*а именно: с использованием комплексного подхода и различных форм семинаров (очных, дистанционных, заочных); по объёму вполне достаточно двух двухдневных семинаров в год; для совершенствования практического опыта арбитру по волейболу достаточно 20–30 игр в год в соотношении 50:50 матчей высшего уровня (наиболее напряжённых, решающих) и матчей обычного уровня; формирование судейской бригады комплексным методом объединения, в котором сохранялись бы географически обоснованный подход и жеребьёвка; создание возможности для лучших украинских специалистов получить опыт, системно участвуя в практических семинарах и конференциях, проходящих в международных центрах подготовки; необходимость в увеличении практической части процесса подготовки на семинарах в объёме 60 × 40 % по отношению к теоретической; готовность открыто работать над анализом собственных допущенных ошибок при обслуживании матчей чемпионата Украины.* ***Выводы.*** *Анализ, обобщение и интерпретация результатов, полученных в ходе проведённого анкетирования, представили основания целостно рассмотреть организационные подходы к профессиональной подготовке судей различных квалификационных категорий по волейболу на семинарах с учётом современных тенденций развития вида спорта. Предложения по поиску путей устранения проблем подготовленности украинских судей с целью достойной квалификационной конкуренции на международном уровне содержат конкретный пошаговый алгоритм, который позволит существенно изменить качество обслуживания матчей и повысить уровень квалификации судей по волейболу.*

***Ключевые слова:*** *волейбол, арбитр, судейство, организация, подготовка, семинар.*

***Mykhailo Medvid. The Analysis of Organizational Issues of Volleyball Referees Training.*** ***Topicality.*** *Modernization of the requirements for competitive activity of volleyball players requires an appropriate level of qualified service of matches, which is applied not only to highly qualified volleyball players, but also to the entire vertical from youth and Olympic sports. Aggravation of the requirements for professional activity requires changes in the organization of training of qualified arbitrators.* ***The Objective of the Study*** *is to analyze the approaches to the organization of volleyball referees taking into account current trends in the development of the sport.* ***Research Methods:*** *analysis of scientific and methodological literature and data of the Internet, questionnaires using Google-form, theoretical modeling, methods of mathematical statistics.* ***Results of Work.*** *Taking into account the vast majority of answers to each question, a reasonable model of organizing volleyball seminars has been formed, namely: using an integrated approach and using various forms of seminars (full-time, distance, part-time); two two-day seminars per year are quite sufficient in terms of volume; to improve the practical experience of a volleyball referee, 20–30 games per year are enough in the ratio of 50:50 matches of the highest level (the most intense, decisive) and matches of the usual level; formation of a team of judges by a complex method of unification, which would preserve a geographically sound approach and draw; creating opportunities for the best Ukrainian specialists to gain experience by systematically participating in practical seminars and conferences held in international training centers; the need to increase the practical part of the training process at seminars in the amount of 60 % × 40 % in accordance with the theoretical one; willingness to work openly on the analysis of their own mistakes during the service of the matches of the Ukrainian championship.* ***Conclusions.*** *Analysis, generalization and interpretation of the results obtained during the survey provided grounds to consider a holistic organizational approach to the training of judges of different qualifications in volleyball at seminars, taking into account current trends in sports. Proposals to find ways to address the problems of Ukrainian referees training for decent qualifying competition at the international level contain a specific step-by-step algorithm that will significantly change the quality of match service and improve the skills of volleyball referees.*

***Key words****: volleyball, referee, refereeing, organization, preparation, seminar.*

УДК 37.037

***Жанна Мудрик, Алла Альошина, Ніна Деделюк, Володимир Добринський, Олександр Бичук***

## Динаміка фізичної підготовленості юних стрибунів у висоту на етапі попередньої базової підготовки

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Сучасна система виховання й підготовки спортсменів характеризується складною побудовою тривалого тренувального процесу, який ґрунтується на

*© Мудрик Ж., Альошина А., Деделюк Н., Добринський В., Бичук О., 2019*

виконанні гнучких (варіабельних) навантажень, застосуванні різноманітних засобів, постійно потребує наукового пошуку [2, 3].

Високі спортивні результати в стрибках у довжину й у висоту здатні показувати лише спортсмени, які мають високий рівень стрибучості. Розвиток цієї якості повинен відбуватися в спеціальному напрямі відповідно до структури та характеру зусиль у кожному виді стрибка й залежно від періоду підготовки [1, 4].

Водночас сучасна система підготовки стрибунів у висоту високого класу здійснюється переважно за рахунок збільшення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень. Потрібно зауважити, що цей шлях не може розглядатися як оптимальний для досягнення рекордних результатів, оскільки подальше збільшення навантажень може призвести до негативних наслідків [1, 2, 3]. У зв'язку з цим проблема раціоналізації системи спортивної підготовки набуває особливої актуальності.

**Мета дослідження –** вивчити динаміку фізичної підготовленості юних стрибунів на етапі попередньої базової підготовки.

**Методи та організація досліджень.** Для досягнення поставленої мети використано педагогічне тестування та методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь юні стрибуни у висоту віком 13–14 років (18 хлопців і 12 дівчат) Волинської області та м. Луцька. Із метою вивчення динаміки фізичної підготовленості проведено тестування за тестами, які містять інформацію про рівень і динаміку спеціальної фізичної підготовленості стрибунів у висоту, зокрема тести 1–2 дали змогу оцінити швидкісні якості, тест 3 – спритність, 4–8 швидкісно-силові характеристики. Тестування проводили згідно із загальноприйнятими правилами в легкій атлетиці.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз літературних джерел [1, 2, 3] засвідчує, що якісне управління тренувальним процесом не можна уявити без розв'язання проблеми індивідуалізації. Навантаження швидкісно-силового характеру призводить до значних індивідуальних відмінностей у розвитку компонентів швидкісно-силових якостей: в одних таке навантаження забезпечує переважний розвиток силових, в інших – швидкісних компонентів. Зміна взаємозв'язку компонентів спеціальних швидкісно-силових якостей визначається специфікою змагальної діяльності й має досить стійкий характер [1, 4].

У своєму дослідженні Р. Ахметов [1] стверджує, сучасна система підготовки стрибунів має певні особливості та закономірності. Особливу увагу приділено розвитку фізичних якостей стрибунів, що дає підставу зробити такий висновок:

- переважний розвиток стрибучості сприяє покращенню «вибухової сили», властивої стрибкам у висоту з розбігу;
- підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості спортсменів відбувається за рахунок широкого використання різноманітних варіантів статичного й динамічного режимів роботи м'язів, що сприяє як загальній, так і спеціальній підготовленості;
- позитивний результат у розвитку стрибучості досягається застосовуванням вправ силового та швидкісно-силового характеру [1].

Водночас відзначено, що покращення цих якостей відбувається тим ефективніше, чим більше в тренувальному процесі використовується швидкісних навантажень. Найбільший ефект, особливо на початковому етапі, дають тренування з використанням стрибків і стрибкових вправ [1].

Результати тестування опрацьовано методами математичної статистики й представлено в табл. 1.

*Таблиця 1*

**Показники спеціальної фізичної підготовленості юних стрибунів на початку етапу попередньої базової підготовки**

| № з/п | Назва тесту | Досліджувані показники | | |
|---|---|---|---|---|
| | | X | ±m | V |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Хлопці** | | | | |
| 1 | Біг на 30 м із ходу, *с* | 3,6 | 0,16 | 4,47 |
| 2 | Біг 30 м із високого старту, *с* | 4,7 | 0,12 | 2,63 |
| 3 | Човниковий біг 4х9 м, *с* | 10,3 | 0,09 | 0,9 |
| 4 | Стрибок у довжину з місця, *м* | 2,1 | 0,02 | 0,99 |
| 5 | Стрибок угору з місця, *м* | 0,56 | 0,01 | 2,41 |
| 6 | Потрійний стрибок із місця, *м* | 6,6 | 0,12 | 1,87 |
| 7 | Стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги, *м* | 0,45 | 0,01 | 2,27 |
| 8 | Стрибок угору з трьох кроків, *м* | 0,54 | 0,01 | 1,86 |

*Закінчення таблиці 1*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| **Дівчата** | | | | |
| 1 | Біг на 30 м із ходу, *с* | 4,1 | 0,11 | 2,62 |
| 2 | Біг 30 м із високого старту, *с* | 5,5 | 0,12 | 2,24 |
| 3 | Човниковий біг 4х9 м, *с* | 11,8 | 0,11 | 0,92 |
| 4 | Стрибок у довжину з місця, *м* | 1,7 | 0,12 | 6,82 |
| 5 | Стрибок угору з місця, *м* | 0,42 | 0,01 | 2,22 |
| 6 | Потрійний із місця, *м* | 6,23 | 0,01 | 0,20 |
| 7 | Стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги, *м* | 0,36 | 0,01 | 3,44 |
| 8 | Стрибок угору з трьох кроків, *м* | 0,38 | 0,01 | 2,56 |

Як засвідчують результати тестування, у хлопців досліджувані показники дещо кращі за дівчат. Так, хлопці показують кращий результат за дівчат у тесті «біг на 30 м з ходу» на 0,5 с, у тесті «біг 30 м із високого старту» – на 0,8 с, у тесті «човниковий біг 4х9м» – на 1,5 с, у тесті «стрибок у довжину з місця» – на 0,4 м, «стрибок угору з місця» – на 0,14 м, «потрійний стрибок із місця» – на 0,37 м, у тесті «стрибок вгору на поштовховій нозі з махом махової ноги» – на 0,9 м, «стрибок угору з трьох кроків» – на 0,16 м.

Із метою вивчення динаміки досліджуваних показників проведено аналогічне тестування юних стрибунів по завершенню етапу попередньої базової підготовки. Результати тестування, опрацьовані методами математичної статистики, представлено в табл. 2.

*Таблиця 2*

**Показники спеціальної фізичної підготовленості юних стрибунів по завершенню етапу попередньої базової підготовки**

| № з/п | Назва тесту | Досліджувані показники | | |
|---|---|---|---|---|
| | | X | ±m | V |
| **Хлопці** | | | | |
| 1 | Біг на 30 м із ходу, *с* | 3,4 | 0,11 | 3,18 |
| 2 | Біг 30 м із високого старту, *с* | 4,5 | 0,09 | 2,02 |
| 3 | Човниковий біг 4х9 м, *с* | 10,0 | 0,12 | 1,18 |
| 4 | Стрибок у довжину з місця, *м* | 2,2 | 0,04 | 1,71 |
| 5 | Стрибок угору з місця, *м* | 0,6 | 0,01 | 2,13 |
| 6 | Потрійний стрибок із місця, *м* | 6,7 | 0,11 | 1,68 |
| 7 | Стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги, *м* | 0,5 | 0,01 | 2,51 |
| 8 | Стрибок угору з трьох кроків, *м* | 0,6 | 0,01 | 2,49 |
| **Дівчата** | | | | |
| 1 | Біг на 30 м із ходу, *с* | 4,0 | 0,10 | 2,5 |
| 2 | Біг 30 м із високого старту, *с* | 5,3 | 0,09 | 1,66 |
| 3 | Човниковий біг 4х9 м, *с* | 11,2 | 0,10 | 0,89 |
| 4 | Стрибок у довжину з місця, *м* | 2,0 | 0,10 | 5,04 |
| 5 | Стрибок угору з місця, *м* | 0,48 | 0,01 | 1,56 |
| 6 | Потрійний стрибок із місця, *м* | 6,37 | 0,07 | 1,02 |
| 7 | Стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги, *м* | 0,41 | 0,01 | 1,65 |
| 8 | Стрибок угору з трьох кроків, *м* | 0,44 | 0,02 | 4,55 |

Аналіз отриманих результатів засвідчує те, що в юних стрибунів відбувається покращення досліджуваних показників. Так, у тесті «біг на 30 м із ходу» в хлопців покращується результат на 0,2 с, а в дівчат – лише на 0,1 с. У тесті «біг 30 м із високого старту» у хлопців та дівчат показник зростає на 0,2 с. Водночас у тесті «човниковий біг 4х9 м» показник зростає у дівчат на 0,6 с, а в хлопців – лише на 0,3 с. Майже аналогічну картину відзначено в тесті «стрибок у довжину з місця» у дівчат показник зростає на 0,3 м, а в хлопців – лише на 0,2 м. У тесті «стрибок угору з місця» дівчата також показують кращий результат за хлопців – 0,06 м проти 0,04 м. У тесті «потрійний стрибок із місця» у дівчат показник зростає на 0,14 м, а в хлопців – лише на 0,1 м. Водночас зазначимо, що в

тесті «стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги» у хлопців і дівчат показник зростає на 0,05 м. А в тесті «стрибок угору з трьох кроків» у дівчат показник зростає на 0,08 м, а в хлопців – лише на 0,06 м.

На основі результатів тестування визначено темпи приросту досліджуваних показників, які представлено в табл. 3.

*Таблиця 3*

**Темпи приросту показників спеціальної фізичної підготовленості стрибунів по завершенню етапу попередньої базової підготовки, %**

| № з/п | Назва тесту | Приріст, % | |
|---|---|---|---|
| | | хлопці | дівчата |
| 1 | Біг на 30 м із ходу, *с* | -5,7 | -2,5 |
| 2 | Біг 30 м із високого старту, *с* | -4,3 | -3,7 |
| 3 | Човниковий біг 4х9 м, *с* | -3,0 | -5,2 |
| 4 | Стрибок у довжину з місця, *м* | 4,7 | 16,2 |
| 5 | Стрибок угору з місця, *м* | 6,9 | 13,3 |
| 6 | Потрійний стрибок із місця, *м* | 1,5 | 2,2 |
| 7 | Стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги, *м* | 10,5 | 13,0 |
| 8 | Стрибок угору з трьох кроків, *м* | 10,5 | 14,6 |

Як видно з табл. 5, у хлопців і дівчат різні темпи приросту досліджуваних показників. Зазначимо, що в хлопців максимальні темпи приросту відзначено в тестах «стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги» і «стрибок угору з трьох кроків» – 10,5 %; середні темпи приросту – у тестах «біг на 30 м із ходу» – 5,7 %, «стрибок у довжину з місця» – 6,9 % і «стрибок у довжину з місця» – 4,7 %; мінімальний темп приросту в тестах «потрійний стрибок з місця» – 1,5 % та «човниковий біг 4х9 м» – 3,0 %. У дівчат максимальний приріст відзначено в тесті «стрибок у довжину з місця» – 16,2 % і «стрибок угору з трьох кроків» – 14,6 %. Досить значний приріст у дівчат і в тестах «стрибок угору з місця» – 13,3 % та «стрибок угору на поштовховій нозі з махом махової ноги» – 13,0 %; середній темп приросту в тесті «човниковий біг 4х9 м» – 5,2 %, у тесті «біг 30 м із високого старту» – 3,7 %; мінімальний темп приросту відзначено в тесті «потрійний стрибок із місця» – 2,2 % та в тесті «біг на 30 м із ходу» – 2,5 %.

**Висновки.** Результати тестування засвідчили нерівномірне зростання досліджуваних показників. Так, у хлопців максимальний приріст простежено щодо показників стрибка вгору на поштовховій нозі з махом махової ноги (10,5 %) та стрибка вгору з трьох кроків відповідно (10,5 %). У дівчат максимальний приріст відзначено в даних стрибка в довжину з місця, *м*» – 16,2 %, та в показниках стрибка вгору з трьох кроків, *м*» – 14,6 %. Мінімальний приріст показників потрійного стрибка з місця – у хлопців 1,5 %, у дівчат – 2,0 %. Під час підбору й використання засобів спеціальної фізичної підготовки юних стрибунів потрібно передусім виходити з кінцевої мети – підвищення потужності робочих зусиль під час відштовхування. Спеціальні вправи повинні бути спрямовані на розвиток вибухових зусиль, водночас повинні бути враховані структурні особливості рухів і послідовність уключення в роботу різних ділянок тіла.

***Джерела та література***


1. Ахметов Р. Ф. Сучасна система підготовки стрибунів у висоту високого класу: навч. посіб. Житомир: Полісся, 2002. 168 с.
2. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. Киев: Олимп. лит., 2002. 293 с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимп. лит., 2004. 808 с.
4. Платонов В. Н. Периодизация спортивной подготовки. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимп. лит., 2013. 624 с.


***References***


1. Akhmetiv, R. (2002). Suchasna systema pidhotovky strybuniv u vysotu vysokoho klasu. Navchalnyi posibnyk [Modern system of high jumpers training. Tutorial]. Zhytomyr, Ukraine: Polissya, 168 p. (in Ukrainian).
2. Volkov, L. (2002). Teoriya i metodika detskogo i yunosheskogo sporta [Theory and methodology of sport for children and youth]. Kyiv, Ukraine: Olimp. lit., 293 p. (in Russian).
3. Platonov, V. (2004). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte [The system of training athletes in the Olympic sports]. Kyiv, Ukraine: Olimp. lit., 808 p. (in Russian).
4. Platonov, V. (2013). Periodization of sports training. General theory and its practical applications [Periodizatsiya sportivnoy podgotovki. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya]. Kyiv: Olimpiyskaya literatura (in Russian).

***Анотації***

***Мета дослідження –*** *вивчити динаміку фізичної підготовленості юних стрибунів на етапі попередньої базової підготовки. Для визначення рівня та динаміки фізичної підготовленості юних стрибунів у висоту з розбігу ми обрали тести, які відображають розвиток тих рухових якостей, що найбільше потрібні стрибунам у висоту з розбігу. Результати тестування на початковому етапі попередньої базової підготовки засвідчили низький і середній рівні фізичної підготовленості юних стрибунів. Із метою вивчення динаміки фізичної підготовленості юних спортсменів проведено аналогічне тестування по завершенню етапу попередньої базової підготовки. Результати тестування засвідчили нерівномірне зростання досліджуваних показників. Так, у хлопців максимальний приріст відбувається в показниках стрибка вгору на поштовховій нозі з махом махової ноги (10,5 %) та стрибка вгору з трьох кроків відповідно (10,5 %). У дівчат максимальний приріст відзначено в показниках стрибка в довжину з місця, м» – 16,2 % та стрибка вгору з трьох кроків, м» – 14,6 %. Мінімальний приріст показників потрійного стрибка з місця в хлопців – 1,5 %, у дівчат – 2,0 %.* ***Перспективи подальших досліджень*** *– кількісний та якісний аналіз засобів тренувального процесу на досліджуваному етапі з метою їх оптимізації для покращення рівня спеціальної фізичної підготовленості юних стрибунів.*

***Ключові слова:*** *юні стрибуни, фізичні якості, фізична підготовленість, спеціальна фізична підготовленість.*

***Жанна Мудрик, Алла Алёшина, Нина Деделюк, Владимир Добрынский, Александр Бычук. Динамика физической подготовленности юных прыгунов в высоту на этапе предварительной базовой подготовки.*** ***Цель исследования*** *– изучить динамику физической подготовленности юных прыгунов на этапе предварительной базовой подготовки. Для определения уровня и динамики физической подготовленности юных прыгунов в высоту с разбега мы выбрали тесты, отражающие развитие тех двигательных качеств, которые наиболее нужны прыгунам в высоту с разбега.* ***Результаты*** *тестирования на начальном этапе предварительной базовой подготовки засвидетельствовали низкий и средний уровни физической подготовленности юных прыгунов. С целью изучения динамики физической подготовленности юных спортсменов мы провели аналогичное тестирование по завершению этапа предварительной базовой подготовки. Результаты тестирования показали неравномерный рост исследуемых показателей. Так, у ребят максимальный прирост произошел в показателях скачка вверх на толчковой ноге с махом маховой ноги (10,5 %) и скачка вверх из трех шагов соответственно (10,5 %). У девушек максимальный прирост отмечается в показателях прыжка в длину с места, м» – 16,2 %, и «прыжка вверх с трех шагов, г» – 14,6 %. Минимальный прирост показателей тройного прыжка с места – у ребят 1,5 %, у девушек – 2,0 %.*

***Перспективы дальнейших исследований.*** *Количественный и качественный анализ средств тренировочного процесса на исследуемом этапе с целью их оптимизации для улучшения уровня специальной физической подготовленности юных прыгунов.*

***Ключевые слова:*** *юные прыгуны, физические качества, физическая подготовленность, специальная физическая подготовленность.*

***Zhanna Mudryk, Alla Aloshyna, Nina Dedeliuk, Volodymyr Dobrynskyi, Oleksandr Bychuk. Dynamics of Physical Fitness of Young High Jumpers at the Stage of Preliminary Basic Training.*** *The purpose of the study is to study the dynamics of physical fitness of young jumpers at the stage of preliminary basic training. To determine the level and dynamics of physical fitness of young high jumpers, we chose tests that reflect the development of those motor qualities that are most needed by high jumpers. The results of testing at the initial stage of the preliminary basic training showed a low and medium level of physical fitness of young jumpers. In order to study the dynamics of physical fitness of young athletes, we conducted a similar test at the end of the stage of preliminary basic training. The test results showed an uneven growth of the studied indicators. Thus, in boys, the maximum increase occurred in the rates of jumping up on the push leg with a swing of the swing leg (10,5 %) and jumping up with three steps, respectively (10,5 %). In girls, the maximum increase was observed in the indicators of long jump from the place, m – 16,2 %, and in the indicators of jumping up from three steps, m – 14,6 %. The minimum increase in triple jump rates is 1,5 % for boys and 2,0 % for girls.*

***Prospects for Further Research.*** *Quantitative and qualitative analysis of the training process is at the research stage in order to optimize them to improve the level of special physical fitness of young jumpers.*

***Key words:*** *young jumpers, physical qualities, physical fitness, special physical fitness.*