитку фізичних якостей у юних футболістів. *Спортивна наука – 2021: зб. наук. праць VI Всеукр. наук.-практ. конф.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 21–24. 2
5. Кириленко В. В. Методика тренувань юних спортсменів у футзалі. Київ: Олімпійська література. 2018. 330 с.
6. Колумбет О. М. Рухливість як координаційна якість: структура та критерії оцінювання. *Фізичне виховання: проблеми та перспективи: монографія*. За ред. Г. П. Грибана. Житомир: Рута. 2020. С. 140–150.
7. Логвиненко С. С., Грибан Г. П. Фізичне виховання учнів 14–16 років фізкультурно-оздоровчими засобами футзалу. *Фізичне виховання і спорт у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи: зб. наук. праць V Всеукраїнської наук.-практ. конференції*. (Житомир, 17 березня 2025 року). Гол. ред. Г. П. Грибан. Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 49–53.
8. Мазяр В. С., Грибан Г. П. Перспективи впровадження варіативного модулю «флорбол» до навчальної програми з фізичної культури для юнаків 14–16 років. *Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць*. За ред. О. В. Тимошенка. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. Вип. 5 (178) 24. С. 108–111. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).22](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).22)
9. Островський В. В., Грибан Г. П. Фізична підготовка футболістів на початковому етапі тренування. *Студентська спортивна наука – 2014: зб. наук. праць IV студентської наук.-практ. конф.* Житомир: Вид-во «Рута», 2014. С. 111–113.
10. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена. *К. Олімпійська література*. 1995. 320 с.
11. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту: Т. 2 : *Методика фізичного виховання різних груп населення*. Ред. Т. Ю. Круцевич. НУФВСУ. 3-тє вид., без змін. Київ : Олімпійська література. 2018. 448 с.

References

1. Apanasenko H. L. (2020). *Teoriia zdorovia ta fizychnoi aktyvnosti ditei ta yunatstva*. Kyiv: Zdorovia. 320 s.
2. Hryban H. P. (2012). *Teoretyko-kontseptualni aspekty formuvannia metodychnoi systemy fizychnoho vykhovannia. Fizychnе vykhovannia v suchasniі shkoli: naukovo-metodychnyi zhurnal*. № 5 (81). S. 32-35.
3. Hryban H. P., Mychka I. V., Laichuk A. M. ta in. (2025). *Stan motyvatsii uchniv serednoho viku do urokiv fizychnoi kultury. Naukovyi chasopys UDU imeni Mykhaila Drahomanova. Seriiа 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): zb. naukovykh prats. Za red. O. V. Tymoshenka*. Kyiv: Vyd-vo UDU imeni Mykhaila Drahomanova. Vyp. 7 (194). S.77-81.
4. Hryban H. P., Mukhin V. I. (2021). *Osnovy rozvytku fizychnykh yakosteі u yunykhn futbolistiv. Sportyvna nauka – 2021: zb. nauk. prats VI Vseukr. nauk.-prakt. konf.* Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka. S. 21-24.
5. Kyrylenko V. V. (2018). *Metodyka trenuvan yunykhn sportsmeniv u futzali*. Kyiv: Olimpiiska literatura. 330 s.
6. Kolumbet O. M. (2020). *Rukhlyvist yak koordynatsiіna yakist: struktura ta kryterii otsiniuvannia. Fizychnе vykhovannia: problemy ta perspektyvy: monohrafiia*. Za red. H. P. Hrybana. Zhytomyr: Ruta. S. 140–150.
7. Lohvynenko S. S., Hryban H. P. (2025). *Fizychnе vykhovannia uchniv 14-16 rokiv fizkulturno-ozdorovchymy zasobamy futzalu. Fizychnе vykhovannia i sport u zakladykh vyshchoi osvity: problemy ta perspektyvy: zb. nauk. prats V Vseukrainskoi nauk.-prakt. konferentsii*. (Zhytomyr, 17 bereznia 2025 roku). Hol. red. H. P. Hryban. Zhytomyr: Poliskyi natsionalnyi universytet. S. 49–53.
8. Maziar V. S., Hryban H. P. (2024). *Perspektyvy vprovadzhenia variativnoho moduliu «florbol» do navchalnoi prohramy z fizychnoi kultury dlia yunakiv 14-16 rokiv. Naukovyi chasopys UDU imeni Mykhaila Drahomanova. Seriiа 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): zb. nauk. prats. Za red.O. V. Tymoshenka*. Kyiv : Vyd-vo UDU imeni Mykhaila Drahomanova. Vyp. 5 (178) 24. S. 108-111.
9. Ostrovskiy V. V., Hryban H. P. (2014). *Fizychna pidhotovka futbolistiv na pochatkovomu etapi trenuvannia. Studentska sportyvna nauka – 2014: zb. nauk. prats IV studentskoi nauk.-prakt. konf.* Zhytomyr: Vyd-vo «Ruta». S. 111–113.
10. Platonov V. M., Bulatova M. M. (1995). *Fizychna pidhotovka sportsmena. K. Olimpiiska literatura*. 320 s.
11. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: pidruch. dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv fizychnoho vykhovannia i sportu*. (2018). T. 2 : *Metodyka fizychnoho vykhovannia riznykh hrup naselennia*. Red. T. Yu. Krutsevych. NUFVSVU. 3-tie vyd., bez zmin. Kyiv : Olimpiiska literatura. 448 s.