

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ФУТБОЛІСТІВ-ПОЧАТКІВЦІВ З УРАХУВАННЯМ РАНЬОГО ДОСВІДУ ЗАНЯТЬ СПОРТОМ (НА ПРИКЛАДІ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ)

Кос Руслан Сергійович,

аспірант кафедри історії та теорії Олімпійського спорту
Національного університету фізичного виховання та спорту України
ORCID ID: 0000-0003-1945-8217

Силові здібності – здатність людини до виконання дії з подолання опору, за рахунок м'язових зусиль. В спортивній підготовці сила має одне з найважливіших значень, оскільки діяльність футболістів визначається високою потужністю, інтенсивністю та змішаним типом енергозабезпечення. Під час гри футболісти виконують не лише спринт в інтервальному режимі, а й високу кількість прискорень та сповільнень при гострому гальмуванні та зміні напрямку руху, що відноситься до параметрів силових здібностей. Також біомеханіка рухів футболіста включає постійну зміну напрямку під час якої відбуваються різкі переключення швидкостей руху та додання зовнішнього опору при переході від фази гальмування до фази відштовхування. Силова здатність має прояв як фактор зовнішньої боротьби з суперником, під час якого необхідно виграти верхній м'яч (стрибок вгору), виконати підкат (стрибок вперед) чи гра корпусом як статичне зусилля. В процесі багаторічного вдосконалення, сенситивний період розвитку силових здібностей відноситься до попередньо-базового та спеціалізовано-базових періодів. По при те, в процесі вікового онтогенезу, діти набувають особливостей до фази польоту вже з 3ох років, а під час навчання використовується гра 1 в 1, де діти мають зовнішній тиск та опір. Мета даної роботи полягає в аналізі рівня прояву силових здібностей серед футболістів-початківців віком від 5 до 10 років з урахуванням їх попередньо набутого досвіду занять спортом. Основу дослідження складає порівняльна характеристика між контрольною групою (футболісти, які розпочали займатись футболом у віці до 6 років у дошкільних футбольних клубах), основною групою № 1 (футболісти, які почали займатись футболом у віці після 6 років у ДЮСШ) та основною групою № 2 (діти без досвіду занять футболом, які тільки розпочинають спортивну кар'єру). Для визначення рівня прояву силових здібностей було проведено педагогічне тестування, що включає 3 тести: стрибок в довжину з місця, потрійний стрибок в довжину, стрибок у висоту. Фіксується результат в метрах за останньою відміткою. Результати педагогічного тестування свідчать про те, що контрольна група має найнижчий відсоток розсіювання показників відносно середнього значення, що підтверджує позитивний вплив тренувального процесу на кожного його учасника, при цьому результати тесту теж є найбільш якісними в порівнянні з іншими групами, що свідчить про різницю рівня підготовленості дітей на початковому етапі підготовки.

Ключові слова: багаторічна підготовка, початковий етап підготовки, футбол, силові здібності, дошкільний футбол, вікові особливості, фізичні якості.

Kos Ruslan. Physical performance of beginner football players taking into account the early experience of sports (on the example of strength abilities)

Strength abilities are the ability of a person to perform an action to overcome resistance through muscle effort. In sports training, strength is one of the most important things, since the activity of football players is determined by high power, intensity and a mixed type of energy supply. During the game, football players perform not only sprints in interval mode, but also a high number of accelerations and decelerations with acute braking and changes in direction, which is related to the parameters of strength abilities. Also, the biomechanics of a football player's movements includes a constant change of direction during which there are sharp switches of speeds and overcoming of external resistance during the transition from the braking phase to the pushing phase. Strength ability is manifested as a factor in the external struggle with an opponent, during which it is necessary to win the top ball (jump up), perform a roll (jump forward) or play with the body as a static effort. In the process of long-term improvement, the sensitive period of development of strength abilities refers to the pre-basic and specialized-basic periods. At the same time, in the process of age-related ontogenesis, children acquire characteristics of the flight phase from the age of 3, and during training, a 1-to-1 game is used, where children have external pressure and resistance. The purpose of this work is to analyze the level of manifestation of strength abilities among beginner football players aged 5 to 10 years, taking into account their previous experience in sports. The basis of the research is a comparative characteristic between the control group (football players who started playing football at the age of up to 6 years in preschool football clubs), the main group №1 (football players who started playing football at the age of after 6 years in the CYSS) and the main group №2 (children without experience of playing football who are just starting their sports career). To determine the level of manifestation of power abilities, a pedagogical test was conducted, which includes 3 tests: a long jump from a place, a triple long jump, a high jump. The result is recorded in meters at the last mark. The results of pedagogical testing indicate that the control group has the lowest percentage of scattering of indicators relative to the average value, which confirms the positive impact of the training process on each of its participants, while the test results are also of the highest quality compared to other groups, which indicates a difference in the level of preparedness of children at the initial stage of training.

Key words: long-term training, initial stage of training, football, strength abilities, preschool football, age features, physical qualities.

Вступ. Вікові особливості розвитку включають сенситивні періоди розвитку фізичних якостей, розвитку функціональних систем, формування вмінь, здібностей та навичок під впливом системних занять спортом [4].

При відсутності належної рухової активності з елементами фізичного розвитку, дитина втрачає певні можливості для подальшого вдосконалення її рухового потенціалу [5]. Ряд досліджень вказують на прямий зв'язок

рухової активності на розвиток дитини та відмінності в розвитку між дітьми однієї вікової групи, які мають досвід занять в дошкільному віці та ті, які не займалися [1, 2, 3, 6]. В проведеному анкетуванні серед діючих тренерів та науково-педагогічних працівників кафедри футболу визначається відмінність у фізичному розвитку та фізичній послідовності серед дітей, які вперше почали займатись футболом у ДЮСШ та дітей, які займалися футболом до цього з раннього віку (наприклад у дошкільних футбольних клубах) [1, 7]. Проведення дослідження спрямоване на виявлення різниці підготовленості між дітьми які мають досвід занять футболом в дошкільних футбольних клубах та тих, хто не має досвіду і починає займатись після 6 років.

Мета дослідження: проаналізувати та вивчити вплив тенденції до раннього початку занять футболом на рівень розвитку силових здібностей футболістів-початківців.

Матеріали та методи. Для вирішення поставлених задач були застосовані наступні методи: аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет, синтез та узагальнення, педагогічне тестування, педагогічне спостереження, методи математичної статистики. В дослідженні взяли участь 40 дітей віком від 5 до 10 років «з» та «без» попереднього досвіду занять футболом. Відповідно поділені на 3 групи:

1. Контрольна група (12 спортсменів) до якої увійшли спортсмени, які здобули перший досвід занять футболом у дошкільному віці.

2. Основна група № 1 (12 спортсменів) до якої увійшли спортсмени, які почали займатись футболом у віці 6–7 років.

3. Основна група № 2 (16 спортсменів) до якої увійшли спортсмени, досвід занять яких до 2-х місяців.

Результати дослідження. В спортивній підготовці сила має одне з найважливіших значень, оскільки діяльність футболістів визначається високою потужністю, інтенсивністю доланням опору під впливом змішаного типу енергозабезпечення. Під час гри футболісти виконують не лише спринт (прояв максимальної швидкості) в інтервальному режимі, а й здатність до прояву високої кількості вибухових прискорень та сповільнень з гострим гальмуванням та зміною напрямку руху.

Біомеханіка рухів футболіста включає постійну зміну напрямку під час якої відбуваються різкі переключення швидкостей руху та додання зовнішнього опору при переході від фази гальмування до фази відштовхування. Силові здібності мають прояв як фактор зовнішньої боротьби з суперником, під час якого необхідно виграти верхній м'яч (стрибок вгору), виконати підкат (стрибок вперед) чи гра корпусом. В процесі багаторічного вдосконалення, сенситивний період розвитку силових здібностей відноситься до попередньо-базового та спеціалізовано-базових періодів. По при те, в процесі вікового онтогенезу, діти набувають особливостей до фази польоту вже з 3ох років, а під час навчання використовується гра 1 в 1, де діти мають зовнішній тиск та опір.

Отримані результати в ході тестування, вказують на різницю показників між 3-ма групами, які прийняли участь у випробуванні (табл. 1).

I. Тест 1. Стрибок у довжину з місця

Стрибок у довжину з місця – тест, що є базовим для оцінки вибухової сили. Гравець здійснює стрибок уперед на максимальну відстань з місця без перед початкового руху ногами, попередньо можливо зробити замахи руками та присісти зігнувши ноги в колінному суглобі приготувавшись до стрибка. Ця вправа вимагає силових зусиль і координації для досягнення максимального результату. Основні аспекти стрибка у довжину з місця включають: техніка стрибка та техніка приземлення, сила м'язів ніг, координація і баланс.

Результати дослідження представлені на рисунку 1, вказують на те, що результати КГ лежать в межах 1,2–1,55 з середнім значенням 1,37 з величиною розсіювання відносно середнього значення 8.76%; результати ОГ1 лежать в межах 1,2–1,77 з середнім значенням 1,34 з величиною розсіювання у 17,91%; результати ОГ2 лежать в межах 0,69–1,25 з середнім значенням 1,01 з величиною розсіювання відносно середнього значення на 19,8%.

II. Тест 2. Потрійний стрибок у довжину

Потрійний стрибок у довжину з місця є більш складно-координаційним для виконання, оскільки передбачає утримання рівноваги на 1й нозі та силою відштовхування. Виконання тесту передбачає оцінку сили м'язів ніг (стопа, стегно), утримання рівноваги, мінімальний

Таблиця 1

Результати педагогічного тестування на визначення рівня розвитку

	Контрольна група (КГ)			Основна група(ОГ1) № 1			Основна група(ОГ2) № 2		
	Тест								
	Стрибок з місця (м)	Потрійний стрибок (м)	Стрибок у висоту (см)	Стрибок з місця (м)	Потрійний стрибок (м)	Стрибок у висоту (см)	Стрибок з місця (м)	Потрійний стрибок (м)	Стрибок у висоту (см)
Максимальний показник	1,55	4,62	33	1,77	4,28	34	1,25	3,8	26
Мінімальний результат	1,2	3,45	13	1,2	3,1	13	0,69	1,5	5
Середнє значення	1,37	4,07	24	1,34	3,65	20,5	1,01	2,45	13,56
σ	0,12	0,334	2,53	0,24	0,437	3,19	0,2	0,741	6,38
CV (%)	8,76	8,21	10,54	17,91	11,97	15,56	19,8	30,24	47,05

Примітки: σ – середнє квадратичне відхилення; CV – коефіцієнт варіації.

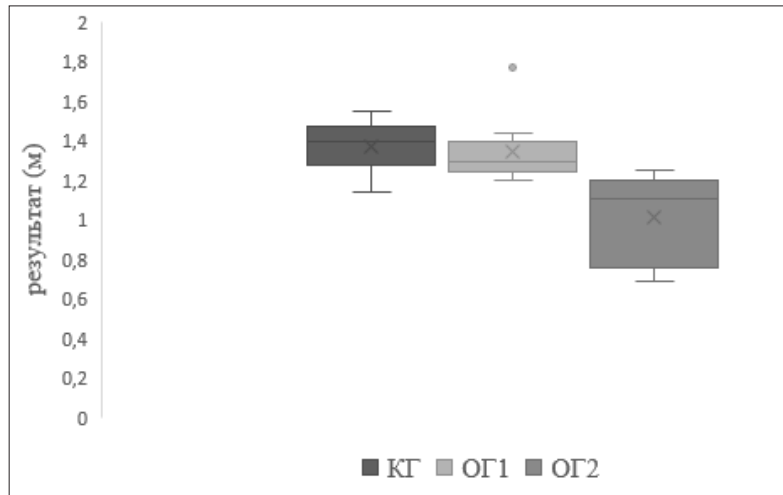


Рис. 1. Результати педагогічного тестування (стрибок в довжину з місяця)

час контакту з землею, максимальне відштовхування від землі. При проведенні дослідження, діти без досвіду занять чи з мінімальним досвідом занять мали проблеми з виконанням даного тесту, оскільки втрачали рівновагу, а час приземлення та відштовхування на 1й нозі складав від 1 до 3 сек, натомість як діти з досвідом занять могли виконати тест без додаткових пауз на утримання рівноваги. Прямий вплив координаційних здібностей на функціональну потужність та техніку виконання визначає і кінцевий результат. Результати дослідження представлені на рисунку 2.

Контрольна група має найнижчий відсоток розсіювання показників, що підтверджує позитивний вплив тренувального процесу на кожного його учасника. При цьому результати тесту теж є найбільш якісними в порівнянні з іншими групами та лежать в проміжку 3.45–4.62 з середнім значенням 4.07 м.

Основна група 1 має найбільш близькі значення по однорідності до контрольної групи, проте учасники

цієї категорії мають менше досвіду занять, тим самим коефіцієнт варіабельності більший охоплюючи межі показників від 3.1–4.28 з середнім значенням 3.65.

Основна група 2 має найменші за значенням результати та найбільший за значенням коефіцієнт варіації. Діти без досвіду занять спортом з низьким рівнем рухової активності не мали легкості у виконанні даного тесту. Діапазон показників від 1.5 до 3.8 м, з середнім значенням 2.45 м, залежить від віку дитини та її вміння утримати рівновагу і лише потім сила та потужність ніг.

III. Тест 3. Стрибок у висоту

Стрибок у висоту з місяця, що зазначений у програмі для ДЮСШ для контролю силових здібностей є близьким до тесту, який виконують професійні команди на спеціальній платформі: Контр-мувмен (Counter Movement) джамп – це техніка стрибка, яку використовують спортсмени для досягнення максимальної висоти та потужності відштовхування від поверхні. Результат фіксується в сантиметрах. Виконання стрибка визнача-

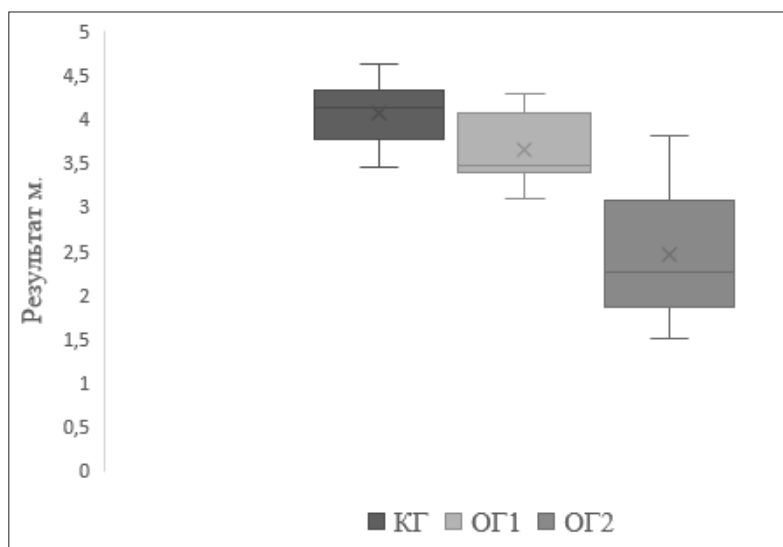


Рис. 2. Результати педагогічного тестування (потрійний стрибок у довжину)

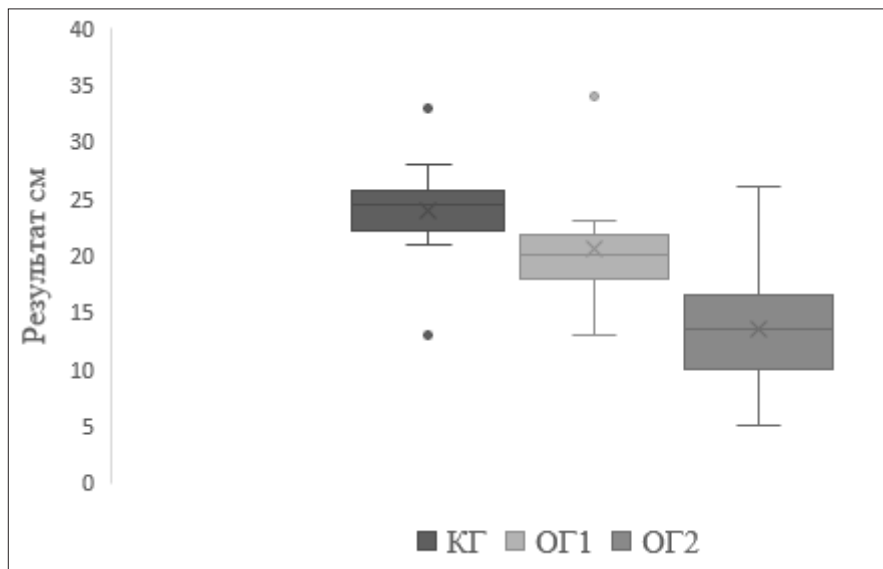


Рис. 3. Результати педагогічного тестування (стрибок у висоту)

ється силою м'язів стопи та станом центральної нервової системи, що дає імпульс до виконання потужного зусилля. Оскільки техніка виконання тесту досить проста, це дає змогу відслідкувати результати відповідно до особливостей розвитку в онтогенезі та впливу спортивної підготовки на результати.

Результати дослідження представлені на рисунку 3 та вказують на різницю між показниками.

Контрольна група показала результати, що лежать в межах 13–33 з середнім значенням 24 см. Середнє квадратичне відхилення складає 2,53 та коефіцієнт варіації 10,54% що визначає однорідність групи. Більш високі показники в порівнянні з іншими випробувальними групами свідчать про позитивний і значний вплив системних занять футболом на приріст силових здібностей.

Основна група 1 показала результати, що лежать в межах 13–34 з середнім значенням 20.5. Межі результатів практично ідентичні з межами контрольної групи, що свідчить про потенційні можливості прояву силових здібностей на початковому етапі підготовки, проте коефіцієнт варіації дещо вищий, що вказує на меншу рівномірність результатів досліджуваних гравців, та менший

вплив на них в процесі спортивної підготовки в порівнянні з контрольною групою.

Основна група 2 показала результати, що лежать в межах від 5 до 26 з середнім значенням 13,56 см. При цьому коефіцієнт варіації складає 47,05% та відноситься до межі високої невідповідності результатів дослідження. Відсутність впливу фізичного навантаження на стан ЦНС та прояву силових здібностей визначається в низьких результатах відносно їх однолітків, які мають досвід занять.

Висновки. Тренувальний процес юних футболістів має включати засоби та методи направлені на розвиток фізичних якостей, в системі гармонійного розвитку. За результатами дослідження встановлено вплив тривалості занять на рівень прояву силових здібностей та різницю в рівні прояву серед дітей на початковому етапі підготовки. Індивідуалізація тренувального процесу має охоплювати особливості розвитку кожного футболіста та враховувати попередньо здобутий досвід, рівень прояву фізичних якостей та рівень технічної майстерності. В рамках річного циклу важливим є проведення контролю, для оцінки та диференціації спортсменів за рівнем підготовленості.

Література:

1. Кос Р.С., Улан А.М. Дослідження явища раннього початку занять спортом у футболі. *Збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2022. Ч. 2. 59 с.*
2. Пангелова Н.Є. Формування гармонійно розвинутої особистості дітей дошкільного віку в процесі фізичного виховання: [монографія] / Н.Є. Пангелова. – Переяслав-Хмельницький: ФОП Лукашевич О.М., 2013. 432 с.
3. Сухомлинов Р.О., Андреева О.В. Характеристика показників фізичного розвитку хлопчиків 5–6 років, які займаються у дитячих футбольних клубах *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова Випуск 7 (89) 2017*
4. Футбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності / В. Г. Авраменко та ін. За заг. ред. К.: Науково-методичний комітет ФФУ, 2003. 106 с.
5. Шинкарук О., Сиваш І., Улан А. Особливості відбору дітей на початковому етапі спортивної підготовки. *Журнал Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2016. №. 2 (34). С. 110–114.*
6. Jelovčan, G., Zorc, J. (2016). Preschool children's results in movement ABC test: Differences between girls and boys in movement deficit. *Ann. Kinesiol, 7, 3–19.*
7. Kos R. S., Ulan A. M. Sports preparation in preschool football clubs in Ukraine and the world. *Public health – a basis of physical culture and sports Riga, Latvia* : Baltija Publishing, 2023. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-367-5-6>.

References:

1. Kos R. S., Ulan A. M. (2022) Doslidzhennia yavlyshcha rannoho pochatku zaniat sportom u futboli [A study of the phenomenon of early start of sports in football] *Stratehichni priorytety rozvytku nauky, osvity ta suspilstva: zbirnyk tez dopovidei mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Poltava, 22 chervnia 2022 r.): u 2 ch. Poltava: TsFEND, 2022. Ch. 2. 59 s. [in Ukrainian].
2. Panhelova N.Ie. (2013) Formuvannia harmoniino rozvynenoj osobystosti ditei doshkilnoho viku v protsesi fizychnoho vykhovannia : [monohrafiia] / N.Ie. Panhelova. Pereiaslav-Khmelnytskyi: FOP Lukashevych O.M., 2013. 432 s. [in Ukrainian].
3. Sukhomlynov R.O., Andrieieva O.V. (2017) Kharakterystyka pokaznykiv fizychnoho rozvytku khlopchykiv 5–6 rokiv, yaki zaimaiutsia u dytiachykh futbolnykh klubakh *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova Vypusk 7 (89)* [in Ukrainian].
4. V. H. Avramenko ta in. (2003) Futbol: Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu ta shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti. [Football: Curriculum for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve and schools of higher sportsmanship] Kyiv.: FFU Scientific and Methodological Committee [in Ukrainian]
5. Shynkaruk O., Syvash I., Ulan A. (2016) Osoblyvosti vidboru ditei na pochatkovomu etapi sportyvnoi pidhotovky. *Zhurnal Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. № 2 (34)*. S. 110–114. [in Ukrainian].
6. Jelovčan, G., & Zurc, J. (2016). Preschool children's results in movement ABC test: Differences between girls and boys in movement deficit. *Ann. Kinesiol*, 7, 3–19.
7. Kos R. S., Ulan A. M. (2023) Sports preparation in preschool football clubs in Ukraine and the world. *Public health – a basis of physical culture and sports Riga, Latvia : Baltija Publishing*, DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-367-5-6>.