

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

КОМАРИНСЬКА НАТАЛІЯ БОГДАНІВНА

УДК: 796.015:796.41(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТОК ПЕРШОГО РОКУ
ЗАНЯТЬ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту.

Дисертація містить результати власного дослідження. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Комаринська Н.Б.

Науковий керівник Омеляненко Інна Олександрівна, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Тернопіль – 2019

АНОТАЦІЯ

Комаринська Н.Б. Удосконалення фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2019.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності фізичної підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки (перший рік занять) з урахуванням структури їх спеціальної фізичної підготовленості та взаємозв'язків провідних фізичних якостей.

Аналіз виступів українських гімнасток на Іграх Олімпіад упродовж останнього десятиліття викликає значне занепокоєння, оскільки востаннє жіночий склад збірної команди України зі спортивної гімнастики було представлено у 2008 році в Пекіні. Стан, у якому перебуває сучасна українська спортивна гімнастика, спонукає до пошуку нових шляхів удосконалення підготовки гімнасток на різних етапах багаторічної підготовки. Відповідно до спеціальних вимог та правил змагань Міжнародної федерації гімнастики, у жіночій спортивній гімнастиці передбачено виконання гімнастками вправ на опорному стрибку, різновисоких брусах, колоді та вільних вправах, що вимагає прояву спортсменками високого рівня фізичної підготовленості.

Зміни, які відбулися упродовж останнього десятиліття у спортивній гімнастиці, стосуються: зниження вікових меж для відбору і початку спортивної спеціалізації; підвищення складності змагальних вправ; удосконалення конструкцій гімнастичних приладів; введення вимоги щодо використання захисного екіпірування; зміни у правилах суддівства і спеціальних вимогах та інші. Такі нововведення потребують удосконалених підходів до організації

навчально-тренувального процесу гімнасток. Тож проблема фізичної підготовки гімнасток не лише не втрачає своєї актуальності, але й формує нові запити, зумовлені тенденціями розвитку світової гімнастики та досягненнями сучасної науки і техніки.

Досягнення високих результатів у спортивній гімнастиці значною мірою детерміновано ефективністю системи багаторічної підготовки спортсменів. Науковці зазначають, що 5–6-річний вік є сприятливим для початку спортивної діяльності у цьому виді спорту, тому ефективна організація навчально-тренувального процесу з дітьми такої вікової категорії є важливим етапом у багаторічній підготовці гімнасток, спортивна кар'єра яких є нетривалою.

Значення фізичної підготовки для досягнення гімнастками високих спортивних результатів; зміни, що відбулися у правилах змагань зі спортивної гімнастики та вимоги до виконання спеціальних вправ, з одного боку, і відсутність досліджень із проблеми розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, з другого, зумовлюють актуальність обраної теми дисертаційної роботи.

Мета дослідження – підвищити ефективність фізичної підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки (перший рік занять) з урахуванням структури їх спеціальної фізичної підготовленості та взаємозв'язків провідних фізичних якостей.

Теоретичний аналіз та узагальнення даних літературних джерел, які безпосередньо стосуються теми дисертаційного дослідження, дозволили з'ясувати сучасні аспекти фізичної підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці. Втім, проблема фізичної підготовки гімнасток 5–6-річного віку залишилася поза увагою науковців.

Аналіз чинної навчальної програми зі спортивної гімнастики виявив, що: документ містить недосконалий перелік тестів для визначення фізичної підготовленості 5–6-річних гімнасток; не враховано оцінювання провідних фізичних якостей юних спортсменок; недостатньо розроблені стандартизовані

методики визначення фізичної підготовленості гімнасток-початківців та недосконалою є бальна система оцінювання її результатів. Результати опитування тренерів України зі спортивної гімнастики виявили, що фахівці здебільшого не дотримуються положень навчальної програми для проектування змісту фізичної підготовки юних гімнасток, а такий процес відбувається інтуїтивно. Так, результати аналізу літературних джерел, навчальної програми зі спортивної гімнастики, відповідей провідних тренерів України та практичного досвіду автора дослідження дали змогу обґрунтувати батарею з 15 тестів. У розробленій батареї тестів враховані провідні фізичні якості, специфіка спортивної гімнастики та введено тести на визначення швидкісно-силових якостей окремих м'язових груп юних спортсменок, які визначають результативність вправ на приладах гімнастичного багатоборства. Так, батарея тестів забезпечила оцінку провідних фізичних якостей та швидкісно-силових якостей м'язових груп спортсменок 5–6-річного віку, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці.

Педагогічний експеримент містив констатувальний і формувальний етапи. Констатувальний етап дослідження характеризувався визначенням рівня фізичної підготовленості юних гімнасток. Отримані результати лягли в основу обґрунтування експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Під час констатувального етапу було визначено рівень розвитку фізичних якостей гімнасток ($n=208$) для розроблення сигмальної шкали рівнів розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців; здійснено кореляційний аналіз показників фізичних якостей гімнасток 5–6-річного віку та визначено їх структуру спеціальної фізичної підготовленості. Перед формувальним етапом педагогічного експерименту за допомогою методу алфавітних списків було відібрано 106 гімнасток-початківців, розподілених на дві групи – експериментальну ($n=53$) та контрольну ($n=53$), які за всіма показниками достовірно не відрізнялися ($p>0,05$). Паралельний педагогічний експеримент тривалістю 9 місяців (з 5 жовтня 2015 року до 30 червня 2016 року) проводили під час підготовчого та змагального

періодів підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Результати кореляційного аналізу виявили наявність взаємозв'язків між такими фізичними якостями юних гімнасток: здатністю до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічною рівновагою ($r=0,918$), здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій і прудкістю ($r=0,891$) та гнучкістю ($r=0,768$), швидкісно-силовими якостями і силовою витривалістю ($r=0,676$) та гнучкістю ($r= - 0,399$), прудкістю і гнучкістю ($r=0,643$) та силовою витривалістю ($r= - 0,547$).

Аналіз структури спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки дав змогу виявити чотири незалежні фактори спеціальної фізичної підготовленості, які становлять у сукупності 77,92% загальної дисперсії. Перший фактор – «Силові якості» (33,72%), другий фактор – «Прудкість та гнучкість» (19,45%), третій фактор – «Координаційні здібності» (14,44%) та четвертий фактор – «Рухливість плечових суглобів» (10,31%).

Експериментальна програма фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачала: реалізацію цільового, структурного, змістового, процесуального, оцінювального та результативного компонентів, які виявляють організаційно-методичне наповнення фізичної підготовки гімнасток 5–6-річного віку. Розроблено алгоритм проектування змісту фізичної підготовки для тренувального заняття гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Особливістю експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки є засоби, рекомендовані навчальною програмою зі спортивної гімнастики і засоби, які додатково обирали з урахуванням принципу динамічної відповідності (вправи для загального розвитку без предметів та з предметами, класичної хореографії, на видах гімнастичного багатоборства, акробатики та стрибків на батуті); найдоцільніші методи та методичні прийоми для розвитку окремих фізичних якостей у поєднанні з

методом сполучених впливів із урахуванням комплексності розвитку та особливостей їх перенесення; дозування фізичних навантажень для 5–6-річних гімнасток відповідно до рівня їх фізичної підготовленості, специфіки виду спорту, періоду та мікроциклу підготовки та структура навчально-тренувального заняття гімнасток-початківців.

Отримані результати переконливо свідчать, що експериментальна програма фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, за якою тренувалися гімнастки ЕГ, сприяла достовірно ($p < 0,05 - 0,001$) більш вираженому зростанню показників фізичних якостей порівняно з результатами спортсменок КГ, які тренувалися за традиційною програмою розвитку фізичних якостей у групах першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. До того ж, результати змагань гімнасток ЕГ за програмою III юнацького розряду виявились вищими за результати спортсменок КГ з чотирьох видів гімнастичного багатоборства: з опорного стрибка на – 6,3%, на різновисоких брусах – на 4,6%, на колоді – на 5,5% та з вільних вправ – на 6,6% від результатів гімнасток КГ. Середня оцінка виконання вправ з видів гімнастичного багатоборства гімнасток КГ та ЕГ становила 10,4 бала та 11,025 бала, відповідно ($p < 0,001$). Середнє значення суми оцінок виконання змагальних комбінацій з видів гімнастичного багатоборства гімнасток КГ становило 41,6 бала, порівняно з 44,1 бала гімнасток ЕГ, що більше на 5,7% від результату спортсменок КГ ($p < 0,001$). Отримані результати свідчать про ефективність використання експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Наукова новизна:

-*уперше* виявлено кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки: здатністю до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічною рівновагою, здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій і прудкістю та гнучкістю, швидкісно-силовими

якостями і силовою витривалістю та гнучкістю, прудкістю і гнучкістю та силовою витривалістю;

-*уперше* визначено структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, яку становлять чотири фактори, що містять показники швидкісно-силових якостей, силової витривалості, швидкісно-силової витривалості, гнучкості, прудкості та координаційних здібностей, сума внесків яких у загальну дисперсію становить 77,92%;

-*уперше* запропоновано сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки;

-*уперше* запропоновано алгоритм проектування змісту фізичної підготовки для тренувального заняття гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки;

-*удосконалено* зміст спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд);

-*набули* подальшого розвитку наукові знання про способи оцінювання фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки через обґрунтування доцільності використання тестів для визначення швидкісно-силових якостей окремих м'язових груп, а також модифікованих тестів для виявлення здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та динамічної рівноваги.

Практичне значення результатів дослідження полягає в обґрунтуванні експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, яка містила батарею тестів; сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей; алгоритм проектування змісту тренувальних занять; перелік спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд). Експериментальну

програму фізичної підготовки впроваджено у практику КЗТМР «КДЮСШ № 2» м. Тернополя, СДЮСШОР № 1 зі спортивної гімнастики м. Івано-Франківська, ДЮСШ № 1 м. Рівного та СДЮСШОР СК «Металург» м. Запоріжжя. Результати дослідження використовують у навчальному процесі студентів I і IV курсів спеціальності «Тренер з виду спорту, вчитель фізичної культури» ТНПУ ім. В. Гнатюка, що підтверджено відповідними актами.

Ключові слова: спортивна гімнастика, гімнастки 5–6-річного віку, фізична підготовка, фізичні якості.

ABSTRACT

Komarynska N.B. Development of physical training of women gymnasts of the first year of training at the stage of initial sports training. – Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.

The thesis for a Candidate Degree in Physical Education and Sports, specialty 24.00.01 – Olympic and Professional Sports. – Ternopil National University named after Volodymyr Hnatiuk, Ternopil. – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskij, Lviv, 2019.

The thesis deals with increase of physical training efficiency of the female athletes specializing in sports gymnastics at the stage of initial sports training (the first year of training) taking into account the structure of their special physical fitness and interconnections of leading physical qualities.

Analysis of the performances of Ukrainian female gymnasts at the Olympics Games during the last decade causes great concern, as for the last time women Ukrainian team of artistic gymnastics was presented in 2008 in Beijing. The state of modern Ukrainian artistic gymnastics encourages the search for new ways to improve training of female gymnasts at various stages of long-term training. In accordance with the special requirements and rules of competitions FIG, in women's artistic gymnastics, female athletes perform exercises on vault, asymmetric bars, balance beam and floor exercises, which requires from them to display high level of physical fitness.

The changes that have taken place during the last decade in artistic gymnastics include: reducing the age limit for the first-year female gymnasts at the initial stage of

long-term training; changes in the rules of the judging and special requirements, increasing the complexity of competitive exercises, improving the designs of gymnastic equipment, introducing the requirement for the use of protective equipment, etc. Such innovations require improved approaches to organization of the training process of female gymnasts. Therefore, the problem of physical training of female gymnasts not only does not lose its relevance, but puts forward new issues due to the trends in the development of world gymnastics and achievements of modern science and technology.

Results in artistic gymnastics are largely determined by the effectiveness of the long-term training system of athletes. Scientists point out that age of 5–6 years old is a good start for sports activities. Optimizing the training process with children of this age category will increase the sports results of female gymnasts, whose athletic career is short.

The value of physical training in achieving high sports results by the female gymnasts; changes in the rules of competitions in artistic gymnastics and conditions for performing gymnastic exercises on one hand, and the lack of researches on the development of physical qualities of 5–6 years old gymnasts, on the other hand, predetermine the relevance of our study.

The aim of study is to increase of physical training efficiency of the female athletes specializing in sports gymnastics at the stage of initial sports training (the first year of training) taking into account the structure of their special physical fitness and interconnections of leading physical qualities.

Theoretical analysis and generalization of the data of literary sources directly related to the topic of the thesis allowed to find out the modern aspects of physical training of the first-year female gymnasts at the initial stage of long-term training. However, the problem of physical training of 5–6 years old female gymnasts was left out of the attention of scientists. During the analysis of the concept of «physical training» there was found that the scientists are not limited to the highly accepted definition and fill its essence with various aspects of sports training of gymnasts. Therefore, in the process of organizing the research, we were guided by the refined definition of “physical training” and consider it as an organized process that took place

in optimization of physical qualities development, taking into account the structure and specific features of each of its levels.

Analysis of the current training program in gymnastics has showed that: the document contains an imperfect list of tests to determine physical fitness of 5-6 year old female gymnasts; the assessment of the leading physical qualities of young female athletes is not taken into account; standardized methods for determining physical fitness of female gymnasts-beginners are insufficiently developed and a point system for evaluating their results is imperfect. The results of a survey of Ukrainian gymnastics coaches showed that the specialists mostly do not adhere to the provisions of the training program for designing the content of physical training of young gymnasts, and this process is intuitive. Thus, as a result of the analysis of literary sources, the curriculum of artistic gymnastics, answers of the leading trainers in Ukraine and practical experience of the author of study, made it possible to substantiate the battery of 15 modified test exercises from the standpoint of the leading physical qualities, specifics of artistic gymnastics and inclusion of power capabilities of the muscular groups of young female athletes, which determine the performance of exercises on the devices of gymnastic all-round. Thus, the test battery provided fuller and more qualitative assessment of physical qualities and muscle groups of the 5–6 years old female athletes, who specialize in artistic gymnastics, which are important for artistic gymnastics.

The pedagogical experiment made the basis of the thesis and included the statement and formation stages. The preliminary stage of study was characterized with the definition of the level of physical preparedness of young female gymnasts with subsequent formation of experimental groups. The results obtained formed the basis for the development of the method of physical training of the first-year female gymnasts at the initial stage of long-term training. During the formation stage, the level of development of physical qualities of female gymnasts-beginners (n=208) was determined in order to develop assessment scales; correlation analysis of physical qualities was conducted and the factor structure of physical training of young female gymnasts was determined. Before the formative stage of pedagogical experiment, 106

female gymnasts-beginners were divided into two groups, experimental one ($n = 53$) and control one ($n = 53$), which were not significantly different with all the criteria ($p > 0.05$), using the alphabetical list method. A parallel pedagogical experiment was conducted in the training process of 9 months from October 5, 2015 to June 30, 2016 during the preparatory and competitive periods of the first-year female gymnasts training at the initial stage of long-term training, which involved 106 students of sports school from the cities of Zaporizhzhia, Ivano-Frankivsk, Rivne and Ternopil.

The results of correlation analysis revealed the correlation between the following physical qualities of young gymnasts: the ability to control spatial parameters of motion and dynamic equilibrium ($r = 0.918$), the ability to control the spatial-temporal parameters of motion and fastness ($r = 0.891$) and flexibility $r = 0.768$), high-speed strength and strength endurance ($r = 0.676$) and flexibility ($r = -0.399$), fastness and flexibility ($r = 0.643$) and strength endurance ($r = -0.547$).

In order to find out the structure of physical training of the first-year female gymnasts at the initial stage of long-term training, a factor analysis of physical qualities of young female gymnasts has been conducted. Four independent factors of physical training, which are four factors and make up a total of 77.92% of the total dispersion, were distinguished. The first factor is «strength abilities» – 33.72%, the second factor is «rapidity and bendiness» – 19.45%, the third factor – «coordination abilities» of 14.44%, and «mobility of the shoulder joints» make the content of the fourth factor, which is 10.31%.

The experimental method of physical training of 5–6 years old female gymnasts included: implementation of target, structural, content, procedural, evaluation and effective factors, expressing organizational and methodical filling of physical training of 5–6 years old female gymnasts within the framework of one-cycle model of the annual training periodization. An algorithm for designing the content of physical training for training the first year female gymnasts at the stage of initial sports training has been developed. The peculiarity of the experimental program of physical training of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training is the means recommended by the training program in sports gymnastics and the means, which were additionally

chosen, taking into account the principle of dynamic conformity (exercises for general development without subjects and with subjects, classical choreography, gymnastic all-rounds, acrobatics and trampoline jumping); the most expedient methods and methodical techniques for the development of individual physical qualities in combination with the method of combined influences, taking into account the complexity of development and features of their transfer; dosing of physical activity for 5–6 year-old female gymnasts according to their level of fitness, specificity of sport, period and microcycle of training and structure of training session of female gymnasts-beginners.

The obtained results convincingly testify that the experimental method of physical training, which was used by female gymnasts of experimental group, contributed significantly ($p < 0,05 - 0,001$) to a more pronounced increase in the indicators of physical qualities development contrary to the results of athletes of the control group, who were trained with the traditional method of physical qualities development in the first-year groups at the initial stage of long-term training. In addition, the results of competitions of the female gymnasts of the experimental group according to the III youth category program were higher than the results of the female athletes of the control group on four devices of gymnastic all-round. By female gymnasts of experimental group on the vault, the ratings were higher by 6.3%, on asymmetric bars – by 4.6%, on baulks – by 5.5% and at free exercises – by 6.6% of the results of female gymnasts of the control group, which testifies to the effectiveness of use of the experimental method of physical training in the training process of 5–6 years old female athletes, who specialize in artistic gymnastics. The average grade of exercises performance in the types of gymnastic all-rounds of the female gymnasts of the control and experimental groups was 10.4 points and 11.025 points, respectively ($p < 0.001$). The average value of the sum of marks of competitive combinations performance on types of gymnastic all-rounds of the female gymnastics of the control group was 41.6 points, compared with 44.1 points of female gymnasts of the experimental group, which is more by 5.7% from the result of female athletes of the control group ($p < 0,001$). The results obtained

indicate the effectiveness of use of the physical training experimental program of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training.

Scientific novelty:

- *for the first time* there was discovered correlation between physical performance indicators of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training: ability to control spatial parameters of movement actions and dynamic equilibrium, ability to control space-time parameters of motion actions, fastness and flexibility, speed and strength endurance and flexibility, fastness, flexibility and strength endurance;

-*for the first time* there was determined the structure of special physical fitness of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training, which is made up of four factors, which contain indicators of speed-power qualities, strength endurance, speed-power endurance, flexibility, fastness and coordination abilities, the sum of which into total variance makes 77.92%;

-*for the first time* there was offered a sigma scale for assessing the levels of the leading physical qualities development of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training;

-*for the first time* there was offered an algorithm for projecting the content of physical training for a training session of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training;

- the content of special requirements for physical fitness in the qualification program of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training (III youth category) *has been improved*;

-further development of scientific knowledge about the ways of assessing the physical fitness of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training due to the feasibility of using tests to determine the speed-power qualities of individual muscle groups, as well as modified tests to identify the ability to control the spatial parameters of movement and dynamic equilibrium *have been acquired*.

Practical significance of the results of study is to justify the experimental program of physical training of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training, which contained a battery of tests; a sigma scale for assessing the levels

of development of the leading physical qualities; algorithm for projecting the content of training sessions; a list of special requirements for physical fitness in the qualification program of the first year female gymnasts at the stage of initial sports training (III youth category). An experimental program of physical training was put into practice at the Communal Establishment of Ternopil Municipal Council “Complex children and youth sports school nr. 2” in Ternopil, Specialized children-youth sports school of the Olympic reserve nr. 1 in Ivano-Frankivsk; Children and youth sports school nr. 1 in Rivne and Specialized children and youth school of Olympic reserve Sport complex “Metallurg” in Zaporizhzhya. The results of study are used in the educational process of students of the I and IV years of study on the specialty “Sports Trainer, Teacher of Physical Culture” of Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University, that is confirmed with the appropriate files.

Keywords: artistic gymnastics, 5–6 years old female gymnasts, physical training, physical qualities.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Комаринська Н. Про зміст та організацію загальної і спеціальної фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки в Україні. В: Вісник Чернігівського нац.пед. ун-ту імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів: ЧНПУ; 2015;129;4, с. 96–9.

2. Комаринська Н. Про взаємозв'язок розвитку фізичних якостей гімнасток. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт. Зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова; 2016; 8(78К)16, с. 33–7.

3. Комаринська Н. Стан розвитку координаційних здібностей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника; 2017; 27–28, с. 128–133.

4. Комаринська НБ. Взаємозв'язки фізичних якостей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;1:38–44.

Видання внесено до міжнародних наукометричних баз даних Index Copernicus, Google Scholar.

5. Комаринська НБ. Фізична підготовленість гімнасток-початківців. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018; 5(24): 223–9.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

6. Комаринська Н. Фізична підготовка гімнасток. В: Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві. V Всеукр. студентська науково-практична конференція. Зб. наук. пр. студ. та магістрантів; 2012 Квіт. 12–13; Вінниця; 2012, с. 56–9.

7. Комаринська Н. Аналіз методичних підходів у фізичній підготовці юних гімнасток в Україні. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника; 2015; 22, с. 102–9.

8. Комаринська Н. Компаративний аналіз навчальних програм України та Російської Федерації зі спортивної гімнастики. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Планер; 2015; 19;2, с. 624–630.

9. Комаринська Н. Стан розвитку гнучкості гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. В: Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини. Матеріали I міжнар. Інтернет-конференції присвяченої 70-річчю фак. фіз. виховання; 2017 Жовт. 11–12; Одеса: Видавець Букаєв В.В.; 2017, с. 157–161.

10. Комаринська Н. Структура фізичної підготовки гімнасток-початківців. В: Молода спортивна наука України. Зб. тез доп. Львів: ЛДУФК, 2018; 22(1): 12–13.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	18
ВСТУП	19
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ	26
1.1 Сутність фізичної підготовки та її види	26
1.2 Характеристика взаємозв'язків фізичних якостей спортсменів	28
1.3 Особливості завдань, змісту та організації навчально-тренувальних занять гімнасток на етапі початкової спортивної підготовки	33
1.4 Методичні особливості фізичної підготовки гімнасток.....	43
Висновки до розділу 1	49
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	53
2.1 Методи дослідження	53
2.1.1. Теоретичні методи дослідження.....	53
2.1.2. Емпіричні методи дослідження	55
2.1.3. Методи математичної статистики	84
2.2 Організація дослідження.....	86
РОЗДІЛ 3. СУЧАСНИЙ СТАН ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТОК 5–6-РІЧНОГО ВІКУ У СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ	88
3.1 Результати опитування тренерів щодо фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки	88
3.2 Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості гімнасток контрольної та експериментальної груп	99
3.3 Стан розвитку фізичних якостей гімнасток 5–6-річного віку	103
3.4 Взаємозв'язки між показниками фізичних якостей гімнасток-початківців..	118
3.5 Структура спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.....	128

Висновки до розділу 3	130
РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ	
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТОК ПЕРШОГО РОКУ ЗАНЯТЬ НА	
ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ЇЇ	
ЕФЕКТИВНІСТЬ.....	
	133
4.1 Передумови розробки експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.....	133
4.1.1. Особливості фізичної підготовленості юних гімнасток.....	133
4.1.2. Закономірності взаємоперенесень фізичних якостей гімнасток 5–6-річного віку	135
4.2 Експериментальна програма фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.....	139
4.3 Ефективність експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.....	165
4.3.1. Вплив експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на розвиток їхніх фізичних якостей	165
4.3.2. Якісна оцінка фізичної підготовленості гімнасток-початківців після реалізації експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки	177
4.3.3. Вплив експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на їхній спортивний результат.....	183
Висновки до розділу 4	187
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ	
ДОСЛІДЖЕННЯ	191
ВИСНОВКИ.....	199
ПОСИЛАННЯ	203
ДОДАТКИ	225

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

FIG – Міжнародна федерація гімнастики

в.п. – вихідне положення

ВЗР – вправи для загального розвитку

ЄСКУ – Єдина спортивна класифікація України

ЗФП – загальна фізична підготовка

НТЗ – навчально–тренувальне заняття

НТП – навчально–тренувальний процес

ПМ – повторний максимум

СВВ – спосіб виконання вправи

СФП – спеціальна фізична підготовка

СЯ – силові якості

ТП – технічна підготовка

ФП – фізична підготовка

ВСТУП

Актуальність теми. Відповідно до спеціальних вимог та правил змагань Міжнародної федерації гімнастики, сучасна спортивна гімнастика передбачає виконання спортсменками вправ з чотирьох видів гімнастичного багатоборства (опорний стрибок, різновисокі бруси, колода, вільні вправи), що вимагає прояву високого рівня фізичної підготовленості (В.М. Болобан, 2013; В.Ю. Сосіна, В.А. Нетоля, 2013, 2014; В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський, 2014).

Упродовж останнього десятиліття у спортивній гімнастиці відбулися суттєві зміни, зокрема зниження вікових меж для відбору і початку спортивної спеціалізації; підвищення складності змагальних вправ; удосконалення конструкцій гімнастичних приладів; введення вимоги щодо використання захисного екіпірування; зміни у правилах суддівства і спеціальних вимогах та інші (Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін, 2004; В. Потоп, 2011, 2016; О.М. Худолій, 2011, 2015). Такі нововведення потребують удосконалених підходів до організації навчально-тренувального процесу гімнасток. Тож проблема фізичної підготовки гімнасток не лише не втрачає своєї актуальності, але й формує нові запити, зумовлені тенденціями розвитку світової гімнастики та досягненнями сучасної науки і техніки.

Досягнення високих результатів у спортивній гімнастиці значною мірою детерміновано ефективністю системи багаторічної підготовки спортсменів (В.Н. Платонов, 2004; А.Г. Брикін, В.М. Смолевський, 2006; В.Г. Нікітушкін, 2013). Науковці зазначають, що 5–6-річний вік є сприятливим для початку спортивної діяльності у цьому виді спорту, тому ефективна організація навчально-тренувального процесу з дітьми такої вікової категорії є важливим етапом у багаторічній підготовці гімнасток, спортивна кар'єра яких є нетривалою (В.Н. Платонов, М.М. Булатова, 1995; Л.В. Волоков, 2002; Н.Є. Пангелова, 2014).

Проблема фізичної підготовки спортсменів широко представлена в результатах сучасних наукових досліджень. Так, у низці наукових праць висвітлено питання структури, змісту і моделювання фізичної підготовки представників окремих видів спорту (І.О. Ооомельяненко, 2006; О.В. Лукіна,

2009; Е.К. Козлова, 2012; М. Mostaert, F. Deconinck, J. Pion, M. Lenior, 2016), зокрема художньої гімнастики (А.С. Жуманова, 2010; V. Sosina, I. Ruda, 2014; В.А. Ленишин, 2017; Г.А. Топол, 2017), аеробіки (Б.В. Кокарев, 2015), акробатики (W. Wołoban, W. Wiśniowski, W. Mistułowa, T. Niżnikowski, 2003; Э.А. Лисенко, 2006; Н. Бачинська, 2015).

Окремі наукові дослідження стосувалися проблеми підготовки у спортивній гімнастиці. Так, К. Коханович (1998, 1999) розробив систему комплексного контролю оцінювання стану рухової функції та спеціальної підготовленості гімнастів 6–12 років; О.М. Худолій (2005, 2011), запропонував концепцію побудови навчально-тренувального процесу на основі моделювання окремих компонентів системи підготовки юних гімнастів 7–13 років; В. Потоп (2011, 2016) розробив макрометодику навчання гімнастичних вправ збільшеної складності у жіночих видах гімнастичного багатоборства на етапі спеціалізованої базової підготовки. Водночас проблема фізичної підготовки гімнасток 5–6-річного віку залишилася поза увагою науковців.

Отже, значення фізичної підготовки для досягнення гімнастками високих спортивних результатів; зміни, що відбулися у правилах змагань зі спортивної гімнастики та вимоги до виконання спеціальних вправ, з одного боку, і відсутність досліджень із проблеми розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, з другого, зумовлюють актуальність обраної теми дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно з темою НДР 3.2 «Теоретико-методичні основи позаурочних форм фізичного виховання дітей та учнівської молоді» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту (номер державної реєстрації 011U0017117) та темою 2.1 «Контроль фізичної підготовленості у видах спорту зі складною координаційною структурою та в хореографії» за планом науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016–2017 рр. (затвердженою на засіданні вченої ради ЛДУФК,

протокол №4 від 17.11.2016 р.). Роль автора полягала в обґрунтуванні експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та її експериментальній перевірці.

Мета дослідження – підвищити ефективність фізичної підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки (перший рік занять) з урахуванням структури їх спеціальної фізичної підготовленості та взаємозв'язків провідних фізичних якостей.

Завдання дослідження:

1. Виявити наявність протиріч у теорії та практиці фізичної підготовки гімнасток на етапі початкової спортивної підготовки (перший рік занять).

2. Виявити взаємозв'язки між провідними фізичними якостями гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

3. Визначити структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

4. Обґрунтувати та експериментально перевірити програму фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Об'єкт дослідження: фізична підготовка спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці.

Предмет дослідження: фізична підготовка гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у спортивній гімнастиці.

Методи дослідження. У дисертаційній роботі використано такі методи наукового дослідження:

а) теоретичні: аналіз і синтез – для вивчення, критичного аналізу й узагальнення передового досвіду фізичної підготовки гімнасток на етапі початкової спортивної підготовки; порівняння – для зіставлення загальних фізіологічних механізмів прояву фізичних якостей у людини, показників фізичної підготовленості гімнасток експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) групи; узагальнення – на усіх етапах дослідження та при викладенні матеріалів

дисертаційної роботи; індукцію та дедукцію – для виявлення ознак новизни експериментальної програми та формулювання висновків; теоретичне моделювання – під час розроблення експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, формування батареї тестів для оцінювання рівня фізичної підготовленості юних гімнасток та удосконалення змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд); компаративний аналіз – для порівняння навчальних програм зі спортивної гімнастики для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ України і Росії;

б) емпіричні: опитування (анкетування) – для дослідження поглядів тренерів щодо організації та змісту фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; педагогічне спостереження – для отримання оперативної інформації щодо організаційних і методичних прийомів та засобів розвитку фізичних якостей юних гімнасток, визначення реакції їхнього організму на фізичні навантаження; метод експертного оцінювання – для визначення змісту комбінацій з видів гімнастичного багатоборства згідно з кваліфікаційною програмою гімнасток III юнацького розряду; педагогічне тестування – для оцінювання рівня фізичної підготовленості гімнасток 5–6-річного віку; педагогічний експеримент – для обґрунтування та експериментальної перевірки програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки;

в) методи математичної статистики застосовано для встановлення наукової достовірності результатів дослідження, за допомогою t-критерію Стьюдента статистично перевірено достовірність розбіжностей зв'язаних і незв'язаних вибірок; за коефіцієнтами кореляції Брауна – Пірсона виявлено взаємозв'язки між показниками фізичних якостей гімнасток-початківців; за допомогою факторного аналізу визначено структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; за методом кваліметрії (коефіцієнт конкордації Кендала) перевірено узгодженість поглядів

експертів стосовно оцінювання комбінацій гімнасток на видах гімнастичного багатоборства за програмою III юнацького розряду.

Наукова новизна:

-*уперше* виявлено кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки: здатністю до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічною рівновагою, здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій і прудкістю та гнучкістю, швидкісно-силовими якостями і силовою витривалістю та гнучкістю, прудкістю і гнучкістю та силовою витривалістю;

-*уперше* визначено структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, яку становлять чотири фактори, що містять показники швидкісно-силових якостей, силової витривалості, швидкісно-силової витривалості, гнучкості, прудкості та координаційних здібностей, сума внесків яких у загальну дисперсію становить 77,92%;

-*уперше* запропоновано сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки;

-*уперше* запропоновано алгоритм проектування змісту фізичної підготовки для тренувального заняття гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки;

-*удосконалено* зміст спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд);

-*набули* подальшого розвитку наукові знання про способи оцінювання фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки через обґрунтування доцільності використання тестів для визначення швидкісно-силових якостей окремих м'язових груп, а також

модифікованих тестів для виявлення здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та динамічної рівноваги.

Практичне значення результатів дослідження полягає в обґрунтуванні експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, яка містила батарею тестів; сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей; алгоритм проектування змісту тренувальних занять; перелік спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд). Експериментальну програму фізичної підготовки впроваджено у практику КЗТМР «КДЮСШ № 2» м. Тернополя, СДЮСШОР № 1 зі спортивної гімнастики м. Івано-Франківська, ДЮСШ № 1 м. Рівного та СДЮСШОР СК «Металург» м. Запоріжжя. Результати дослідження використовують у навчальному процесі студентів I і IV курсів спеціальності «Тренер з виду спорту, вчитель фізичної культури» ТНПУ ім. В. Гнатюка, що підтверджено відповідними актами.

Особистий внесок здобувача полягає у постановці проблеми, аналізі спеціальної літератури та документальних матеріалів із теми дослідження; формулюванні мети, завдань та виборі методів їх розв'язання; обґрунтуванні сигмальної шкали оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей та алгоритму проектування змісту фізичної підготовки для тренувального заняття гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; удосконаленні змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд); науковому обґрунтуванні та впровадженні у практику експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; в аналізі та узагальненні експериментальних даних; статистичному опрацюванні результатів дослідження; написанні дисертаційної роботи.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні теоретичні і практичні положення дисертаційної роботи оприлюднено на всеукраїнських і

міжнародних науково-практичних конференціях: I Міжнародних читаннях пам'яті професора Богдана Шияна (Тернопіль, 2014); V Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми розвитку спорту для всіх: досвід, досягнення, тенденції» (Тернопіль, 2016); IV Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві» (Івано-Франківськ, 2017); I Міжнародній інтернет-конференції, присвяченій 70-річчю факультету фізичного виховання (Одеса, 2017); XXII Науковій конференції «Молода спортивна наука України» в рамках VI Міжнародної конференції «Наука, культура і спорт» (Львів, 2018).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 10 праць, серед яких 5 статей – у наукових фахових виданнях України, з яких одне внесено до міжнародних наукометричних баз. Усі праці виконано одноосібно.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Дисертацію викладено українською мовою на 269 сторінках, основний текст становить 185 сторінок. Цифрові дані подано в 19 таблицях, роботу ілюстровано 17 рисунками. У дисертації використано 244 літературних джерела, з яких 47 іноземних.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ

1.1. Сутність фізичної підготовки та її види

Сучасна спортивна гімнастика – це складно координаційний вид спорту, де гімнастки відповідно до спеціальних вимог та правил змагань FIG, виконують вправи у чотирьох видах гімнастичного багатоборства: опорному стрибку, різновисоких брусах, колоді, вільних вправах [37, 140, 169, 181, 244]. Стрімкий розвиток спортивної гімнастики та зміни Міжнародних правил змагань FIG кожного олімпійського циклу, що тенденційно підвищують вимоги до спортивної майстерності гімнасток, зумовлюють необхідність удосконалення системи багаторічної підготовки юних спортсменок загалом, та їх ФП (фізичної підготовки), зокрема [4, 20, 145, 93, 236]. Деякі автори зазначають, що ФП юного спортсмена являє собою процес, спрямований на розвиток фізичних якостей з урахуванням специфіки конкретного виду спорту [60, 97, 104, 107, 169]. Підтримуючи таку позицію більшості науковців у визначенні ФП, В.М. Смолевський і Ю.К. Гавердовський [36, 145, 146] додають, що ФП є фундаментом, на якому будується система інтегральної підготовки гімнастів.

Значна кількість фахівців не обмежується у визначеннях ФП лише спрямованістю такого процесу на розвиток фізичних якостей, а трактує його значно ширше. Так, В.Ю. Сосіна, В.А. Нетоля [148] під ФП вбачають процес, спрямований на всебічний розвиток організму спортсмена, зміцнення його здоров'я, удосконалення рухових навичок і якостей, що створює основу для виконання великих обсягів тренувальних навантажень та досягнення спортивних результатів у обраному виді спорту. В.М. Платонов, М.М. Булатова [127, 128] зазначають, що у процесі ФП поруч із розвитком фізичних якостей необхідно підвищувати рівень функціональних можливостей систем організму спортсменів. А. Лаптев [95] вважає, що сучасну ФП слід розглядати як багаторівневу систему, де кожний рівень має свою структуру та специфічні особливості. Б.М. Шиян [193]

у своєму визначенні ФП підкреслює, що такий процес рухової діяльності людини має лише організований характер та відбувається з метою оптимізації розвитку фізичних якостей, а Т.В. Круцевич [92] вражає ФП методично грамотним організованим процесом для оптимального розвитку фізичних якостей людини.

Переважає більшість фахівців у галузі фізичного виховання і спорту (Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4]; О.В. Борисова [20]; Ю.В. Менхін [107]; В.И. Філліпович [169]; В.Г. Саєнко [141], А.М. Шльомін [196]) виділяють загальну і спеціальну різновиди ФП. На думку Ц. Желязкова [54] ЗФП – це різнобічний розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей органів і систем організму, злагодженість їхніх проявів у процесі м'язової діяльності за допомогою засобів і методів, які не мають прямого відношення до обраного виду спорту. В.Н. Платонов, М.М. Булатова [127]; I. Balyi, A. Hamilton [200]; Т.О. Вомра [206] зазначають, що ЗФП має оздоровчу спрямованість та характеризується авторами як базовий рівень ФП.

На відміну від позиції більшості, Л.В. Волков [33]; А. Лаптев [95] під поняттям ЗФП вбачають процес гармонійного розвитку фізичних якостей, що позитивно позначається на досягненнях у конкретному виді спорту. Н.А. Фомін, В.Е. Фолін [170] додають, що вузькій спеціалізації в обраному виді спорту передують різнобічна ФП, що відповідає сутності ЗФП.

На думку окремих авторів СФП спрямована на розвиток фізичних якостей, що визначаються специфікою виду спорту та особливостями програми змагальної діяльності [4, 48, 60, 97, 190]. Ц. Желязков [54], зазначає, що функція СФП в системі тренувань полягає в інтенсифікації режиму роботи організму спортсмена для активізації процесу його пристосувань до специфічних умов змагальної діяльності. Фахівці зазначають, що у межах цих функцій вирішуються два завдання – підвищення рівня функціональних можливостей організму та активація морфологічних перебудов з метою адаптації до режиму тренувальних занять [31, 34, 72, 174, 194]. До того ж, спрямованість таких завдань забезпечує необхідну функціональну підготовку спортсменів для удосконалення їх техніко-

тактичної майстерності і планомірного підвищення швидкості виконання змагальної програми [6, 12, 62, 104, 170].

Окремі науковці не прив'язують СФП до специфіки виду спорту, зазначаючи, що вона характеризується рівнем розвитку фізичних якостей, можливостей органів і функціональних систем спортсмена [5, 62, 95]. Не применшуючи значення СФП у фізичній підготовленості спортсмена, В.Ю. Сосіна, В.А. Нетоля [148, 151] зазначають, що у процесі спортивного тренування необхідно гармонійно розвивати усі фізичні якості, оскільки тільки комплексний їх прояв дозволяє досягати високих спортивних результатів.

Фахівці зі спортивної гімнастики вважають, що СФП у спортивній гімнастиці необхідно розглядати як процес, спрямований на розвиток та підтримку оптимального рівня фізичних якостей для забезпечення технічно правильного виконання гімнастичних вправ [24, 88, 107, 196, 198].

Окрім традиційних видів ФП – ЗФП і СФП, науковці В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [35, 145] додають «вузьколокалізовану» та «функціональну» її різновиди, а В.Н. Платонов [128] розглядає допоміжну фізичну підготовку. Фахівці зазначають, що основні завдання вузьколокалізованої ФП визначаються біомеханічним «запитом» для виконання гімнастичних вправ, а щодо функціональної ФП, то її призначення полягає у розвитку сенсомоторних можливостей гімнастів [37, 145, 146]. Поняття вузьколокалізованої ФП та функціональної ФП відмінне від допоміжної ФП, втім сутність визначень є тотожним так, В.Н. Платонов [126, 129] зазначає, що допоміжна ФП слугує функціональним фундаментом та здатністю організму спортсменів до перенесення великих специфічних навантажень.

1.2. Характеристика взаємозв'язків фізичних якостей спортсменів

Аналізом літературних джерел встановлено, що для характеристики рухових можливостей людини фахівці використовують різні поняття. Так, Л.П. Матвеев [104] застосовує термін «рухові здібності», М.М. Линець [97] – «рухові якості»,

Л.В. Волков [33] – «фізичні здібності», та більшість науковців використовують категорію «фізичні якості» [95, 107, 145, 196, 197].

Поняття «якості» та «здібності» в універсальному словнику української мови виступають словами синонімами [58]. Згідно формулювання спортивного словника термін «здібності» є тотожним категорії «задатки» [22]. Поняття фізичні якості науковці, найчастіше, розглядають як розвинуті у процесі виховання і цілеспрямованої підготовки задатки спортсмена, які визначають його можливості успішно виконувати певну рухову дію [60, 134, 169, 194].

Для оволодіння вправами сучасної спортивної гімнастики, необхідно володіти високим рівнем розвитку фізичних якостей [56, 109, 154, 197, 217]. Результативність у спорті визначається не однією фізичною якістю, а їх сукупністю [97, 124, 145, 163, 235]. На думку спеціалістів зі спортивної гімнастики провідними серед них є СЯ, у різних їх проявах – від силового ізометричного фіксування до вибухової роботи [4, 24, 146, 168, 196]. До того ж, Ю.В. Менхін [107]; В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [145]; А. Шльомін [196]; С. Argus [199] такими вважають й швидкісні якості, особливо у їх поєднанні з силовими. Вагомого значення у спортивній гімнастиці фахівці надають також гнучкості, координаційним здібностям і витривалості [88, 109, 145, 166, 196].

Між вегетативними і руховими функціями людини існує взаємозв'язок, тож фізичні якості не можуть бути ізольованими, вони знаходяться у взаємодії із м'язовою діяльністю спортсменів [33, 105, 108, 173, 239]. Взаємокомпенсація фізичних якостей спортсменок, що ґрунтується на взаємозв'язку між вегетативними і руховими функціями людини, зумовлена специфікою спортивної гімнастики, як складнокоординаційного виду спорту [4, 107, 120, 145, 185]. Взаємозв'язок між розвитком фізичних якостей юних гімнасток науковці називають «перенесенням». У теорії спортивної діяльності науковці розглядають різні види перенесення фізичних якостей [5, 31, 39, 97, 104] (табл. 1.1).

Види перенесення фізичних якостей
(За Е. Головіхіним, С.В. Степановим, табл. наша)

ПОЗИТИВНИЙ	розвиток однієї якості сприяє удосконаленню іншої
НЕГАТИВНИЙ	розвиток однієї якості затримує розвиток іншої
ОДНОСТОРОННІЙ	зміна рівня розвитку однієї якості призводить до зміни іншої, але зміни іншої не впливають на рівень першої
ВЗАЄМНИЙ	зміна рівня розвитку першої із двох якостей призводить до зміни другої і навпаки
ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ	зміна однієї якості створює умови для розвитку (затримки) іншої
ПЕРЕХРЕСНИЙ	позитивне перенесення (на 45%) фізичної якості тренованої ланки тіла на нетреновану.

Окремі науковці А.П. Боднарчук [19]; І.І. Вржесневський, Н.І. Турчина, Е.Г. Черняєв [34] стверджують, що розвиток кожної фізичної якості має свою специфіку, втім вузькоспеціалізований розвиток кожної із них завжди викликає зміни інших: взаємопов'язані і взаємозалежні, вони ніби перетікають і проникають одна в одну. Фахівці додають, що величина та характер перенесень і взаємозв'язку між фізичними якостями залежать від трьох факторів: переважної спрямованості впливу, рівня підготовленості спортсменок та раціонального чергування педагогічних впливів [9, 20, 27, 39, 186].

Ю.В. Верхошанський [27]; Д.Ю. Євтерев, В.Л. Волков [53]; Е.Н. Захаров, А.В. Карасьов, А.А. Сафонов [60]; Л.П. Матвеев [104]; Е.Ю. Розін [137] стверджують, що складний діалектичний взаємозв'язок між фізичними якостями може змінюватись у залежності від віку спортсмена. Так, окремі науковці вважають, що найтісніший позитивний взаємозв'язок між фізичними якостями у дитячому та підлітковому віці [11, 16, 29, 129, 236]. Відтак, у спортсменів-початківців, розвиток одних фізичних якостей позитивно позначається на прояві інших, коли у висококваліфікованих спортсменів розвиток одних фізичних якостей може гальмувати прояв інших [1, 28, 34, 85, 195]. Отже, низький рівень

розвитку фізичних якостей зумовлює їх тісний позитивний взаємозв'язок, а високий рівень розвитку фізичних якостей – послаблює позитивні взаємозв'язки та зумовлює ймовірність негативного перенесення [97, 127, 169, 174, 227]. Фахівці зазначають, що у НТП необхідно враховувати закономірності усіх видів перенесень та максимально забезпечувати їх позитивний вплив, нівелюючи при тому ефект негативного перенесення [51, 61, 128, 158, 202].

Явище «перенесення» у спортивній діяльності зумовлене адаптацією, тобто морфологічною та функціональною перебудовою систем організму в результаті фізичного вправління, яка, певною мірою, визначає розвиток тієї чи іншої фізичної якості. Так, А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб [147], додають, що розвиток усіх фізичних якостей різною мірою залежить від вроджених особливостей, провідним механізмом яких є умовно-рефлекторні зв'язки.

Низка науковців зазначає, що усі СЯ: швидкісна, відносна, абсолютна, статична, силова витривалість, максимальна сила, характеризуються позитивними взаємозв'язками [32, 38, 68, 117]. Факт позитивного взаємозв'язку СЯ підтверджується точкою зору науковців Л.Я. Аркаєва, Н.Г. Сучіліна [4], які зазначають на відсутності чітких меж між компонентами СЯ гімнастів.

Фізіологічною основою прояву швидкісно-силових якостей людини є механізми формування умовно-рефлекторних зв'язків, а також властивості нервово-м'язового апарату (центрального і периферичного відділів), швидкість проведення нервових імпульсів та м'язового скорочення, структурної будови м'язів (співвідношення швидких і повільних волокон) [33, 57, 61, 89, 211]. Так як швидкісно-силові якості є «комплексним видом», що поєднує швидкісний і силовий потенціали спортсмена, то для програми її розвитку доцільно використовувати результати дослідження, у яких її складові розглядаються окремо [60, 104, 127]. Е.Н. Захаров, А.В. Карасьов, А.А. Сафонов [60]; Ю.В. Менхін [106]; Е.К. Савенкова [140] зазначають, що швидкісно-силові якості мають різновекторні зв'язки з іншими фізичними якостями та розглядають їх як основу для реалізації рухових дій в умовах спортивної діяльності. Проте, позиції науковців стосовно взаємозв'язку «сила–швидкість» виявились суперечливими.

А.М. Шльомін [196] зазначає, що удосконалення власне СЯ спортсменів відбувається через розвиток швидкісно-силових якостей. На підтримку вищезазначеної позиції Е.Н. Захаров, А.В. Карасев, А.А. Сафонов [60]; В.М. Міронов [109, 110] відмітили, що зростання максимальної сили позитивно позначається на прояв прудкості у циклічних рухах на початкових етапах тренування. Проте, Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4]; G. Gautier, R. Thouvaresq, J. Lague [212] стверджують, що зв'язок «прудкість – сила» є обернено пропорційним: чим більша прудкість, тим менша сила. Разом з тим, окремі фахівці додають, що зростання сили може негативно позначитися на прудкості виконання гімнастичних вправ, відповідно, і на якості гімнастичних комбінацій [20, 107, 145, 197, 207]. Втім, така взаємодія властива для ФП гімнастів високої кваліфікації.

Науковці у галузі спортивної гімнастики відзначають, що розвиток сили визначає техніку гімнастичних вправ вибухового характеру [4, 17, 107, 152, 229]. А. Донді [49]; Ю.С. Філіппова [168]; Z. Čuljak, S. Delaš Kalinski, A. Kezić, D. Miletić [209]; Н.Р. Perez, S. Fumasoli, S. Benefit [227]; V. Potop [229] додають, що існує тісний зв'язок між рівнем розвитку сили із спортивно-технічними результатами і рештою фізичних якостей гімнастів. Сила позитивно або негативно корелює із усіма фізичними якостями [8, 9] (рис. 1.1).

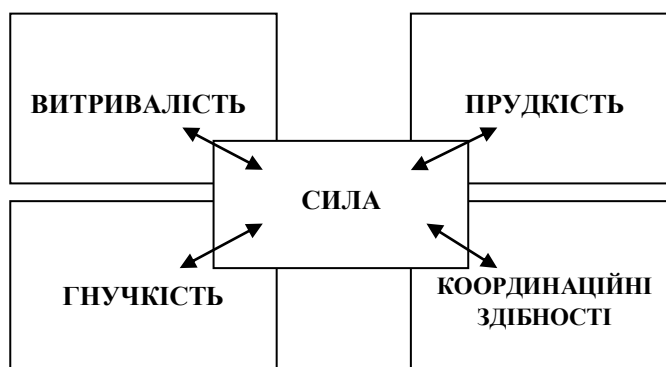


Рис.1.1. Взаємозв'язок фізичних якостей
(За Л.Я. Аркаєвим, Н.Г. Сучіліним, рис. наш)

Відтак, Т.Ю. Круцевич [92]; М.М. Булатова, В.М. Платонов [127] називають силу інтегральною фізичною якістю, від якої тією або іншою мірою залежить прояв усіх інших фізичних якостей.

Окремі фахівці стверджують, що «швидкісна сила» та «силова витривалість» мають тісні кореляційні зв'язки [103, 140, 227]. Іншими встановлено, що розвиток сили гімнастів тісно пов'язаний із рівнем розвитку силової витривалості [24, 107, 197, 220].

Як стверджують Л.В. Волков [31]; Е.К. Савенкова [140]; J. Vlahnik [203]; W. Holcomb [217] низький рівень фізичної підготовленості є одним із факторів, що негативно позначається на прояві гнучкості. Науковці виокремлюють наступні чинники, що позитивно позначаються на прояв гнучкості: м'язова сила; міжм'язова координація; довільне розслаблення м'язів; еластичність м'язів, зв'язок і сухожилків [1, 60, 88, 171, 242]. М.М. Булатова, В.М. Платонов [127] стверджують, що форсований розвиток гнучкості без зміцнення м'язів може викликати розхитаність суглобів. М.І. Alter зауважує на взаємодії гнучкості та сили і додає, що розвиток гнучкості зумовлює збільшення не лише рухливості суглобів, але і сили м'язів [224]. Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4]; В.К. Смолевський, Ю.Г. Гавердовський [37, 145, 146] стверджують, що надмірна гнучкість для гімнастів шкідлива, оскільки надто гнучкі гімнасти, зазвичай, мають недостатню силу. Тому оптимальне поєднання гнучкості із СЯ гімнастів є важливою умовою їх спортивної підготовленості.

Спортивні фахівці стверджують, що недостатньо розвинений рівень гнучкості ускладнює координацію рухових дій юних спортсменок, оскільки обмежує їх амплітуду та переміщення окремих ланок тіла [89, 136, 184, 224].

1.3. Особливості завдань, змісту та організації навчально-тренувальних занять гімнасток на етапі початкової спортивної підготовки

На думку Л.П. Матвеева [104], багаторічний процес підготовки спортсменів містить три послідовних періоди – базової підготовки, максимальної реалізації спортивних можливостей та спортивного довголіття. У їх межах науковець

пропонує розрізнити п'ять етапів багаторічної спортивної підготовки: попередньої спортивної підготовки, початкової спортивної спеціалізації, передкульмінаційний етап, вищих досягнень і етап збереження досягнень. Подібна структура багаторічної підготовки спортсменів запроваджена В.Н. Платоновим [126, 129], конкретизує періодизацію багаторічної підготовки спортсменів, використовуючи вісім етапів: початкової підготовки спортсменів; попередньої базової підготовки; спеціальної базової підготовки; підготовки до вищих досягнень; максимальної реалізації індивідуальних можливостей; збереження вищої майстерності; поступового зниження досягнень; етап виходу зі спорту високих досягнень.

Н.А. Фомін, В.Е. Фолін [170] пропонують увесь період багаторічної підготовки спортсменів поділити на чотири етапи: попередньої підготовки, початкової спортивної підготовки; поглибленого тренування в обраному виді спорту та удосконалення спортивної майстерності. В.Г. Алабін, А.В. Алабін, В.П. Бізін [1] пропонують додати до такої схеми етап вищої спортивної майстерності та олімпійської підготовки.

Попри явні відмінності відносно кількості періодів багаторічної підготовки спортсменів, зазначених у літературних джерелах, науковці одноставно заявляють, що між ними немає чітко окреслених меж, позаяк їхня тривалість та структура може змінюватися у залежності від специфіки виду спорту, особливостей проектування НТП, рівня фізичного розвитку та функціональних можливостей систем організму, а також індивідуальних особливостей спортсмена. Фахівці стверджують, що фундаментальне завдання періодизації багаторічної підготовки спортсменів полягає у визначенні об'єктивних критеріїв між поняттями для формування відповідних меж [31, 104, 187]. На думку О. Бар-Ор [11], Е.С. Вільчковського, О.І. Курока [29]; С.Ю. Давидова [40]; О.Д. Дубогая [50]; Н.В. Москаленко, З.В. Анастасєєвої [113]; Ю.М. Шкрєбтій [195] одним з таких критеріїв є біологічний вік, позаяк діти одного паспортного віку можуть різнитися за показниками від 1 до 5 років. Л. Волков [31] таким критерієм вважає спортивно-педагогічний фактор, оскільки логічною підставою для переходу з

одного етапу підготовки спортсменів на вищій є результат, який відповідає кваліфікаційним вимогам.

Офіційна періодизація багаторічного НТП у спортивних школах визначена наказом № 4218 Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту «Про внесення змін до Навчальної програми з гімнастики спортивної для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності» [114]. У тексті наказу зазначено інформацію про необхідність внесення змін у навчальній програмі відносно найменувань навчально-тренувальних груп зі спортивної гімнастики. Так, «спортивно-оздоровчу групу» сьогодні прийнято називати «групою початкової підготовки», «навчально-тренувальну» – «групою попередньої базової підготовки», а «групу спортивного удосконалення» – «спеціалізованої базової підготовки», групу «вищої спортивної майстерності» – групою «підготовки до вищих досягнень» [112].

Згідно вимог навчальної програми [112], у групу першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, рекомендовано приймати дівчат 5–6-річного віку. І. Балуй [9]; Л.В. Волков [31]; С.Ю. Давидов [40]; Н.С. Пангелова [125]; М.В. Усачьов, К.А. Зверєва [164]; В.И. Філіпович [169]; А.Ю. Фандєєва [167] стверджують, що така вікова категорія є сприятливою для початку спортивної підготовки дітей. Науковці вважають організацію НТП з дітьми 5–6-річного віку важливим етапом у багаторічній підготовці спортсменів. Фахівці зазначають, що мета занять гімнасток групи початкової підготовки полягає у виявленні та вихованні їхніх здібностей [4, 23, 145, 196]. За О.Ц. Демінським [41, 42, 43] мета НТП спортсменів початкової спортивної підготовки полягає у тому, щоб на основі широкої загальноосвітньої та ЗФП прищепити інтерес та виробити стійку мотивацію до систематичних занять фізичними вправами. У навчальній програмі України зі спортивної гімнастики, зазначено, що перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки характеризується спрямованістю на створення міцного фундаменту ЗФП на основі засобів, які мають широкий функціональний вплив на усі органи і системи організму та

відзначаються створенням передумов для виконання технічних дій за рахунок застосування засобів загальноосвітньої підготовки [112].

На думку В.Н. Платонова [128, 129] перший рік занять на етапі початкової спортивної підготовки спортсмена має враховувати особливості засобів та методів тренування, співвідношення роботи різноманітної спрямованості обраного виду спорту. Автор додає, що виконання спортсменами у дитячому і підлітковому віці великих обсягів загальнопідготовчої роботи, які не відповідають вимогам майбутньої спеціалізації, може не розкривати природні задатки юних спортсменів. Попри таку позицію Л.П. Матвеев [104] зазначає, що на першому етапі спортивної підготовки не варто форсувати вузьку спортивну спеціалізацію, тренеру необхідно сформулювати у спортсменів-початківців добре вмотивовану установку на розвиток всебічної фундаментальної спортивної підготовки.

Л.В. Волков [31]; Е.Н. Захаров [60]; В.Г. Нікітушкін [115]; О.А. Шинкарук [190]; К. Zolinerjwicz, М. Plichta [244] стверджують, що початковий етап багаторічної підготовки юних спортсменів передбачає цілеспрямований вплив на усі види спортивної підготовки, зокрема фізичної. А виявлення та урахування індивідуальних особливостей юних спортсменів сприяє розвитку їхніх фізичних якостей, які у майбутньому забезпечать високі спортивні результати [9, 16, 59, 155, 170]. Окремі фахівці вбачають компромісне вирішення цієї проблеми через реалізацію всебічної і спеціалізованої підготовки спортсмена-початківця, яка передбачає поступове зосередження на змісті обраного і суміжних видів спорту, рухливих іграх, комплексах спеціальних підготовчих вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей, важливих для обраного виду спорту та майбутньої поглибленої спеціалізації [31, 95, 102, 171, 174].

Як зазначають автори, основне спрямування тренувальних впливів у процесі багаторічної підготовки спортсменів змінюється відповідно до підвищення їх спортивної кваліфікації [104, 116, 126, 129, 240]. До того ж, О.М. Худолій [177, 180] стверджує, що мета підготовки юних спортсменів на кожному етапі визначається станом розвитку рухових функцій, сенситивними періодами розвитку фізичних якостей, закономірностями навчання та віковими

особливостями адаптації до тренувальних навантажень. Фахівцями визначено такі завдання для гімнастів на етапі початкової спортивної підготовки [14, 33, 112, 154]:

- набуття знань про значення фізичної культури і спорту для здоров'я; знайомство з обраним видом спорту, його значенням та місцем у системі фізичного виховання; ознайомлення з історією розвитку спорту; формування стійкого інтересу до занять гімнастикою;
- зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток усіх органів і систем організму юних спортсменів, формування правильної постави, освоєння гігієнічних процедур для загартовування організму юних спортсменів;
- ФП та спеціально-рухова підготовка, яка містить поєднання рухових дій різними ланками тіла, навчання оцінки рухів у просторі, часі і за ступенем м'язових зусиль, підвищення функціональної стійкості вестибулярного аналізатора;
- навчання початкових основ техніки гімнастичних вправ та стилю виконання гімнастичних вправ, формування широкого кола неспеціалізованих знань, умінь і навичок.

На думку більшості науковців, основною формою організації навчально-тренувальної діяльності юних гімнасток є заняття із підготовчою, основною та заключною частинами [43, 109, 124, 145, 196]. Фахівці стверджують, що найефективніший метод проведення занять у групах початкової підготовки – ігровий [7, 52, 56, 66, 172]. Його вважають найрезультативнішим у розв'язанні завдань розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4] додають, що на початковому етапі підготовки юних спортсменок доцільно застосовувати метод колового тренування та іспити зі СФП. Ю.В. Менхін [107]; В.М. Смолевський [146]; А.М. Шльомін [196] зазначають, що елементи ігор застосовуються в усіх частинах НТЗ.

Практичний досвід автора дослідження та результати опитування тренерів зі спортивної гімнастики виявили, що фахівці зі спортивної гімнастики України при визначенні змісту НТП юних гімнасток переважно дотримуються змісту

навчальної програми України [112]. Втім, окремі тренери спортивних шкіл в організації НТП зорієнтовані на навчальну програму Росії [154], мотивуючи свій вибір вищим рівнем розвитку спортивної гімнастики у цій державі. Аналіз навчальних програм виявив, що матеріал документу, розробленої українськими фахівцями, розміщений на 139 сторінках у 6 розділах. Програма структурована таким чином, що перші дві його частини характеризують спортивну гімнастику та організацію НТП загалом, а наступні чотири містять інформацію відносно відбору, підготовки, організації змагань та контролю змісту НТП з урахуванням навчальної групи гімнастів. З одного боку, така побудова навчальної програми дуже зручна для користувача, бо вся інформація стосовно певного етапу підготовки юних спортсменів зосереджена в одному розділі, з іншої – зазначений в них матеріал подекуди повторюється або подається тезами, без деталізації важливих особливостей НТП підготовки гімнастів. Структура документу сусідньої країни містить 11 розділів, викладених на 420 сторінках, в яких міститься інформація про вікові та статеві особливості розвитку організму гімнастів, спортивний відбір у гімнастиці, планування НТП, різні види підготовки гімнастів, навчально-тренувальні і змагальні навантаження, педагогічний контроль, лікарський контроль та медичне забезпечення занять гімнастикою, а також матеріали тренувально-інструкторської і суддівської практики. Підхід російських авторів до побудови навчальної програми вважаємо зручнішим та інформативнішим у практиці та організації НТП гімнастів.

Обидві навчальні програми містять інформацію про ряд найбільш загальних фізіологічних положень розвитку організму дітей та підлітків, важливих, на нашу думку, для розуміння особливостей програми НТП з огляду на формування особистості юних спортсменів. Українська програма має інформацію про вікові особливості багаторічної підготовки гімнастів, яка подана у формі таблиці, де зазначено вік, вікові особливості гімнастів та відповідна методика навчання і тренування спортсменів. Водночас у вітчизняній навчальній програмі не зазначена інформація про особливості функціонування організму дівчат та юнаків

та необґрунтовано рекомендуються ідентичні методики навчання та тренування гімнастів різної статі.

У розділі «Спортивний відбір у гімнастиці» навчальної програми Росії подаються загально-теоретичні основи відбору різних рівнів та методичні рекомендації, що дозволяють визначати придатність і забезпечити відбір дітей для занять спортивною гімнастикою та комплектувати склад збірних команд для участі у змаганнях. У вітчизняному документі тестові програми фізичної та ТП, що використовуються як критерії відбору гімнастів, лаконічно і доступно викладено у кожному розділі, які характеризують конкретну групу підготовки гімнастів. Втім, матеріал про відбір до участі у змаганнях і комплектування збірних команд в програмі не зазначений. До того ж, методики оцінки важливих при відборі юних гімнастів антропометричних даних, показників координації рухових дій та здатності до збереження рівноваги містяться лише у навчальній програмі Росії. Проте, українською навчальною програмою також визнається факт важливості антропометричних показників у відборі гімнастів, але в оригінальній і на, наш погляд, непрактичний спосіб – пропонується перелік «дефектів» статури, з якими не рекомендовано приймати дітей у групи першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки .

У розділі «Планування навчально-тренувального процесу» навчальної програми Росії зазначено основні принципи проектування роботи у спортивній гімнастиці з переліком відповідної документації. В українській навчальній програмі інформація стосовно планування НТП подається тезисно. Вважаємо таку форму подачі матеріалу виправданою, оскільки навчальна програма – це не методичний посібник, а документ, який визначає основні положення організації НТП. До того ж, планування – це творчий процес, який відбувається з урахуванням конкретних умов роботи тренера.

В обох навчальних програмах значну увагу приділено видам підготовки гімнастів і гімнасток, що у сукупності становлять систему багаторічної поетапної підготовки спортсменів. У навчальних програмах України та Росії всі дані ТП відібрані та систематизовані згідно концепції спеціальної ТП, спрямованої на

високоякісне засвоєння базових технічних вправ, які забезпечують позитивне перенесення рухової навички на інші структурно схожі рухові дії і створюють основу для спортивної кар'єри гімнастів. Оскільки поетапний поділ процесу підготовки гімнастів має безперервний характер, то у навчальних програмах міститься необхідна інформація, яка подана в розрахунку на послідовне, систематичне засвоєння і вдосконалення вправ упродовж ряду років незалежно від формального переходу з групи у групу. Однак, така інформація не адаптована до сучасних вимог та суддівства у спортивній гімнастиці, так як спеціальні вимоги до кваліфікаційних програм, починаючи з програми III юнацького розряду і закінчуючи програмою майстра спорту, зазнали значних змін. Зокрема, стосується правил змагань та суддівства, затверджених FIG, зміни у яких відбуваються кожні чотири роки після завершення олімпійського циклу. Так, у 2006 році відбулися кардинальні зміни системи суддівства змагальних комбінацій спортивної гімнастики. Отож оцінку вправ гімнасток визначають дві бригади суддів: «бригада D», яка оцінює складність змагальної комбінації і судді «бригада I», які відповідають за оцінювання виконавської майстерності гімнасток. Тому на сьогоднішній день можна спостерігати оцінки за змагальну комбінацію професійних гімнастів у окремих видах гімнастичного багатоборства в межах 15 або навіть 17 балів, порівняно з оцінками 9,0 – 9,7 бала, згідно старої системи оцінювання. Основна мета зміни системи оцінювання полягала в об'єктивізації суддівства у спортивній гімнастиці, в якій відокремлені оцінки за складність комбінації та якість її виконання та в сумі визначають кінцеву оцінку гімнаста за виконану ним комбінацію. До того ж, у 2008 році відбулися зміни в українських вимогах до змісту змагальних комбінацій на приладах гімнастичного багатоборства в програмі II дорослого розряду. У відповідності з новими вимогами, актуальними до сьогодні, юні гімнастки 9–10 річного віку виступають на змаганнях III рангу – Чемпіонаті України серед юнаків «Олімпійські надії». Так, для юних спортсменок програма змагань стала складнішою, позаяк відповідно до нововведень, окрім змагальних комбінацій довільної програми було додано обов'язкову програму [119, 121].

Вважаємо за позитивний факт присутність у навчальній програмі Росії матеріалу батутної підготовки гімнастів для базової обертальної підготовки та успішного засвоєння стрибків, зіскоків, а також моделювання вправ на опорному стрибку, використовуючи комплекси типу «батут – стрибковий кінць – поролонова яма». До того ж, у навчальній програмі зі спортивної гімнастики сусідньої країни передбачено хореографічну підготовку спортсменів обох статей, яка забезпечує систему оволодіння «школи рухів», формує навички ритмічно упорядковувати рухи, поставу, стильову культуру, як основу побудови змагальних комбінацій на колоді та вільних вправах [25, 26, 122, 150, 158]. Тут же зазначено надзвичайно велику кількість підготовчих та основних засобів з джазового, народно-сценічного і сучасного танців, партерної хореографії, елементів класичного та історико-побутового танцю, важливих для підготовки сучасних гімнастів відповідно до нових правил змагань (2017–2020 рр.) з жіночої спортивної гімнастики [133]. Ними висуваються вимоги до композиції і хореографії, музики і музичності виконання комбінації зі спеціальними знижками за недостатню оригінальність елементів і переходів, неправильний вибір музики і рухових дій, недостатню артистичність, невміння виразити ідею музики через рухи. У вітчизняній навчальній програмі зі спортивної гімнастики зазначено лише те, що батутна та хореографічна підготовка спортсменів формує координаційні здібності та «школу рухів».

Іншою, надзвичайно важливою складовою багаторічної підготовки гімнастів є ФП. У двох навчальних програмах викладено зміст як ЗФП, так і СФП. Вважаємо правильною подачу матеріалу ЗФП без диференціації за групами навчання, оскільки її мета, засоби і методи єдині для всіх гімнастів. Зміст переважної більшості вправ СФП обох програм є ідентичним.

На наш погляд, в українській навчальній програмі доцільно розміщена інформація про навантаження та зміст різних видів підготовки в НТП гімнастів. У програмі сусідньої країни є багато матеріалу про навчально-тренувальні та змагальні навантаження, керування тренувальними навантаженнями, методики організації декількох занять в один день, особливостей централізованого

тренування, показників тренувального навантаження у передзмагальному періоді підготовки. З огляду на те, що у сучасній спортивній гімнастиці широко використовуються допоміжні прилади, інвентар та тренажери для розвитку фізичних якостей [41], а також нетрадиційні методики їх удосконалення, навчальною програмою неможливо передбачити усі методичні рекомендації, а вибірковість матеріалу не властива для такого документу. Тому вважаємо за доцільне його розміщення не у навчальній програмі зі спортивної гімнастики, а у методичних посібниках.

У програмі Росії подано організаційно-методичні вимоги до проведення та методики використання тестів, що виявляють спеціальну фізичну підготовленість гімнастів. Їх дотримання стандартизує умови проведення тестів, що забезпечує отримання інформативних результатів про фізичну підготовленість гімнасток. В українській навчальній програмі зі спортивної гімнастики вимоги та умови виконання тестів зазначено лише для груп підготовки до вищих досягнень, за виключенням окремих тестів, опис яких пропонується для решти груп підготовки гімнастів.

В навчальній програмі сусідньої країни подано взірець зведеного протоколу результатів СФП та система переведення їх у бали, із подальшим визначенням місця гімнастів за підсумковими результатами. У навчальній програмі України подається інструкція для обробки результатів іспитів за зведеним протоколом, яка за технологією визначення кінцевих результатів ідентична програмі Росії. Відмінність полягає лише в тому, що у вітчизняній програмі рекомендується визначати переможця тестування за сумою балів усіх тестів. Значним недоліком української та російської навчальних програм зі спортивної гімнастики є те, що результати визначення рівня розвитку фізичних якостей гімнасток переводяться у бали, а оціночні шкали для кінцевого висновку про рівень фізичної підготовленості спортсменок відсутні.

У програмі Росії широко представлено зміст теоретичної і психологічної підготовки у спортивній гімнастиці. Його доцільність у навчальній програмі обумовлена значенням цих видів підготовки у досягненні високих спортивних

результатів гімнастів та функціями тренера як психолога, вихователя, реабілітолога і наставника [19, 124, 163, 184, 220]. В українській навчальній програмі розміщено незначний обсяг подібної інформації.

Вважаємо доцільним розміщення у навчальній програмі положень стосовно планування та самоконтролю, яка відсутня у документах, що порівнюються нами, а також подати зразок щоденника самоконтролю з урахуванням специфіки спортивної діяльності гімнастів. Використання щоденника самоконтролю у НТП сприяло б підвищенню рівня самодисципліни спортсменів та удосконалення тренувального процесу.

Навчальна програма Росії містить інформацію про керування тренувальними навантаженнями у НТП зі спортивної гімнастики: методики переходу від одноразових до двохразових тренувальних занять в день, варіанти чергування видів багатоборства при різних схемах побудови НТП. Натомість український програмний документ не має подібної інформації. Вважаємо її відсутність у навчальній програмі цілком виправданим фактом, що не суперечить призначенню такого документу.

У безпосередньому зв'язку з проблемою дозування навантаження в НТП гімнастів мають місце положення про організацію і зміст педагогічного та лікарського контролю. В обох навчальних програмах зазначені позиції про педагогічний та лікарський контроль, а також педагогічні, психологічні та медико-біологічні засоби відновлення.

Навчальні програми зі спортивної гімнастики України та Росії містять дані про тренувально-інструкторську та суддівську практику, що є невід'ємною частиною підготовки і виховання гімнастів. Проте, подана у документах інформація є застарілою, враховуючи ті зміни, про які було зазначено вище.

1.4. Методичні особливості фізичної підготовки гімнасток

Багаторічна історія розвитку жіночої спортивної гімнастики характеризується регулярністю змін у правилах суддівства FIG, що відбуваються кожних чотири роки і передбачає систематичне ускладнення елементів та їх

з'єднань у комбінації [20, 41, 49, 103, 158]. Тому, упродовж всього часу існування спортивної гімнастики, науковці і тренери розв'язували проблеми удосконалення методик фізичної підготовки, підвищення технічної майстерності гімнастів у процесі їх багаторічної підготовки [4, 89, 117, 131, 145].

Поняття «методика» Б.М. Шиян трактує як систему використання методів, методичних прийомів, засобів та форм навчання спрямованих на вирішення педагогічного завдання [193]. Т.Ю. Круцевич [92] визначає «методику розвитку фізичних якостей» як раціональне застосування відповідних фізичних вправ і адекватних методів з метою ефективного розв'язання конкретного завдання в окремому занятті та у системі суміжних занять.

Ю.В. Менхін [107] зазначає, що головним принципом ФП гімнасток є розвиток фізичних якостей, які формують основу для вивчення технічних елементів. Автор додає, що вивчення технічної вправи забезпечується певним рівнем розвитку фізичних якостей, які стають її невід'ємною складовою. Фахівці стверджують, що процес ФП гімнасток є базою для їх технічної майстерності з урахуванням сучасних тенденцій та перспектив розвитку гімнастики [4, 146, 148, 180, 198]. Тому планування ФП необхідно здійснювати з урахуванням закономірностей розвитку фізичних якостей та взаємозв'язку ФП і ТП детермінованих особливостями виконання вправ на приладах гімнастичного багатоборства [131, 139, 169, 196, 231].

Дослідженнями окремих авторів підтверджується факт важливого значення силової витривалості у тренувальній та змагальній діяльності гімнасток [169, 198]. Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4] стверджують, що загальна витривалість, розвинута біговими вправами не сприятиме покращенню показників силової витривалості. До того ж, вона відрізняється локальністю, так як до виконання гімнастичних вправ залучається обмежена група м'язів. Для розвитку СЯ науковці рекомендують використовувати відносно прості вправи, які відображають специфіку діяльності гімнасток, із обтяженням не менше 60% від максимальних можливостей спортсменок та кількістю підходів у межах 4–8 з кількістю

повторень вправи від 15 до 150 разів у кожному підході та тривалістю відпочинку між підходами 20–90 с [97, 107, 169, 197].

Спортивні фахівці пропонують використовувати найрізноманітніші методи розвитку провідних фізичних якостей гімнасток. Так, А.М. Шльомін [196]; В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [145] рекомендують для розвитку СЯ застосовувати методи: «статичних вправ» для статичної сили і статичної витривалості; «ізометричних напружень» для максимальної сили; «швидкісно-силових напружень», «швидкісно-силових рухових дій» та «силових рухових дій» для швидкісно-силових якостей. У результатах досліджень Ю.В. Менхіна, Е.К. Савенкової [106] зазначається, що статичні вправи необхідно виконувати на початку НТЗ кваліфікованих гімнасток із обтяженням у межах 50–60% від маси тіла спортсменок, у 5–6 – підходах з 3–4 повтореннями у кожному; між підходами тривалість відпочинку більше 3 хвилин, а між окремими вправами у межах 5–10 с. Окремі автори додають, що вправи із гумовою стрічкою перед та між підходами виконання статичних вправ підвищують результати статичної витривалості [115, 124, 140]. На початковому етапі для розвитку статичної витривалості фахівцями рекомендовано виконувати лише одну статичну вправу з обтяженням до 30% від максимально можливого з якомога довшою фіксацією положення [47, 50, 106, 110, 224]. Втім, якщо гімнастка може утримувати вагу обтяжень протягом 20 с, то така вправа не буде мати розвивального ефекту. Тому, вагу обтяжень необхідно збільшувати до максимального значення – 85% від максимально можливої. Тривалість виконання таких вправ становить 15–20 с, кількість підходів – не більше 3 з інтервалами відпочинку між ними 3–4 хв. Тренування статичної сили і статичної витривалості на приладах гімнастичного багатоборства, рекомендовано з такими параметрами: кількість підходів у межах 4–5 з 2–3-разовим виконанням та утриманням положення протягом 6–8 с, відпочинок між підходами до 3 хв, а між повтореннями вправи – до 30 с [59, 210].

Ю.В. Менхін, В.М. Міронов, рекомендують розвивати максимальну силу гімнасток методом ізометричних напружень [107, 109]. До того ж, Ю.В. Менхін додає, що принципова відмінність «методу ізометричних напружень» від «методу

статичних вправ» полягає у тому, що максимальні напруження розвиваються в умовах загального напруження, коли гімнастка затримує дихання. Фахівці зазначають, що чим більшою є протидія, тим більші зусилля необхідно гімнастці спрямовувати на її подолання [24, 109, 110]. Втім, окремі науковці вважають, що ізометричне тренування є ефективним і для розвитку статичної сили, оскільки кожен вправу гімнастики виконують у 2–3 підходах із утримуванням максимального напруження протягом 5–6 с із загальною тривалістю роботи не більше 10 хв та коротким відпочинком між повторами [4, 24, 63, 64].

Ю.В. Менхін, Е.К. Савенкова [106] зазначають, що вправи швидкісно-силового характеру найефективніше виконувати на початку НТЗ гімнасток. Для розвитку швидкісно-силових якостей гімнасток, авторами пропонуються такі методи: швидкісно-силових напружень та швидкісно-силових рухових дій. Першим з них передбачається використання швидкісно-статичних вправ – швидких рухів у суглобах з різкою зупинкою та утриманням статичного напруження протягом 5–6 с. Другим шляхом є використання вправ з максимальною швидкістю та обтяженням від 10% до 90% від максимально можливої для конкретної групи м'язів з такими параметрами дозування навантаження: повторення вправи 5–8 разів; кількість підходів 2–3, відпочинок між підходами до 2 хв.

У силовій підготовці гімнасток науковці виділяють метод «силових рухів», або метод повторних рухів, який передбачає: одночасне напруження м'язів – антагоністів (2–6 разове повторення вправи, 2–3 підходи із тривалістю відпочинку в межах 30 с – 3 хв) з обтяженням у межах 89–93% від максимально можливого [35, 59]. Для розвитку СЯ, авторами рекомендовано використовувати найбільш типові для гімнасток рухові дії та амплітуди рухів у суглобах: згинання, розгинання і повороти у плечових суглобах; згинання і розгинання рук; згинання і розгинання тулуба; піднімання і опускання ніг; згинання і розгинання колінних суглобів та ніг тощо.

Спортивні фахівці для розвитку СЯ вважають за доцільне використання вправ з масою власного тіла та з додатковим обтяженням (гіри, штанги, гантелі,

набивні м'ячі, тягарці на ноги, руки, пояс) [1, 33, 60, 97, 104]. Так, найпоширенішими засобами розвитку СЯ у гімнастиці є згинання і розгинання рук в упорі лежачи з різних вихідних положень; підтягування у різних хватах та висах; вправи типу «відштовхування руками», різновиди присідань, стрибків та настрибувань на підвищення; різновиди піднімання тулуба з вихідного положення лежачи на животі та з вихідного положення лежачи на спині тощо [11, 37, 146, 155].

Біомеханічна структура більшості гімнастичних елементів вимагає прояву значної рухливості у суглобах, а деякі вправи цілком залежать від рівня розвитку гнучкості гімнастки [2, 56, 131, 169, 203]. Фахівцями рекомендовано процес розвитку гнучкості гімнасток розподіляти на два етапи з пасивним розтягуванням та розвитку активної гнучкості [14, 53, 55, 142, 224]. Для розвитку пасивної гнучкості пропонуються вправи, що виконуються з допомогою тренера або партнера; з допомогою партнера гімнастка утримує положення в яких м'язи перебувають у біляграничному положенні; вправи з гумовою стрічкою та виси з тягарцями. Пасивні рухи рекомендовано виконувати у 2–8 підходах (для хребта, кульшових і плечових суглобів від 5 до 8 підходів, колінних і таранно-гомількових – 2–4 підходи). Кожну вправу виконують із 10–40 повтореннями, тривалість статичних пасивних положень – 6–10 с в кожному підході, а виси у розслабленому положенні – у 2–3 підходах із тривалістю 10–20 с [34, 179, 203, 242].

Для розвитку активної гнучкості, фахівці рекомендують використовувати метод повторних зусиль з максимальним напруженням м'язів у повільному, швидкому і статичному режимах роботи, використовуючи такі засоби та параметри фізичних навантажень:

★ махи, або пружні рухи з тягарцями, чи протидією партнера (2–3 підходи з тягарцями вагою 2% від маси тіла гімнастки);

★ статичні утримання положень з найбільшим розтягуванням м'язів (2–3 підходи з утриманням у кожному – 5–6 с);

★ статичні утримання положень з розтягненням, близьким до максимального положення та наступним виконанням махових рухів з найбільшим розтягненням м'язів (1–2 підходи з 2–4 повтореннями у кожному);

★ статичне утримання положень з тягарцями 2–3% від маси тіла гімнастки (1–2 підходи з утриманням 2–3 с) [4, 37, 107, 145, 148].

Ю.В. Менхін [107, 108] центральне місце у ФП гімнастів визначає для розв'язання завдань покращення показників серцево-судинної та дихальної систем. Для їх розв'язання автор рекомендує довготривалі вправи із відносно коротким відпочинком: крос або біг по пересіченій місцевості; стрибки через скакалку; пропливання довгих дистанцій в басейні лише руками або ногами; рухливі ігри з м'ячем; багатоскоки на одній або двох ногах; багаторазове виконання гімнастичних вправ тощо [27, 60, 69, 115, 233]. До того ж, фахівці у галузі спортивної гімнастики акцентують особливу увагу на необхідності забезпечення у НТП розвитку анаеробних можливостей спортсменок, зумовлених специфікою гімнастичних вправ, які виконуються на затримці дихання [4, 86, 107, 146]. Для цього рекомендують використовувати біг на короткі дистанції, плавання із затримкою дихання, пропливання під водою на відстань та вправи ізометричного характеру [140, 145, 244].

Розвивати координаційні здібності гімнасток доцільно спеціальними вправами, спрямованими на удосконалення функцій вестибулярного, рухового і зорового аналізаторів, формування умінь оцінювати рухи в часі і просторі, а також здібностей керувати цими руховими діями у відповідності з руховим завданням [63, 117, 118, 165, 205]. Для розвитку координаційних здібностей гімнасток фахівці рекомендують використовувати прості вправи з руховими завданнями на точність. До вправ на точність відносять рухи руками, ногами, тулубом; швидкі колові рухи та складні повороти і піруети; вправи акробатики – із послідовним доторканням опори без перевертання через голову, з перевертанням через голову, різновиди переверотів, стійки на руках, сальто, різновиди сальто і сальто з поворотами; вправи на батуті – різної складності.

Кількість повторень вправ науковці рекомендують визначати з урахуванням готовності гімнасток до їхнього виконання [11, 50, 158, 176, 204].

Прудкість у спортивній гімнастиці проявляється різнобічно: під час виконання рухових дій з максимальною прудкістю, у прудкості рухової реакції та у здатності швидко змінювати роботу одних м'язових груп іншими. Вправи для розвитку прудкості гімнасток, науковці рекомендують виконувати у першій половині НТЗ [115, 169, 170]. Складність засобів для розвитку прудкості гімнасток доцільно підвищувати поступово. Для розвитку прудкості використовують такі методичні прийоми: виконання вправ у полегшених умовах; використання орієнтирів за прудкістю; виконання вправ «за лідером»; використання ігрових завдань та змагань. Тривалість окремої вправи становить 12–22 с, кількість повторень – 5–20 разів, кількість підходів від 3 до 6, із відпочинком між серіями 2–3 хв, а між підходами 1,5–5 с [5, 24, 234, 244].

Ігровий і змагальний методи є чинником підвищення мотивації гімнасток, способом їх гармонійного фізичного розвитку та розвитку фізичних якостей, особливо на початковому етапі багаторічної підготовки [15, 16, 32, 60, 116].

Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4]; Ю.В. Менхін, Е.К. Савенкова [106]; В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [145, 146] наголошують на важливості реалізації у ФП гімнасток принципу випереджувального розвитку фізичних якостей, нехтування яким призводить до засвоєння гімнастками вправ з технічними помилками. Інші фахівці зі спортивної гімнастики наголошують на необхідності реалізації у НТП гімнасток методу сполучених впливів, який дозволяє розвивати фізичні якості у процесі навчання технічних елементів [50, 110, 194; 196]. В.Ю. Сосіна, В.А. Нетоля [148, 151] зазначають, що відсутність у гімнасток оптимального рівня фізичної надлишковості затримує процес засвоєння ними гімнастичних вправ.

Висновки до розділу 1

1. Переважна більшість науковців дотримується єдиної позиції у визначенні поняття «фізична підготовка» і трактують його як процес, спрямований на

розвиток фізичних якостей. Втім, окремі фахівці доповнюють визначення спрямованістю на: зміцнення здоров'я, підвищення рівня функціональних можливостей, оптимізацію розвитку фізичних якостей, розвиток здатності до прояву фізичних якостей в умовах змагальної діяльності, «удосконалення рухових навиків і якостей».

В теорії і практиці спортивного тренування розглядають загальну, спеціальну і допоміжну, вузьколокалізовану та функціональну різновиди фізичної підготовки.

2. Найважливішими фізичними якостями у спортивній гімнастиці науковці вважають силу, прудкість, гнучкість і координаційні здібності. Розвиток кожної фізичної якості спортсмена має свою специфіку. Позатим вузькоспеціалізоване удосконалення однієї з них викликає зміни у прояві інших. Науковці у тренувальній діяльності спортсменів виділяють такі види перенесень фізичних якостей: позитивний, негативний, взаємний, односторонній, опосередкований та перехресний. Величина та характер перенесень, взаємозв'язки між фізичними якостями, залежать від рівня підготовленості спортсменів, вікових особливостей, раціонального чергування педагогічних впливів та їх переважної спрямованості. У науково-методичній літературі виявлено такі позитивні взаємозв'язки фізичних якостей спортсменів: сили з прудкістю; силової витривалості з гнучкістю; координаційних здібностей із гнучкістю та прудкістю; швидко-силових якостей, максимальної сили із силовою витривалістю.

3. Згідно навчальної програми зі спортивної гімнастики, у групу початкової підготовки рекомендовано приймати дітей 5–6 років. Цей вік спортивні фахівці вважають сприятливим для початку спортивної підготовки. Початковий етап багаторічної підготовки юних спортсменів передбачає цілеспрямований вплив на усі види спортивної підготовки. На першому році навчання у групі початкової підготовки рекомендовано розв'язувати такі завдання: виявлення здібностей дітей, прищеплення інтересу та вироблення стійкої мотивації до систематичних занять фізичними вправами, створення міцного фундаменту засобами загальної фізичної підготовки. Втім, виконання спортсменами у дитячому віці великих

обсягів загальнопідготовчої роботи, які не відповідають вимогам спеціалізації, може не розкрити природні задатки юних спортсменів.

4. Проектування навчально-тренувального процесу має першочергове значення для ефективної реалізації завдань багаторічної підготовки спортсменів та досягнення ними високих спортивних результатів. У літературних джерелах пропонуються різні періодизації НТП з його розподілом на 4; 5 і 8 етапів. Попри такі розбіжності науковці одностайно заявляють, що між ними немає чітко окреслених меж, позаяк їхня структура і тривалість проектується з урахуванням специфіки виду спорту та підготовленості спортсменів.

5. Навчальна програма зі спортивної гімнастики не відповідає тенденціям розвитку сучасної гімнастики та потребує удосконалення і стандартизації методики визначення фізичної підготовленості, системи оцінки рівня розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, визначення змісту батутної та хореографічної підготовки.

6. Фахівцями зі спортивної гімнастики пропонуються методики розвитку силових якостей, пружкості, гнучкості та координаційних здібностей гімнастів різної кваліфікації. Втім, рекомендації з фізичної підготовки гімнасток 5–6-річного віку відсутні, а інформація стосовно розвитку фізичних якостей гімнастів у групах першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки є застарілою та зорієнтованою на гімнасток 7–9-річного віку. Планувати фізичну підготовку гімнасток-початківців рекомендовано з урахуванням взаємозв'язку фізичної і технічної підготовки, детермінованої особливостями виконання вправ на приладах гімнастичного багатоборства; принципу випереджувального розвитку фізичних якостей та необхідності досягнення оптимального рівня фізичної надлишковості. При цьому, роль засобів загальної фізичної підготовки, ігрового та змагального методів у підготовці гімнасток молодших розрядів є дещо вищою, ніж у кваліфікованих гімнасток. Значна увага приділена методикам розвитку силових якостей гімнасток. Авторами пропонуються різні назви методів їх розвитку: «статичних вправ», «ізометричних напружень», «швидкісно-силових напружень», «швидкісно-силових рухів», «силових рухів» з однаковими їх

характеристиками, і навпаки – ідентичні назви способів розвитку силових якостей при різних параметрах фізичних навантажень.

Результати дисертаційного дослідження, викладені у першому розділі, опубліковано в науковій праці [74].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань дисертаційної роботи було використано комплекс взаємодоповнюючих методів для одержання необхідної інформації на теоретичному і емпіричному рівнях. Методи дослідження використовувались у відповідності із загальноприйнятими вимогами галузі фізичного виховання і спорту [116, 189, 191]. У дисертаційній роботі було використано наступні методи наукового дослідження:

1. Теоретичні (аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, індукція та дедукція, теоретичне моделювання, компаративний аналіз).

2. Емпіричні (опитування (анкетування), педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, метод експертного оцінювання).

3. Методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичні методи дослідження. Методи цієї групи (*аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, індукція та дедукція, теоретичне моделювання, компаративний аналіз*) використовували для одержання ретроспективної інформації. За допомогою методу аналізу і синтезу було отримано відомості стосовн: загальної характеристики ФП юних гімнасток; взаємозв'язку показників рівня розвитку фізичних якостей юних спортсменок; особливостей завдань, змісту та організації навчально-тренувальних занять з гімнастками першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; програми ФП гімнасток, а також відносно сутності удосконалення НТП юних спортсменок.

Загалом проаналізовано 244 джерела, із яких 47 – іноземними мовами. Було опрацьовано науково-методичну літературу, серед якої підручники і навчальні посібники, монографії, статті у журналах та наукових збірниках, автореферати дисертацій, державні документи (навчальні програми для спортивних шкіл зі

спортивної гімнастики). Крім того, вивчалася література стосовно використання методів математичної статистики у педагогічних дослідженнях.

Було проаналізовано власну тренерську діяльність на предмет: вимог, що висуває сучасна спортивна гімнастика до рівня фізичної підготовленості юних гімнасток; відповідності тестів та нормативів, передбачених змістом навчальної програми, віковим особливостям спортсменок та визначення спроможності тестів, запропонованих у навчальній програмі виявляти рівень розвитку фізичних якостей для забезпечення ТП гімнасток-початківців, а також адекватності засобів та методів ЗФП і СФП.

У роботі над експериментальною частиною дослідження метод аналізу було застосовано з метою її корегування; на завершальному етапі – для формулювання висновків та рекомендацій.

Метод порівняння було використано для зіставлення загальних фізіологічних механізмів прояву фізичних якостей у людини та подальшим урахуванням в процесі реалізації експериментальної програми удосконалення ФП юних гімнасток; порівняльної характеристики фізичної підготовленості гімнасток КГ та ЕГ після експерименту.

За допомогою методу узагальнення було зафіксовано загальні ознаки та властивості ФП гімнасток 5–6-річного віку. Метод наукового узагальнення було використано на усіх етапах дослідження та у процесі викладення матеріалу дослідження у дисертаційній роботі.

Формулювання висновків здійснювали за допомогою методу індукції та дедукції. Також ці методи використовували для виявлення ознак новизни експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та визначення фактів, що підтверджують результати досліджень науковців.

Теоретичне моделювання було використано під час розроблення експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, формування батареї тестів для оцінювання їхньої фізичної підготовленості, удосконалення змісту спеціальних вимог до

фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд).

Компаративний аналіз застосовували з метою порівняння навчальних програм для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ зі спортивної гімнастики України та Росії. Було визначено спільні та відмінні позиції у структурі двох документів: пояснювальній записці; організації НТП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; видів ФП; змісту засобів. Виявлено переваги та недоліки у кожній із них з метою проєктування експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

2.1.2. Емпіричні методи дослідження. Під час дослідження використовували такі методи цієї групи: *опитування (анкетування), педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, метод експертного оцінювання.*

У процесі дисертаційного дослідження було використано метод опитування, який проводили з метою визначення поглядів тренерів стосовно ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Опитування тренерів зі спортивної гімнастики було організовано під час Чемпіонату України серед юнаків зі спортивної гімнастики «Олімпійські надії» (м. Івано-Франківськ, травень 2014), Кубку України (дорослі) (м. Київ, серпень 2014), Відкритого чемпіонату Хмельницької області серед юнаків та дівчат «Подільська осінь» (м. Хмельницький, жовтень 2014), Чемпіонату України серед учнів (молоді та юніорів) (м. Київ, листопад 2014), Відкритого чемпіонату міста Львова на кубок СДЮШОР «Будівельник» (м. Львів, лютий 2015), Чемпіонату України (дорослі) та Всеукраїнських змаганнях серед вікових груп (м. Кропивницький, березень 2015), Відкритого чемпіонату Тернопільської області на кубок МСМК Інги Шкарупи (м. Тернопіль, квітень 2015), Відкритого чемпіонату Хмельницької області (м. Хмельницький, квітень 2015), Чемпіонату України серед юнаків «Олімпійські надії», присвяченому Дню Перемоги (м. Івано-Франківськ, травень 2015). Опитування мало особистий характер, а респонденти заповнювали

заздалегідь розроблену анкету у присутності дослідника для ймовірного уточнення ним окремих позицій у відповідях тренерів.

Розроблена нами анкета містила 28 запитань. Її структура передбачала паспортну частину, а також блоки запитань, що виявляли: значення розвитку фізичних якостей у системі ФП юних гімнасток; методичні аспекти ЗФП і СФП; методичні особливості розвитку фізичних якостей гімнасток. Варіант запропонованої анкети знаходиться у додатку В. Обробка отриманих даних відбувалась шляхом обчислення відсоткового співвідношення різних за змістом відповідей.

З метою вивчення практичного досвіду тренерів зі спортивної гімнастики було опитано 80 фахівців із 15 міст України, де культивується спортивна гімнастика (Біла Церква, Донецьк, Запоріжжя, Івано-Франківськ, Київ, Кропивницький, Львів, Новгород-Сіверський, Одеса, Рівне, Тернопіль, Харків, Хмельницький, Червоноград, Черкаси). Серед респондентів – тренери ДЮСШ, СДЮШОР, КДЮСШ, Олімпійського коледжу імені Івана Піддубного, з поміж яких 11 зі званням «Заслужений тренер України» зі спортивної гімнастики; 11 – тренерів-викладачів вищої категорії; 22 фахівці I категорії, 27 – тренери II категорії та 14 респондентів без категорії. Стаж тренерської діяльності 25% респондентів становить до 5 років, у 33,7% – від 6 до 19 років, і 41,3% – понад 20 років. У бесідах із фахівцями ми отримали додаткову інформацію відносно особливостей програми розвитку фізичних якостей та планування ФП юних гімнасток.

Для створення уявлення про особливості прояву та розвитку фізичних якостей юних гімнасток, було використано *метод педагогічного спостереження* за діяльністю гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Спостереження проводили з метою визначення та аналізу методики використання тестів для оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменок 5–6-річного віку, а також отримання термінової інформації про доцільність, раціональність та оптимальність використання організаційних і методичних прийомів та засобів розвитку фізичних якостей у процесі спортивної підготовки

гімнасток-початківців. Педагогічні спостереження мали констатувальний, безпосередній і непричетний характер. Результати педагогічних спостережень стали основою для проектування експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Педагогічний експеримент містив констатувальний та формувальний етапи. На констатувальному етапі дослідження визначали фізичну підготовленість юних гімнасток використовуючи 15 тестів із наступним формуванням експериментальних груп методом алфавітних списків. Було розроблено програму ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Під час формувального етапу педагогічного експерименту у НТП спортсменок ЕГ було впроваджено експериментальну програму ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, опис якої представлено у наступних розділах дисертаційної роботи. Тренувальні заняття спортсменок КГ проводили відповідно до розкладу спортивних шкіл та змісту навчальної програми зі спортивної гімнастики під редакцією О.П. Моргушенка [112]. Формувальний експеримент було побудовано відповідно до загальноприйнятих принципів і методів тренування.

Педагогічне тестування передбачало використання стандартизованих тестів для оцінювання рівня фізичної підготовленості юних гімнасток. Дослідження фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки відбувалось за допомогою батареї тестів. Правила прийому кожного з них визначено науковцями і рекомендовано для їх застосування у спортивній практиці [38, 97, 142].

Поza цим, було обґрунтовано та використано додаткові тести для визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей окремих м'язових груп, а також модифікованих тестів – для оцінювання здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та динамічної рівноваги гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. У дослідженні використано тести, які пройшли експериментальну перевірку і математичне обґрунтування на валідність, надійність, об'єктивність та перевірені часом [112, 142, 154]. Сформована батарея

тестів для визначення рівня фізичної підготовленості юних гімнасток складається із 15 тестів (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Батарей тестів для оцінювання фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

№ з/п	Назва тесту	Одиниці вимірювання	Фізичні якості, які визначаються тестом	Автори запропонованого тесту
КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ				
1	Тест на координацію	бали	КЗ (здатність до керування просторовими параметрами рухових дій)	Ю.К. Гавердовський В.М. Смолевський [154]
2	Рівновага на колоді	бали	динамічна рівновага	Т.С. Лисицкая; Е.Ю. Разин [154]
3	Човниковий біг 2 x 10	секунди	КЗ (здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій)	Т.С. Лисицкая; В.М. Смолевський [154]
ПРУДКІСТЬ				
4	Біг 20 м	секунди	прудкість	Ю.П. Марченко; А.А. Єретик [112]
ГНУЧКІСТЬ				
5	Комплексний тест для визначення гнучкості (нахил вперед; міст; шпагат правою, лівою і повздовжній)	бали	рухливість хребта при згинанні та розгинанні, рухливість кульшових суглобів	І.А. Терещенко; Є.А.Добровольський В.Ф. Шегімага [112]
6	«Викрут» з гімнастичною палицею	міліметри	рухливість плечових суглобів	М.М. Линець; В.Н. Платонов [97; 127]
СИЛОВІ ЯКОСТІ				
7	Стрибок у довжину з місця	сантиметри	швидкісно-силові якості	Ю.П. Марченко; А.А. Єретик [112]

Продовження таблиці 2.1

8	Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі	кількість разів	швидкісно-силові якості	Е. Головихин; С.В. Степанов [39]
9	Підтягування з вису лежачи за 10 с	кількість разів	швидкісно-силові якості	Л.П. Сергієнко [142]
СИЛОВА ВИТРИВАЛІСТЬ				
10	Підтягування у висі	кількість разів	силова витривалість	Ю.П. Марченко, А.А. Єретик; Ю.К. Гавердовський В.М. Смолевський [112, 154]
11	Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах	кількість разів	силова витривалість	І.А. Терещенко; Є.А. Добровольський [112]
12	Піднімання прямих ніг у висі	кількість разів	силова витривалість	Є.А. Добровольський В.Ф. Шегімага [112]
13	Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с	кількість разів	швидкісно–силова витривалість	Е.Н. Захаров; А.В. Карасьов; А.А. Сафонов [60]
14	Вис на жердині на зігнутих руках	секунди	силова витривалість	Ю.В. Менхін [107]
15	Кут в упорі на паралельних брусах	секунди	силова витривалість	Ю.П. Марченко; А.А. Єретик [112]

Примітка: КЗ – координаційні здібності.

Для отримання об'єктивних результатів тестування та запобігання перевтомі юних спортсменок, поряд із іншими завданнями у кожне тренувальне заняття першого тижня жовтня місяця, було включено п'ять тестів. Так, показники фізичної підготовленості спортсменок було отримано впродовж трьох тренувальних занять. На кожному НТЗ тестування тривало 20–25 хвилин на початку основної частини, після розминки. Оцінювання тестів здійснювали тренер та його помічник, згідно зазначених до кожного тесту умов його виконання.

У тестах із декількома спробами застосовували почерговий спосіб виконання вправи (СВВ) для запобігання розвитку втоми гімнасток першого року занять на

етапі початкової спортивної підготовки [60, 97, 104, 107, 169]. Так, першочергово виявляли рівень розвитку координаційних здібностей, гнучкості та пружкості. За ними у тренувальному занятті використовували тести для визначення СЯ, останніми з яких були тести, що визначали силову витривалість.

Для забезпечення «чистоти» вимірювань у тестах забезпечили проведення початкового та кінцевого випробувань із застосуванням обладнання лише для нашого дослідження та із залученням незмінного складу помічників. У експерименті брали участь досвідчені тренери, які проводили тренувальні заняття за розробленою експериментальною програмою ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Тести № 1 та № 2 було модифіковано з урахуванням рухових можливостей 5–6-річних дітей. До того ж, змінено систему оцінювання результатів їх виконання відповідно до вимог сучасних правил змагань з жіночої спортивної гімнастики, затверджених виконавчим комітетом FIG [132, 133]. В результаті перевірки модифікованих нами тестів було виявлено їх інформативність ($r_{\text{інф}} > 0,8$) [142].

Упродовж першого тижня жовтня 2015 року визначали фізичну підготовленість гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки ($n=208$). За результатами тестування юних спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці, було розроблено сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців. Розрахунки здійснювали за допомогою границь та норм п'ятибальної сигмальної шкали оцінювання тестових результатів за Л.П. Сергієнком [143].

Необхідність розроблення шкал оцінювання рівня розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців зумовлена недосконалою системою оцінювання фізичної підготовленості; завищеними вимогами для гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; використанням їхніми авторами різних оцінних систем та давністю навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР та ШВСМ зі спортивної гімнастики (2003) із відповідними оціночними шкалами.

1. «Тест на координацію» (бали) (модифікований). Результати опрацювання даних наукової і методичної літератури свідчать про важливість розвитку координаційних здібностей у спортивній гімнастиці (Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4]; Ю.В. Менхін [107]; А.М. Шльомін [196]; В.М. Смолевський [146]; G.Griggs, D. McGregor [213]).

Вважаємо, що виконання вправ юними гімнастками на приладах гімнастичного багатоборства, зокрема на різновисоких брусах (вис зігнувшись, прогнувшись, вис завісом, підйом переворотом, оберти, повороти в стійці на руках), вправи на колоді (різновиди ходьби, стрибків, поворотів, перекид вперед), вправ акробатики (перекат назад – перекат вперед, різновиди перекидів вперед і назад, стійка на лопатках «берізка», міст, перевороти вперед і назад), гімнастичних вправ (різновиди стрибків та поворотів) потребують прояву юними спортсменками високої координації рухових дій. Тому для оцінювання координаційних здібностей, зокрема здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, використано тест із різноманітними за структурою послідовними та одночасними рухами руками. Тест рекомендований фахівцями зі спортивної гімнастики (Ю.К. Гавердовський; Т.С. Лисицька; Е.Ю. Розін; В.М. Смолевський [154]) було модифіковано шляхом спрощення способу його виконання та оцінювання, позаяк авторський варіант тесту передбачав визначення координаційних здібностей за допомогою вправи з трьома рівнями складності: мінімальним – із виконанням послідовних рухових дій руками на чотири рахунки (руки вперед, в сторони, вгору, вниз), середнім – виконання вправи поперемінно-послідовними рухами руками на вісім рахунків (права вперед, ліва вперед, права вгору, ліва вгору, права в сторону, ліва в сторону, права вниз, ліва вниз) та високим рівнем складності, який передбачав виконання гімнастками вправ з асиметричними рухами руками на вісім рахунків (права вперед, права до плеча, ліва вперед, права в сторону, ліва до плеча, руки вниз, теж лівою рукою). Оцінювання результатів виконання авторського варіанту тесту відбувалося у три етапи: якщо гімнастки виконували завдання мінімального рівня складності,

результат становив 5 балів, середнього та високого рівнів складності відповідно у 7,5 та 10 балів.

За нашими спостереженнями такий спосіб визначення рівня розвитку координаційних здібностей викликав труднощі у гімнасток-початківців, тому у зміст тесту було внесено корективи із урахуванням вікових особливостей спортсменок. Модифікація тесту полягала в тому, що гімнастки-початківці виконували одну вправу послідовними, поперемінно-послідовними рухами руками на вісім рахунків:

В.п. о.с.

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1 – руки вперед; | 5 –права рука вперед; |
| 2 – руки вгору; | 6 – ліва рука вперед; |
| 3 – руки в сторони; | 7 – права рука у в.п.; |
| 4 – в.п.; | 8 –ліва рука у в.п. |

Обладнання. Гімнастичний килим.

Проведення тесту. Для успішного виконання тесту, юним спортсменкам було роз'яснено мету випробування, максимально мобілізовано їхню увагу і продемонстровано вправу у повільному темпі з коментуванням основних положень і рухів руками. Гімнастки виконували залікову спробу після однократного одночасного вправлення з тренером.

Результат. Оцінювали результати тесту з 10 балів, визначенням помилок та знижок оцінки відповідно до однойменної таблиці правил змагань з жіночої спортивної гімнастики, затверджених виконавчим комітетом FIG 2013–2016 рр. [132] (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Загальні помилки та знижки до тесту на координацію [132, 133]

Помилки у виконанні	Знижки			
		0,1 б.	0,3 б.	0,5 б.
Положення голови, плечей, тулуба (недотримання положення правильної постави)	Кожний раз	x	X	
Зігнуті руки	Кожний раз	x	X	x

Продовження таблиці 2.2

Розведені пальці	Кожний раз	x	X	
Нездатність гімнастки зберігати положення основної стійки	Кожний раз	x		
Додаткові рухи руками	Кожний раз	x		
Недостатня варіація в ритмі і темпі виконання рухів	Кожний раз	x		
Пауза (більше 2 с)	Кожний раз	x		
Відсутність впевненості		x		

2. «Рівновага на колоді» (бали) (модифікований). На основі аналізу наукових досліджень М.Л. Журавіна [56]; К. Кохановича [89]; Ю.В. Менхіна [107]; Н.К. Меншикова [109]; V. Potop [231], виявлено, що координаційні здібності загалом та рівновага, зокрема є одними із провідних фізичних якостей гімнасток. Зберігати рівновагу юним гімнасткам необхідно при виконанні вправ на колоді (різновиди ходьби, утримання статичних положень: «ластівка», стійка на одній нозі з різних вихідних положень; на двох ногах, повороти на одній нозі, перекид вперед) та вправ акробатики (перекат назад – перекид вперед, різновиди перекидів вперед і назад із різних вихідних положень, стійка на лопатках – «берізка», стійка на голові, стійка на руках, міст із різних вихідних положень, перевороти вперед і назад).

Особливого значення у роботі зі спортсменками-початківцями має навчання приземленню, оскільки завершення вправ на всіх видах гімнастичного багатоборства передбачає виконання зіскоку з фіксацією кінцевого положення для отримання оцінки без зниження балів розділу «виконання». Оцінювання можливостей до збереження рівноваги юних гімнасток здійснювали за допомогою тесту, рекомендованого Т.С. Лисицькою; Е.Ю. Розіним [154]. Тест складався із трьох рівнів складності:

- перший рівень складності: ходьба на низькій колоді, руки в сторони;
- другий рівень складності: низька колода, із вихідного положення руки на пояс, три кроки вперед, поворот на двох ногах переступанням на низькій колоді;
- третій рівень складності: два кроки вперед, руки в сторони, руки на пояс – поворот праворуч, два приставних кроки вліво – поворот ліворуч, руки в

сторони – два кроки вперед, поворот ліворуч, руки на пояс – два приставних кроки вправо, поворот праворуч, руки в сторони – швидким кроком пройти до кінця колоди. Вправа виконується на стандартній колоді. Оцінювання результатів тестування рекомендовано у такий спосіб: якщо гімнастка виконувала вправу першого рівня складності, то отримувала 5 балів, другого – 7,5 балів і третього – 10 балів.

За нашими спостереженнями такий спосіб визначення розвитку динамічної рівноваги юних гімнасток, особливо завдання третього рівня, є складним для гімнасток-початківців, тому було використано тест у спрощеному варіанті.

Обладнання. Гімнастична колода низька; гімнастичні мати.

Проведення тесту. Гімнастки виконували ходьбу на низькій колоді на півпальцях, руки в сторони і зіскок з кінця колоди – вистрибування вгору в «доскок».

Результат. Оцінювали результати тесту із 10 балів. Знижку здійснювали відповідно до таблиці оцінки загальних помилок із правил суддівства змагань на 2013–2016 рр. FIG [132] (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Загальні помилки та знижки до тесту «Рівновага на колоді» [132, 133]

Помилки у виконанні		Знижки			
		0,1 б.	0,3 б.	0,5 б.	1,0 б.
Положення голови, плечей, тулуба (недотримання положення правильної постави)	Кожний раз	x	x		
Зігнуті руки	Кожний раз	x	x	x	
Опускання п'яти на всю стопу	Кожний раз	x	x	x	
Не відтягнуті стопи, розслаблені, косолапі	Кожний раз	x			
Розведені пальці рук	Кожний раз	x	x		
Додаткові рухи руками		x			
Відсутність точності	Кожний раз	x			
Пауза (більше 2 с)	Кожний раз	x			
Відсутність впевненості	Кожний раз	x	x	x	
Виконання всієї вправи як комплекс окремих рухів	Кожний раз	x			
Додаткова опора однією ногою за	Кожний раз		x		

Продовження таблиці 2.3

колоду					
Хват за колоду для того, щоби не впасти	Кожний раз			х	
Додаткові рухи тіла для збереження рівноваги	Кожний раз	х	х	х	
Помилки в приземленні		Якщо не має падіння, макс. знижка за приземлення не може бути вищою 0,80			
Розведені ноги при приземленні	Кожний раз	х			
Додаткові махи руками	Кожний раз	х			
Недостатнє збереження рівноваги	Кожний раз	х	х		
Додаткові кроки, невеликий підскок	Кожний раз	х			
Дуже великий крок або підскок (більший за ширину плечей)	Кожний раз		х		
Помилки в положенні тіла	Кожний раз	х	х		
Глибокий присід	Кожний раз			х	
Опора на мати або прилад однією або двома руками	Кожний раз				1.00
Падіння на коліна або таз	Кожний раз				1.00
Падіння на прилад	Кожний раз				1.00
Гімнастка не приземлилась першочергово на стопи					1.00

3. «Човниковий біг 2 x 10» (с). Е.К. Савенкова [140]; Л.П. Сергієнко [142]; Х. Карагіоргі [64] зазначають, що такий тест доцільно використовувати для оцінювання координаційних здібностей (здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій) спортсменок. Тест передбачає прискорення з наступною зупинкою для виконання іншої рухової дії зміни кубика та вимагає від гімнасток вміння керувати швидкістю.

Обладнання. Доріжка для розбігу на опорний стрибок; рулетка; крейда або магnezія; кубик (розмір сторони кубика 50 мм); секундомір.

Проведення тесту. З положення високого старту, після команди «На старт...Руш!», гімнастка брала кубик з квадрата, накресленого перед стартовою лінією (30 x 30 см), пробігала дистанцію 10 м, в кінці якої в аналогічному квадраті за фінішною лінією знаходився кубик іншого кольору, змінювала кубики і поверталася до стартової лінії. Секундомір включали на старті в момент торкання

гімнасткою кубика рукою і вимикали, коли замінений кубик по закінченні другої частини бігу торкнувся поверхні квадрата. Кидати кубик в квадрат заборонялося. Юним спортсменкам надавалася одна спроба для виконання тесту.

Результат. Час подолання дистанції, з моменту старту до перетину лінії фінішу визначений з точністю до 0,1 с.

4. «Біг на 20 м» (с). Низка фахівців вважає прудкістю однією із провідних фізичних якостей спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці [23, 59, 89, 140, 223]. Для її визначення було використано тест із навчальної програми України зі спортивної гімнастики [112]. Наш вибір зумовлений її подібністю до розбігу на опорний стрибок, де короткотривалий розбіг на відстань до 25 м змінюється настрибуванням на гімнастичний міст, а також до розбігу перед акробатичними вправами.

Обладнання. Доріжка для розбігу на опорний стрибок з позначеними лініями старту і фінішу; рулетка; секундомір.

Проведення тесту. Тестували гімнасток-початківців тренер та його помічник. Помічник тренера розташовувався збоку від стартової лінії, тримаючи руку перед гімнасткою. Спортсменка приймала вихідне положення високого старту біля лінії старту. Помічник тренера подавав команду «На старт...руш!», а гімнастка стартувала та намагалася якнайшвидше подолати дистанцію. Тренер виключав секундомір при перетині гімнасткою ногою фінішної лінії, фіксуючи час подолання дистанції. Перед однією заліковою спробою гімнастки виконували пробне пробігання дистанції.

Результат. Час подолання дистанції, визначений з точністю до 0,1 с.

5. *Комплексний тест для визначення гнучкості.*

5.1. «Нахил вперед» (бали). Наукові дослідження фахівців зі спортивної гімнастики свідчать про те, що гнучкість є однією із провідних фізичних якостей гімнасток [37, 59, 120, 155, 217]. Виконання вправ на приладах гімнастичного багатоборства, акробатичних вправ (перекати назад та вперед; різновиди перекидів вперед та назад із різних вихідних положень; стійка на голові силою зігнувшись; стійка на лопатках «берізка», міст із різних вихідних положень та

інші), гімнастичних вправ (різновиди стрибків та поворотів, «човник», «корзинка», «рибка», «жабка» тощо) вимагають прояву спортсменками максимальної рухливості хребта, еластичності м'язів і зв'язок задньої поверхні стегна та колінних суглобів. В літературних джерелах пропонується значна кількість тестів, які оцінюють гнучкість та рухливість окремих суглобів людини [60, 97, 169, 224]. Для юних гімнасток ми рекомендуємо використовувати комплексний тест «Нахил вперед», «Шпагат правою, лівою та повздовжній» і «міст». Вважаємо, що тест «Нахил вперед» з вихідного положення сід ноги нарізно на 90° , який пропонується; Н.А. Фомінін, В.Е. Фолінін [170]; В.М. Платоновим, М.М. Булатовою [127] для оцінювання розвитку гнучкості є малоінформативним для гімнасток, оскільки результати його виконання характеризуються високими показниками. Виконання нахилу передбачає включення в роботу кульшових суглобів, проте результати виконання тесту не є достатньо інформативними для гімнасток. Так, «Нахил вперед» був лише однією складовою комплексного тесту, використання якого дає можливість оцінити лише рухливість хребта при згинанні, що підтверджується спортивними фахівцями [33, 52, 72, 227]. В.О. Загrevський [59] зазначає, що показники рухливості хребта при згинанні та розгинанні не корелюють між собою. Тож вправа «міст», яка оцінює рухливість хребта була другою складовою комплексного тесту на гнучкість. Третьою складовою комплексного тесту стала вправа «Шпагат правою, лівою та повздовжній». Така вправа дозволяє оцінити рівень розвитку рухливості кульшових суглобів юних гімнасток. Доцільність використання вищезазначених тестів для оцінювання гнучкості підкреслюється науковцями [24, 154, 159, 231, 233].

Обладнання. Гімнастичний килим.

Проведення тесту. Гімнастка виконувала нахил вперед з вихідного положення – сід ноги нарізно на 90° , а тренер оцінював виконання вправи.

Знижки при виконанні вправи «Нахил вперед» (бали):

- нахил тулуба менше 45° – 1,0;
- нахил тулуба 45° – 0,8;

- нахил тулуба більше 45° – 0,6;
- тулуб майже торкається підлоги 0,5 – 0,3;
- зігнуті коліна 0,5 – 0,3;
- тулуб торкається підлоги плечима – 0,2– 0,1;
- всі точки тіла торкаються підлоги, руки вгору – 0,0.

5.2. *«Шпагат правою, лівою та повздовжній» (бали)*. Виконання акробатичних (перекиди вперед і назад ноги нарізно; теж із прямими ногами; стійка на руках силою зігнувшись; перевороти вперед; назад; боком та інші) і гімнастичних (нахил вперед ноги разом, ноги нарізно; сід кутом; махи ногами вперед, назад, в сторону з вихідного положення лежачи, стоячи біля хореографічного станка) вправ вимагають прояву максимальної рухливості кульшових суглобів гімнасток. Для визначення амплітуди рухливості кульшових суглобів при згинанні і розгинанні ніг Т.С. Лисицькою; Е.Ю. Разіним [154], Michael J. Alter [224] рекомендовано використовувати тест «Шпагат правою, лівою та повздовжній».

Оцінювання виконання шпагатів відбувалось способом знімання балів за помилки:

- ноги гомілками торкаються підлоги, руки на підлозі – 1,0;
- те ж, але руки в сторони – 0,8;
- ноги до колін доторкаються підлоги, руки в сторони – 0,6 – 0,4;
- ноги майже повністю доторкаються до підлоги і злегка зігнуті – 0,3 – 0,2;
- ноги повністю доторкаються до підлоги, носки відтягнуті, руки вгору – без знижки.

Обладнання. Гімнастичний килим.

Проведення тесту. Гімнастка виконувала три шпагати у будь-якій послідовності.

5.3. *«Міст» (бали)*. Виконання акробатичних (міст лежачи, міст з колін, міст стоячи, перевороти вперед і назад) та гімнастичних («жабка», «човник», «корзинка», «рибка» і інших) вправ потребують прояву спортсменками максимальної рухливості хребта.

Обладнання. Гімнастичний килим.

Проведення тесту. Гімнастка виконувала міст із вихідного положення – лежачи на спині.

Оцінку виконання вправи «міст» здійснювали способом знижок за допущені спортсменкою помилки (бали):

- ✓ ноги і руки значно зігнуті, плечі під кутом 45° – 1,0;
- ✓ ноги і руки незначно зігнуті, плечі значно відхилені від вертикалі – 0,8–0,6;
- ✓ ноги і руки прямі, плечі незначно відхилені від вертикалі – 0,5–0,3;
- ✓ ноги і руки прямі, плечі майже перпендикулярні підлозі – 0,2–0,1;
- ✓ ноги і руки прямі, плечі перпендикулярно підлозі – 0,0.

Результат. Оцінювали гнучкість юних гімнасток способом віднімання від 10 балів суми знижок у кожній вправі на гнучкість (нахил, шпагати, міст).

б. «Викрут» з гімнастичною палицею (мм). Високий рівень рухливості плечових суглобів юних гімнасток зумовлений необхідністю виконання вправ із максимальною амплітудою рухів: акробатичних (міст із різних вихідних положень, стійка на руках, перевороти вперед та назад), гімнастичних («жабка», «півник», «човник», «корзинка», «рибка») вправ, а також різноманітних хватів у висі та упорі на різновисоких брусах. Варто зазначити, що у навчальній програмі зі спортивної гімнастики тест для оцінювання рухливості плечових суглобів відсутній. Е. Головіхін, С.В. Степанов [39]; М.М. Линець [97]; Michael J. Alter [224] рекомендують використовувати тест «Викрут» з гімнастичною палицею для визначення рівня розвитку рухливості плечових суглобів юних спортсменів.

Обладнання. Гімнастична палиця; сантиметрова стрічка або рулетка.

Проведення тесту. Гімнастка піднімала палицю вгору через голову назад за спину вниз із вихідного положення «гімнастична палиця хватом зверху». Під час піднімання палиці вгору і назад, руки у ліктьових суглобах згинати не дозволялося. Юним спортсменкам надавали можливість виконувати дві спроби, а тренер фіксував у протоколі кращий результат.

Результат. Амплітуда рухливості у плечових суглобах визначалася за допомогою сантиметрової стрічки, або рулетки. Оцінювали відстань між великими пальцями лівої та правої рук у хваті.

7. «Стрибок у довжину з місця» (см). У результаті аналізу наукової і методичної літератури було з'ясовано, що швидкісно-силові якості є одними із найважливіших фізичних якостей гімнасток [2, 7, 13, 180, 210]. Виконання гімнастичних, акробатичних стрибків, настрибування після попереднього розбігу на гімнастичний місток в опорному стрибку, виконання вальсету після розбігу перед акробатичними елементами вимагають прояву юними спортсменками швидкісно-силових якостей. Для оцінювання швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок юних гімнасток було використано тест «Стрибок у довжину з місця», рекомендований навчальною програмою України зі спортивної гімнастики [112] та науковцями (В.Г. Нікітушкін [115]; Е.Ю. Розін [137], Л.П. Сергієнко [142]).

Обладнання. Килим для вільних вправ із сантиметровою розміткою; рулетка або сантиметрова стрічка; магнезія або крейда.

Проведення тесту. Від стартової лінії було розкреслено паралельні лінії через кожні 10 см. Перша з них – на відстані 50 см. Гімнастка із вихідного положення стійка ноги нарізно, пальці ніг за стартовою лінією, після напівприсіду опускала руки вниз-назад і, відштовхуючись обидвома ногами стрибала вперед. Наступати на стартову лінію не дозволялося, а у випадку заступання на неї стрибок вважався не зарахованим. Для контролю за дальністю стрибка тренер розташовувався збоку та фіксував результат випробування у протокол.

Результат. Результат визначався від стартової лінії до точки торкання килима п'ятками спортсменки. Якщо гімнастка торкнулася килима ще й іншою частиною тіла, то результат оцінювався за ближньою до стартової лінії точкою приземлення. У протоколі зазначали довжину стрибка у кращій із двох спроб.

8. «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі». У процесі спортивної діяльності гімнастки проявляють швидкісно-силові якості різних м'язових груп. Так, наприклад виконання вправ на різновисоких брусах

(вис зігнувшись, вис прогнувшись, вис завісом, підйом переворотом, упори, відмахи в упорі, оберт назад не торкаючись жердини, відмахи в стійку на руках) та акробатичних елементів (стійка на лопатках «берізка», «півник», «жабка», стійка на голові та руках, «спичак» – із сіду кутом ноги нарізно, підйом силою у стійку на руках) вимагають прояву швидкісно-силових якостей м'язів спини. До того ж, науковці підкреслюють необхідність зміцнення м'язів спини гімнасток для оволодіння ними переважної більшості технічних елементів [4, 14, 35, 120]. Тому було використано тест «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі», яка, до речі, відсутня у навчальній програмі зі спортивної гімнастики. Такий тест пропонується до застосування Л.П. Сергієнком [142].

Обладнання. Гімнастичний килим; секундомір.

Проведення тесту. Із вихідного положення лежачи на животі, руки за голову, кисті в замок. Після сигналу спортсменка виконувала піднімання тулуба вгору. Спроба зараховувалась тоді, коли гімнастка піднімала тулуб до обмежувача, що регулював амплітуду його піднімання. Тест дозволялося виконувати двічі, а між спробами надавався відпочинок 3–5 хв. Під час виконання вправи, тренер або помічник тренера, утримував ноги гімнастки.

Результат. Кількість піднімання тулуба вгору за 10 с.

9. «Підтягування з вису лежачи за 10 с». Виконання вправ на різновисоких брусах (різновиди висів, підтягування, підйом переворотом, підйом розгином, відмахи в упорі), акробатики (вправи «півник», «жабка», стійка на лопатках «берізка», різновиди перекидів вперед і перекидів назад, стійка на голові силою зігнувшись, стійка на руках, ходьба в різних напрямках у стійці на руках) вимагають прояву швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу юних спортсменок. Для її визначення В.Г. Алабін, А.В. Алабін, В.П. Бізін [1]; Ю.К. Гавердовський, В.М. Смолевський [35]; Е.Ю. Розін [137] рекомендують використовувати тест «Підтягування з вису лежачи». У навчальній програмі зі спортивної гімнастики не має тесту, за допомогою якого можна оцінити рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Обладнання. Нижня жердина різновисоких брусів; підставка під жердиною такої висоти, щоби кут вису гімнасток дорівнював приблизно 35°; гімнастичний мат під жердиною; магнезія; секундомір.

Проведення тесту. З вису присівши, руки на ширині плечей гімнастка переступаючи ногами, переходила у положення вису лежачи хватом зверху, руки у ліктьових суглобах випрямлені. Після прийняття вихідного положення за командою «Можна!» гімнастка виконувала підтягування до торкання жердини грудною кліткою. Тест гімнастка виконувала одночасним рухом рук без пауз, ривків і розмахувань, при тому коліна були випрямлені, не допускалось згинання у кульшових суглобах. Кожне повторення вправи починалось із фіксованого вису. Кожне підтягування вважалось виконаним, якщо у вищій точці підйому фіксувався дотик грудьми до жердини. У випадку помилки в одному з повторень, тестування тривало, але зараховувався лише попередній результат. Спортсменка повторювала вправу максимальну кількість разів за 10 секунд. Тест дозволялося виконувати двічі, а між спробами надавався відпочинок 3–5 хв.

Результат. Кількість підтягувань, виконаних без помилок.

10. «Підтягування у висі» (кількість разів). Спортивна гімнастика характеризується різноманітністю вправ, які вимагають високого рівня розвитку сили різних м'язових груп. Так, виконання вправ на брусах (вис зігнувшись, вис прогнувшись, вис на зігнутих руках, підйом переверотом, підйом розгином, упор, відмахи в упорі), акробатиці (стійка на голові силою зігнувшись, стійка на руках, ходьба у стійці на руках вперед і назад, стрибки в стійці на руках («стійка – поштовх»), «спичак» (із сиду кутом ноги нарізно, підйом силою у стійку на руках), переверот вперед, боком і назад) вимагають прояву СЯ юних спортсменок. Фахівці вважають різні групи м'язів гімнасток пріоритетними для їх розвитку. Попри це, переважна більшість науковців (В.М. Міронов [109, 110]; Е.Ю. Розін [137]; В.М. Смолевський [145]; А.М. Шльомін [196]; S. Vatel, V.D. Gray [239]) спортивної гімнастики зазначають, що розвиток м'язів рук та верхнього плечового поясу є провідними у досягненні спортивного результату гімнастками. Спортивні фахівці Ю.В. Менхін [107]; В.Г. Нікітушкін [115]; Л.П. Сергієнко [142]

рекомендують для оцінювання швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу використовувати тест «Підтягування у висі». Ця ж вправа міститься у навчальній програмі України зі спортивної гімнастики [112].

Обладнання. Нижня або верхня жердина різновисоких брусів; гімнастичний мат під жердиною; магнезія.

Проведення тесту. Гімнастка виконувала тест на жердині хватом зверху одночасним рухом рук без пауз, ривків і розмахувань. Допускалось незначне згинання у кульшових суглобах, ноги у колінних суглобах випрямлені. Кожне повторення вправи починалось із фіксованого вису. Темп виконання – середній. Кожне підтягування вважалось виконаним, якщо у вищій точці підйому підборіддя було над жердиною. У випадку помилки в одному з повторень, тестування тривало, але зараховувався лише попередній результат. Спортсменка повторювала вправу максимально можливу кількість разів. Для виконання вправи надавали одну спробу. Тест припиняли, коли гімнастка виконувала зупинку на 2 с і більше перед наступним підтягуванням, а також тоді, коли спортсменці не вдавалось зафіксувати положення підборіддя над жердиною два рази поспіль.

Результат. Кількість безпомилкових підтягувань.

11. «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» (кількість разів). Виконання вправ на різновисоких брусах (виси, підтягування, підйом переворотом, упори, підйом розгином, відмахи в упорі), акробатиці (перекиди вперед і назад у групуванні, ноги нарізно, прямі ноги, стійка на лопатках «берізка», «міст» з вихідного положення лежачи на спині, з вихідного положення стоячи на гомілках, руки вгору, стійка на голові силою зігнувшись, стійка на руках тощо) опорному стрибку та колоді потребують прояву юними гімнастками силових якостей та силової витривалості. Тест «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» рекомендований вітчизняною навчальною програмою зі спортивної гімнастики [112]. До того ж, В.Г. Алабін, А.В. Алабін, В.П. Бізін [1], Е.Ю. Розін [137]; Е.К. Савенкова [140], зазначають, що тест «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» використовують для визначення

розвитку силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу юних спортсменок.

Обладнання. Паралельні бруси; гімнастичний мат під брусами; магнезія.

Проведення тест. Із вихідного положення – упор на паралельних брусах спортсменка виконувала згинання рук до кута не менше 90° між плечем та передпліччям (дозволялося опускатися нижче), після чого гімнастка випрямляла руки. Відстань між жердинами регулювали залежно від ширини плечей гімнастки. Темп виконання тесту – середній. У випадку помилки в одному з повторень, тестування тривало, але зараховувався попередній результат. Спортсменка повторювала вправу максимальну кількість разів. Тест припиняли коли гімнастка зупинялася на 2 с і більше, а також тоді, коли спортсменка не могла згинати руки із зазначеною амплітудою. Під час виконання вправи не допускалося розкачування тулуба та згинання ніг.

Результат. Кількість безпомилкових згинань і розгинань рук упродовж однієї спроби.

12. «Піднімання прямих ніг у висі» (кількість разів). Виконання гімнастичних та акробатичних елементів (вправи «крокодил», «гусениці», «півники», «тачки», «павучки», «мавпочки», «човник», «книжечка», перекиди вперед та назад: у групуванні, ноги нарізно, прямі ноги, стійка на лопатках «берізка», стійка на голові силою зігнувшись) та вправ на різновисоких брусах (підтягування, утримання вису кутом на жердині, підйом переворотом, вис на зігнутих руках із утримуванням зігнутих та прямих ніг, кут 90°, відмахи в упорі, підйом розгином) вимагають прояву юними спортсменками силової витривалості м'язів черевного пресу. Важливість силової витривалості у досягненні високих спортивних результатів гімнастками підтверджено у наукових працях Ю.К. Гавердовського [35, 36]. Для визначення силової витривалості м'язів черевного пресу рекомендуємо використовувати тест «Піднімання прямих ніг у висі». Вибір такого тесту зумовлений доступністю його виконання для юних гімнасток. До того ж, такий тест рекомендований навчальною програмою України зі спортивної

гімнастики [112] та В.Н. Платоновим [128]; Е.Ю. Розіним [137] для оцінювання силової витривалості м'язів черевного пресу.

Обладнання. Гімнастична стінка.

Проведення тесту. Із вихідного положення – вис на гімнастичній стінці хватом знизу, руки на ширині плечей, гімнастка виконувала піднімання прямих ніг до кута 90°. Опускати ноги у вихідне положення потрібно без різких рухів до легкого, плавного торкання стінки. Для забезпечення контролю положення прямого кута, тренер утримував на потрібній висоті руку в такий спосіб позначаючи необхідну амплітуду руху. Між опусканнями та підніманнями ніг не допускалися паузи. Неправильне піднімання ніг (підйом стегон, піднімання зігнутих ніг, неутримання ніг разом) у загальний результат не зараховувались. Для залікового результату допускалося виконання однієї спроби.

Результат. Максимальна кількість піднімання ніг.

13. *«Упор присівши – упор лежачи із сплеском руками над головою за 30 с».* На важливості швидкісно-силової витривалості у досягненні високих спортивних результатів гімнастками наголошують В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [145, 146]; В.Ю. Сосіна, В.А. Нетоля [148]. Так, виконання вправ на різновисоких брусах (вис зігнувшись, вис прогнувшись, вис на зігнутих руках, вис кутом, упор, підйом переворотом, підйом розгином, відмахи в упорі, оберти), акробатики (вправи «півник», «жабка», «гусениці», «крокодили», стрибки в упорі лежачи, стійка на лопатках «берізка», перекиди вперед і перекиди назад із різних вихідних і у різні кінцеві положення, стійка на голові силою зігнувшись, стійка на руках, «міст» із різних вихідних положень) вимагають прояву швидкісно-силової витривалості. Варто зазначити, що у вітчизняній навчальній програмі зі спортивної гімнастики не має тесту, що виявляє швидкісно-силову витривалість гімнасток.

Обладнання. Гімнастичний килим; секундомір.

Проведення тесту. Із вихідного положення – основна стійка, гімнастка виконувала упор присівши – упор лежачи, поверталася в положення упору присівши та у вихідне положення і робила сплеск руками над головою.

Зараховувалось виконання циклу вправи лише у тому випадку, коли упор лежачи було виконано правильно зі збереженням прямої умовної лінії тулуба з ногами, а також коли сплеск руками виконувався при випрямленні ніг у колінних суглобах.

Результат. Кількість виконаних циклів без помилок за 30 секунд.

14. «Вис на жердині на зігнутих руках» (с). Опираючись на результати наукових досліджень про низькі кореляційні зв'язки між показниками сили різних м'язових груп, вважаємо за доцільне використання декількох тестів, що визначають рівень розвитку силової витривалості у юних спортсменок [106, 136, 140]. Серед них тест «Вис на жердині на зігнутих руках», який за твердженням Е. Головіхіна, С.В. Степанова [39]; Л.П. Сергієнка [142]; Н.Ф. Фоміна, В.П. Філіна [170] дозволяє оцінити силову витривалість м'язів рук та верхнього плечового поясу. Силову витривалість м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнастки проявляють у вправах на різновисоких брусах (різновиди висів, упорів, підтягування, підйом переворотом, відмахи в упорі, відмахи в стійку на руках, підйом розгином, «підйом двома»), акробатиці (перекат назад, перекат вперед; стійка на голові; «міст» із різних вихідних положень та інші), гімнастичних вправ (різновиди стрибків та поворотів, «олівці», «човник», «корзинка», «рибка» тощо). Тест «Вис на жердині на зігнутих руках» входить до переліку тестів КЗТМР «КДЮСШ № 2» міста Тернополя для гімнасток груп початкової підготовки.

Обладнання. Нижня жердина різновисоких брусів; гімнастичний мат під жердиною; магnezія; секундомір.

Проведення тесту. З допомогою тренера гімнастка приймала положення вису на зігнутих руках: хватом зверху руки на ширині плечей зігнуті у ліктьових суглобах, підборіддя над жердиною. У такому положенні спортсменка утримувала положення вису якнайдовше. При виконанні вправи підборіддя спортсменки повинно було знаходитись над жердиною та не торкатися її. Коли підборіддя доторкалося жердини, або опускалося нижче неї, секундомір вимикався. Не допускався хват руками більший за ширину плечей. Тренер тримав у одній руці секундомір, іншою рукою підстраховував гімнастку для забезпечення безпечного

приземлення після виконання вправи. Юним спортсменкам було дозволено використовувати магnezію для запобігання зриву з жердини.

Результат. Час у секундах, упродовж якого гімнастка зберігала положення вису на зігнутих руках з точністю до 0,1 с.

15. «Кут в упорі на паралельних брусах» (с) – один з тестів, який було використано для оцінювання силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу та передньої поверхні стегна юних гімнасток. Такий тест рекомендований І.А. Терещенком, А.П. Оцупком, С.В. Крупеню, Т.М. Левчуком, В.Н. Болобаном, Є.А. Добровольським [112], і міститься у державній навчальній програмі зі спортивної гімнастики. Його комплексний характер відповідає більшості технічних елементів гімнастики: на брусах (вис на зігнутих руках, вис кутом, вис зігнувшись, вис прогнувшись, вис завісом, вис на зігнутих руках із утримуванням зігнутих та прямих ніг (кут 90°), упор, відмахи в упорі), акробатики (утримання статичних положень таких як стійка на лопатках «берізка», положення упор лежачи і упор лежачи позаду, «півник», «жабка», «утримання кута ноги разом», «утримання кута ноги нарізно», стійка на голові, стійка на руках, різновиди перекидів вперед і назад тощо).

Обладнання. Паралельні бруси; магnezія; гімнастичні мати; секундомір.

Проведення тесту. Із вихідного положення – упор на паралельних брусах спортсменка утримувала прямі ноги вище 90° над жердинами. Допускалося відхилення ніг від горизонталі не більше, ніж на 5°. Тест припиняли, коли гімнастка опускала ноги нижче жердин. Не допускалося згинання ніг під час виконання вправи. Кожній гімнастці надавалась лише одна спроба.

Результат. Час у секундах, упродовж якого гімнастки зберігали положення кута на паралельних брусах з точністю до 0,1 с.

Метод експертного оцінювання використовували для визначення якості виконання комбінацій юних гімнасток на приладах гімнастичного багатоборства кваліфікаційної програми III юнацького розряду.

Відповідно до Додатка 16 Кваліфікаційних норм та ЄСКУ з олімпійських видів спорту (пункт 16) у редакції наказу Міністерства молоді та спорту України

18.12.2015 № 4651 [48], були внесені зміни до кваліфікаційної таблиці відносно суми виконання та присвоєння розрядів. Зокрема, такі зміни стосувалися III юнацького розряду, виконання якого складає 38 балів порівняно з 32 балами, передбачених попередніми нормами та вимогами ЄСКУ з олімпійських видів спорту. Оцінювання на чотирьох видах гімнастичного багатоборства відбувається за 10-бальною системою з максимальної суми 40 балів. Згідно вимог кваліфікаційних норм для присвоєння III юнацького розряду набрати 38 балів є неможливим для переважної більшості юних гімнасток за виключенням найсильніших. Такі протиріччя між новими вимогами до присвоєння III юнацького розряду та старими підходами до оцінювання якості виконання гімнастками вправ на приладах гімнастичного багатоборства обумовили необхідність внесення коректив до кваліфікаційної програми III юнацького розряду та методики оцінювання зазначених у ній вправ.

В результаті аналізу кваліфікаційних програм СДЮШОР СК «Металург» м. Запоріжжя, СДЮСШОР № 1 м. Івано-Франківська, ДЮСШ №1 м. Рівного та КЗТМР «КДЮСШ № 2» м. Тернополя, було виявлено, що усі школи використовують різні кваліфікаційні програми та системи оцінювання рівня технічної та фізичної підготовленості гімнасток-початківців. Тож для забезпечення адекватної перевірки ефективності експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, було удосконалено зміст спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) (Додаток К).

Змістове наповнення кваліфікаційної програми III юнацького розряду зумовлене: змістом навчальної програми та вимог до вмінь і навичок юних гімнасток [112]; змінами у кваліфікаційній таблиці відносно суми виконання та присвоєння розрядів [48]; змістом кваліфікаційних програм III юнацького розряду СДЮШОР СК «Металург» м. Запоріжжя, СДЮСШОР № 1 м. Івано-Франківська, ДЮСШ №1 м. Рівного та КЗТМР «КДЮСШ № 2» м. Тернополя (Додаток З), а

також практичним досвідом тренерської діяльності автора дисертаційного дослідження.

У кваліфікаційній програмі III юнацького розряду передбачене виконання юними гімнасками вправ на: опорному стрибку (гімнастичний міст і мати висотою 40 см), різновисоких брусах (нижня жердина), колоді (середньої висоти) та вільних вправах. Гімнастичні комбінації на кожному з видів багатоборства передбачають виконання спеціальних вимог із вартістю кожної – 0,5 бала сума яких визначає базову оцінку – 2,5 бала. Помилки та знижки за виконання вправ нараховуються з 10 балів, згідно таблиці загальних помилок і знижок вправ, затверджених виконавчим комітетом FIG [132, 133] (табл. 2.3 і 2.5). Отже, суддівство вправ на кожному виді здійснювали із 12,5 бала, якщо гімнастка виконувала усі спеціальні вимоги з фізичної підготовки у експериментальній кваліфікаційній програмі III юнацького розряду. У випадку, якщо спортсменка не виконувала спеціальну вимогу, її не зараховували, і, відповідно базову оцінку знижували на 0,5 бала. У зміст кваліфікаційної програми III юнацького розряду нами запропоновано нововведення – надбавка за виконання приземлення у «доскок» на усіх видах гімнастичного багатоборства вартістю +0,3 бала до кінцевої оцінки. Припускаємо, що бонуси у вигляді додаткових балів сприятимуть заохоченню юних гімнасток виконувати правильне, «чисте» приземлення.

Група експертів у складі двох суддів національної категорії і/або першої категорії на кожному приладі жіночого гімнастичного багатоборства (усього вісім експертів) оцінювали гімнастичні комбінації, згідно правил змагань з жіночої спортивної гімнастики, затверджених виконавчим комітетом FIG [132, 133] та спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд).

Один із видів гімнастичного багатоборства за програмою III юнацького розряду – опорний стрибок. Юні гімнастки виконували розбіг та настрибування обома ногами на гімнастичний міст із вистрибуванням «прогнувшись», руки вгору та приземленням в «доскок» на мати висотою 40 см. Обов'язковою

вимогою до виконання вправи є настрибування на міст. Якщо спортсменка настрибнула на одну стопу, або бігла по містку оцінку знижували, відповідно до зазначених вимог та правил суддівства виконаного стрибка. У вистрибуванні «прогнувшись» – стрибок максимально вгору, а руки (вгору, відведені за голову), ноги (п'ятки дещо відведені назад) і тулуб максимально «напружені», оцінювали висоту стрибка, якість його виконання та вміння гімнастки виконувати вправу із «напруженими» кінцівками та тулубом. Положення приземлення в «доскок» передбачало виконання гімнасткою фіксації приземлення у стійке положення півприсіду, руки вперед протягом 2–3 секунд. Недотримання такої вимоги супроводжувалось зниженням оцінки.

Виконання низки рухових дій на опорному стрибку вимагає прояву таких фізичних якостей гімнастками-початківцями: прискорення – рівень розвитку пружності м'язів нижніх кінцівок; настрибування відображає здатність юних гімнасток до керування просторово-часовими параметрами рухових дій; вистрибування – вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, утримання положення тіла під час польоту і приземлення – здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та здатність до збереження рівноваги, фіксування положення приземлення – статичної сили м'язів тулуба і нижніх кінцівок.

Вправи на різновисоких брусах юні гімнастки виконували на нижній жердині. Вартість виконання кожної вправи комбінації кваліфікаційної програми – 0,5 бала, в ній містяться такі елементи:

1. Вис, підйом переворотом в упор +0,5 бала.
2. З упору опускання у вис +0,5 бала.
3. Вис зігнувшись +0,5 бала.
4. Вис кутом +0,5 бала.
5. Вис, зіскок +0,5 бала.

Кожний елемент комбінації є її спеціальною вимогою, яку потрібно виконувати виключно силою, без розмахувань, додаткових рухових дій ногами і допомоги тренера, натягнутими ногами, з фіксацією правильних положень висів та упору із оцінкою у 0,5 бала за кожну спеціальну вимогу. Вимоги до виконання

комбінації: 1) вис, підйом переворотом в упор. Правильне виконання передбачає виконання вису, ноги разом «напружені»; підтягування силою повинно бути виконане до положення підборіддя над жердиною, піднімання прямих ніг із обертанням в упор – ноги необхідно утримувати вперед, голову опустити вниз, погляд на стопи ніг; 2) з упору опускання у вис, правильне виконання якого передбачає опускання у вис силою; 3) вис зігнувшись повинен бути виконаний підніманням прямих ніг силою, без доторкання стопами до жердини. У положенні вису зігнувшись голову потрібно утримувати біля колін, з фіксацією такого положення протягом 2 секунд; 4) вис кутом повинен бути виконаний силою з положення вису зігнувшись, не доторкаючись жердини, опускання ніг у положення кута (90°) та фіксацію протягом 2 секунд із наступним опусканням ніг у вис; 5) правильне виконання зіскоку передбачає відпускання руками жердини з фіксуванням положення приземлення «доскок». Щоразу за допомогу тренера, судді зменшували оцінку на 1 бал, за відсутність спеціальної вимоги у комбінації – 0,5 бала. Виконання вправи оцінювали згідно таблиць загальних помилок та знижок.

Вправа підйом переворотом в упор вимагає прояву динамічної (підтягування), статичної (вис на зігнутих руках) сили м'язів рук, динамічної сили м'язів черевного пресу (піднімання ніг вгору), рухливості кульшових суглобів та рухливості хребта вперед (піднімання ніг вперед та обертання в упор), динамічної сили м'язів спини та рук (піднімання тулуба в упор), статичної сили м'язів рук та тулуба (фіксування положення упор). Опускання у вис визначає рівень динамічної та статичної сили м'язів рук та м'язів тулуба (опускання з фіксацією положення вис), вправа вис зігнувшись – динамічну силу м'язів черевного пресу та м'язів рук, рухливість кульшових суглобів, рухливість хребта вперед, статичну силу м'язів рук і тулуба та силову витривалість (піднімання прямих ніг вгору та утримання положення вис зігнувшись). Вправа вис кутом вимагає прояву силової витривалості, статичної сили м'язів рук і м'язів черевного пресу, рухливості кульшових суглобів і рухливість хребта вперед (піднімання прямих ніг вперед та утримання положення вис кутом) та елемент зіскок характеризує здатність до

керування просторовими параметрами рухових дій та здатність до збереження рівноваги, фіксування приземлення – статичну силу м'язів тулуба юних гімнасток.

Комбінація на колоді (стандартної ширини – 10 см, середньої висоти – 50 см) складалася з таких елементів, які є спеціальними вимогами:

1. Упор, перемах прямою ногою в сід ноги нарізно +0,5 бала.
2. Утримання кута ноги нарізно 3 с +0,5 бала.
3. Ходьба на носках +0,5 бала.
4. Мах правою, мах лівою +0,5 бала.
5. Зіскок «прогнувшись» +0,5 бала.

Виконання вправ зумовлені необхідністю дотримання таких вимог: 1) в упорі перемах прямою ногою в сід ноги нарізно. Правильне виконання передбачає виконання упору на прямих руках, перемах натягнутою ногою в сід ноги нарізно, руки позаду, стопи відведені назад; 2) утримання кута ноги нарізно, повинно бути виконане на прямих руках, із фіксацією ніг над колодою, коліна і носки «натягнуті»; 3) ходьба на високих півпальцях, руки в сторони. Правильне виконання ходьби передбачає виконання кроків натягнутими ногами з утриманням прямого тулуба та натягнутих рук в сторони, постановка стопи – виворотно 4) махи правою та лівою повинні бути виконані прямими ногами, стопи виворотно, спина пряма, руки напружені; 5) зіскок із в.п. – напівприсід, руки назад – вистрибування вгору, руки вгору, тулуб «прогнувшись», ноги «натягнуті» та фіксування приземлення в «доскок».

Вправа упор характеризує статичну силу м'язів рук, а перемах прямою ногою в сід ноги нарізно – рухливість кульшових суглобів; утримання кута ноги нарізно вимагає прояву силової витривалості м'язів рук, черевного пресу, тулуба, нижніх кінцівок і рухливість кульшових суглобів. Так, ходьба на високих півпальцях, руки в сторони і махи правою та лівою відображають рівень розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та здатність до збереження рівноваги. До того ж, вправа махи характеризує рівень розвитку рухливості кульшових суглобів юних гімнасток. Вправа зіскок «прогнувшись» виявляє рівень

розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, а також здатності до збереження рівноваги, фіксування положення приземлення характеризує рівень розвитку статичної сили м'язів тулуба гімнасток-початківців.

Вільні вправи передбачали виконання спеціальних вимог:

1. Перекид вперед у групуванні +0,5 бала.
2. Перекид назад у групуванні +0,5 бала.
3. Сійка на лопатках, міст із в.п. – лежачи на спині +0,5 бала.
4. Повздовжній шпагат; сід, ноги разом, нахил вперед +0,5 бала.
5. В.п. – упор присівши – вистрибування вгору «прогнувшись» +0,5 бала.

Вимоги до виконання комбінації на вільних вправах: 1) перекид вперед у групуванні. Правильне виконання передбачає виконання вправи з в.п. – упор присівши, відштовхування та випрямлення ніг – перевертання через голову та виконання групування (стопи разом, права кисть утримує праву гомілку, ліва – ліву, плечі біля колін, голову нахилити вперед) та приземлення у положення упор присівши; 2) перекид назад у групуванні повинен бути виконаний з в.п. – упор присівши, – перекид назад у групуванні, постановка рук на килим та наступним перевертання через голову – випрямлення ніг і приземлення в упор присівши; 3) сійка на лопатках, правильне виконання якої передбачало утримання вертикального положення тулуба із натягнутими ногами, кисті під поперек, та вправи міст із в.п. – лежачи на спині, ноги нарізно, зігнуті в колінних суглобах, руки зігнуті, долоні на підлогу біля голови. Правильне виконання вправи міст, передбачає утримування гімнасткою максимального нахилу тулуба назад із випрямленими колінами та руками і утримання цього положення протягом 2 – 3 с; 4) правильне виконання повздовжнього шпагату передбачало виконання гімнастками положення сиду ноги нарізно, при якому ноги і сідниці розташовані на одній лінії, у протилежних напрямках, коліна та носки «натягнуті», руки в сторони. Вправа нахил вперед, повинна бути виконана з в.п. – сід ноги разом, руки вгору – при виконанні нахилу вперед, грудна клітка гімнастки повинна бути притиснута до ніг, коліна та стопи «натягнуті»; 5) зіскок із в.п. – упор присівши,

вистрибування вгору, руки вгору, тулуб «прогнувшись», ноги «натягнуті» та фіксування приземлення в «доскок».

Виконання юними гімнастками комбінації на вільних вправах вимагало розвитку таких фізичних якостей: перекид вперед і назад у групуванні, стійка на лопатках – рухливості хребта вперед, здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та здатності до збереження рівноваги, фіксування кінцевого положення вправи – статичної сили м'язів тулуба. Вправа «повздожній шпагат» виявляє рівень розвитку рухливості кульшових суглобів; нахил вперед ноги разом свідчить про рухливість хребта вперед та еластичність м'язів та зв'язок задньої поверхні стегна; вправа «міст» відображає рухливість хребта назад, рухливість плечових суглобів та статичну силу м'язів тулуба; зіскок «прогнувшись» характеризує рівень розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, здатності до збереження рівноваги та фіксування положення приземлення виявляє рівень розвитку статичної сили м'язів тулуба юних гімнасток.

Оцінювали чіткість та якість виконання гімнастичних вправ відповідно до правил суддівства у жіночій спортивній гімнастиці і вимог, які висуваються до гімнасток 5–6-річного віку [132, 133]. Загальну оцінку визначали за сумою балів з чотирьох видів гімнастичного багатоборства.

2.1.3. Методи математичної статистики. Опрацювання отриманих результатів дослідження проводилося з урахуванням рекомендацій спеціальної літератури з математичної статистики, що забезпечують кількісний і якісний аналіз показників за допомогою сучасних інформаційних технологій [21, 67, 111, 123]. Перед виконанням статистичної обробки результатів дослідження було перевірено відповідність показників закону нормального розподілу за допомогою λ – критерію Колмогорова – Смірнова [46, 87, 94, 111].

Для оцінки центральної тенденції вибірки ми визначали такі показники:

- середнє арифметичне значення вибірки, \bar{x} ;

• значення, що найчастіше зустрічається або повторюється в масиві або інтервалі даної вибірки, *Мода (Mo)*;

• значення, яке є серединою множини чисел, *Медіана (Me)*.

Для оцінки варіації результатів вибірки визначали:

- середнє квадратичне відхилення, $S_{\bar{x}}$;
- похибку середнього арифметичного, m ;
- значення дисперсії, S^2 ;
- мінімальне значення в списку аргументів вибірки, **min**;
- максимальне значення в списку аргументів вибірки, **max**;
- розмах, **R**.

За допомогою t -критерію Стьюдента статистично перевіряли достовірність розбіжностей зв'язаних і незв'язаних вибірок, при наявності нормального розподілу вибірки. Кореляційний аналіз здійснювали використовуючи коефіцієнт кореляції Браве – Пірсона (r). При аналізі достовірності розрізень між вибірками приймали 95% рівень значущості ($P < 0,05$). Для визначення однорідності групи отриманих показників рівня фізичної підготовленості було використано коефіцієнт змінності ознаки, який називається коефіцієнтом варіації – $V, \%$ та дає уявлення про степінь однорідності сукупності вибірки: чим меншим було його значення, тим меншими були варіанти ознак, які відрізнялися одна від одної, тим більш однорідною була статистична сукупність. Для узгодженості поглядів експертів оцінки комбінацій юних гімнасток на приладах гімнастичного багатоборства за програмою III юнацького розряду використовували метод кваліметрії – коефіцієнт конкордації Кендала [94, 111, 123].

Структуру спеціальної фізичної підготовленості юних гімнасток визначали за допомогою факторного аналізу. Завдання факторного аналізу при обробці даних полягало в тому, щоби оцінити значення ваги факторів та відсоток впливу кожного фактора на загальну суму дисперсії варіаційного ряду. Факторний аналіз дав змогу зменшити кількість перемінних і визначити структуру взаємозв'язків між показниками фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі

початкової спортивної підготовки. Отримані показники спеціальної фізичної підготовленості гімнасток-початківців визначали методом головних компонентів, із обертанням референтних осей критерію варімакс.

Статистичну обробку одержаних результатів здійснювали за допомогою програмного пакета «Ststistica 8.0» (StarSoft, США) та електронних таблиць «Microsoft Office Excel 2007» (Microsoft, США), які дозволили провести аналіз вимірювань і розрахунок базових величин. Показники, виражені в цифрових значеннях, вводились в ПК з клавіатури.

2.2. Організація дослідження

Дослідження фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки проводили на базі СДЮШОР СК «Металург» м. Запоріжжя, СДЮСШОР № 1 м. Івано-Франківська, ДЮСШ №1 м. Рівного та КЗТМР «КДЮСШ № 2» м. Тернополя. У ньому брали участь спортсменки-початківці, які займаються у відділенні спортивної гімнастики. Всього обстежено 106 спортсменок віком від 5 до 6 років.

Розв'язання завдань дисертаційного дослідження здійснено чотирма етапами впродовж 2013–2018 років.

На *першому етапі* (грудень 2013 р. – вересень 2014 р.) виконано аналіз і узагальнення наукових та методичних джерел (теоретичний розділ роботи), обґрунтовано актуальність теми дисертаційного дослідження, уточнено об'єкт, предмет, мету дослідження та основні його завдання, проаналізовано структуру та зміст навчально-тренувальної і змагальної діяльності гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Проведено «пілотажне» опитування тренерів зі спортивної гімнастики.

На *другому етапі* (жовтень 2014 р. – вересень 2015 р.) проведено опитування провідних тренерів (n=80) зі спортивної гімнастики України; розроблено й обґрунтовано батарею тестів для оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей юних спортсменок, орієнтованих на зміст змагальної діяльності гімнасток

першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; проведено аналіз і узагальнення результатів опитування та педагогічного спостереження.

На *третьому етапі* (жовтень 2015 р. – червень 2016 р.) визначено рівень розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців (n=208) та на цій основі розроблено сигмальну шкалу для оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; здійснено кореляційний аналіз показників фізичних якостей та визначено структуру спеціальної фізичної підготовленості юних гімнасток, розроблено та обґрунтовано експериментальну програму ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Перед формувальним етапом педагогічного експерименту за допомогою методу алфавітних списків було відібрано 106 гімнасток-початківців, розподілених на дві групи – ЕГ (n=53) та КГ (n=53), які за всіма показниками достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$). Паралельний педагогічний експеримент тривалістю 9 місяців (з 5 жовтня 2015 року до 30 червня 2016 року) проводили під час підготовчого та змагального періодів підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

На *четвертому етапі* (липень 2016 р. – березень 2018 р.) виконано обробку та проаналізовано результати отриманих даних, узагальнено результати дослідження, сформульовано загальні висновки дисертаційної роботи, оформлено акти впровадження та текст дисертаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

СУЧАСНИЙ СТАН ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

ГІМНАСТОК 5–6-РІЧНОГО ВІКУ У СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Однією з важливих умов досягнення високих спортивних результатів у спортивній гімнастиці є достатній рівень фізичної підготовленості гімнасток. Стрімкий розвиток спортивної гімнастики та зміни Міжнародних правил змагань FIG кожного олімпійського циклу, що тенденційно підвищують вимоги до спортивної майстерності гімнасток змушують фахівців до пошуку шляхів підвищення ефективності навчально-тренувального процесу вже на початкових етапах їхньої підготовки, оскільки саме тут формується фундамент, який є основою високих спортивних здобутків. Вивчення фактичного стану фізичної підготовленості юних гімнасток та практики організації навчально-тренувального процесу, спрямованого на розвиток їхніх фізичних якостей сприятиме розробці експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

3.1. Результати опитування тренерів щодо фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Аналіз результатів опитування тренерів зі спортивної гімнастики підтвердив дані про відсутність єдиного підходу до проблеми ФП гімнасток 5–6-річного віку. Паспортну частину опитаних тренерів-викладачів склали 46,3% таких, чиї учні виступали у складі збірної команди СРСР, України, були призерами чемпіонатів України, Європи, Світу, Ігор Олімпіад, виконали норматив майстра спорту міжнародного класу та заслуженого майстра спорту України. Найвищими досягненнями 16,2% тренерів є виконання їх найкращими учнями нормативів майстра спорту України та кандидатів у майстри спорту. Іншу групу склали тренери (37,5%) вихованки, яких були призерами чемпіонатів області та виконали нормативи дорослих та юнацьких розрядів.

У процесі опитування було з'ясовано, що переважна більшість респондентів (88,7%) згодні з твердженням про те, що фізична підготовленість є фундаментом,

на якому будується система інтегральної підготовки гімнасток та лише 11,3% опитаних не надають їй важливого значення. Варто зазначити, що половина фахівців (50%) розуміє сутність поняття «фізична підготовка», втім 21,3% з решти респондентів мають поверхнєве розуміння цього поняття, а 28,7% тренерів не замислювались над його сутністю.

Майже всі респонденти (96,3%) переконані, що фізична підготовленість визначає рівень інших видів готовності гімнасток до тренувальних та змагальних навантажень. Така, майже однотайна позиція тренерів не відповідає результатам попереднього запитання, що свідчить про недостатню обізнаність тренерів у використанні фахових дефініцій. Серед тих респондентів, хто вбачає вплив фізичної підготовленості на інші види підготовленості гімнасток – 96,1%, з них 77,9% та 36,4% тренерів переконані, що фізична підготовленість лімітує технічну та функціональну види підготовленості спортсменок відповідно. До того ж, 6,5% фахівців зазначили, що тактична підготовленість також визначається фізичними якостями гімнасток.

Варто відзначити, що всі опитані тренери розуміють сутність понять «загальна фізична підготовка» та «спеціальна фізична підготовка». У відповідях респондентів на питання «Які види фізичної підготовки Ви забезпечуєте у роботі з гімнастками-початківцями?», було виявлено, що абсолютна більшість тренерів (98,7%) надає перевагу ЗФП у роботі з юними спортсменками; ще 90% фахівців використовують засоби СФП, а 17,5% респондентів, до того ж, додали допоміжну фізичну підготовку. Було встановлено, що 7,5% та 5% тренерів у практичній діяльності з гімнастками-початківцями використовують засоби «вузько локалізованої фізичної підготовки» та «функціональної фізичної підготовки».

Оскільки питання питомої ваги засобів ЗФП і СФП у різні періоди підготовки юних спортсменок має важливе значення у проектуванні їх навчально-тренувальної діяльності [89, 131, 145, 178], ми поцікавилися у тренерів про те, як вони вирішують проблему співвідношення ЗФП і СФП з урахуванням періоду підготовки їхніх вихованок і з'ясували, що 21,3% та 33,8% респондентів у підготовчому періоді збільшують питому вагу ЗФП порівняно з СФП, але у

різному співвідношенні: 70%:30% та 80%:20% відповідно; 8,8% фахівців зазначили, що зміст НТЗ підготовчого періоду наповнюють виключно засобами ЗФП; ще 8,8% опитаних визнають пріоритетність СФП у підготовчому періоді юних гімнасток, – 30%:70%; а 11,3% респондентів висловились за паритетний розподіл засобів ЗФП і СФП. У змагальному періоді 27,5% опитаних використовують засоби ЗФП і СФП у співвідношенні 40%:60%, а 25% фахівців висловились за їх рівноцінне застосування (50%:50%). У перехідному періоді підготовки гімнасток 5–6-річного віку майже третина опитаних тренерів (31,3%) практикує рівнопропорційне використання засобів ЗФП та СФП; 27,5% і 16,3% респондентів зазначили, що частка засобів ЗФП переважає над засобами СФП із відповідними співвідношеннями 60%:40% та 70%:30%. Так, опитування тренерів виявило, що співвідношення засобів ЗФП і СФП у різні періоди підготовки юних гімнасток мають широкий розмах, втім більшість респондентів збільшують долю засобів СФП у підготовчому та змагальному періодах, частка засобів ЗФП і СФП у перехідному періоді співвідноситься рівноцінно.

З'ясовуючи перелік фізичних якостей, необхідних для досягнення юними гімнастками високих спортивних результатів, було виявлено, що абсолютна більшість респондентів (98,7% та 97,5%) вважає пріоритетними у гімнастиці координаційні здібності і гнучкість; 66,2% і 60% – вибухову силу та прудкість відповідно.



Рис.3.1. Фізичні якості які, на думку респондентів, необхідно розвивати у гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Дещо менша кількість респондентів (52,5%) висловились за пріоритетність розвитку швидкісно-силових якостей юних гімнасток. Третина респондентів (33,7%) віддає перевагу вихованню спритності спортсменок-початківців. 28,7% та 27,5%, фахівців, відповідно, вважають, що максимальна сила і статична силова витривалість є тими якостями, що сприяють становленню спортивного результату у спортивній гімнастиці. Найменша кількість опитаних (26,2% та 21,2%) висловились за важливість розвитку загальної та динамічної силової витривалості юних гімнасток, відповідно (рис.3.1).

Ми дізнавалися у тренерів про перелік фізичних якостей, які вони розвивають у межах спеціальної ФП юних гімнасток. Було з'ясовано, що абсолютна більшість опитаних (83,7% та 81,2%) забезпечує розвиток координаційних здібностей і гнучкості гімнасток. Переважна більшість респондентів (75%, 67,5%, та 65%) у межах СФП розвиває вибухову, швидкісно-силові якості і прудкість; біля половини тренерів (47,5% та 45%) – статичну силову витривалість і максимальну силу. Лише 36,2%, 31,2% і 16,2% сприяють розвитку СЯ, спритності та загальної витривалості юних спортсменок, відповідно (рис.3.2).

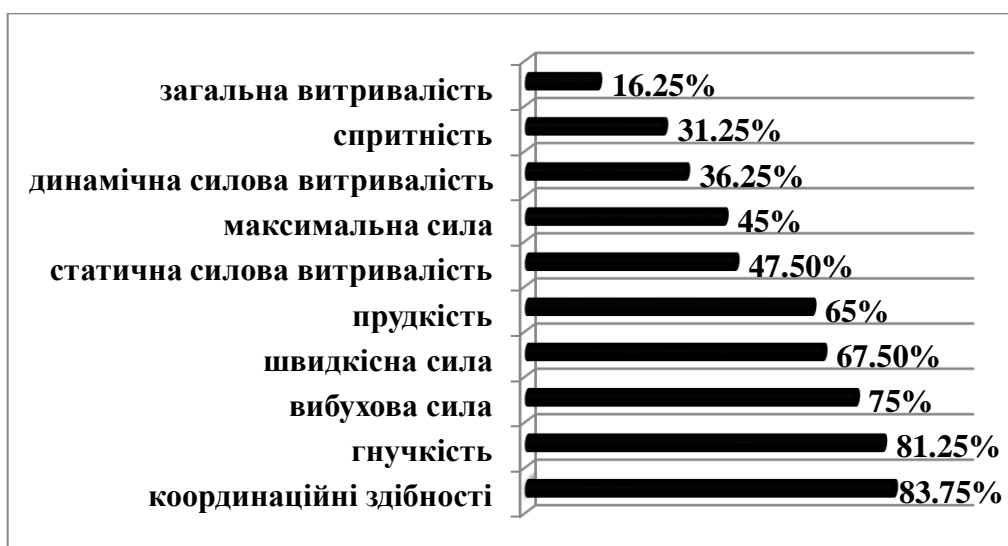


Рис.3.2. Фізичні якості, які тренери розвивають у межах спеціальної фізичної підготовки юних гімнасток

Спортивна гімнастика характеризується різноманітністю вправ, які виконуються на приладах, з предметами і без них, що вимагає високого рівня

розвитку м'язової сили. Втім, у літературних джерелах виділяють різні групи м'язів гімнасток, що вважаються пріоритетними [4, 56, 107, 145, 194]. Такі ж неоднозначні позиції відносно цієї проблеми були виявлені нами в результаті опитування тренерів. Так, переважна більшість респондентів (76,3%) вважає, що найважливішими для досягнення результату у цьому виді спорту є м'язи верхнього плечового поясу; 72,6% фахівців на друге місце поставили м'язи черевного пресу; ще 73,8% тренерів для м'язів нижніх кінцівок визначили третє рейтингове місце; а 68,8% респондентів для м'язів спини – четверту рейтингову позицію. Абсолютна більшість експертів (90%) не надає м'язам шиї важливого значення у спортивній гімнастиці. А 7,5% респондентів не змогли проранжувати м'язові групи за пріоритетністю їх розвитку для гімнасток та зазначили, що сила усіх м'язових груп, окрім м'язів шиї, є однаково важливою для досягнення гімнастками високих спортивних результатів.

Ми цікавились у тренерів, чи використовують вони у власній тренувальній діяльності засоби розвитку фізичних якостей, які рекомендовані навчальною програмою та дізнались, що 31,2% опитаних беруть до уваги зміст такого документу, біля половини фахівців (43,8%) використовують вправи навчальної програми частково і 25% респондентів не застосовують рекомендованих навчальною програмою вправ у тренерській діяльності. До тренерів, які дотримуються змісту державного програмного документу у проектуванні ФП юних спортсменок, було прохання зазначити перелік вправ, які виконують їх вихованки у процесі розвитку фізичних якостей. Було з'ясовано, що більша половина респондентів (62,5%) застосовує тести з навчальної програми, третина фахівців (33,2%) проігнорувала дане питання, а 4,3% опитаних зазначили, що використовують матеріали періодичних видань «Гимнастика». Уточнююче запитання дає підстави припустити, що тренери не використовують навчальні програми для проектування змісту ФП юних гімнасток.

У контрольному запитанні було отримано дещо інші результати. Так, більше половини опитаних (58,7%) зазначили, що практикують фізичні вправи, рекомендовані навчальною програмою зі спортивної гімнастики (порівняно з

31,2% із попереднього запитання). Ймовірно, така різниця у результатах опитування зумовлена тим, що в останньому не було пропозицій стосовно зазначених респондентами конкретних засобів ФП. Лише 23,7% опитаних застосовують усі можливості розширення банку засобів ФП юних гімнасток, а 20% респондентів використовують поєднання фізичних вправ, рекомендованих навчальною програмою зі спортивної гімнастики, досвіду провідних фахівців та власного практичного досвіду.

Переважає більшість опитаних фахівців (86,2%) зазначила, що у НТП враховує програму ФП юних гімнасток, і 13,8% не використовує її і розвивають фізичні якості інтуїтивно. Тренери, які планують ФП гімнасток-початківців (15,9%) керуються власним досвідом; половина опитаних (49,3%) використовує програми, рекомендовані провідними спеціалістами, а 34,8% респондентів застосовують у тренувальному процесі поєднання пропозицій провідних фахівців із власним досвідом.

Аналіз результатів опитування виявив, що у першому півріччі річного циклу підготовки гімнасток-початківців абсолютна більшість тренерів (96,2%) планує підготовчий період; 77,5% опитаних, до того ж, у першому півріччі практикують змагальний період, і 25% фахівців у першому півріччі проєктують перехідний період. З'ясовуючи, особливості планування НТП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у другому півріччі, було виявлено, що більшість фахівців (83,7%) організують підготовчий період підготовки, майже всі опитані (95%) планують участь спортсменок у змаганнях та 76,2% організують перехідний період підготовки юних гімнасток. Додаткове опитування респондентів виявило, що змагальний період, який практикується більшістю тренерів наприкінці першого півріччя, планується як етапний контроль з метою виявлення динаміки фізичної підготовленості юних гімнасток. Тому, вважаємо безпідставним трактування етапного контролю як окремого періоду у річному циклі підготовки гімнасток-початківців.

З'ясовуючи у тренерів зміст змагального періоду в річному циклі підготовки юних гімнасток, було виявлено, що у першому півріччі НТП біля половини

опитаних (43,7%) використовують технічні комбінації на гімнастичних приладах. Така практика свідчить про «натаскування» юних спортсменок на виконання гімнастичних комбінацій, втім вважаємо її невиправданою для гімнасток такої вікової категорії та етапу підготовки. Більшість фахівців (81,2%) зазначили, що зміст змагального періоду складає батарея тестів, що виявляє рівень розвитку фізичних якостей, а 25% респондентів використовують змагальні вправи на одному із видів гімнастичного багатоборства, що є неприпустимим, оскільки такого виду змагань у спортивній гімнастиці не існує. Втім, відповідно до правил, регламенту і рангу змагань для гімнасток вищих спортивних розрядів, за результатами кваліфікаційного виступу, передбачені фінали для найкращих вісьмох результатів на окремих видах гімнастичного багатоборства.

Стосовно змісту змагального періоду другого півріччя, то абсолютна більшість фахівців (97,5%) використовує технічні комбінації на гімнастичних приладах. До того ж, переважна більшість тренерів (71,2%) приймає тести для оцінювання рівня розвитку фізичних якостей. Незначна кількість опитаних (6,2%) зазначила, що використовує змагальні вправи на одному з видів гімнастичного багатоборства. Так, тести широко використовуються тренерами для виявлення рівня фізичної підготовленості гімнасток у першому та другому півріччі, що підкреслює їхнє значення у спортивній підготовці юних гімнасток. Так, більшість опитаних тренерів для оцінювання фізичної підготовленості гімнасток-початківців у першому півріччі практикують оцінювання рівня розвитку фізичних якостей за допомогою тестів ФП, тоді як у змагальному періоді другого півріччя дотримуються рекомендацій навчальної програми зі спортивної гімнастики [112], в якій зазначено, що підсумки роботи за рік підбиваються у квітні – травні за результатами кваліфікаційних змагань за програмою III юнацького розряду та тестами ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Під час опитування, було з'ясовано, що усі респонденти використовують програму для оцінювання рівня фізичної підготовленості гімнасток 5–6-річного віку. Водночас, біля половини фахівців (45%) застосовують програму, розроблену

тренерською радою школи; 20% опитаних використовують нормативи навчальної програми зі спортивної гімнастики; а третина фахівців (35%) практикує батарею тестів навчальної програми та розробки тренерської ради школи.

Більше половини респондентів (61,2%) вважають, що тестами з чинної навчальної програми неможливо адекватно оцінити фізичну підготовленість гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Незначна кількість фахівців (16,2%) дотримується протилежної думки і переконані, що тести об'єктивно свідчать про рівень розвитку фізичних якостей юних спортсменок. Лише 18,8% тренерів визнали, що не можуть оцінити відповідність змісту тестів, рекомендованих навчальною програмою, вимогам до фізичної підготовленості гімнасток-початківців. 3,8% респондентів запропонували свої варіанти відповідей, сутність яких зводиться до необхідності удосконалення застарілих норм оцінки фізичної підготовленості гімнасток-початківців чинної навчальної програми.



Рис.3.3. Труднощі, які виникають у тренерів в процесі фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

З'ясовуючи перелік труднощів, що виникають у процесі ФП юних гімнасток, ми дізнались, що половина з опитаних фахівців (50%) не задоволена якістю

навчальної програми; 18,7% респондентів важко спроектувати ФП у річному циклі тренувань; ще 16,2% тренерів мають утруднення з визначенням адекватного фізичного навантаження, а 10% опитаних зазначили, що проблема полягає у відсутності методичних рекомендацій. До того ж, 3,7% респондентів визнали, що їм важко оцінити рівень фізичної підготовленості юних спортсменок, а 1,2% тренерів повідомили про складнощі у підборі доцільних засобів у процесі ФП. Понад третина опитаних (37,5%) не стикається із труднощами у процесі ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, а 2,5% тренерів не відповіли на це питання (див. рис. 3.3).

У процесі опитування було з'ясовано, що абсолютна більшість опитаних (80%) використовують систему оцінювання результатів виконання тестів у балах, лише 17,5% тренерів зазначили, що не застосовують таблиць для оцінювання результатів і 2,5% респондентів не відповіли на зазначене питання. У категорії фахівців, що переводять отримані результати в бали ми поцікавились, які переваги та недоліки у цій системі вони вбачають, було отримано такі результати: більше половини респондентів (64,1%) не замислювалась над цим питанням, майже третина фахівців (21,9%) зазначила, що така система значно спрощує визначення кінцевого результату і дає можливість об'єктивно оцінити рівень фізичної підготовленості юних гімнасток, проте 14% фахівців зауважили, що переведені бали не завжди адекватні та, до того ж, у навчальній програмі не передбачена якісна оцінка рівня фізичної підготовленості гімнасток, таким чином бальна система визначення рівня фізичної підготовленості втрачає свій сенс.

Нас цікавило питання використання тренерами методів розвитку провідних фізичних якостей юних гімнасток. Було виявлено, що найпопулярнішим методом (66,2%) розвитку сили серед респондентів є метод максимальних зусиль, дещо менша кількість тренерів використовує метод ізометричних зусиль та метод повторних зусиль відповідно 55% та 44,1%; 17,5% фахівців практикують розвиток сили ігровим методом, ще 13,7% – змагальним, а 6,2% опитаних зазначили методи, які є недоцільними у розвитку СЯ. Слід зазначити, що метод максимальних зусиль вимагає виконання фізичних вправ з навантаженнями

близько 90% від кращого показника спортсмена у конкретній вправі. Така робота є найбільш складною для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, тому метод максимальних зусиль науковці [31, 57, 68, 104, 115] не рекомендують застосовувати у роботі з дітьми 5–6-річного віку. Третина респондентів (38,7%) застосовує ігровий метод, а третина (32,5%) – змагальний метод. Необхідно відмітити, що майже половина респондентів (41,1%) використовує недоцільні способи розвитку силової витривалості гімнасток. Відносно методів розвитку гнучкості, то переважна більшість опитаних (71,2%) застосовує метод повторних рухових дій з амплітудою, що досягає меж больового порогу та майже половина опитаних фахівців (48,7%) зазначила, що використовує метод фіксації в екстремальних положеннях; ще 6,2% практикують ігровий метод у розвитку рухливості суглобів гімнасток-початківців; 12,4% тренерів зазначили недоцільні способи розвитку гнучкості, тобто із запропонованого переліку методів фахівці для розвитку гнучкості обрали ті, які використовуються для розвитку силових якостей та силової витривалості (табл.3.1).

Таблиця 3.1

**Методи та методичні прийоми, які тренери використовують
для розвитку окремих фізичних якостей гімнасток першого року занять на
етапі початкової спортивної підготовки**

Методи та методичні прийоми	Фізичні якості		
	Силові якості	Силова витривалість	Гнучкість
Повторних зусиль	41,2%	11,2%	2,5%
Ізометричних зусиль	55%	8,7%	3,7%
Максимальних зусиль	66,2%	11,2%	6,2%
Ігровий метод	17,5%	38,7%	6,2%
Змагальний метод	13,7%	32,5%	11,2%
Повторних рухів з амплітудою, що досягає меж больового порогу	2,5%	5%	71,2%
Фіксації в екстремальних положеннях	3,7%	5%	48,7%

З'ясовуючи зміст організаційно-методичного наповнення ФП юних спортсменок у НТП гімнасток першого року початкового етапу багаторічної

підготовки було виявлено, що абсолютна більшість фахівців (93,7%) зазначила поступове збільшення фізичних навантажень та використання складних для цього віку фізичних вправ; 81,2% дозують фізичні навантаження відповідно до індивідуальних можливостей гімнасток; половина опитаних фахівців (51,2%) враховує вплив розвитку одних фізичних якостей на результати інших; 36,2% респондентів створюють умови для попередження негативного перенесення фізичних якостей і лише 25% експертів зазначили, що поєднують освітні завдання із завданнями розвитку фізичних якостей у межах тренувального заняття.

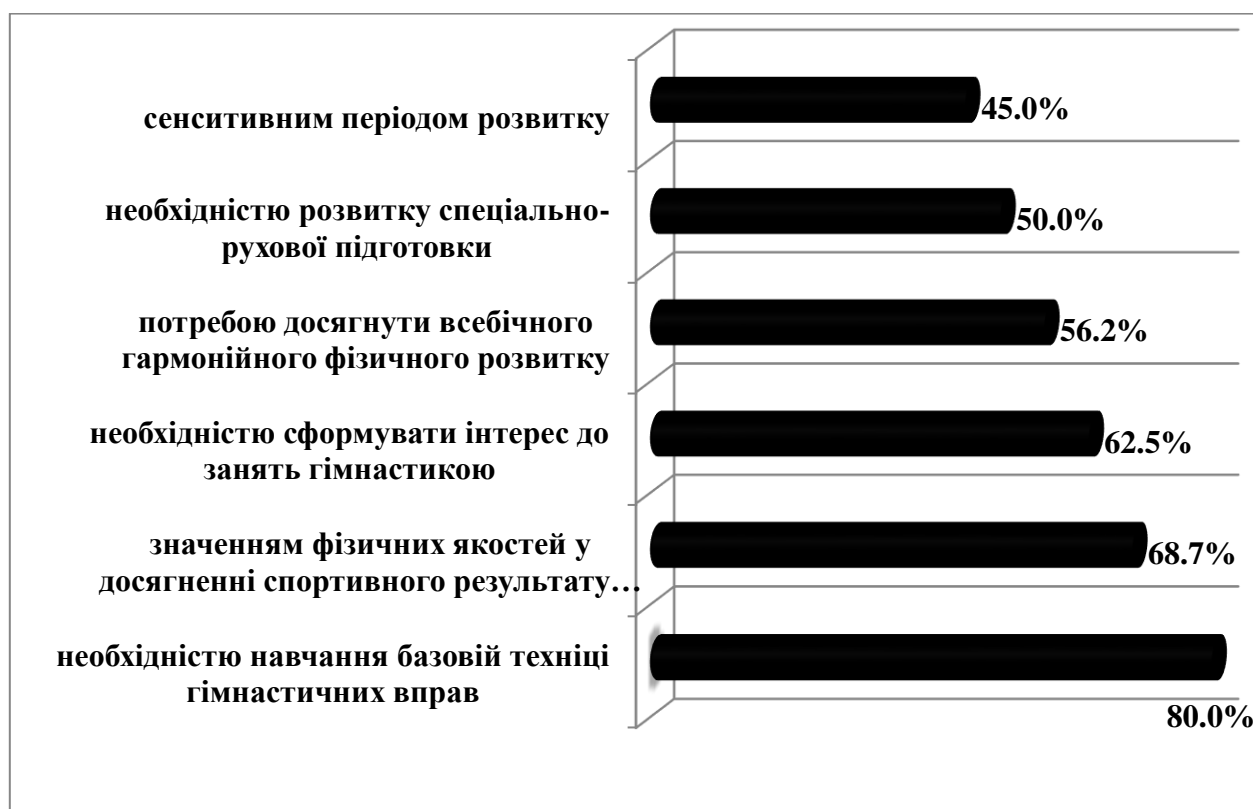


Рис.3.4. Завдання, яких дотримуються фахівці в процесі розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Ми цікавились яких завдань дотримуються респонденти у процесі розвитку фізичних якостей гімнасток 5–6-річного віку (див. рис. 3.4) та з'ясували, що абсолютна більшість фахівців (80%) завдання розвитку фізичних якостей формулюють із урахуванням базової техніки виконання гімнастичних вправ; більше половини опитаних (68,7%) ураховують значення рівня розвитку фізичних якостей для досягнення спортивного результату гімнастками у перспективі; ще

62,5% тренерів зазначили, що в такий спосіб формують інтерес до занять гімнастикою; 56,2% – потребою досягнути всебічного гармонійного фізичного розвитку; половина респондентів (50%) беруть до уваги необхідність спеціально-рухової підготовки і біля половини респондентів (45%) – сенситивний період розвитку фізичних якостей юних гімнасток.

3.2 Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості гімнасток контрольної та експериментальної груп

Фізичну підготовленість гімнасток-початківців визначали за допомогою батареї тестів, які виявляли рівень розвитку фізичних якостей, що на думку науковців [23, 107, 146, 214] та опитаних тренерів України (розділ 3.1), є провідними у досягненні спортивної майстерності гімнастками. Батарея тестів складалася з 15 тестів для виявлення рівня розвитку: координаційних здібностей (здатність до керування просторовими параметрами рухових дій; динамічна рівновага; здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій), пружкості, гнучкості (рухливість хребта при згинанні та розгинанні; рухливість кульшових суглобів; рухливість плечових суглобів); швидкісно-силових якостей, швидкісно-силової витривалості та силової витривалості. Оцінювали розвиток фізичних якостей за допомогою шкали, розробленої на основі розрахунку границь та норм п'ятибальної сигмальної шкали оцінювання тестових результатів, запропонованої Л.П. Сергієнком [143].

Результати тестів юних гімнасток у констатувальному експерименті вказують на відсутність статистично достовірної різниці між показниками, які характеризують здатність до керування просторовими параметрами рухових дій гімнасток 5–6-річного віку у КГ та ЕГ у тесті «Тест на координацію» ($p > 0,05$). Отримані результати гімнасток КГ мали дещо кращі показники ніж спортсменки ЕГ і становили відповідно: в гімнасток КГ – $7,9 \pm 0,09$ бала та в гімнасток ЕГ – $7,6 \pm 0,1$ бала (див. табл.3.2).

У тесті «Рівновага на колоді», гімнастки КГ продемонстрували дещо кращий середньостатистичний результат здатності до динамічної рівноваги порівняно зі

спортсменками ЕГ за відсутності статистично достовірної різниці між ними ($p>0,05$). Показники спортсменок КГ та ЕГ, відповідно, дорівнювали $7,9\pm 0,06$ бала та $7,3\pm 0,2$ бала (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Показники розвитку координаційних здібностей, пружкості, рухливості окремих суглобів гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки в гімнасток КГ та ЕГ до експерименту (n=106)

№	Назва тесту	Група	Статистичні показники				
			\bar{x}	$S_{\bar{x}}$	m	t	P
1	Тест на координацію, бали	КГ	7,9	0,7	0,09	1,96	$p>0,05$
		ЕГ	7,6	0,7	0,1		
2	Рівновага на колоді, бали	КГ	7,9	0,6	0,08	0,96	$p>0,05$
		ЕГ	7,8	0,6	0,09		
3	Човниковий біг 2x10, с	КГ	9,0	0,5	0,08	0,39	$p>0,05$
		ЕГ	9,0	0,5	0,07		
4	Біг 20 м, с	КГ	4,8	0,2	0,03	0,49	$p>0,05$
		ЕГ	4,8	0,2	0,03		
5	Компл. впр. для визначення гнучкості, бали	КГ	1,9	0,3	0,05	0,23	$p>0,05$
		ЕГ	2,0	0,3	0,04		
6	«Викрут» з гімнастичною палицею, мм	КГ	309,7	4,2	0,6	0,18	$p>0,05$
		ЕГ	309,8	4,5	0,6		

Оцінювання результатів виконання гімнастками тесту «Човниковий біг 2x10», виявило, що між показниками здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій спортсменок КГ та ЕГ відсутня статистично достовірна різниця ($p>0,05$). Так, юні гімнастки обох груп встановили ідентичні середньоарифметичні результати, які становили по 9,0 с з незначною різницею значення помилки середнього арифметичного (0,08 с у гімнасток КГ порівняно з 0,07 с у гімнасток ЕГ) (див. табл.3.2).

Юні гімнастки КГ та ЕГ у тесті «Біг 20 м» продемонстрували тотожні результати. Так, середньоарифметичний показник рівня прояву пружкості

спортсменок обох груп першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у констатувальному експерименті становив по $4,8 \pm 0,03$ с (див. табл.3.2).

Спортсменки КГ у комплексному тесті для визначення гнучкості продемонстрували дещо кращі показники за гімнасток ЕГ, проте відмінностей між двома групами не виявлено ($p > 0,05$). Так, результати, які виявляли рівень розвитку рухливості хребта при згинанні та розгинанні, рухливості кульшових суглобів, рухливості плечових суглобів у гімнасток 5–6-річного віку КГ становили $1,9 \pm 0,05$ бала, та $2,0 \pm 0,04$ бала у спортсменок ЕГ (див. табл.3.2).

Достовірні різниці у показниках тесту «Викрут» з гімнастичною палицею» між КГ та ЕГ відсутні ($p > 0,05$). Значення розвитку рухливості плечових суглобів у гімнасток обох груп достовірно не відрізнялися і становили $309,7 \pm 0,6$ мм у спортсменок КГ та, відповідно, $309,8 \pm 0,6$ мм у гімнасток ЕГ (див. табл.3.2).

Отримані результати у тесту «Стрибок у довжину з місця» свідчать про те, що між гімнастками КГ та гімнастками ЕГ відсутня достовірна різниця ($p > 0,05$). Показники розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок гімнасток-початківців КГ становили $106,6 \pm 1,0$ см, а у гімнасток ЕГ – $106,5 \pm 1,0$ см (див. табл. 3.3).

Не виявлено достовірної різниці у результатах тестування гімнасток-початківців у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» $9,1 \pm 0,19$ разів в КГ порівняно з $9,1 \pm 0,2$ разів в ЕГ ($p > 0,05$) (див. табл.3.3).

У тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с», що виявляв стан розвитку швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу, між юними гімнастками КГ та ЕГ достовірна різниця відсутня ($p > 0,05$). Так, гімнастки КГ продемонстрували результат на рівні $6,3 \pm 0,16$ разів, а спортсменки ЕГ встановили результат $6,4 \pm 0,15$ разів (див. табл. 3.3).

Спортсменки ЕГ продемонстрували незначну перевагу над спортсменками КГ у тесті «Підтягування у висі». Так, середньостатистичний результат гімнасток ЕГ становив $2,6 \pm 0,2$ разів, а у гімнасток КГ рівень розвитку сили м'язів рук у тесті

сягав $2,4 \pm 0,17$ разів, втім достовірної різниці між результатами гімнасток КГ та ЕГ не виявлено ($p > 0,05$) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Показники розвитку швидкісно-силових якостей, силової та швидкісно-силової витривалості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки в гімнасток КГ та ЕГ до експерименту (n=106)

№	Назва тесту	Група	Статистичні показники				
			\bar{x}	$S_{\bar{x}}$	m	t	P
7	Стрибок у довжину з місця, см	КГ	106,6	7,2	1,0	0,08	$p > 0,05$
		ЕГ	106,5	7,3	1,0		
8	Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі, кількість разів	КГ	9,1	1,4	0,19	0,00	$p > 0,05$
		ЕГ	9,1	1,5	0,2		
9	Підтягування з вису лежачи за 10 с, кількість разів	КГ	6,3	1,2	0,16	0,17	$p > 0,05$
		ЕГ	6,4	1,1	0,15		
10	Підтягування у висі, кількість разів	КГ	2,4	1,3	0,17	0,56	$p > 0,05$
		ЕГ	2,6	1,5	0,2		
11	Згинання і розгинання рук на паралельних брусах кількість разів	КГ	3,2	1,4	0,19	0,62	$p > 0,05$
		ЕГ	3,4	1,7	0,2		
12	Піднімання прямих ніг, кількість разів	КГ	8,6	2,3	0,3	0,35	$p > 0,05$
		ЕГ	8,7	2,2	0,3		
13	Упор присівши – упор лежачи за 30 с, кількість разів	КГ	12,1	2,4	0,3	0,51	$p > 0,05$
		ЕГ	11,8	2,5	0,3		
14	Вис на зігнутих руках, с	КГ	24,5	5,4	0,7	0,25	$p > 0,05$
		ЕГ	24,8	6,2	0,8		
15	Кут в упорі на паралельних брусах, с	КГ	12,6	3,6	0,49	0,57	
		ЕГ	13,0	3,9	0,5		

У тесті «Згинання і розгинання рук на паралельних брусах», який виявляє рівень розвитку силової витривалості м'язів згиначів і розгиначів плечей та верхнього плечового поясу юних спортсменок обох груп істотних відмінностей не виявлено ($p > 0,05$). Величини розвитку силової витривалості м'язів верхнього

плечового поясу у гімнасток КГ становили $3,2 \pm 0,19$ разів, а у гімнасток ЕГ – $3,4 \pm 0,2$ разів (див. табл. 3.3).

Між показниками розвитку сили м'язів черевного пресу в тесті «Піднімання прямих ніг» гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки КГ та ЕГ достовірної різниці не виявлено ($p > 0,05$). Середній арифметичний показник сили м'язів черевного пресу у гімнасток КГ становив $8,6 \pm 0,3$ разів, а у спортсменок ЕГ – $8,7 \pm 0,3$ разів (див. табл. 3.3).

Показники рівня розвитку швидко-силової витривалості гімнасток у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» у порівнюваних групах істотно не відрізнялися ($p > 0,05$). Так, результат гімнасток КГ становив $12,1 \pm 0,3$ разів, а у гімнасток ЕГ $11,8 \pm 0,3$ разів (див. табл. 3.3).

Середнестатистичний результат юних спортсменок КГ у тесті «Вис на зігнутих руках» становив $24,5 \pm 0,7$ с. У гімнасток ЕГ, результат тесту, що виявляв силову витривалість м'язів рук та верхнього плечового поясу становив $24,8 \pm 0,8$ с. Отримані результати свідчать про те, що між КГ та ЕГ достовірної різниці не виявлено ($p > 0,05$) (див. табл. 3.3).

Дещо кращими виявились результати ЕГ у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах», який виявляв рівень розвитку силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна гімнасток. Так, середній арифметичний результат гімнасток ЕГ становив $13,0 \pm 0,5$ с, а у спортсменок КГ – $12,6 \pm 0,49$ с, втім достовірної різниці між результатами КГ та ЕГ відсутня ($p > 0,05$) (див. табл. 3.3).

Аналіз результатів тестування гімнасток у констатувальному експерименті свідчить про те, що між показниками розвитку фізичних якостей юних гімнасток КГ та ЕГ достовірної різниці відсутня ($p > 0,05$).

3.3 Стан розвитку фізичних якостей гімнасток 5–6-річного віку

Результати стану розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців ($n=208$) констатувального експерименту лягли в основу розроблення сигмальної шкали

для оцінювання рівнів розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (табл.3.4).

Таблиця 3.4

Рівні фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

№ з/п	Фізичні якості	Рівень				
		НР	PHC	CP	BCP	BP
1	Здатність до керування просторовими параметрами рухових дій	>6,7	6,8-7,4	7,5-8,1	8,2-8,9	<9,0
2	Динамічна рівновага	>7,0	7,1-7,6	7,7-8,2	8,3-8,8	<8,9
3	Здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій	>9,8	9,2-9,7	8,8-9,6	8,2-8,7	<8,1
4	Прудкість	>5,3	4,9-5,2	4,7-4,9	4,5-4,6	<4,4
5	Рухливість хребта при згинанні та розгинанні; рухливість кульшових суглобів	>2,5	2,2-2,4	1,9-2,1	1,6-1,8	<1,5
6	Рухливість плечових суглобів	>316	312-315	308-311	303-307	<302
7	Швидкісно-силові якості м'язів нижніх кінцівок	<96	97-103	104-110	111-117	>118
8	Швидкісно-силові якості м'язів спини	<6	7-8	9	10-11	>12
9	Швидкісно-силові якості м'язів рук та верхнього плечового поясу	<4	5-6	7	8	>9
10	Силова витривалість м'язів рук та верхнього плечового поясу	0	1-2	3	4-5	>6
11	Силова витривалість згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу	0	1-2	3	4-5	>6
12	Силова витривалість м'язів черевного пресу	<5	6-7	8-9	10-11	>12
13	Швидкісно-силова витривалість м'язів нижніх і верхніх кінцівок та тулуба	<8	9-11	12-13	14-16	>17

Продовження таблиці 3.4

14	Силова витривалість м'язів рук і верхнього плечового поясу	<16	17-22	23-27	28-33	>34
15	Силова витривалість м'язів рук, верхнього плечового поясу, черевного пресу та передньої поверхні стегна	<7	8-11	12-15	16-18	>19

Примітки: НР – низький рівень; РНС – рівень нижчий за середній; СР – середній рівень; ВСР – рівень вищий за середній; ВР – високий рівень.

Результати дослідження показників розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у констатувальному експерименті представлено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

**Показники розвитку фізичних якостей
гімнасток 5–6-річного віку (n=106)**

№	Тест	Статистичні показники					
		$\bar{x} \pm m$	min-max	R	V, %	Mo	Me
1	Тест на координацію, бали	7,8±0,06	6,5-8,8	2,3	9,2	7,9	7,8
2	Рівновага на колоді, бали	7,9±0,06	6,5-8,8	2,3	8,1	8,8	7,9
3	Човниковий біг 2x10, с	9,0±0,05	8,1-10	1,9	6,0	8,7	8,8
4	Біг 20 м, с	4,8±0,02	4,5-5,4	0,9	4,9	4,8	4,8
5	Компл. впр. для визнач. гнучкості, бали	2,0±0,03	1,4-2,7	1,3	17,3	2,2	2,0
6	«Викрут» з гімнастичною палицею, мм	309,7±0,4	300-317	17	1,4	315	310
7	Стрибок у довжину з місця, см	106,6±0,7	92-120	28	6,7	95	108
8	Піднімання прямих ніг, кількість разів	8,6±0,22	6-16	10	25,5	7	8
9	Підтягування у висі, кількість разів	2,5±0,13	1-7	6	55,3	3	2
10	Згин. і розгин. рук на паралельних брусах, кількість разів	3,2±0,15	2-9	7	47,5	2	3

Продовження таблиці 3.5

11	Підн. тулуба з положення лежачи на животі за 10 с, кількість разів	9,1±0,14	6-12	6	16,1	10	9
12	Підтягування з вису лежачи за 10 с, кількість разів	6,3±0,11	4-10	6	18,2	6	6
13	Упор присівши – упор лежачи зі сплеском за 30 с, кількість разів	11,9±0,24	8-20	12	20,7	11	11
14	Вис на зігнутих руках, с	24,6±0,56	14-36	22	23,4	26	24,5
15	Кут в упорі на паралельних брусах, с	12,7±0,36	6-24	18	29,1	11	12

Для виявлення розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій юних гімнасток використано «Тест на координацію» (розділ 2.1.2). З'ясовано, що середній арифметичний показник здатності до керування просторовими параметрами рухових дій становив $7,8 \pm 0,06$ бала. У 14,1% гімнасток отримані результати відповідають низькому рівневі розвитку координаційних здібностей; у 17% юних спортсменок ступінь розвитку досліджуваної якості на нижчому за середній рівневі; у 36,8% – середній та у 32,1% гімнасток-початківців показники відповідають вищому за середній рівневі (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Коефіцієнт варіації за показником здатності гімнасток до керування просторовими параметрами рухових дій становив 9,2%, що свідчить про помірний розкид результатів здібності спортсменок. Найгірший результат здатності до керування просторовими параметрами рухових дій у юних спортсменок становив 6,5 бала, а найкращий – 8,8 бала, із відповідним розмахом показників 2,3 бала. Результат, який найчастіше демонстрували гімнастки-початківці, становив 7,9 бала та значенням 7,8 бала на середині варіаційного ряду (див. табл.3.5).

Для оцінювання динамічної рівноваги було використано тест «Рівновага на колоді». Виявлено, що середньостатистичний результат здатності до збереження рівноваги гімнасток 5–6-річного віку становив $7,9 \pm 0,06$ бала. У 11,3% юних спортсменок рівень розвитку динамічної рівноваги – низький, більше чверті

гімнасток (28,3%) встановили результат на нижчому за середній рівневі, така ж кількість гімнасток-початківців продемонструвала середній рівень та у третини (32,1%) спортсменок розвиток динамічної рівноваги був на вищому за середній рівневі (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5).

Таблиця 3.6

**Рівень розвитку фізичних якостей гімнасток першого року
занять на етапі початкової спортивної підготовки n=106 (%)**

№	Назва тесту	Рівень				
		НР	РНС	СР	ВСР	ВР
1	Тест на координацію	14,1	17	36,8	32,1	
2	Рівновага на колоді	11,3	28,3	28,3	32,1	
3	Човниковий біг 2 x 10	16	17,9	20,7	38,7	6,7
4	Біг 20 м	1,9	31,1	42,5	24,5	
5	Комплексний тест для визначення гнучкості	8,5	25,5	25,5	33	7,5
6	«Викрут» з гімнастичною палицею	1,9	37,8	33	22,6	4,7
7	Стрибок у довжину з місця	16	19,8	34	22,6	7,6
8	Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі	1	32	21,8	43,4	1,8
9	Підтягування з вису лежачи за 10 с	1,8	62,3	17,9	14,2	3,8
10	Підтягування у висі		52,8	28,3	15,1	3,8
11	Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах		39,6	32	16	12,4
12	Піднімання прямих ніг у висі		42,5	20,8	20,8	15,9
13	Упор присівши–упор лежачи з оплеском руками над головою за 30 с	1	54,7	18,9	23,6	1,8
14	Вис на жердині на зігнутих руках	8,5	34,9	25,5	24,5	6,6
15	Кут в упорі на паралельних брусах	9,4	32	33,9	19,8	4,9

Примітки: НР – низький рівень; РНС – рівень нижчий за середній; СР – середній рівень; ВСР – рівень вищий за середній; ВР – високий рівень.

Величина, яка характеризує коливання отриманих даних стану динамічної рівноваги юних гімнасток була меншою за аналогічний показник координаційних здібностей і становила 8,1%. Найкращий результат, який продемонстрували гімнастки у цьому тесті – 8,8 бала, а найгірший – 6,5 бала. Розмах між максимальним та мінімальним значенням результатів оцінки динамічної рівноваги юних спортсменок становив 2,3 бала. Результат, який найчастіше

продемонстрували гімнастки-початківці в тесті на рівновагу – 8,8 бала. А кількісний показник медіани становив 7,9 бала (див. табл. 3.5).

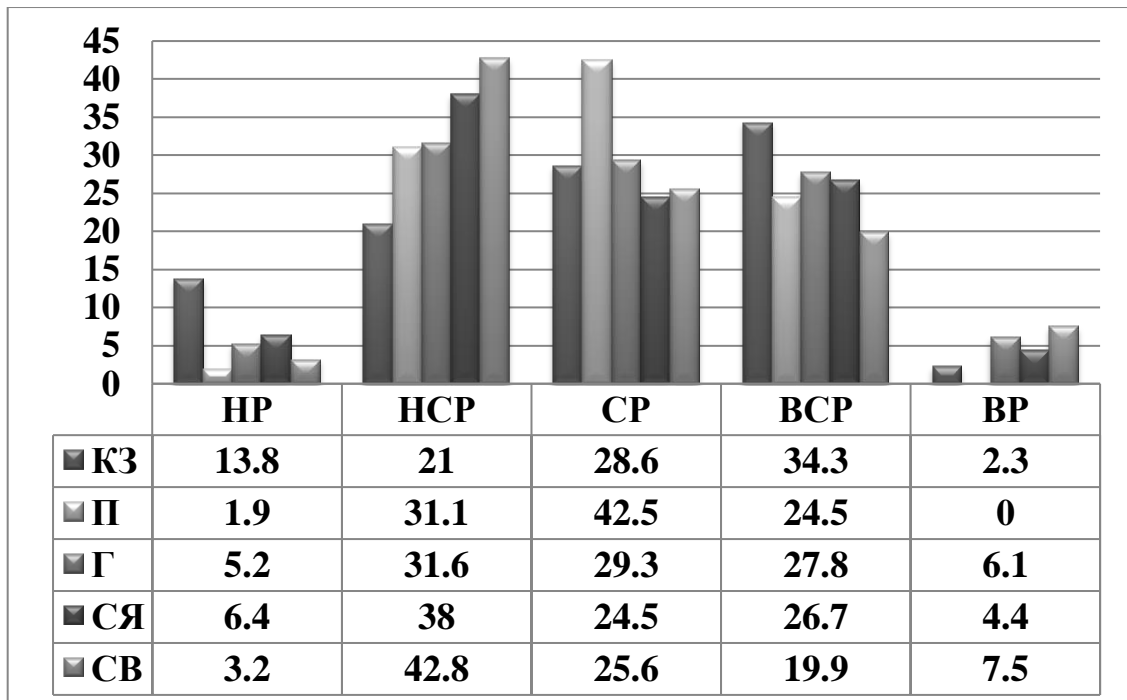


Рис. 3.5. Розподіл результатів гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки за рівнями розвитку фізичних якостей згідно розробленої сигмальної шкали оцінювання (%)

Примітки: КЗ – координаційні здібності; П – прудкість; Г – гнучкість; СВ – силова витривалість; HP – низький рівень; HCP – рівень нижчий за середній; CP – середній рівень; BCP – рівень вищий за середній; BP – високий рівень.

Середньоарифметичне значення у тесті «Човниковий біг 2x10», що виявляв розвиток здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій, становило $9,0 \pm 0,05$ с. У 16% гімнасток результат відповідав низькому рівневі; нижчому за середній – у 17,9%; середній рівень показників було зареєстровано у 20,7%; дещо більше третини (38,7%) юних спортсменок продемонстрували результат вищий за середній, та лише 6,7%, таких, у кого результати характеризувалися високими показниками розвитку здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Показник варіації, який характеризує однорідність групи за результатами виконання човникового бігу (6,02%) розглядаємо як помірний. Найкращий результат, який встановили юні гімнастки у тесті, становив 8,1 с, найгірший – 10

с. Результат, який найчастіше зустрічався у тесті становив 8,7 с, а величина, яка перебувала у середині варіаційного ряду була незначно вищою – 8,8 с (див. табл. 3.5).

Аналіз результатів тестів № 1, 2 і 3, що виявляли рівень розвитку координаційних здібностей, а саме здатності до керування просторовими параметрами рухових дій; динамічної рівноваги; здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій, дав змогу встановити сумарну оцінку рівня розвитку координаційних здібностей гімнасток 5–6-річного віку (див. рис.3.5). Так, було з'ясовано, що у 13,8% гімнасток-початківців координаційні здібності оцінюються, як низькі; у п'ятої частини юних спортсменок (21%) виявлено на нижчому за середній рівневі; більше чверті гімнасток (28,6%) продемонстрували на середньому рівневі розвитку координаційних здібностей; а третина юних спортсменок (34,3%) – на вищому за середній та лише у 2,3% гімнасток-початківців виявлено високий рівень розвитку такої фізичної якості. Отже, отримані показники тесту, що виявляв рівень розвитку координаційних здібностей дав змогу встановити, що у більшості юних гімнасток їх розвиток характеризувався середнім рівнем. І хоча варіативність показників у групі була невисокою (6,0% – 9,2%), втім наявний рівень розвитку координаційних здібностей може негативно позначитися на оволодінні технікою акробатичних вправ (різновиди перекидів вперед та назад, стійка на голові, стійка на руках, «берізка», утримання різних видів рівноваги тощо), вправ для загального розвитку, вправ на приладах гімнастичного багатоборства, і вправ, які становлять основу базової техніки гімнастичних вправ.

Для визначення рівня розвитку пружкості юних гімнасток використано тест «Біг 20 м». Було зафіксовано, що середньостатистичний показник пружкості юних спортсменок становив $4,8 \pm 0,02$ с. Згідно розрахованої таблиці сигмальних відхилень у 1,9% гімнасток-початківців результати відповідають низькому рівневі; у 31,1% – нижчому за середній; майже половина юних спортсменок (42,5%) продемонструвала середні результати; а чверть гімнасток-початківців (24,5%) мала результати на вищому за середній рівневі, що свідчить про невисокі

показники розвитку прудкості м'язів нижніх кінцівок у цілісних рухових діях гімнасток 5–6-річного віку (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Варто зауважити, що отримані показники прудкості абсолютної більшості юних гімнасток розподілились у межах від низького до вище за середній рівнях розвитку із перевагою на середньому рівневі. Позатим, найкращий результат у бігу на дистанцію 20 м – 4,5 с, а найгірший становив 5,4 с. Розмах між максимальним та мінімальним показниками у тесті, що визначав рівень розвитку прудкості був незначним та становив 0,9 с, що свідчить про однорідність вибірки юних спортсменок. Такий висновок підтверджується іншим показником – коефіцієнтом варіації, який становив 4,9% та є одним із найменших серед отриманих нами аналогічних значень фізичних якостей. Значення, які характеризують показники моди та медіани у розвитку прудкості гімнасток є ідентичними і становлять по 4,8 с (див. табл. 3.5).

«Комплексний тест для визначення гнучкості» виявляв рівень розвитку рухливості хребта при згинанні та розгинанні, рухливості кульшових суглобів, рухливості плечових суглобів [112]. Тест складається з п'яти елементів: сід ноги нарізно, нахил вперед; міст; шпагат правою; шпагат лівою; повздовжній шпагат. Середньоарифметичні результати знижок у вправах: нахил вперед; міст; шпагат правою; шпагат лівою та повздовжній шпагат були однаковими у всіх п'ятьох вправах ($0,4 \pm 0,01$ бала). Максимальні значення знижок (0,7 бала) також були ідентичними в усіх вправах, що використовувалися для оцінювання рухливості окремих суглобів юних гімнасток. Водночас, найкращі результати за показниками мінімальних знижок продемонстровано у вправах «нахил вперед» і «шпагат правою», що свідчить про високі показники рухливості хребта вперед та рухливості кульшових суглобів у вправі шпагат на праву ногу. У вправах «міст», «шпагат лівою» і «повздовжній шпагат», мінімальні знижки становили по 0,2 бала, що також свідчить про достатньо високі результати гімнасток-початківців. Показники, що характеризують коефіцієнт варіації, в усіх вправах, які виявляли рухливість суглобів гімнасток, були найвищими серед інших тестів і перебували у межах 28,0–31,7%. Найчастіше у тестах на гнучкість зустрічався результат у 0,3

бала. Показник, який приходився на середину варіаційного ряду становив по 0,3 бала у вправах «нахил вперед», «шпагат правою» та «шпагат лівою», у вправі «міст» – 0,4 бала, а «повздовжній шпагат» – 0,5 бала (табл.3.7).

Таблиця 3.7

**Показники рухливості окремих суглобів гімнасток першого року
занять на етапі початкової спортивної підготовки (n=106)**

Складові елементи тесту «Комплексний тест для визначення гнучкості»	Статистичні показники					
	$\bar{x} \pm m$	min-max	R	V,%	Mo	Me
Сід ноги нарізно, нахил вперед, бали	0,4±0,01	0,1-0,7	0,6	31,5	0,3	0,3
Міст, бали	0,4±0,01	0,2-0,7	0,5	31,7	0,3	0,4
Шпагат правою, бали	0,4±0,01	0,1-0,7	0,6	30,1	0,3	0,3
Шпагат лівою, бали	0,4±0,01	0,2-0,7	0,5	29,3	0,3	0,3
Повздовжній шпагат, бали	0,4±0,01	0,2-0,7	0,5	28,0	0,5	0,5
Середні показники у комплексному тесті для визначення гнучкості	2,0±0,03	1,4-2,7	1,3	17,3	2,2	2,0

Відповідно до рекомендацій навчальної програми зі спортивної гімнастики, кінцевим результатом гнучкості юних спортсменок є сума знижок за п'ятьма вправами, що визначали рухливість окремих суглобів [112]. Так, середньоарифметичний показник комплексного тесту розвитку гнучкості становив $2,0 \pm 0,03$ бала. Відповідно до шкали оцінки рівня розвитку фізичних якостей юних гімнасток, яку розраховано на основі сигмальних відхилень, було виявлено, що 8,5% гімнасток-початківців продемонстрували низький рівень розвитку гнучкості; у 25,5% юних гімнасток виявлено результати на нижчому за середній та середньому рівнях; у третини спортсменок-початківців (33%) визначено вищий за середній рівень розвитку гнучкості та лише у 7,5% юних гімнасток був зареєстрований високий рівень розвитку рухливості окремих суглобів (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Коефіцієнт варіації за комплексним тестом був значним та дорівнював 17,3%, що свідчить про доволі великий розкид показників розвитку гнучкості у групі юних спортсменок. Найкращий показник розвитку гнучкості отримано на рівні 1,4 бала та найгірший – 2,7 бала. Величина

розмаху результатів оцінки гнучкості юних спортсменок становила 1,3 бала, мода – 2,2 бала, а медіана – 2,0 бала (див. табл.3.5).

З'ясовано, що середньостатистичний показник гімнасток у тесті «Викрут» з гімнастичною палицею» становив $309,7 \pm 0,42$ мм. Визначено, що 1,9% юних спортсменок продемонстрували низькі результати тестування; у 37,8% гімнасток встановлено на нижчому за середній рівневі розвитку рухливості плечових суглобів; у третини спортсменок (33%) на середньому рівневі; у 22,6% – на вищому за середній рівневі та лише у 4,7% гімнасток – високий рівень розвитку рухливості плечових суглобів (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Розмах між максимальним та мінімальним показниками рухливості плечових суглобів юних гімнасток становив 17 мм. Відносна міра відхилення отриманих результатів у вправі «Викрут» з гімнастичною палицею» від середнього арифметичного була найнижчою серед усіх аналогічних показників у батареї тестів і становила 1,4%, що свідчить про високу однорідність групи юних гімнасток за показником рухливості плечових суглобів. Значення, яке найчастіше траплялося серед отриманих даних рухливості плечових суглобів юних гімнасток, становило 315 мм, а величина, яка приходилася на середину варіаційного ряду була незначно кращою – 310 мм (див. табл. 3.5).

Аналізуючи загальний показник гнучкості гімнасток-початківців, було встановлено, що у 5,2% спортсменок – низький рівень; майже третина гімнасток (31,6%) продемонструвала нижчий за середній рівень гнучкості; у 29,3% гімнасток-початківців виявлено середній рівень; у 27,8% – рівень вищий за середній та лише у 6,1% визначено високий рівень розвитку гнучкості (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Основу комбінацій кваліфікаційної програми III юнацького розряду становлять акробатичні вправи (перекид вперед; перекид назад; «міст»; «берізка»; сід ноги разом, нахил вперед; повздожній шпагат), вправи на різновисоких брусах (підйом переворотом; вис кутом; вис зігнувшись), тому недостатній рівень розвитку рухливості кульшових та плечових суглобів, а також рухливості хребта негативно позначатиметься на виконанні цих вправ, та вправ, що зазначені у кваліфікаційних програмах вищих спортивних розрядів.

Оцінюючи стан розвитку СЯ гімнасток 5–6-річного віку до впровадження експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, виявлено, що середньостатистичний результат юних спортсменок у тесті «Стрибок у довжину з місця» становив $106,6 \pm 0,7$ см. У 16% гімнасток виявлено низький рівень; у 19,8% гімнасток-початківців встановлено на нижчому за середній рівневі; а у третини гімнасток (34%) – середній рівень розвитку; ще у 22,6% – на вищому за середній рівневі та лише у 7,6% юних спортсменок виявлено високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок (див. табл.3.6, див. рис. 3.5). Найнижчий результат у вправі «Стрибок у довжину» становив 92 см, а найвищий – 120 см, з відповідною величиною розмаху 28 см. Відносна величина, що характеризувала коливання результатів стрибка у довжину становила 6,7% та свідчила про помірну її змінність. Результат, який зустрічався найчастіше у тесті «Стрибок у довжину з місця» серед юних гімнасток становив 95 см, а показник, який характеризував значення, яке приходилося на середину варіаційного ряду, становив 108 см (див. табл.3.5).

Середньоарифметичний результат у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» становив $9,1 \pm 0,14$ разів. Низький рівень розвитку швидкісно-силових якостей виявлено у 1% юних гімнасток; у третини (32%) визначено на нижчому за середній рівневі; у 21,8% встановили середній рівень; майже половина спортсменок (43,4%) продемонструвала на вищому за середній рівневі та лише у 1,8% гімнасток-початківців виявлено високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів спини (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Найкращий результат у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» становив 12 разів, а найгірший – 6 разів. Відносна величина, що характеризує міру коливання показників у тесті була значною та становила 16,1%. Так, розмах між максимальним та мінімальним значенням результатів оцінки швидкісно-силових якостей юних спортсменок становив 6 разів. Найчастіше гімнастки виконували тест із результатом 10 разів, а значення, що характеризує показник медіани – 9 разів (див. табл. 3.5).

Рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнасток 5–6-річного віку у тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с» становив $6,3 \pm 0,11$ разів. Низький рівень розвитку СЯ гімнасток-початківців було виявлено у 1,8% спортсменок; у переважної більшості юних гімнасток (62,3%) визначено нижчий за середній; у 17,9% – середній; вищий за середній у 14,2% та лише 3,8% юних спортсменок продемонстрували високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Найгірший результат гімнасток у даному тесті становив 4 рази, а найкращий – 10 разів. Різниця між максимальним та мінімальним показником дорівнювала 6 разів, а відносна величина, що характеризує коливання результатів підтягування з вису лежачи – 18,2% і свідчить про значну змінність варіативності показників у групі. Значення, які характеризують показники моди та медіани були ідентичними і становили 6 разів (див. табл.3.5).

Аналіз результатів виконання тестів № 7, 8, 9 що виявляли рівень розвитку швидкісно-силових якостей, дав змогу встановити оцінку сумарного показника рівня розвитку СЯ та виявити відсоткове співвідношення результатів тестування швидкісно-силових якостей гімнасток-початківців. Так, встановлено, що у 6,4% спортсменок низький рівень розвитку СЯ, майже у половини юних спортсменок (38%) виявлено на нижчому за середній рівневі; чверть гімнасток (24,5%) продемонструвала результати тестування середнього рівня; у 26,7% – вищі за середній та лише у 4,4% гімнасток-початківців високі показники розвитку СЯ (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Отримані дані тестів, що виявляли рівень розвитку СЯ, дозволили з'ясувати, що у більшості гімнасток 5–6-річного віку рівень розвитку СЯ характеризувався як нижчий за середній та середній. До того ж, варіативність показників СЯ гімнасток була значною (6,7% – 18,2%). Недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей негативно позначатиметься при вивченні вправ на різновисоких брусах (вис, вис на зігнутих руках, підтягування, підйом переворотом, вис зігнувшись, вис кутом, вис прогнувшись), акробатичних вправ (різновиди перекидів вперед та назад, стійка на голові, стійка на руках,

«берізка», утримання різних видів рівноваги тощо), що входять до кваліфікаційної програми III юнацького і вищих спортивних розрядів та становлять базову школу рухів спортивної гімнастики.

Середнє арифметичне значення, яке гімнастки продемонстрували у тесті «Підтягування у висі» становило $2,5 \pm 0,13$ разів. У половини гімнасток-початківців (52,8%) результати відповідали низькому рівневі розвитку сили м'язів верхнього плечового поясу; проте у третини юних спортсменок (28,3%) було виявлено середній рівень; у 15,1% – вищий за середній рівень та лише у 3,8% гімнасток визначено високий рівень силової витривалості м'язів верхнього плечового поясу (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Найгірший результат, який продемонстрували юні гімнастки у тесті відповідає 1 разу, а найкращий показник становив 7 разів. Отже, різниця між максимальним та мінімальним значеннями у тесті – 6 разів. Такий розмах результатів свідчить про те, що серед юних спортсменок були дівчата як з високими, так і з низькими показниками розвитку силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу. Цей факт підтверджується показником варіації, який був найвищим серед усіх отриманих результатів тестів (55,3%) та свідчив про неоднорідність вибірки. Позатим, величини, які характеризують показники моди і медіани, становили 3 рази і 2 рази, відповідно (див. табл. 3.5).

Для виявлення рівня розвитку силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу юних спортсменок використано тест «Згинання і розгинання рук на паралельних брусах». Так, середньостатистичне значення силової витривалості гімнасток становило $3,2 \pm 0,15$ рази. Найбільша кількість гімнасток-початківців (39,6%) продемонструвала результат низького рівня; третина юних спортсменок (32%) мала середній рівень розвитку силової витривалості; у 16% – вищий за середній та у 12,4% юних гімнасток було виявлено високий рівень розвитку м'язів сили згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Найкращий результат, який продемонстрували гімнастки у тесті становив 9 разів, а найгірший – 2 рази. Так, величина розмаху результатів оцінки силової витривалості

гімнасток-початківців становила 7 разів. Варіативність показників у тесті «Згинання і розгинання рук на паралельних брусах» свідчить про їх значний розкид – 47,5%. Значення, яке найчастіше траплялося серед отриманих даних становило 2 рази, а показник, що приходився на середину варіаційного ряду – 3 рази (див. табл. 3.5).

У результаті констатувального експерименту отримано середньоарифметичне значення показників тесту «Піднімання прямих ніг», яке становило $8,6 \pm 0,22$ разів. Майже половина (42,5%) юних спортсменок продемонструвала результат, який свідчить про низький рівень розвитку силової витривалості м'язів черевного пресу; однакова кількість гімнасток-початківців (по 20,8%) показали результати, які відповідають середньому та вищому за середній рівням та у 15,9% гімнасток-початківців виявлено високий рівень розвитку силової витривалості м'язів черевного пресу (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Розмах між максимальним та мінімальним значеннями становив 10 разів, позаяк найвищий показник становив 16 разів, а найнижчий – 6 разів. Показник, який характеризує коливання отриманих даних (25,5%) був більшим у порівнянні з аналогічними результатами у тестах, що виявляли силову витривалість гімнасток. Величина, яка найчастіше траплялася серед отриманих даних тесту «Піднімання прямих ніг» становила 7 разів, а показник, що характеризує значення медіани дорівнював 8 разів. Результат, який продемонстрували юні спортсменки свідчив про високий рівень розвитку сили м'язів черевного пресу (див. табл.3.5).

При оцінюванні стану розвитку силової витривалості юних гімнасток у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с», отримано середньостатистичне значення, яке становило $11,9 \pm 0,24$ разів. У 1% юних спортсменок було виявлено низький рівень розвитку швидкісно-силової витривалості; у переважної більшості (54,7%) – нижчий за середній; у 18,9% – середній; майже чверть гімнасток-початківців (23,6%) продемонструвала на вищому за середній рівневі та лише у 1,8% результати виявились високими (див. табл.3.6, див. рис. 3.5). Найкращий результат швидкісно-силової

витривалості юних спортсменок становив 20 разів, а найгірший показник – 8 разів. Значення розмаху становило 12 разів та відсоткове відношення середнього квадратичного відхилення до середнього арифметичного показника мало доволі велике коливання і становило 20,7%. Величини, які характеризують показники моди та медіани були ідентичними і становили 11 разів (див. табл. 3.5).

Для виявлення силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнасток-початківців використано тест «Вис на жердині на зігнутих руках». Середньостатистичний показник юних гімнасток у цьому тесті становив $24,6 \pm 0,56$ секунди. Відповідно до розрахованих границь і норм п'ятибальної сигмальної шкали оцінювання тестових результатів, у 8,5% юних гімнасток виявлено низький рівень; у третини (34,9%) – нижчий за середній; чверть гімнасток-початківців (25,5%) продемонструвала середній рівень, у 24,5% – вищий за середній рівень та лише у 6,6% гімнасток 5–6-річного віку встановлено високий рівень розвитку силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Найвищий результат гімнасток у тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» становив 36 секунд, а найнижчий – 14 секунд. Розмах між максимальним та мінімальним значенням у тесті для оцінювання рівня розвитку силової витривалості юних спортсменок становив 22 секунди. Варто відзначити, що коефіцієнт варіації був великим і становив – 23,4%. Показник, який найчастіше траплявся серед отриманих результатів тестування силової витривалості верхнього плечового поясу юних гімнасток становив 26 секунд, а значення, яке приходилося на середину варіаційного ряду – 24,5 секунд (див. табл.3.5).

Середній арифметичний показник у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» становив $12,7 \pm 0,36$ с. Низькі показники розвитку силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна було встановлено у 9,4% гімнасток; у третини юних спортсменок (32%) – нижчий за середній рівень; середній рівень виявлено у 33,9% гімнасток-початківців; вищий за середній рівень зафіксовано у 19,8% та лише 4,9% гімнасток продемонстрували високий рівень розвитку силової витривалості

(див. табл. 3.6, див. рис. 3.5). Найгірший результат розвитку силової витривалості спортсменок-початківців становив 6 секунд, а найкращий – 24 секунди з відповідним розмахом – 18 секунд. Значення коефіцієнта варіації було великим і становило 29,1%. Показник моди становив 11 секунд, а медіани – 12 секунд (див. табл.3.5).

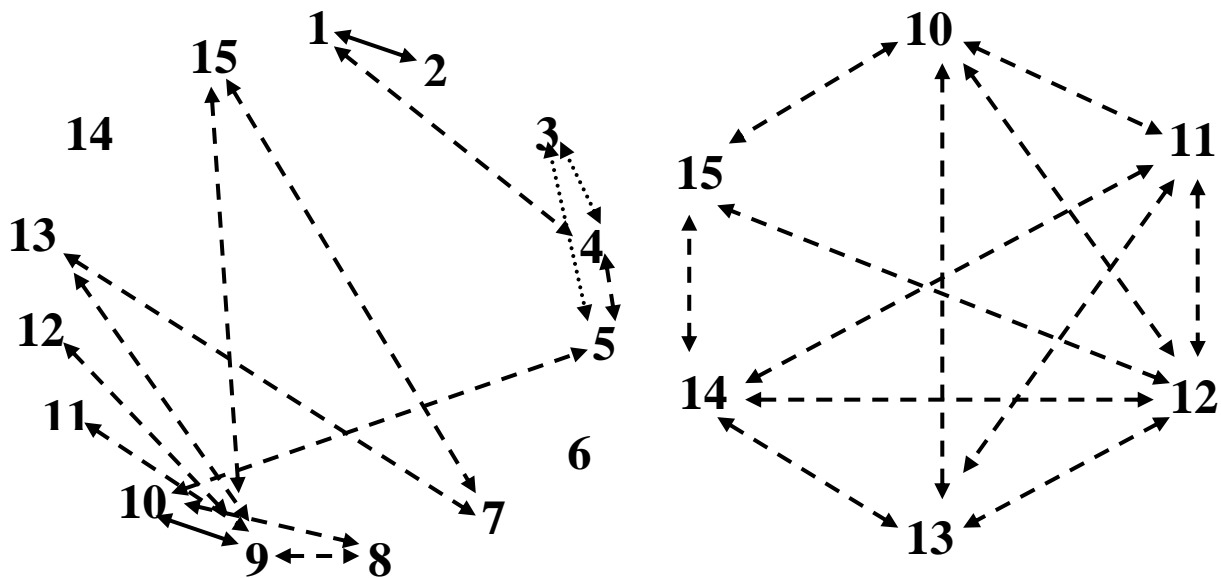
Результати виконання тестів № 10 –15, що виявляли рівень розвитку силової та швидкісно-силової витривалості гімнасток-початківців дозволили встановити сумарну оцінку показників та відсоткове співвідношення результатів тестування. Встановлено, що у 3,2% юних гімнасток низькі показники розвитку силової та швидкісно-силової витривалості; майже у половини спортсменок (42,8%) виявлено нижчий за середній рівень; чверть гімнасток (25,6%) продемонстрували середні результати тесту; у 19,9% – вищий за середній та лише у 7,5% гімнасток-початківців високі показники розвитку силової та швидкісно-силової витривалості (див. табл. 3.6, див. рис. 3.5).

3.4. Взаємозв'язки між показниками фізичних якостей гімнасток-початківців

Використання критерію Колмагорова – Смірнова дало можливість виявити, що емпіричне розподілення ознак сукупності відповідає нормальному розподілу на рівні значущості $\alpha=0,05$, а також перевірено і доведено наявність лінійної кореляції. Для оцінювання взаємозв'язку показників фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та інформативності окремих тестів було проведено кореляційний аналіз Браує – Пірсона [94, 129].

Аналізували взаємозв'язки показників розвитку фізичних якостей гімнасток за рекомендаціями Л.В. Денисової, И.В. Хмельницької, Л.А. Харченко [46] на основі чотирьох рівнів значущості: помірний ($p \leq 0,05$, $r=0,3-0,5$); помітний ($p \leq 0,05$, $r=0,5-0,7$); високий ($p \leq 0,05$, $r=0,7-0,9$) та дуже високий ($p \leq 0,05$, $r=0,9-0,99$). Слабкий рівень кореляційного зв'язку ($p \leq 0,05$, $r=0,1-0,3$) не брали до уваги. Аналіз кореляційної матриці даних фізичної підготовленості гімнасток першого

року занять на етапі початкової спортивної підготовки показав 64 достовірних взаємозв'язки: 2 – дуже високих, 2 – високих; 22 – помітних та 38 із помірною силою зв'язку, при рівні щільності $p \leq 0,05$, із яких 46 – прямого та 18 показників оберненого характеру (рис.3.6, див. табл.3.8).



Степені взаємозв'язків за Л.В. Денисовою [46]:

- > дуже високий ($0,90 \leq |r_{xy}| \leq 0,99$);
-> високий ($0,7 \leq |r_{xy}| < 0,9$);
- - - - -> помітний ($0,5 \leq |r_{xy}| < 0,7$);

Рис. 3.6. Взаємозв'язки між показниками фізичними якостями

гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Примітки: (цифри позначають порядковий номер вправи):

1. Тест на координацію; 2. Рівновага на колоді; 3. Човниковий біг 2 x 10; 4. Біг 20 м; 5. Комплексний тест для визначення гнучкості (нахил вперед; міст; шпагат правою, лівою і повздовжній); 6. «Викрут» з гімнастичною палицею; 7. Стрибок у довжину з місця; 8. Піднімання прямих ніг у висі; 9. Підтягування у висі; 10. Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах; 11. Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі; 12. Підтягування з вису лежачи за 10 с; 13. Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с; 14. Вис на жердині на зігнутих руках; 15. Кут в упорі на паралельних брусах.

На основі отриманих даних можна стверджувати, що координаційні здібності, зокрема здатність до керування просторовими параметрами рухових дій, є провідними якостями у спортивній гімнастиці. Результат виконання юними гімнастками тесту «Тест на координацію» показав сім достовірних взаємозв'язків, один із яких характеризується як дуже високий прямий ($r=0,918$) із тестом

«Рівновага на колоді». Такий результат математичної статистики вважаємо логічним, – чим вищі у гімнасток показники здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, тим ефективніше вони виконують вправи, що вимагають прояву рівноваги у виконанні гімнастичних вправ (перекиди із різних вихідних положень у різні кінцеві положення, стійка на голові та руках, «берізка» тощо). Установлено один помітний зворотній взаємозв'язок здатності до керування просторовими параметрами рухових дій «Тест на координацію» із тестом «Біг 20 м» ($r=-0,512$). Така залежність означає: чим краще розвинуті координаційні здібності спортсменок, тим нижчим, а відповідно і кращим буде результат прояву пружності юних гімнасток. До того ж, кореляційний аналіз показав наявність п'яти достовірних помірних взаємозв'язки, три із яких були прямими: «Піднімання прямих ніг у висі» ($r=0,363$); «Підтягування у висі» ($r=0,454$) та «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=0,420$). Можна припустити, що зростання рівня координаційних здібностей спортсменок сприятиме покращенню результатів СЯ м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна. Два достовірні обернені помірні взаємозв'язки встановлено із тестами «Човниковий біг 2x10» ($r=-0,475$) та комплексним тестом для визначення гнучкості ($r=-0,476$). Виявлені взаємозв'язки, свідчать про те, що поліпшення у юних гімнасток показників здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, сприятимуть вдосконаленню здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій. Можна припустити аналогічний вплив здатності до керування просторовими параметрами рухових дій і на прояв рухливості хребта, кульшових та плечових суглобів гімнасток-початківців. Результати кореляційного аналізу, з одного боку, підтверджують суттєве позитивне взаємоперенесення зазначених вище фізичних якостей юних спортсменок, а з іншого – можливість їх комплексного розвитку у НТП.

Таблиця 3.8

**Кореляційна матриця провідних фізичних якостей гімнасток першого року занять
на етапі початкової спортивної підготовки (n=106)**

№	Назва тесту	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Тест на координацію, бали	1														
2	Рівновага на колоді, бали	,918	1													
3	Човниковий біг 2x10, с	-,475	-,428	1												
4	Біг 20 м, с	-,512	-,471	,891	1											
5	Колмпл. впр. для визнач. гнучкості	-,476	-,487	,768	,643	1										
6	«Викрут» з гімнаст. палицею, мм	-,050	-,020	,270	,346	-,029	1									
7	Стрибок у довжину з місця, см	,091	,141	,042	,111	-,270	,324	1								
8	Піднімання ніг, кількість разів	,363	,361	-,459	-,367	-,475	-,123	,358	1							
9	Підтягування, кількість разів	,454	,417	-,304	-,255	-,347	-,137	,419	,627	1						
10	Згин.-розг. рук на п/бр., к.р-в	,420	,397	-,461	-,377	-,547	-,120	,452	,662	,904	1					
11	Піднім. тулуба за 10 с з пол. лежачи	,279	,288	-,268	-,167	-,322	-,118	,222	,433	,660	,646	1				
12	Підтяг. з вису лежачи за 10 с.	,211	,213	-,264	-,145	-,399	-,095	,451	,445	,663	,697	,645	1			
13	Упор прис.-упор лежачи за 30 с	,183	,182	,026	,165	-,202	,052	,548	,415	,664	,635	,603	,564	1		
14	Вис на зігнутих руках, с	,135	,183	-,254	-,089	-,377	-,262	,392	,487	,476	,468	,533	,588	,525	1	
15	Кут в упорі на парал. брусах, с	,205	,226	-,152	-,097	-,446	,131	,530	,277	,466	,552	,482	,676	,465	,506	1

Примітки:

$r_{\text{крит}}=0,196$ при $p<0,05$;

1-15 – № тесту;

нуль перед комою опущений.

Три достовірні обернені помірні зв'язки встановлено між тестами «Рівновага на колоді» і «Човниковий біг 2x10 м», «Біг 20 м» та комплексним тестом для визначення гнучкості, які становили відповідно $r=-0,428$, $r=-0,471$ та $r=-0,487$. Результати математичної статистики свідчать про те, що підвищення показників динамічної рівноваги сприятиме поліпшенню здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій, пружкості та гнучкості юних спортсменок, оскільки чим нижча знижка за виконання комплексного тесту для визначення гнучкості юних гімнасток, тим вище їх результат. Так, високий рівень розвитку гнучкості позитивно впливає на прояв динамічної рівноваги, здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій та пружкості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. До того ж, встановлено три помірних позитивних зв'язки між результатами тестів «Рівновага на колоді» та «Піднімання прямих ніг у висі» ($r=0,361$); «Підтягування у висі» ($r=0,417$) та «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=0,397$). Зважаючи на складнокоординаційну структуру рухової діяльності у спортивній гімнастиці, специфіку навчально-тренувальної та змагальної діяльності, можна припустити, що високий рівень розвитку динамічної рівноваги при виконанні динамічних силових вправ покращує його результат.

Достовірні високі прямі статистичні зв'язки було отримано між результатами тестів «Човниковий біг 2x10 м» із тестом «Біг 20 м» ($r=0,891$) та комплексним тестом для визначення гнучкості ($r=0,768$). Результати кореляційного аналізу підтверджують дані авторів [224, 227], про наявність позитивних взаємозв'язків між здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій, пружкістю, а також рухливістю хребта при згинанні і розгинанні та рухливістю кульшових суглобів, покращення розвитку яких сприятиме поліпшенню показників вищезазначеної фізичної якості.

За допомогою кореляційного аналізу було виявлено три помірних зворотних взаємозв'язки із тестом «Човниковий біг 2x10 м». Отримані результати можна пояснити різними одиницями оцінювання (у секундах, кількості повторень), які вказують на позитивний вплив розвитку одних фізичних якостей на інші. Тож,

було зафіксовано, що розвиток здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій («Човниковий біг 2x10 м») буде позитивно впливати на прояв: силової витривалості м'язів черевного пресу в тесті «Піднімання прямих ніг у висі» ($r=-0,459$), силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу у вправі «Підтягування у висі» ($r=-0,304$), силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу у випробуванні «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=-0,461$).

Результат виконання юними гімнастками тесту «Біг 20 м», має один помітний позитивний взаємозв'язок із показником комплексного тесту для визначення гнучкості ($r=0,643$). Такий результат кореляційного аналізу вважаємо логічним – чим вищі у гімнасток показники пружкості м'язів нижніх кінцівок у цілісних рухових діях, тим ефективніше вони виконують вправи, що вимагають прояву максимальної рухливості, еластичності м'язів і зв'язок задньої поверхні стегна та колінних суглобів. Методом математичної статистики було виявлено три помірних взаємозв'язки із тестом «Біг 20 м», два з них мали зворотній характер із тестами «Піднімання прямих ніг у висі» та «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» із відповідними показниками $r=-0,367$ та $r=-0,377$. Так як міра оцінювання вищезазначених тестів є не однаковою, то кореляційний аналіз підтверджує наявність взаємозв'язку у прояві пружкості м'язів нижніх кінцівок із силовою витривалістю м'язів черевного пресу і силовою витривалістю м'язів згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу юних гімнасток. Наявність прямого достовірного взаємозв'язку тесту «Біг 20 м» із тестом «Викрут» з гімнастичною палицею ($r=0,346$).

Сім достовірних взаємозв'язків було виявлено із комплексним тестом для визначення гнучкості. Так, розвиток гнучкості має обернений помітний вплив на прояв м'язової сили згиначів і розгиначів плечей та силу м'язів верхнього плечового поясу «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=-0,547$). Установлено шість помірних зворотних взаємозв'язки із проявом силової витривалості м'язів черевного пресу в тесті «Піднімання прямих ніг у висі» ($r=-0,475$); силової витривалості м'язів рук і верхнього плечового поясу у тесті

«Підтягування у висі» ($r=-0,347$); швидкісно-силових якостей м'язів спини та задньої поверхні стегна у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» ($r=-0,322$); швидкісно-силових якостей м'язів рук і верхнього плечового поясу «Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=-0,398$); силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу в тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=-0,377$) та силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=-0,446$). Кореляційний аналіз показав, що між рухливістю хребта, кульшовими і плечовими суглобами, швидкісно-силовими якостями і силовою витривалістю юних гімнасток існує позитивне перенесення.

Установлено, що результат тесту «Викрут» з гімнастичною палицею мав достовірний помірний прямий зв'язок із показниками швидкісно-силових якостей у тесті «Стрибок у довжину з місця» ($r=0,324$).

Результати кореляційного аналізу свідчать, що найбільшу кількість достовірних помітних та помірних прямих взаємозв'язків встановлено з тестом, що виявляє швидкісно-силові якості – «Стрибок у довжину з місця». Розвиток швидкісно-силових якостей має прямий помітний вплив на прояв: швидкісно-силової витривалості у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» ($r=0,548$) та силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=0,530$). Так, кореляційний аналіз підтвердив логіку позитивної взаємозалежності між окремими СЯ: прудкість – сила та сила – витривалість. Також встановлено достовірні прямі помірні взаємозв'язки із показниками силової витривалості м'язів черевного пресу у тесті «Піднімання прямих ніг у висі» ($r=0,358$); силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу в «Підтягуванні у висі» ($r=0,419$); силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та сили м'язів верхнього плечового поясу у тесті «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=0,452$); швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу у випробуванні «Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=0,451$); силової витривалості м'язів рук та верхнього

плечового поясу «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,392$). Результати оцінювання швидкісно-силових якостей юних спортсменок позитивно корелюють із показниками швидкісно-силових якостей, що підтверджує результати досліджень інших науковців [4, 52, 59, 89, 145].

Було виявлено, що результат виконання гімнастками тесту «Піднімання прямих ніг у висі» має шість прямих позитивних взаємозв'язків. Силова витривалість м'язів черевного пресу має помірний вплив на прояв силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу в тесті «Підтягування у висі» ($r=0,627$); силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та силу м'язів верхнього плечового поясу в тесті «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=0,662$) та помітний позитивний вплив на прояв швидкісно-силових якостей м'язів спини та задньої поверхні стегна у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» ($r=0,433$); швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=0,445$); швидкісно-силової витривалості в тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» ($r=0,415$); силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,487$). Позитивне перенесення СЯ на силову витривалість знаходить своє підтвердження у науково–методичній літературі [33, 68, 85, 129].

Дуже високий прямий позитивний статистичний взаємозв'язок ($r=0,904$) виявлено між результатами тесту, що визначає силову витривалість м'язів рук і верхнього плечового поясу «Підтягування у висі» та тестом, у якому проявляється силова витривалість м'язів згиначів і розгиначів плечей та силову витривалість м'язів верхнього плечового поясу – «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах», що є абсолютно логічним. Установлено, що тест «Підтягування у висі», має три помітних позитивних взаємозв'язки з показниками швидкісно-силових якостей м'язів спини та задньої поверхні стегна в тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» ($r=0,660$); силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті

«Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=0,663$); швидкісно-силової витривалості м'язів нижніх і верхніх кінцівок та тулуба у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» ($r=0,664$), а також два помірних позитивних взаємозв'язки між тестами «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,476$) і тестом «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=0,466$). Такі взаємозв'язки свідчать про факт позитивного взаємоперенесення СЯ у юних спортсменів та можливість їх комплексного розвитку у конкретному НТЗ.

Нами було встановлено п'ять прямих позитивних зв'язки між результатами тесту «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах», що виявляє силову витривалість м'язів згиначів і розгиначів плечей та сили м'язів верхнього плечового поясу із показниками швидкісно-силових якостей м'язів спини і задньої поверхні стегна в тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» ($r=0,646$); швидкісно-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=0,697$); швидкісно-силової витривалості «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» $r=0,635$; силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу в тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,468$) та силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=0,552$).

Кореляційним аналізом встановлено три помітних прямих позитивних взаємозв'язки у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі», що виявляє рівень розвитку швидкісно-силових якостей м'язів спини та задньої поверхні стегна із швидкісно-силовими якостями м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=0,645$); швидкісно-силової витривалості у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» ($r=0,603$) з показниками силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,533$). Також виявлено один прямий помітний вплив на силову витривалість м'язів рук верхнього плечового поясу, м'язів черевного

пресу і передньої поверхні стегна у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=0,482$). Наявність значної кількості достовірних позитивних взаємозв'язків свідчить про доречність їх комплексного розвитку в межах НТЗ.

Водночас встановлено три достовірних прямих помітних взаємозв'язки у тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с», що виявляє швидкісно-силові якості м'язів рук та верхнього плечового поясу з показниками швидкісно-силової витривалості у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» ($r=0,564$); силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу в завданні «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,588$) та силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна у тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=0,676$). Так, результати кореляційної матриці підтверджують дані авторів про те, що високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей позитивно впливатиме на прояв силової витривалості юних спортсменок [8, 95, 107, 140].

Силова витривалість юних гімнасток, виявлена у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» має помітний позитивний вплив з проявом силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу в тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,525$) та помірний позитивний вплив на прояв силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна, що визначалася тестом «Кут в упорі на паралельних брусах» ($r=0,465$).

Між показниками тесту «Вис на жердині на зігнутих руках», який визначав силову витривалість м'язів рук, верхнього плечового поясу та результатами тесту «Кут в упорі на паралельних брусах», який виявляв силову витривалість м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна, встановлено помітний прямий взаємозв'язок ($r=0,506$). Такі результати математичної статистики підкріплюють вищезазначений висновок про позитивний взаємозв'язок між показниками силової витривалості різних м'язових груп юних гімнасток.

Наявність значної кількості достовірних позитивних взаємозв'язків між показниками окремих фізичних якостей юних гімнасток свідчить про позитивне

перенесення у процесі їх розвитку. Достовірні зворотні взаємозв'язки між показниками окремих тестів у юних гімнасток показали недоцільність застосування на одному тренувальному занятті фізичних вправ, спрямованих на розвиток цих якостей. Інші достовірні негативні обернені взаємозв'язки між показниками тестів із одиницями оцінювання у секундах або балах вказували на позитивний вплив розвитку одних якостей на інші. Результати кореляційного аналізу було враховано у процесі обґрунтування експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

3.5. Структура спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

На основі факторного аналізу було визначено структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток-початківців для розроблення експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Виявляли провідні фізичні якості гімнасток-початківців та оцінювали отримані результати факторного аналізу із урахуванням рекомендацій науковців [21, 54, 87, 111, 123].

Результати факторного аналізу було враховано при визначенні питомої ваги часу, відведеного для розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців у межах експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

У результаті факторного аналізу було виявлено чотири фактори спеціальної фізичної підготовленості гімнасток, які в сукупності становлять 77, 92% загальної дисперсії (табл. 3.9). На кожен із факторів припадає більше 10% (F_1 – 33,73%; F_2 – 19,45%, F_3 – 10,31%, F_4 – 14,44%) варіації вхідних змінних.

Перший фактор об'єднує 33,72% загальної дисперсії, його можна інтерпретувати як «Силові якості». Результати факторного аналізу вказують на вагоме значення СЯ у фізичній підготовці гімнасток 5–6-річного віку. Даний факт можна пояснити тим, що у першому факторі провідними були показники швидко-силових якостей, силової витривалості та швидко-силової

витривалості, які діагностувалися відповідними тестами: «Підтягування у висі» ($r=0,812$); «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» ($r=0,799$); «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» ($r=0,762$); «Підтягування з вису лежачи за 10 с» ($r=0,833$); «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» ($r=0,826$); «Вис на жердині на зігнутих руках» ($r=0,737$).

Таблиця 3.9

**Провідні фактори спеціальної фізичної підготовленості
гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки**

№ з/п	Назва тесту	Фактори			
		1	2	3	4
1	Тест на координацію	0,151	0,295	0,901	0,016
2	Рівновага на колоді	0,157	0,282	0,883	0,068
3	Човниковий біг 2 x 10	0,126	-0,911	-0,216	0,162
4	Біг 20 м	0,008	-0,865	-0,304	0,235
5	Комплексний тест для визначення гнучкості	-0,286	-0,819	-0,208	-0,266
6	«Викрут» з гімнастичною палицею	-0,152	-0,199	0,075	0,861
7	Стрибок у довжину з місця	0,562	-0,000	0,004	0,629
8	Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі	0,762	0,110	0,197	-0,143
9	Підтягування з вису лежачи за 10 с	0,833	0,206	-0,019	0,085
10	Підтягування у висі	0,812	0,104	0,395	-0,080
11	Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах	0,799	0,314	0,292	0,013
12	Піднімання прямих ніг у висі	0,592	0,359	0,240	-0,050
13	Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30с	0,826	-0,196	0,174	0,140
14	Вис на жердині на зігнутих руках	0,737	0,252	-0,110	-0,078
15	Кут в упорі на паралельних брусах	0,646	0,253	-0,029	0,432
	Дисперсія вибірки	5,05	2,91	2,16	1,54
	Загальна сума дисперсії (%)	33,72	19,45	14,44	10,31

Другий фактор визначає 19,45% загальної дисперсії. Оскільки значне навантаження на цей фактор зумовлено трьома змінними, які виявляють рівень розвитку координаційних здібностей (здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій) у тесті «Човниковий біг 2 x 10» ($r=-0,911$); прудкість у тесті «Біг 20 м» ($r=-0,865$); рухливість хребта при згинанні та

розгинанні, рухливість кульшових суглобів у комплексному тесті для визначення гнучкості ($r=-0,819$). Даний фактор отримав умовну назву «Прудкість та гнучкість», через те що поруч із тестом, який визначає власне прудкість і гнучкість спортсмена, до другого фактора увійшов показник здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій, складовою якого є швидкість рухових дій.

Зміст третього фактора «Координаційні здібності» об'єднав 14,44% загальної дисперсії. У F3 було виділено фізичні якості однойменні його назві, а саме координаційні здібності, які виявляли здатність до керування просторовими параметрами рухових дій у тесті «Тест на координацію» зі значенням ($r=0,901$) та динамічну рівновагу в тесті «Рівновага на колоді» ($r=0,883$).

Четвертий стовпчик матриці головних компонент факторного аналізу з 10,31% загальної дисперсії, становить один показник, що характеризує рухливість плечових суглобів юних спортсменок, яка перевірялась за тестом «Викрут з гімнастичною палицею» ($r=0,861$). Так, F4 можна висвітлити у відповідності до фізичної якості, яка його визначає – «Рухливість плечових суглобів».

Висновки до розділу 3

1. У результаті опитування тренерів України зі спортивної гімнастики з'ясовано, що провідними фізичними якостями гімнасток-початківців є: координаційні здібності та гнучкість. Респонденти вважають розвиток силових якостей м'язів верхнього плечового поясу, черевного пресу, нижніх кінцівок та спини найважливішими у фізичній підготовці гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Аналіз відповідей тренерів виявив, що фізичну підготовленість спортсменок-початківців тренери оцінюють наприкінці першого та другого півріччя річного циклу підготовки, використовуючи не лише тести з навчальної програми, а й розробки тренерської ради школи. З'ясовано, що тренери здебільшого не дотримуються положень навчальної програми для проектування змісту фізичної підготовки юних гімнасток, а такий процес відбувається інтуїтивно. Методичні аспекти розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки є суперечливими,

формальними та свідчать про недосконалу систему фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

2. Результати педагогічного тестування гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки засвідчили, що рівень розвитку координаційних здібностей спортсменок є найкращим серед інших якостей, визначених нами у процесі дослідження їх фізичної підготовленості. Сумарні оцінки показників координаційних здібностей розподілено між чотирма рівнями: вищий за середній (34,3%), середній (28,6%), нижчий за середній (21%) та низький (13,8%). Переважно середніми виявились показники юних гімнасток у тестах, що визначали прудкість та рухливість хребта, кульшових і плечових суглобів. На нижчому за середній рівневі встановлено показники швидкісно-силових якостей, силової та швидкісно-силової витривалості, які відповідно були зареєстровані у 38% і 42,8% гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

3. У результаті кореляційного аналізу встановлено наявність взаємозв'язків між такими фізичними якостями юних гімнасток: здатністю до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічною рівновагою ($r=0,918$), здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій і прудкістю ($r=0,891$) та гнучкістю ($r=0,768$), швидкісно-силовими якостями і силовою витривалістю ($r=0,676$) та гнучкістю ($r= - 0,399$), прудкістю і гнучкістю ($r=0,643$) та силовою витривалістю ($r= - 0,547$).

4. Структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки становлять чотири фактори, які у сукупності утворюють 77,92% загальної дисперсії. Перший фактор – «Силіві якості» визначає 33,72% загальної дисперсії і об'єднує показники швидкісно-силових якостей, силової витривалості та швидкісно-силової витривалості. Другий фактор – «Прудкість та гнучкість» виділив 19,45% загальної дисперсії з трьома змінними: координаційними здібностями (здатність до керування просторово-часовими параметрами рухових дій), прудкістю та рухливістю хребта при згинанні та розгинанні, рухливістю кульшових суглобів. «Координаційні

здібності» складають зміст третього фактора, який становить 14,44% загальної дисперсії і об'єднує показники здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та динамічної рівноваги. Четвертий фактор – «Рухливість плечових суглобів» з одноіменним показником визначає 10,31%.

5. Аналіз результатів тестування спортсменок 5–6-річного віку, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці показав значну варіативність показників розвитку фізичних якостей (від 1,4% до 55,3%), що дані фізичної підготовленості гімнасток-початківців були переважно на середньому та нижчому за середній рівнях. Отримані результати зумовлюють необхідність розроблення експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Результати за розділом 3 опубліковано в наукових працях [73, 76, 77, 78, 79, 80, 81].

РОЗДІЛ 4

ОБГРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТОК ПЕРШОГО РОКУ ЗАНЯТЬ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ЇЇ ЕФЕКТИВНІСТЬ

4.1. Передумови розроблення експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Теоретичні дослідження фізіологічних механізмів прояву фізичних якостей людиною, опитування провідних тренерів України зі спортивної гімнастики, результати констатувального експерименту та кореляційного аналізу показників фізичних якостей, результати визначення факторної структури спеціальної фізичної підготовленості юних гімнасток стали підґрунтям для розроблення експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

4.1.1. Особливості фізичної підготовленості юних гімнасток. Сучасна спортивна гімнастика характеризується високою складністю та регулярними змінами вимог до техніки виконання гімнастичних вправ. Тенденція до ускладнення кваліфікаційних програм зі спортивної гімнастики усіх розрядів підвищує запит до рівня розвитку фізичних якостей спортсменок. Для оцінювання значимості фізичної підготовленості гімнасток у досягненні спортивного результату було проаналізовано джерела науково-методичної та спеціальної літератури, проведено опитування тренерів України та визначено факторну структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. В результаті дослідження було виявлено, що результативність спортивної діяльності визначається не однією фізичною якістю, а їх сукупністю. На думку фахівців зі спортивної гімнастики провідними серед них є сила у різних її проявах: швидко-силові якості, силова витривалість, швидко-силова витривалість [4, 37, 107, 207, 214]. Як

стверджують В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [37, 145, 146]; А.М. Шльомін [196] та інші, поруч із силовими, прудкість має важливе значення у результативній діяльності гімнасток. Втім, окремі науковці першочергового значення у фізичній підготовці гімнасток надають гнучкості та координаційним здібностям [65, 203, 204] (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Значимість фізичних якостей юних гімнасток за результатами
різних методів дослідження**

№ з/п	Методи дослідження	Аналіз літературних джерел	Опитування тренерів України	Факторний аналіз
	Фізичні якості			
1	Силові якості	++++	+++	++++
2	Силова витривалість	++++	++	++++
3	Прудкість	+++	+++	+++
4	Гнучкість	+++	++++	+++
5	Координаційні здібності	+++	++++	+

Примітка: «+» – більша кількість символів свідчить про вищий рівень значимості фізичної якості юних спортсменок.

Шляхом анкетного опитування 80 тренерів України зі спортивної гімнастики, під час Чемпіонатів України; Кубку України; відкритих чемпіонатів областей упродовж 2014–2015 рр, було з'ясовано позицію респондентів стосовно пріоритетності розвитку фізичних якостей у процесі ФП гімнасток-початківців [74, 77]. Так, абсолютна більшість тренерів надають першочергового значення розвитку координаційних здібностей (84%) і гнучкості юних спортсменок (82%). Можна припустити, що така позиція тренерів зумовлена чутливим періодом розвитку вищезазначених фізичних якостей у гімнасток 5–6-річного віку. До того ж, респонденти, очевидно, широко використовують вправи для розвитку координаційних здібностей юних спортсменок для формування «школи рухів» та оволодіння базовим рівнем техніки вправ, що є одним із завдань на етапі початкової спортивної підготовки. Що стосується пріоритетності розвитку гнучкості, то така позиція практиків підтверджена результатами факторного аналізу, так як її показники потрапили у другий фактор (F2) із 19,45% загальної дисперсії. Показники координаційних здібностей, що увійшли у F3 із 14,44% від

загальної дисперсії частково підтверджують позицію опитаних фахівців, які відзначають їх високу роль у ФП гімнасток-початківців. Рухливість плечових суглобів утворив четвертий фактор (F4) із 10,31%.

У процесі ФП юних гімнасток, більше половини респондентів (75%, 67% та 65%) розвивають СЯ і прудкість; біля половини тренерів (47% та 45%) – статичну силу і спеціальну витривалість; третина (36%) опитаних фахівців удосконалюють силову витривалість юних гімнасток. До того ж, із високими факторними значеннями у зміст першого фактора (F1) увійшли показники СЯ, які становили 33,72% загальної дисперсії. Втім, результати опитування тренерів виявили, що лише 36% практиків надають перевагу розвитку силовій витривалості. Результати опитування тренерів щодо пріоритетності розвитку фізичних якостей у процесі ФП юних гімнасток частково відповідають рекомендаціям науковців та результатам структури спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменок.

4.1.2. Закономірності взаємоперенесень фізичних якостей гімнасток 5–6-річного віку. У результаті опитування тренерів зі спортивної гімнастики було виявлено, що більша частина респондентів (63,8%) нехтує закономірностями негативних та позитивних взаємоперенесень фізичних якостей, що негативно позначається на фізичній підготовленості гімнасток. Так, вивчаючи питання позитивних взаємозв'язків показників СЯ з іншими фізичними якостями, було з'ясовано, що у спортивній гімнастиці СЯ через спільні фізіологічні механізми певною мірою сприяють прояву прудкості, гнучкості та координаційних здібностей. Окремі науковці зазначають, що зростання сили позитивно позначається на прояві прудкості на початкових етапах тренування [97, 127].

Порівняльний аналіз фізіологічних механізмів прояву сили і прудкості виявив, що обидві якості базуються на умовно-рефлекторних зв'язках, особливостях нервової регуляції, проведенні нервових імпульсів та м'язового скорочення, узгодженій діяльності м'язів-синергістів, співвідношенні швидких і повільних м'язових волокон у скелетних м'язах, скороченні та швидкому

розслабленні м'язових груп під час виконання фізичних вправ [53, 222, 241] (табл.4.2).

Таблиця 4.2

**Взаємозв'язки між фізичними якостями гімнасток
першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки**

	Гнучкість	Коорд. здібності	Швидкісно- силові якості	Прудкість	Силова витрив.
Гнучкість	X				
Координаційні здібності	☹+☺	X			
Швидкісно- силові якості	☹+☺	☺	X		
Прудкість	☹	☹+☺	☹+☺	X	
Силова витривалість	☹	☺	☹+☺	—	X

Примітки: взаємозв'язки за результатами: ☹ – кореляційного аналізу; ☺ – аналізу фізіологічних механізмів у літературних джерелах; «—» – відсутній взаємовплив.

Наявність значної кількості загальних фізіологічних процесів у прояві сили і прудкості підтверджують позицію науковців (Е.Н. Захаров [60]; А.М. Шльомін [196]), про те що у НТП розвиток власне СЯ відбувається через удосконалення прудкості спортсменів і навпаки.

Згідно даних фахівців низький рівень фізичної підготовленості є одним із чинників, що негативно позначається на прояві гнучкості [39, 117, 198, 224]. Результати досліджень окремих науковців свідчать, що гнучкість із швидкісно-силовими якостями мають низькі кореляційні зв'язки [60, 145]. Втім, Ю.К. Гавердовський [37]; Б.В. Кокарев [72]; К. Коханович [89], підкреслюючи значення швидкісно-силових якостей у прояві гнучкості, стверджують, що форсований розвиток гнучкості без зміцнення м'язів може викликати розхитаність суглобів. Водночас, Л.Я. Аркаєв, Н.Г. Сучілін [4] засвідчують, що надто гнучкі гімнасти, зазвичай, мають недостатню силу, а тому важливість оптимального поєднання розвитку показників гнучкості із швидкісно-силовими якостями має особливе значення для забезпечення відповідної фізичної

підготовленості юних спортсменок. У результаті вивчення фізіологічних закономірностей прояву швидко-силових якостей і гнучкості, було з'ясовано, що: розслаблення м'язів-антагоністів, після попереднього розтягуванням м'язів-синергістів, а також узгоджена діяльність м'язів-синергістів є спільними для них механізмами, що підтверджується дослідженнями М.І. Alter [224], про те, що розвиток гнучкості у певних межах і визначеними методами зумовлює збільшення сили м'язів.

Рухливість нервових процесів, скорочення та розслаблення м'язів під час виконання рухових дій, а також здатність гімнасток керувати м'язовими зусиллями різних груп м'язів є тими спільними фізіологічними чинниками, що забезпечують прояв швидко-силових якостей та координаційних здібностей юних спортсменок [19, 20, 50, 71, 140]. Наш теоретичний висновок базується на позиції науковців (В.М. Смолевський, Ю.К. Гавердовський [37, 145]; Ю.В. Менхін [107]; А.М. Шльомін [196]) відносно позитивного взаємозв'язку між вище зазначеними фізичними якостями.

Однією із провідних фізичних якостей у спортивній гімнастиці є прудкість. Пошук взаємозв'язків у механізмах прудкості з іншими фізичними якостями, виявив, що прудкість через однотипні фізіологічні механізми сприяє прояву координаційних здібностей. Так, було з'ясовано, що її розвиток забезпечується високим рівнем лабільності і рухливості нервових процесів, тонкою координацією рухів, які визначають скорочення і швидке розслаблення необхідних м'язових груп [89, 162, 168]. Результати теоретичного пошуку підтверджуються даними низки науковців [39, 227, 231], які наполягають на позиції позитивного взаємозв'язку у прояві «прудкість – координаційні здібності».

Координаційні здібності відіграють важливе значення у спортивній підготовленості гімнасток [35, 59, 145, 197, 198]. Порівняльний аналіз фізіологічних механізмів, виявив, що координаційні здібності забезпечуються тими ж фізіологічними процесами, що й гнучкість та силова витривалість.

Низка науковців висловлюють переконаність у впливі гнучкості спортсмена на його координаційні здібності та вважають, що недостатньо розвинута

рухливість суглобів ускладнює координацію рухових дій юних спортсменок, оскільки обмежує амплітуду рухових дій та переміщення окремих частин тіла [4, 107, 147, 181]. Аналіз літературних джерел [53, 122, 224] виявив спільні фізіологічні механізми прояву координаційних здібностей та гнучкості, які полягають у внутрішньом'язовій та міжм'язовій координації м'язів-антагоністів та підтверджують позицію науковців про позитивний взаємозв'язок у розвитку координаційних здібностей і гнучкості юних гімнасток [59, 199, 208].

Спільними елементами фізіологічних механізмів прояву координаційних здібностей і силової витривалості є стійкість вестибулярної сенсорної системи і стійкість нервових центрів до високого темпу активності [102, 162, 173]. Виявлені тотожні фізіологічні процеси підтверджують думку В.М. Смолевського, Ю.К. Гавердовського [145], що координаційні здібності розвиваються у зв'язку з виникненням втоми організму спортсменок. Тож припускаємо, що розвиток координаційних здібностей, певною мірою, визначаються силовою витривалістю спортсмена.

Нами було проведено порівняльний аналіз теоретичних висновків про спільність фізіологічних механізмів фізичних якостей спортсменів та результатів кореляційних взаємозв'язків розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Порівняльному аналізу підлягали результати дуже високого, високого і помітного рівнів значущості кореляційних взаємозв'язків фізичних якостей юних гімнасток, із фізичних якостей, розвиток яких забезпечується спільними фізіологічними та психофізіологічними процесами. Результати порівняння виявили п'ять пар фізичних якостей, які як за показниками кореляційної матриці, так і наслідками аналізу їх фізіологічних механізмів, засвідчили про взаємовплив: гнучкості і координаційних здібностей, гнучкості і швидко-силових якостей, координаційних здібностей і пружкості, швидко-силових якостей і пружкості, швидко-силових якостей і силової витривалості. Результати такого аналізу враховувалися при плануванні завдань НТП гімнасток-початківців ЕГ.

4.2 Експериментальна програма фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Експериментальна програма ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачала впровадження у НТП таких її компонентів: цільового, структурного, змістового, процесуального, оцінювального та результативного (рис. 4.1).

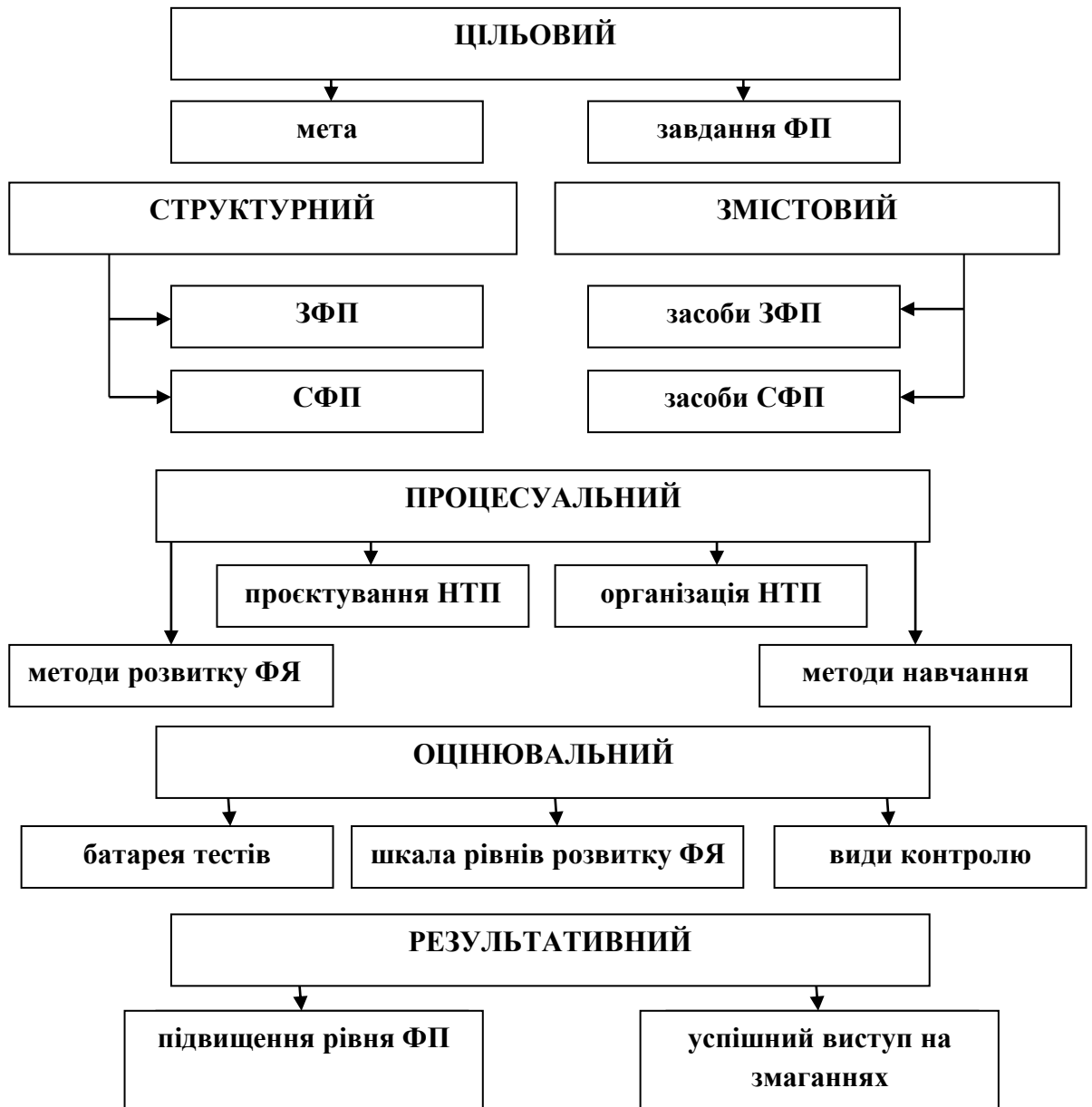


Рис. 4.1 Компоненти експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Примітка: ФЯ – фізичні якості.

Цільовий компонент окреслив мету і завдання ФП юних гімнасток. Мета полягала у розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців для оволодіння змістом кваліфікаційної програми (III юнацький розряд) (рис. 4.2).

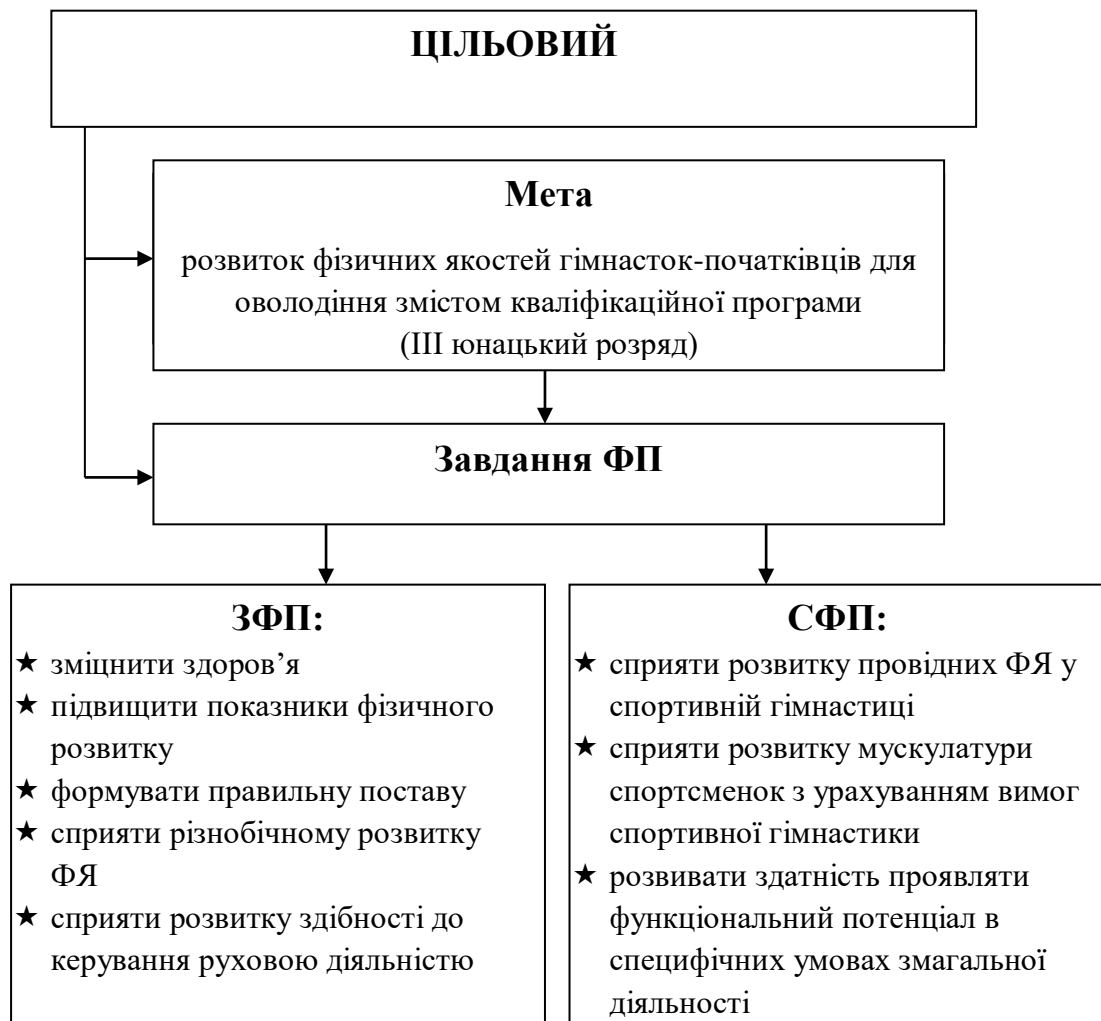


Рис.4.2 Цільовий компонент програми фізичної підготовки

гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Неабияку увагу науковців у практиці реалізації системи ФП спортсменок-початківців привертає аспект набуття юними спортсменами належного рівня ЗФП та СФП [5, 31, 104, 169, 240]. На основі узагальнення позицій науковців [4, 23, 107, 145], положень навчальної програми зі спортивної гімнастики [112] та власного досвіду тренерської діяльності було сформульовано завдання ЗФП юних гімнасток.

Серед основних завдань програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки були виділені такі:

1. Сприяти зміцненню здоров'я юних спортсменок через підвищення пристосованості організму до фізичних навантажень, узгоджене функціонування всіх органів та систем організму для адекватної реакції організму на фізичні навантаження у процесі розвитку фізичних якостей;

2. Підвищити показники фізичного розвитку юних спортсменок;

3. Формувати правильну поставу для запобігання перевантажень і травм опорно-рухового апарату;

4. Забезпечити різнобічний розвиток фізичних якостей гімнасток-початківців,

5. Сприяти розвитку здатності керувати руховою діяльністю через удосконалення психофізіологічних функцій (сенсомоторних реакцій, сприйняття та переробки інформації, кінестетичного сприйняття, оперативного мислення, уваги) для формування рухових умінь, що використовуватимуться як засоби СФП.

Для реалізації експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки було визначено окремі завдання СФП:

1. Сприяти розвитку провідних для цього етапу підготовки фізичних якостей (швидкісно-силових якостей, координаційних здібностей, гнучкості, прудкості, силовій витривалості та швидкісно-силової витривалості);

2. Сприяти зміцненню мускулатури гімнасток-початківців з акцентом на верхньому плечовому поясі для формування тілобудови спортсменок передбаченої модельними особливостями спортивної гімнастики;

3. Розвивати здатність проявляти функціональний потенціал організму і адаптаційні можливості у специфічних умовах тренувальної та змагальної діяльності.

Визначені завдання ФП гімнасток-початківців розв'язували у підготовчому та змагальному періодах спортивної підготовки.

2. Структурний компонент експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки об'єднував такі її елементи: ЗФП та структуру СФП.

Перелік вправ ЗФП визначався її завданнями та передбачав розвиток: рухливості хребта, кульшових і плечових суглобів; загальної витривалості; розвиток швидкісно-силових якостей; силової витривалості; здібностей до довільного розслаблення м'язів. Питома вага вправ ЗФП переважала у II і III втягувальних мезоциклах.

Для розв'язання завдання ЗФП, що передбачало формування правильної постави гімнасток ЕГ, у підготовчій частині НТЗ розвивали рухливість хребта, кульшових і плечових суглобів, а також силову витривалість м'язів тулуба і нижніх кінцівок. Для зміцнення здоров'я спортсменок-початківців використовували засоби, що сприяють розвитку загальної витривалості. У контексті розв'язання завдань, спрямованих на підвищення показників фізичного розвитку та зміцнення здоров'я гімнасток-початківців, було використано засоби розвитку швидкісно-силових якостей. Швидкісно-силові вправи використовували також для гармонійного розвитку мускулатури юних спортсменок. Для вирішення завдання розвитку здібності до керування руховою діяльністю розвивали здатність до довільного розслаблення м'язів. Різнобічний розвиток фізичних якостей гімнасток ЕГ відбувся шляхом систематичного використання засобів для вирішення вище зазначених завдань ЗФП експериментальної програми ФП.

Структура СФП була визначена у результаті аналізу літературних джерел, анкетного опитування тренерів України, факторного аналізу та власного практичного досвіду і передбачала розвиток швидкісно-силових якостей, пружкості, гнучкості, координаційних здібностей, швидкісно-силової витривалості та силової витривалості юних гімнасток. Зміст СФП детально описано у процесуальному компоненті.

Змістовий компонент експериментальної програми ФП становлять засоби ЗФП та СФП, які використовували у НТП гімнасток ЕГ. Приклади засобів для розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців, які було використано в

експериментальній програмі ФП представлено у Додатках Л, М, Н, О. Вибір засобів ФП юних гімнасток зумовлений макроструктурою процесу підготовки; змістом кваліфікаційної програми; віковими особливостями; вихідним рівнем фізичної та рухової підготовленості гімнасток.

Зміст навчально-тренувальних занять гімнасток 5–6-річного віку ЕГ визначено чинною навчальною програмою зі спортивної гімнастики та розширених фізичними вправами, які зазначено у розділі 2.1.2 в обґрунтуванні тестів та засобів хореографії і батутної підготовки [112].

Окремі науковці зазначають, що використання змагальних вправ у НТП негативно позначається на якості підготовки спортсменів [1, 8, 127]. Позатим, у навчальній програмі зі спортивної гімнастики широко представлено змагальні вправи для гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Такий факт зумовлений специфікою виду спорту, в якому на змаганнях демонструються вивчені під час тренувальних занять комбінації на приладах гімнастичного багатоборства відповідно до програмних вимог. Тому, на противагу позиції окремих науковців теорії і методики спортивного тренування, нами широко використовувались змагальні вправи, які сприяли розвитку провідних фізичних якостей юних гімнасток та удосконаленню техніки виконання вправ на приладах гімнастичного багатоборства. Для прикладу, виконання вправи «Підйом переворотом» на жердині сприяє розвитку швидкісно-силової витривалості м'язів рук та м'язів черевного пресу, і разом з тим – удосконаленню техніки виконання змагальної вправи за програмою III юнацького розряду.

В процесі реалізації експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки широко використовували ВЗР, які обирали з урахуванням принципу динамічної відповідності, згідно якого амплітуда, режим роботи м'язів, напрямок та швидкість руху, її величина та структура були схожими до гімнастичних вправ.

У загальнопідготовчому етапі підготовки гімнасток-початківців застосовували комплекси ВЗР без предметів та з предметами, засоби класичної хореографії, вправи на приладах гімнастичного багатоборства, вправи

акробатики, а також вправи на батуті, які є допоміжними, дозволяють удосконалювати техніку вправ на приладах, формують правильну поставу, розвивають координацію, виховують чистоту і гімнастичний стиль виконання, а також стимулюють діяльність аналізаторів та нервово-м'язового апарату. У спеціальнопідготовчому, передзмагальному та змагальному етапах підготовки широко використовували допоміжні, спеціальнопідготовчі та змагальні вправи, які вимагали повної мобілізації функціональних можливостей та прояву координаційних здібностей юними гімнастками.

Комплекси ВЗР без предметів характеризувалися руховими діями і положеннями рук, ніг і тулуба, різними вихідними, проміжними і кінцевими положеннями: (стійки), упори, випади, присіди, сіди, положення лежачи на спині та положення лежачи на животі, присідання, вистрибування з різних в.п., згинання і розгинання рук в упорі лежачи тощо.

Комплекси ВЗР без предметів гімнастики виконували з установкою на акцентоване напруження м'язів окремих ланок тіла з наступним їх розслабленням, а згодом – вправи з одночасним напруженням одних м'язових груп та розслабленням інших. Такий методичний прийом сприяв розвитку здібності до довільного розслаблення м'язів.

Комплекси ВЗР з предметами юні гімнастки виконували із використанням: гімнастичних палиць, скакалок, гумових стрічок, м'ячів різного діаметру та ваги (гумові, дитячі, фітболи), поролонових кубиків. Гімнастки виконували ВЗР з предметами із симетричними та асиметричними положеннями, а також різними видами хватів: зверху, знизу, різнойменним та зворотнім, що сприяло формуванню у спортсменок-початківців навичок зберігати правильне положення тулуба, верхніх і нижніх кінцівок. Такі вправи сприяли розвитку здібностей гімнасток до керування руховими діями. До того ж, використовували різноманітні бігові вправи з тягарцями вагою 0,25 кг (з підніманням прямих ніг вперед, в сторони, назад, з високим підніманням стегна тощо), стрибкові вправи (стрибки на правій, лівій, «блоха», «кенгуру», вистрибування вгору тощо) для розвитку швидко-силових якостей 5–6-річних гімнасток.

Необхідно зазначити, що у II і III втягувальному мезоциклах підготовчого періоду, перевагу надавали комплексам ВЗР для розвитку пасивної гнучкості, позаяк це є передумовою розвитку активної гнучкості. Після етапного контролю співвідношення засобів розвитку пасивної та активної гнучкості змінили на користь останньої.

Складність комплексів ВЗР була зумовлена періодом підготовки юних спортсменок, завданнями мезоциклів та окремих тренувальних занять. За допомогою ВЗР без предметів та з предметами розв'язували завдання як ЗФП, так і СФП. А в межах ЗФП у II, III і IV втягувальному мезоциклах загальнопідготовчого етапу підготовки пріоритетне значення надавали ВЗР без предметів. Наша позиція зумовлена тим, що інвентар був для дітей подразником, який відволікав їхню увагу від правильного виконання вправ. У II мезоциклі загальнопідготовчого етапу підготовки ВЗР використовувалися у підготовчій, основній та заключній частинах НТЗ: згодом, у III та IV втягувальному мезоциклах – лише у підготовчій та заключній частинах НТЗ для забезпечення функціональної підготовленості, регулювання емоційного стану та відновних процесів юних спортсменок. I, II, III і IV базові мезоцикли спеціальнопідготовчого етапу підготовки юних гімнасток характеризувалися використанням як ВЗР без предметів, так і ВЗР з предметами. До того ж, питома вага останніх була більшою. Варто додати, що ВЗР без предметів використовували у підготовчій частині НТЗ відновних мікроциклів, поза як ВЗР з предметами – у їх підготовчій частині втягувальних та розвивальних мікроциклів. У процесі ФП гімнасток в I, II, III і IV базових мезоциклах та у спеціальнопідготовчому мезоциклі збільшували питому вагу вправ із обтяженням – гантелями вагою 0,25–0,5 кг. До того ж, у спеціальнопідготовчому мезоциклі, широко застосовували технічні елементи, які вимагають високого рівня розвитку СЯ.

Вправи класичної хореографії, які використовували в експериментальній програмі гімнасток-початківців вирішували окремі завдання ЗФП: формування правильної постави, розвиток здібностей до керування руховою діяльністю та

вміння красиво виконувати рухи. Юні гімнастки вивчали позиції рук і ніг, елементи партерної хореографії, вправи біля опори у повільному темпі («пліє», «релеве», «пор де бра», «пасе», «батман фрапе», «батман тандю», «батман тандю жете», «батман», «гранд батман», «тур»), кроки «польки, галопів, підскоки, повороти та хореографічні стрибки), які сприяли розвитку рухливості хребта, кульшових суглобів; силової витривалості гімнасток ЕГ [15, 65, 159, 171, 188]. Вправи класичної хореографії використовували у НТП юних гімнасток від перших занять I втягувального мезоциклу загальнопідготовчого етапу підготовки і до відновно-підтримувального мезоциклу.

На приладах гімнастичного багатоборства юні спортсменки вивчали такі базові положення: виси прості та змішані, упори прості та змішані, стійки, сіди, махи, підйоми, спади, повороти, переходи, викрути, зіскоки та стрибки. Базові положення об'єднували у гімнастичні комбінації відповідно до змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) на опорному стрибку, брусах, колоді та вільних вправах. Вправи на приладах гімнастичного багатоборства планували як стрижневий матеріал НТЗ юних гімнасток. Тому розв'язання завдань СФП через вивчення базових положень, а також комбінацій на опорному стрибку, брусах, колоді та вільних вправах, відбувалося в основній частині НТЗ загальнопідготовчого, спеціальнопідготовчого і передзмагального етапів річної підготовки (Додаток Р).

Група засобів акробатики (шпагати правою, лівою та повздожній; міст з положення лежачи, стоячи на гомілках та з в.п. стійка ноги нарізно; переكاتи вперед і назад) використовували в основній частині НТЗ у II та III втягувальному мезоциклі та в кінці підготовчої частини тренувальних занять у IV втягувальному мезоциклі загальнопідготовчого етапу підготовки, а також у I, II, III та IV базовому мезоциклах спеціальнопідготовчого етапу підготовки. До того ж, відповідно до річного плану підготовки, юні гімнастки вивчали в основній частині НТЗ такі акробатичні вправи як перекид вперед і назад, перекид вперед і назад ноги нарізно, стійка на лопатках «берізка», стійка на голові, стійка на руках,

переворот назад з в.п. «міст» [52, 86, 102, 204, 226]. Акробатичні вправи використовували для розв'язання завдань СФП гімнасток-початківців.

Вправи на батуті передбачали виконання юними гімнастками різноманітних стрибків, які сприяють розвитку швидкісно-силових якостей, здатності до керування просторовими, просторово-часовими параметрами рухових дій; динамічної рівноваги [7, 59]. Вправи на батуті забезпечували вирішення завдань ЗФП та СФП гімнасток ЕГ. Складність вправ збільшували поступово: у II, III і IV втягувальному мезоциклах юні гімнастки виконували стрибки вгору без поворотів із різними положеннями рук на маленькому та великому батутах, зупинка на сітці за командою; у I і II базових мезоциклах – у положення групування і зігнувшись, в сід, упор на долоні та на коліна, а у III і IV базових та у спеціальнопідготовчому мезоциклах – в «групуванні», «ноги нарізно», з поворотом на 90°, 180°, 270°, 360° (вправо і вліво), з'єднання і зв'язки із двох – трьох стрибків. Складність стрибків для юних спортсменок визначали враховуючи їх індивідуальні можливості взаємоузгоджувати роботу ніг та тулуба при відштовхуванні від сітки. Стрибки на батуті юні спортсменки виконували в кінці підготовчої, початку основної частини НТЗ, оскільки виконання таких вправ вимагає прояву швидкісно-силових якостей та здатності координувати власні рухи. До того ж, стрибки на батуті створювали позитивний емоційний фон на тренувальних заняттях та підвищували інтерес юних спортсменок до занять спортивною гімнасткою.

Провідне місце серед засобів експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки посідали рухливі ігри. За допомогою рухливих ігор розв'язували оздоровчі, освітні та виховні завдання, які прямо або опосередковано сприяли розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Так, засобами рухливих ігор в межах розв'язання оздоровчих завдань зміцнювали здоров'я, покращували фізичний розвиток, різнобічно розвивали фізичні якості юних гімнасток; в процесі розв'язання освітніх завдань удосконалювали рухові уміння та навички; при розв'язанні виховних завдань виховували вольові якості важливі для ФП юних спортсменок. Було використано ігри з переважаючим розвитком: швидкісно-силових якостей, силової та

швидкісно-силової витривалості – «Стоніжка», «Павучки», «Горили», «Тюлені», «Гречка», «Вовк і коза», «Горобчики та автомобіль», «Гуси – лебеді», «У ведмедя у бору» «Спайдермен», «Мисливці та мавпи», «Не змочити ніг»; прудкості – «Вовк і козачки», «Швидко по місцях», «День і ніч», «Останній вибуває», «Захисники фортеці», «Всі до своїх кубиків», «Вудочка», «Зайці і вовк»; сили – «Гопак», «Човник», «Силачки»; координаційних здібностей – (здатності до керування просторовими, просторово-часовими параметрами рухових дій) – «Кіт і миша», «Квач зі стрічками», «Вудочка», «Море хвилюється».

4. До процесуального компоненту (В.В. Ягупов [197]) експериментальної програми було включено такі його складові: проектування НТП, методи розвитку фізичних якостей, методи навчання та організації тренувальних занять.

Проектування є одним із важливих напрямів удосконалення як усієї системи НТП, так і окремих компонентів спортивного тренування. На думку Ю.В. Верхошанського [27], проектування – це упорядкований зміст НТП відповідно до цільових завдань підготовки спортсменок, який визначає раціональну організацію тренувальних навантажень, послідовного і систематичного застосування методів педагогічної дії.

Такі компоненти проектування НТП як кратність тижневих тренувань, тривалість та структура НТЗ у гімнасток КГ та ЕГ були однаковими.

НТП в експериментальній програмі ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки проектували з урахуванням: специфіки виду спорту, особливостей спортивного тренування на початковому етапі багаторічної підготовки, індивідуальних можливостей юних гімнасток та календарного плану змагань. Одноциклова модель періодизації річного циклу підготовки юних гімнасток побудована на основі календарної лінійки із розподілом навчального року на періоди, етапи, мезоцикли та мікроцикли підготовки юних спортсменок.

Експериментальна програма ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки була реалізована впродовж дев'яти місяців у межах річного циклу тренування гімнасток експериментальної групи. Загальне

тижневе навантаження гімнасток КГ та ЕГ відповідало нормативним вимогам навчальної програми зі спортивної гімнастики [112], а також віку та кваліфікації гімнасток і становило 6 годин на тиждень з трьохразовими тренуваннями по дві академічні години (див. табл. 4.3).

Використання мезо – та мікроструктури побудови НТП юних гімнасток суперечить позиції В.Н. Платонова [66], який зазначає, що перший етап багаторічної підготовки характеризується відсутністю періодизації річної підготовки з орієнтацією на досягнення високих результатів у головних змаганнях макроциклу. Однак, у навчальній програмі зі спортивної гімнастики [112] передбачено періодизацію річної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки з проведенням у змагальному періоді кваліфікаційних змагань, іспитів із ФП, що, зумовлено специфікою виду спорту. Річний план побудовано із використанням класифікації періодизації спортивного тренування В.М. Платонова [126, 128, 129]. Макроциклом річної підготовки було передбачено три періоди підготовки юних гімнасток: підготовчий, змагальний та перехідний.

Підготовчий період експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у НТП тривав 34 тижні (з 05.10.2015 до 27.05.2016 року). У підготовчому періоді підготовки передбачено реалізацію завдань ЗФП та СФП, які описані в цільовому компоненті. Змагальний період підготовки гімнасток на першому етапі багаторічної підготовки тривав 5 тижнів (з 30.05. до 29.06.2016 року). Завдання змагального періоду передбачали: підготовку юних гімнасток до змагань, виявлення рівня фізичної підготовленості спортсменок-початківців та рівня оволодіння ними навиків правильного виконання вправ з видів гімнастичного багатоборства [33, 40, 126].

Перехідний період юних гімнасток тривав 9 тижнів (з 01.07. до 31.08.2016 року) та передбачав розв'язання завдань підтримання досягнутого рівня фізичної та технічної підготовленості юних гімнасток засобами активного відпочинку та підготовку до наступного макроциклу.

Таблиця 4.3

План періодизації річної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Місяць	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Тижні	1–4	5–9	10–13	14–18	19–22	23–26	27–30	31–34	35–38	39–43	44–48	49–52
Набір дітей	*											
Контроль ФП		*		*			*		*			
Змагання									*			
Відбір на наст. етап підготовки										*		
Макроцикл												
Період	Підготовчий									3	Перехідний	
Етап	Загально підготовчий				СП				ПЗм	3		
Мезоцикли	Втягувальний	Втягувальний			Базовий				СП	3	Відновно–підтримувальний	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	I		
Мікроструктура (мкц)	4 вт	1т–2вд–2вт	1р–1вд–2р	1вд–2р–1т–1вд	2вт–2р	1вд–3р	1вд–3р	1вд–3р	1вд–1р–2п	1зм – 1вд–1т–2вд	9вд	

Примітки: * – має місце у зазначеному місяці; 3 – змагальний; ПЗм – передзмагальний; СП – спеціальний підготовчий; вт – втягувальний; т – тестування фізичної підготовленості; вд – відновлювальний р – розвивальний; п – підвідний.

Макроструктура підготовки юних гімнасток була зумовлена адаптаційними механізмами і спроектована відповідно до календаря контролю фізичної підготовленості та кваліфікаційних змагань юних гімнасток, що визначає логіку розгортання НТП. У експериментальній програмі ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки було визначено такі етапи підготовки гімнасток-початківців: загальнопідготовчий, спеціально підготовчий, передзмагальний, змагальний та перехідний.

Розв'язання завдань кожного мезоциклу відбувалося у серіях занять тижневого мікроциклу. Така серія тренувальних занять забезпечувала розвивальний ефект фізичних навантажень у процесі ФП та уникнення перевтоми з урахуванням закономірностей функціонування організму юних спортсменок. В експериментальній програмі ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки було використано такі мікроцикли: втягувальні, розвивальні, підвідні, змагальний та відновлювальні. Мезо – та мікроструктура підготовки юних гімнасток зумовлена адаптаційними механізмами та змістом навчальної програми. Згідно річного плану підготовки експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, кваліфікаційні змагання було організовано у першому тижні червня.

Загальнопідготовчий етап підготовчого періоду підготовки тривалістю 14 тижнів, складався з трьох втягувальних мезоциклів. Після набору гімнасток у групи початкової підготовки (вересень), юні спортсменки КГ та ЕГ тренувалися 4 тижні (I втягувальний мезоцикл) за традиційною програмою із спрямованим впливом тренувальних занять на вирішення завдань зміцнення здоров'я; формування правильної постави та «школи» виконання вправ; функціональної підготовки та різнобічної ЗФП, прищеплення інтересу та потреби до регулярних занять спортивною гімнастикою. II втягувальний мезоцикл містив у собі п'ять мікроциклів. Упродовж першого тижня жовтня (5 – й тиждень тренувань) оцінювали вихідний рівень розвитку фізичних якостей юних гімнасток з наступним розподілом гімнасток-початківців на ЕГ та КГ. III втягувальний мезоцикл складався із розвивального, відновлювального та двох розвивальних

мікроциклів. У IV втягувальному мезоциклі перший тиждень мав відновлювальний характер, наступні два були розвивальними, четвертий тиждень характеризувався етапним контролем розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Після прийому тестів було передбачено один відновлювальний мікроцикл.

Спеціальнопідготовчий етап складався із чотирьох базових мезоциклів та тривав 18 тижнів (з 04.01 до 29.04.2016 року). I базовий мезоцикл складався із двох втягувальних та двох розвивальних мікроциклів; II – одного відновлювального і трьох розвивальних; III мезоцикл – одного відновлювального та трьох розвивальних і IV базовий мезоцикл налічував один відновлювальний та три розвивальних мікроцикли.

Передзмагальний етап підготовки містив один спеціальнопідготовчий мезоцикл (один відновлювальний, один розвивальний та два підвідних мікроцикли), який тривав 4 тижні (з 02.05 до 27.05.2016 року). Змагальний етап підготовки складався із однойменного мезоциклу, який складався із 5 мікроциклів: змагальний, відновлювальний, тестування рівня фізичної підготовленості гімнасток та двох відновлювальних.

У відновно-підтримувальному мезоциклі гімнасткам було запропоновано самостійне виконання вправ у формі домашнього завдання для завершеності структури річної підготовки. За величиною фізичного навантаження домашні завдання мали підтримуючий характер, що дозволило тренерам-викладачам ефективно розпочати другий рік занять на етапі початкової спортивної підготовки юних гімнасток.

План періодизації річної підготовки юних гімнасток було конкретизовано через проектування тренувальних занять у річному плані НТП 5–6-річних гімнасток з урахуванням результатів факторного і кореляційного аналізу (Додаток П). Завдання тренувальних занять гімнасток-початківців формували керуючись розробленим алгоритмом проектування змісту ФП гімнасток для тренувального заняття:

1. Визначити стрижневий матеріал.

2. Оцінити можливості стрижневого матеріалу для розвитку провідних фізичних якостей юних гімнасток.

3. Оцінити взаємовплив фізичних якостей у процесі реалізації засобів стрижневого матеріалу.

4. Визначити перелік фізичних якостей, які мають негативне перенесення на ті, що розвиваються на конкретному навчально-тренувальному занятті.

5. Сформулювати завдання розвитку фізичних якостей з урахуванням їх взаємодії.

6. Оцінити регулярність розв'язання завдань розвитку окремих фізичних якостей упродовж мікроциклу з урахуванням наукових рекомендацій.

7. Оцінити кількість часу, відведеного на розвиток конкретної фізичної якості.

8. Сформулювати завдання фізичної підготовки для домашньої роботи.

Реалізація розробленого алгоритму проектування змісту фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки забезпечувала комплексний розвиток фізичних якостей у межах кожного НТЗ.

У визначенні питомої ваги часу для розвитку провідних фізичних якостей юних гімнасток у межах мікро- та мезоструктури періодизації річної підготовки, керувалися результатами факторного аналізу. Так, для розвитку швидкісно-силових якостей, силової витривалості та швидкісно-силової витривалості юних гімнасток, що утворили F1, із внеском 33,72% загальної дисперсії, було відведено 48 тренувальних занять із 117 запланованих упродовж року. Позаяк до F4 матриці головних компонент факторного аналізу увійшов лише один показник (10,31% загальної дисперсії), що характеризує рухливість плечових суглобів юних спортсменок, то завдання розвитку фізичних якостей F4 і F2 «Прудкість та гнучкість» (19,45% загальної дисперсії), були об'єднані та становили 35 тренувальних занять. Для розвитку координаційних здібностей, що утворили F3, заплановано 25 тренувальних занять.

Організаційним аспектом експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки окреслено

використання таких його складових: типи занять, методів організації діяльності та способів виконання вправ. У НТП юних гімнасток ЕГ використано такі типи занять: навчальні, тренувальні, навчально-тренувальні та контрольні. Різновиди тренувальних занять практикували з урахуванням періодизації та характеру мікроструктури тренувального процесу гімнасток-початківців. У навчальних заняттях засоби ЗФП використовували лімітовано у підготовчому періоді втягувального та базового мезоциклів. Тренувальні заняття характеризувалися розв'язанням завдань власне розвитку фізичних якостей, закріплення та удосконалення гімнастичних вправ, зумовлених змістом спеціальних вимог у програмі з фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) з паралельним підвищенням фізичних якостей юних гімнасток. Тренувальні заняття планувалися у базовому мезоциклі. НТЗ уособлювали проміжний тип і характеризувалися поєднаним вивченням нових вправ, їхнього удосконалення та розвитку провідних фізичних якостей юних спортсменок. Питома вага навчально-тренувальних занять була найбільшою серед інших типів тренувань у підготовчому періоді втягувального та базового мезоциклів. Застосування контрольних занять у загально-підготовчому етапі підготовчого періоду підготовки передбачало вирішення завдань контролю за фізичною підготовленістю гімнасток-початківців та рівнем їх технічної підготовленості. Спеціальнопідготовчий і передзмагальний етапи підготовчого періоду підготовки передбачали застосування декількох контрольних занять.

Фізичні якості гімнасток-початківців розвивали шляхом використання найдоцільніших методів, рекомендованих науковцями [4, 91, 109, 115, 197]. До того ж, спеціальною літературою зі спортивної гімнастики [11, 35, 63, 182, 243] та практичний досвід автора дисертаційного дослідження підтверджують той факт, що основні параметри фізичних навантажень при використанні засобів змагальної діяльності повинні бути багаторазово вищими (принцип оптимальної фізичної надлишковості) у НТП юних гімнасток, що забезпечить їхнє виконання у змагальних умовах: наприклад, гімнастки під час виконання змагальної комбінації демонструють утримання кута ноги нарізно на колоді протягом 2 с, у той час,

коли на тренуванні тривалість виконання тієї ж вправи сягає – до 15 с, до того ж із некротними повтореннями.

В експериментальній програмі ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки керувалися теоретичним положенням підбору вправ згідно принципу динамічної відповідності. Так, найчастіше використовували метод сполучених впливів (Ю.К. Гавердовський, В.М. Смолевський [35, 37]; Ю.В. Верхошанський [27]; В.О. Загrevський [59]). Він характеризується одночасним розвитком якостей із удосконаленням техніки гімнастичних вправ. У розділі 2.1.2 описана кваліфікаційна програма III юнацького розряду із зазначенням вправ на приладах гімнастичного багатоборства та фізичних якостей, що розвиваються у процесі їх виконання. Фізичні навантаження при виконанні технічних елементів гімнастичного багатоборства відповідали параметрам навантажень застосованих нами ВЗР з метою розвитку провідних фізичних якостей гімнасток.

Широкого використання в експериментальній програмі ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки набули ігровий та змагальний методи для розв'язання завдань ЗФП і СФП. До того ж, рухливі ігри забезпечували створення позитивного емоційного фону на тренувальних заняттях, що сприяло підвищенню працездатності гімнасток-початківців. Змагальний метод використовували з метою створення змагального мікроклімату у процесі ФП гімнасток-початківців, що сприяло активізації функціональних резервів організму юних спортсменок. Змагальний метод використовували у різних частинах тренувальних занять упродовж року в залежності від їх завдань та засобів. Найчастіше використовували такі змагальні завдання: «Хто швидше пробіжить, виконає стрибки, залізе на канат до певної позначки» тощо; «Хто довше утримає положення стійки на лопатках, вису на зігнутих руках на жердині, вису кутом» тощо; «Хто найточніше відтворить вправу на координацію», «Хто найсильніше напружить м'язи ніг у положенні сід, у безопорному положенні ніг – в стійці на лопатках, стійці на голові, у висі на шведській стінці та жердині» тощо; «Хто вище виконає стрибок», «У кого найкращий шпагат» та інші. Змагальний метод

застосовували також для моделювання змагальної діяльності юних гімнасток, який реалізовували на окремих тренувальних заняттях розвивальних мікроциклів III і IV базового та спеціальнопідготовчого мезоциклах. У базових мезоциклах змагання відбувалися за спрощеною програмою та передбачали виконання технічних елементів юними гімнастками з допомогою і страхуванням тренера. У спеціальнопідготовчому мезоциклі юні спортсменки самостійно демонстрували комбінації на чотирьох видах гімнастичного багатоборства відповідно до змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд).

СЯ гімнасток-початківців розвивали з урахуванням їхнього віку та специфічних вимог спортивної гімнастики. Так, для розвитку швидко-силових якостей було використано метод повторної вправи, а силової витривалості – повторний та ізометричний. У підготовчому періоді підготовки першого тижня II втягувального мезоциклу було встановлено рівень розвитку СЯ для визначення оптимальної кількості повторень в одному підході для кожної спортсменки в процесі розвитку СЯ.

Так, при використанні динамічних вправ для розвитку силової витривалості кількість повторень розраховували множенням ПМ на 0,5 [38, 116, 193, 196]. Кількість підходів до виконання вправ силового спрямування у втягувальному мезоциклі становила від 1 до 2, в залежності від змісту вправи. Після проведення етапного контролю, було визначено оптимальну кількість повторень вправи множенням ПМ на 0,7 для базового мезоциклу з кількістю підходів у межах від 2 до 3. Тривалість відпочинку між вправами становила 2 – 3 хв із показником ЧСС у межах 130 – 150 уд/хв та між серіями вправ 4 – 6 хв, ЧСС 120 – 130 уд/хв, характер відпочинку між вправами – комбінований, між серіями – пасивний.

Тривалість виконання ізометричних вправ для розвитку силової витривалості гімнасток 5–6-річного віку становить 2 – 30 с, що відповідає тривалості змагальних комбінацій (15 – 25 с). Кількість повторень виконання ізометричних

вправ визначалася рівнем підготовленості гімнасток та сягала 1–5 разів. Між підходами до виконання вправ застосовували жорсткий комбінований відпочинок.

Для розвитку силової витривалості гімнасток використовували засоби класичної хореографії. Через відсутність рекомендацій стосовно фізичних навантажень для дівчаток 5–6-річного віку при використанні хореографічних вправ пропонуємо використовувати метод повторної вправи із такими параметрами фізичного навантаження: у загальнопідготовчому етапі підготовки кількість вправ від 3 до 6, із кількістю повторень на 16–32 рахунки протягом 7–9 хв. У спеціальнопідготовчому етапі підготовки – кількість вправ від 5 до 10 з кількістю повторень на 16, 32, 48 рахунків протягом 8–12 хв. Тривалість відпочинку між вправами становила до 10–15 с, характер відпочинку між вправами – комбінований. Для розвитку силової витривалості засоби класичної хореографії застосовували в кінці основної частини заняття.

Для розвитку швидкісно-силових якостей повторним методом величина обтяжень складає 10 – 40% від максимальної сили у конкретній вправі, яку виконували з максимальною та біляграничною швидкістю протягом 4 – 20 секунд. Кількість повторень складає 1 – 3 рази.

Для розвитку швидкісно-силових якостей та координаційних здібностей гімнасток 5–6-річного віку використовували стрибки на батуті. Для розвитку швидкісно-силових якостей юних гімнасток рекомендуємо стрибки на малому батуті тривалістю від 30 с до 120 с, а на великому від 90 с до 180 с, із кількістю стрибків на малому – 15 – 70, великому – 40 – 100, при показниках ЧСС 140 – 170 уд/хв.

Параметри навантажень для розвитку координаційних здібностей при виконанні стрибків на батуті визначали в результаті спостережень за ознаками втоми, що є об'єктивним показником достатності виконання вправ. Так, для розвитку координаційних здібностей юних гімнасток рекомендуємо тривалість стрибків на малому батуті від 90 с до 150 с, на великому від 50 с до 100 с, із кількістю повторень однієї вправи на малому від 40 до 80 стрибків, великому – 50 – 100 стрибків. Кількість різновидів стрибків рекомендуємо визначати

індивідуально для кожної гімнастки, враховуючи взаємоузгодженість роботи ніг та тулуба при відштовхуванні від сітки.

Завдання ЗФП (зміцнення здоров'я, різнобічного розвитку фізичних якостей) гімнасток-початківців розв'язували засобами розвитку загальної витривалості. Для цього використовували ігровий і змагальний методи. Тривалість виконання вправ становила від 3 до 8 хв з урахуванням мезоциклу підготовки юних гімнасток, ЧСС під час роботи була у межах 150 – 170 уд/хв.

Рухливість суглобів юних гімнасток розвивали методом повторної вправи із використанням таких методичних прийомів: виконання рухових дій у швидкому темпі з поступовим збільшенням амплітуди; активне розтягування м'язів із пасивним дотягуванням у біля граничному положенні. Компоненти навантаження визначалися повтореннями (6 – 10), різної кількості вправ для різних суглобів [117, 127, 198, 203]:

- ❖ рухливість хребта – 9 – 10 вправ;
- ❖ рухливість кульшових суглобів – 6 – 7 вправ;
- ❖ рухливість плечових суглобів – 5 – 6 вправ;
- ❖ променево-зап'ясткові – 3 – 4 вправи;
- ❖ колінні суглоби – 2 – 3 вправи;
- ❖ таранно-гомількові – 2 – 3 вправи.

До того ж, для розвитку гнучкості юних гімнасток застосовували статичні вправи. Тривалість виконання статичних вправ для розвитку пасивної гнучкості гімнасток-початківців становила 8 – 12 с у 3 – 6 підходах, переважно з активним відпочинком тривалістю до 20 с між ними.

Прудкість гімнасток-початківців розвивали з допомогою методу повторної вправи. Інтенсивність вправ для розвитку прудкості юних гімнасток змінювали у діапазоні від 70 до 100% максимально можливої швидкості. Кількість повторень вправи в одному підході була зумовлена часом, упродовж якого спортсменки могли її виконати з максимальною швидкістю і становила 4 – 8 разів у 2 – 4 підходах кожної серії. Тривалість відпочинку між вправами становила 2 – 3 хв з показником ЧСС 140 – 160 уд/хв та між серіями вправ 4 – 6 хв до повного

відновлення оперативної працездатності (ЧСС 100 – 110 уд/хв). Характер відпочинку між вправами – активний (вправи на розслаблення та розтягування тих груп м'язів, які виконували основне навантаження, імітація основної вправи), між серіями – комбінований. Вправи для розвитку пружкості юні спортсменки виконували наприкінці підготовчої частини, чи на початку основної частини заняття, коли їх організм перебував у стані оптимальної працездатності.

Інтенсивність вправ на координацію підвищували поступово, у міру збільшення рухового досвіду і технічних можливостей гімнасток-початківців. Так, для гімнасток 5–6-річного віку складність рухових дій у загальнопідготовчому етапі підготовки була у межах невисокої (40–50%) координаційної складності, з поступовим збільшенням до помірної (50–70%) в спеціальнопідготовчому, передзмагальному і змагальному етапах підготовки. Втома була критерієм тривалості вправ на координацію, які виконувалися від 10 до 30 с. Кількість повторень окремої недовготривалої вправи – 6–8 разів, при триваліших вправах (до 30 с), кількість повторень становила 2–4 рази. Для розвитку координаційних здібностей юних гімнасток використовували активний та комбінований відпочинок 1–3 хв. Для розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, динамічної рівноваги та здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій вводили елементи новизни; використовували додаткові прилади, інвентар чи обладнання; зорові орієнтири; варіювали вихідне та кінцеве положення; пропонували виконувати вправи з незвичних вихідних положень; «дзеркальному відображенні» – слабшою рукою, ногою, в іншу сторону, полегшених і ускладнених умовах.

До того ж, для кожної координаційної здібності використовували різні методичні прийоми. Так, для розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій – акцентування на точності виконання напрямку та амплітуди рухової дії; виконання рухових дій у незвичних поєднаннях та різноманітні комбінації рухових дій; для динамічної рівноваги – зменшення та підвищення опори; для здатності до керування просторово-часовими параметрами

рухових дій – контрастні завдання на прояв швидкості; акцентування на точності виконання цілісної рухової дії; чергування напруження і розслаблення м'язів.

Використання вправ класичної хореографії у підготовчій частині заняття сприяли розвитку координаційних здібностей юних гімнасток. Через відсутність у літературі інформації про дозування фізичного навантаження для дітей 5–6-річного віку засобами хореографії, у загальнопідготовчому етапі підготовки рекомендуємо використовувати такі параметри фізичного навантаження: кількість вправ від 3 до 5, з кількістю повторень вправ на 16 рахунків протягом 4 – 8 хв. У спеціальнопідготовчому етапі підготовки – кількість вправ від 4 до 7, кількість повторень 16 – 32 рахунки протягом 6 – 12 хв. Тривалість відпочинку між вправами становила до 20 с, характер відпочинку між вправами – комбінований.

Процесуальний компонент експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачав використання таких методів навчання: практичних, демонстрації та методів слова [92, 194]. До першої групи методів належать: виконання ВЗР з фіксацією вихідного, проміжного і кінцевого положення вправи; розучування вправ по частинах; виконання вправ у стандартних умовах; виконання вправ у полегшених умовах (з допомогою тренера, партнера, біля опори, збільшеній площі опори) та ускладнених умовах (у парах, зменшеній площі опори, збільшеної висоти, довжини приладу чи місця, на яких виконувались вправи). Через навчання юних спортсменок гімнастичних вправ, сприяли розвитку у них фізичних якостей.

У процесі НТЗ широко використовували метод демонстрації, що зумовлено переважаням наочно-образного типу мислення дітей 5–6-річного віку. Застосовували різні її види: показ вправи вцілому; показ вправи по частинах; різко протилежну демонстрацію вправи для усвідомлення помилок на фоні різних варіантів її показу; імітування окремих рухових дій; жестова демонстрація вправи; демонстрування вправи у різних площинах та ракурсах; застосування зорових орієнтирів, які обмежували напрям руху, дистанцію, співвідношення окремих частин тіла.

Враховуючи той факт, що дошкільний вік є сенситивним періодом мовленнєвого розвитку дитини, особливу увагу звертали на мовлення тренера, яке характеризувалося правильністю (відповідність мовлення мовним нормам гімнастичної термінології), точністю (відповідність змісту мовлення інформації, яка лежить в його основі), логічністю (сміслові зв'язки компонентів мовлення і відносин між частинами та компонентами думки), чистотою (відсутність у мовленні елементів невластивих літературній мові), виразністю (особливість мовлення, що допомагає захоплювати увагу і створювати емоційну атмосферу з допомогою інтонації, темпу мовлення, сили, висоти голосу), багатством (використання усіх мовних одиниць з метою оптимального висловлення інформації), доцільністю (вживання у мовленні слів, відповідних конкретній ситуації та умовам спілкування), а також сукупністю мімічних, пантомімічних рухових дій і жестів. Поруч з переважним використанням методу демонстрації у НТП юних гімнасток експериментальної групи, широкого застосування набули такі словесні методичні прийоми:

- ★ розповідь, опис, пояснення і супроводжуюче пояснення, які слугували прийомом передачі інформації про техніку виконання вправ, можливі помилки і способи їх уникнення та усунення;

- ★ розбір, звіти і словесне оцінювання сприяли активізації діяльності юних спортсменок через двосторонню взаємодію «гімнастка – тренер»;

- ★ взаємопояснення, самооцінка та взаємооцінка активізували розумову діяльність юних гімнасток через усвідомлення власних помилок та технічних хиб інших спортсменок;

- ★ переконання і вказівки застосовували для аргументації багаторазового повторення вправ юними спортсменками.

Організаційним компонентом НТП експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, передбачено використання таких методів: групового, фронтального, індивідуального та колового тренування. Втягувальний мезоцикл загальнопідготовчого етапу підготовчого періоду підготовки юних гімнасток

характеризувався широким використанням фронтального методу організації; базовий, спеціальний підготовчий та змагальний мезоцикли – як фронтального так і групового методів організації. Останній передбачав одночасне виконання групами гімнасток по 6 – 7 осіб в кожній з них ВЗР, вправ СФП, на опорному стрибку, жердині, колоді та вільних вправах. Використання групового методу організації було зумовлене незначною пропускнуою здатністю приладів. До того ж, такий організаційний метод сприяв вихованню у юних спортсменок самостійності, дисциплінованості, рішучості, впевненості у власних силах, взаємодії у групі. Індивідуальний метод організації діяльності використовували для визначення параметрів фізичного навантаження з орієнтацією на індивідуальні можливості юних гімнасток та в процесі розвитку фізичних якостей гімнасток, зокрема після пропусків спортсменками тренувальних занять.

У організації НТП юних гімнасток широко використовували колове тренування. В процесі його реалізації застосовували прості за технікою вправи для розвитку фізичних якостей на 4 – 6 станціях. На загальнопідготовчому етапі підготовки спортсменок–початківців метод колового тренування не практикували у зв'язку з не готовністю юних гімнасток до самостійної діяльності. А застосовували його з I базового мезоциклу у розвивальних мікроциклах, у другій половині основної частини тренувальних занять.

В рамках фронтального та групового методів організації діяльності використовували різноманітні СВВ. Усі СВВ (одночасний, почерговий, поточний, поперемінний і позмінний) застосовували з урахуванням змісту фізичних вправ, рівня засвоєння гімнасткою рухової дії, кількості обладнання та інвентарю, пропускнуої здатності приладів та сумарного фізичного навантаження [31, 91, 92, 192].

Експериментальну програму ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки реалізовували шляхом використання дидактичних (науковості; систематичності і послідовності; свідомості і активності; доступності і індивідуалізації; міцності і прогресування), специфічних (випередження; моделювання; сполученої дії) і спеціальних принципів (єдність

загальної і спеціальної підготовки; безперервність тренувального процесу; хвилеподібність і варіативність навантажень; циклічність процесу підготовки; єдність і взаємозв'язок структури змагальної діяльності і структури підготовленості; взаємозв'язок процесу підготовки з профілактикою травматизму) підготовки спортсменок, які відповідали специфіці спортивної діяльності у спортивній гімнастиці, контингенту спортсменок, які обстежувались, завдань, особливостям етапу підготовки та змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток-початківців (III юнацький розряд).

4. Оцінювальний компонент експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки містить такі складові: батарею тестів; шкала рівнів розвитку фізичних якостей та види контролю рівня фізичної підготовленості юних спортсменок.

Перелік тестів для оцінювання фізичної підготовленості юних гімнасток, методика їх використання, шкали для якісної і кількісної оцінки фізичних якостей гімнасток-початківців, зміст та методика оцінювання гімнастичних комбінацій на видах жіночого багатоборства (зміст спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) описані у підрозділі 2.1.2.

У річному макроциклі підготовки гімнасток 5–6-річного віку використовували такі види контролю рівня фізичної підготовленості:

- ◆ вихідний (попередній) контроль розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців був організований у підготовчому періоді загальнопідготовчого етапу, першого тижня II втягувального мезоциклу;

- ◆ етапний контроль здійснювали у підготовчому періоді загальнопідготовчого етапу четвертого тижня IV втягувального мезоциклу з виявленням недоліків експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та її наступною корекцією;

◆ підсумковий контроль рівня розвитку фізичних якостей юних спортсменок був організований у змагальному періоді річного циклу підготовки юних спортсменок та складався з двох етапів. Перший етап реалізовували у першому тижні змагального мезоциклу (змагальний мікроцикл) згідно змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд). Після відновлювального мікроциклу було реалізовано другий етап підсумкового контролю. У третьому тижні змагального мезоциклу оцінювали фізичну підготовленість гімнасток-початківців для виявлення змін у розвитку фізичних якостей упродовж формувального періоду педагогічного експерименту. Отримані результати змагань та батареї тестів КГ та ЕГ порівнювали з метою оцінки ефективності експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

◆ оперативний контроль використовували на кожному тренувальному занятті для виявлення реакцій організму на фізичні навантаження методами пульсометрії, спостереження за зовнішніми ознаками втоми та опитування.

Під час тренувань широко використовували словесні, інтонаційні, мімічні та жестові оцінки діяльності юних спортсменок. Виконання гімнастками комбінацій згідно змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) оцінювали судді, відповідно до правил змагань жіночої спортивної гімнастики, загальних помилок та знижок затверджених виконавчим комітетом FIG [132, 133].

5. Результативний компонент експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачав успішний виступ спортсменок ЕГ на змаганнях за програмою III юнацького розряду, який можна пов'язати з підвищенням рівня фізичної підготовленості гімнасток 5–6-річного віку.

4.3. Ефективність експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Ефективність експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки оцінювали за результатами повторного підсумкового тестування юних спортсменок ЕГ, які тренувалися за розробленою експериментальною програмою ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та гімнасток КГ, тренування яких відбувалося за традиційною програмою. До того ж, із метою виявлення впливу експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на спортивний результат юних гімнасток, було проаналізовано результати кваліфікаційних змагань згідно змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд).

4.3.1. Вплив експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на розвиток їхніх фізичних якостей. Після впровадження експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у НТП гімнасток-початківців, як у КГ, так і у ЕГ відбулися зміни показників рівня розвитку фізичних якостей. Результати повторного тестування фізичних якостей гімнасток-початківців зазначено у табл.4.4, а також на рис.4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7.

Аналіз результатів тесту «Тест на координацію», який виявляє здатність до керування просторовими параметрами рухових дій юних спортсменок засвідчив, що середньостатистичний показник тестування гімнасток-початківців КГ до експерименту становив $7,9 \pm 0,09$ бала, що відповідає середньому рівневі, а після експерименту – $8,4 \pm 0,05$ бала на високому рівневі (див. табл.4.4, див. рис. 4.3).

Результат гімнасток ЕГ до експерименту становив $7,6 \pm 0,1$ бала із його якісною характеристикою – нижчий за середній рівень. Після експерименту середнє значення спортсменок ЕГ у «Тесті на координацію» стало $8,8 \pm 0,05$ бала, що відповідає вищому за середній рівневі. Зростання показників здатності до керування просторовими параметрами рухових дій гімнасток-початківців ЕГ

становить 15,8%, що є утрічі вищим результатом, порівняно з показником гімнасток КГ який покращився лише на 6,3% ($p < 0,001$).

Таблиця 4.4

Зміна показників розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (КГ n= 53; ЕГ n= 53)

№ з/п	Назва тесту	Статистичні показники					
		група	До експерим.	Після експерименту		t, p	
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	зростання у%		
1	Тест на координацію, бали	КГ	7,9±0,09	8,4±0,05	6,3	9,44	4,4
		ЕГ	7,6±0,1	8,8±0,05	15,8	16,55	
2	Рівновага на колоді, бали	КГ	7,9±0,08	8,4±0,05	7,6	10,52	5,4
		ЕГ	7,8±0,09	8,9±0,06	14,1	16,38	
3	Човниковий біг 2x10, с	КГ	9,0±0,08	8,5±0,05	5,9	14,0	6,2
		ЕГ	9,0±0,07	8,1±0,02	11,1	13,55	
4	Біг 20 м, с	КГ	4,8±0,03	4,6±0,02	4,3	11,63	8,8
		ЕГ	4,8±0,03	4,3±0,03	11,6	19,42	
5	Компл. впр. для визначення гнучкості, бали	КГ	1,9±0,05	1,2±0,03	58,3	23,60	6,7
		ЕГ	2,0±0,04	0,9±0,02	122,2	21,55	
6	«Викрут» з гімнастичною палицею, мм	КГ	309,7±0,6	305,2±0,5	1,5	18,81	8,6
		ЕГ	309,8±0,6	300,5±0,3	3,1	18,07	
7	Стрибок у довжину з місця, см	КГ	106,6±1,0	112±0,9	5,1	19,2	4,7
		ЕГ	106,5±1,0	118±0,8	10,8	23,0	
8	Підн. тулуба протягом 10 с із полож.лежачи на животі, к.р-в	КГ	9,1±0,19	9,4±0,08	3,3	1,76	9,6
		ЕГ	9,1±0,2	10,4±0,1	14,3	7,33	
9	Підтягування з вису лежачи за 10 с, кількість разів	КГ	6,3±0,16	7,5±0,2	19,0	10,18	8,1
		ЕГ	6,4±0,15	9,3±0,1	45,3	24,37	
10	Підтягування у висі, кількість разів	КГ	2,4±0,17	4,7±0,2	95,8	19,67	40,4
		ЕГ	2,6±0,2	7,8±0,2	200	32,96	
11	Згинання і розгинання рук на паралельних брусах кількість р.	КГ	3,2±0,19	7,9±0,2	146,9	32,06	13,5
		ЕГ	3,4±0,2	14,2±0,4	317,6	33,16	
12	Піднімання прямих ніг, кількість разів	КГ	8,6±0,3	18±0,3	109,3	29,65	8,9
		ЕГ	8,7±0,3	22±0,3	152,9	38,86	
13	Упор присівши–упор лежачи за 30 с, кількість разів	КГ	12,1±0,3	13,2±0,1	9,1	3,93	9,9
		ЕГ	11,8±0,3	15,5±0,2	31,4	15,59	
14	Вис на зігнутих руках, с	КГ	24,5±0,7	27,5±0,4	12,2	4,33	10,7
		ЕГ	24,8±0,8	35,1±0,6	41,5	18,31	
15	Кут в упорі на паралельних брусах, с	КГ	12,6±0,49	22,6±0,5	79,4	18,38	5,23
		ЕГ	13,0±0,5	25,8±0,3	98,5	23,73	

Примітки: $t_{гр} = 1,98$ при $p < 0,05$; $t_{гр} = 2,86$ при $p < 0,01$; $t_{гр} = 3,38$ при $p < 0,001$.

Порівняння результатів виконання «тесту на координацію» юними спортсменками ЕГ із результатами гімнасток КГ свідчить про ефективний вплив експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на удосконалення їх координаційних здібностей.

Середній арифметичний результат юних гімнасток КГ у тесті «Рівновага на колоді» до експерименту склав $7,9 \pm 0,08$ бала та відповідав середньому рівневі, а після формувального – $8,5 \pm 0,05$ бала, із якісною оцінкою – вищий за середній. У гімнасток ЕГ середнє арифметичне значення у тесті зросло з середнього рівня ($7,8 \pm 0,09$ бала) до високого ($8,9 \pm 0,06$ бала). Відповідно, зростання показників здатності до динамічної рівноваги юних спортсменок КГ відбулося на 7,6%, порівняно з 14,1% у гімнасток ЕГ ($p < 0,001$). У результаті реалізації експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, було отримано вищі показники рівноваги гімнасток ЕГ порівняно зі спортсменками КГ, які тренувалися за традиційною програмою (див. табл.4.4, див. рис.4.3).

Показник здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій гімнасток КГ у тесті «Човниковий біг 2x10» до експерименту становив – $9,0 \pm 0,08$ с із якісною його оцінкою – середній рівень. Після експерименту він покращився та був зафіксований на високому рівневі зі значенням $8,5 \pm 0,05$ с. Аналіз результатів гімнасток ЕГ у даному тесті показав покращення показника здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій з $9,0 \pm 0,07$ с до експерименту до $8,1 \pm 0,02$ с – після експерименту з відповідною якісною його зміною з середнього до високого рівня. Такі зміни абсолютних показників здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій гімнасток-початківців в КГ та ЕГ відповідали їх відсотковому зростанню на 5,9% та 11,1%, відповідно ($p < 0,001$) (див. табл.4.4, рис. 4.3).

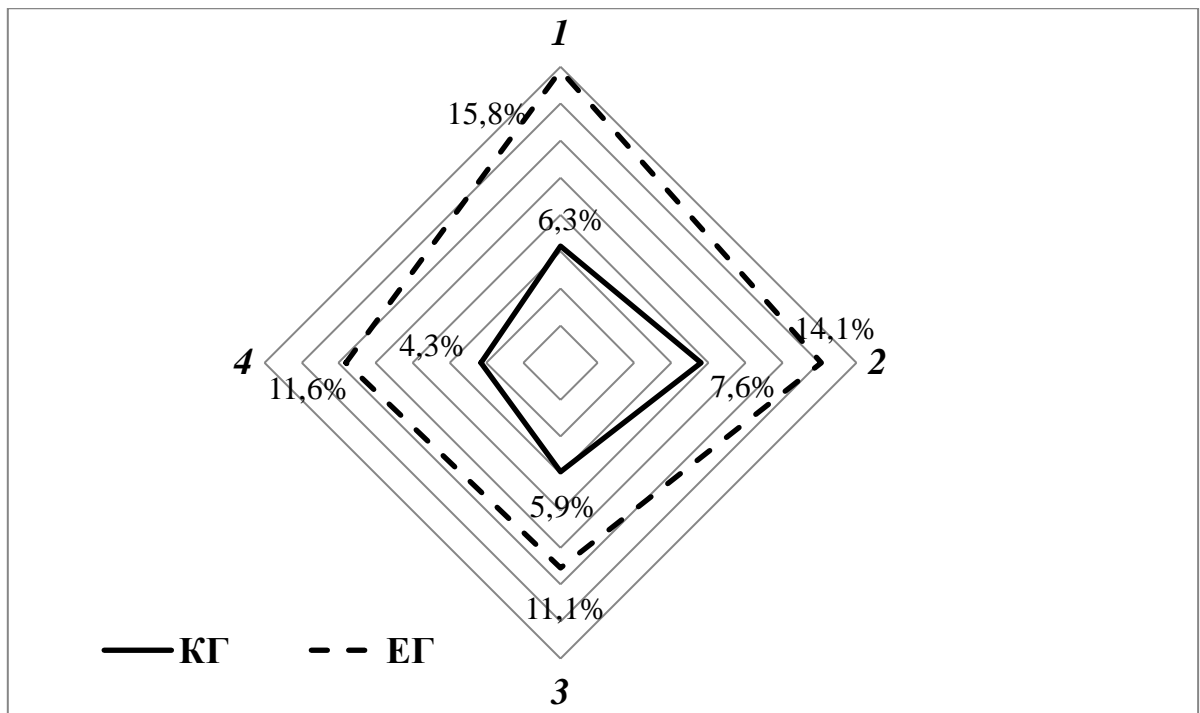


Рис. 4.3 Зміни показників розвитку координаційних здібностей і прудкості гімнасток КГ і ЕГ першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (%)

Примітки: 1. Тест на координацію; 2. Рівновага на колоді; 3. Човниковий біг 2 x 10; 4. Біг 20 м.

Результати виконання тесту «Біг 20 м», що виявляв розвиток прудкості гімнасток, до експерименту були ідентичними як у гімнасток КГ так і в гімнасток ЕГ ($4,8 \pm 0,03$ с) та відповідали середньому рівневі. Після педагогічного експерименту результати тесту «Біг 20 м» гімнасток-початківців обох груп достовірно покращилися ($p < 0,001$), проте, у гімнасток КГ до показника $4,6 \pm 0,02$ с, а у гімнасток ЕГ до $4,3 \pm 0,03$ с. Зауважимо, що після експерименту якісна оцінка розвитку прудкості юних гімнасток КГ зазнала змін з середнього до рівня вище за середній, а у спортсменок ЕГ – з середнього до високого з відповідним приростом показників на 4,3% та 11,6% ($p < 0,001$). Зміни показників гімнасток ЕГ у тесті «Біг 20 м» суттєвіші за результати спортсменок КГ, що свідчить про ефективність використання експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. табл.4.4, див. рис. 4.3).

У комплексному тесті для визначення гнучкості спостерігалось значне зростання показників рухливості хребта при згинанні та розгинанні, рухливості

кульшових суглобів, рухливості плечових суглобів юних гімнасток після проведення експерименту. У Додатку Ж представлено результати середньоарифметичних знижок у вправах: нахил вперед; міст; шпагат правою; шпагат лівою та повздовжній шпагат після формувального експерименту гімнасток КГ та ЕГ. Ідентичними виявились знижки спортсменок КГ у вправах нахил вперед і міст (0,22 бала) порівняно з оцінками гімнасток ЕГ, які становили 0,16 та 0,18 бала. Найвищою (0,29 бала) була знижка гімнасток КГ у вправі «повздовжній шпагат». Водночас гімнастки ЕГ продемонстрували вміння виконувати повздовжній шпагат зі знижкою 0,22 бала. Результат вправи «шпагат правою» був дещо кращим за аналогічну вправу лівою ногою у спортсменок КГ та ЕГ. Гімнастки КГ та ЕГ виконали шпагат правою з результатами 0,23 бала та 0,18 бала, відповідно. Результати виконання шпагату лівою спортсменками КГ та ЕГ становили: 0,27 та 0,2 бала відповідно.

Середня арифметична сума знижок початкових даних за п'ятьма вправами, що виявляли рухливість окремих суглобів гімнасток КГ та ЕГ у комплексному тесті для визначення гнучкості характеризувалися середнім рівнем розвитку з відповідними значеннями $1,9 \pm 0,05$ бала і $2,0 \pm 0,04$ бала. Після експерименту результати рухливості хребта при згинанні та розгинанні, рухливості кульшових суглобів, рухливості плечових суглобів гімнасток КГ становили $1,2 \pm 0,03$ бала та $0,9 \pm 0,02$ бала у гімнасток ЕГ, що свідчить про підвищення показників гнучкості гімнасток як в КГ, так і в ЕГ до високого рівня. Відтак, у відсотковому співвідношенні зафіксовано зростання результатів тестування гнучкості лише на 58,3% в гімнасток КГ, порівняно з 122,3% у гімнасток ЕГ ($p < 0,001$) (див. табл.4.4, див. рис. 4.4).

Результат тесту «Викрут з гімнастичною палицею» гімнасток КГ до експерименту становив $309,7 \pm 0,6$ мм та відповідав середньому рівневі розвитку рухливості плечових суглобів. Після експерименту було зафіксовано його покращення до $305,2 \pm 0,5$ мм, що відповідає вищому за середній рівневі розвитку. Якісна оцінка результатів тесту «Викрут з гімнастичною палицею» у гімнасток-початківців ЕГ до реалізації експериментальної програми ФП гімнасток першого

року занять на етапі початкової спортивної підготовки відповідала середньому рівневі рухливості плечових суглобів із значенням $309,8 \pm 0,6$ мм. Після експерименту абсолютний показник рухливості плечових суглобів юних гімнасток ЕГ становив $300,5 \pm 0,3$ мм та відповідав високому рівневі. Покращення результатів тесту «Викрут з гімнастичною палицею» відбулося на 1,5% в гімнасток КГ та на – 3,1% у гімнасток ЕГ ($p < 0,001$). Отримані дані дають підстави стверджувати про незначне покращення результатів рухливості плечових суглобів юних спортсменок як КГ так і ЕГ, що очевидно, зумовлено високими вихідними показниками рухливості плечових суглобів гімнасток-початківців. Так, отримані результати у комплексному тесті для визначення гнучкості та «Викрут з гімнастичною палицею», які виявляли рухливість хребта при згинанні та розгинанні, рухливість кульшових суглобів, рухливість плечових суглобів, свідчать про те, що у спортсменок ЕГ результати тестування виявились вищими, що свідчить про ефективність експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. табл.4.4, рис. 4.4).

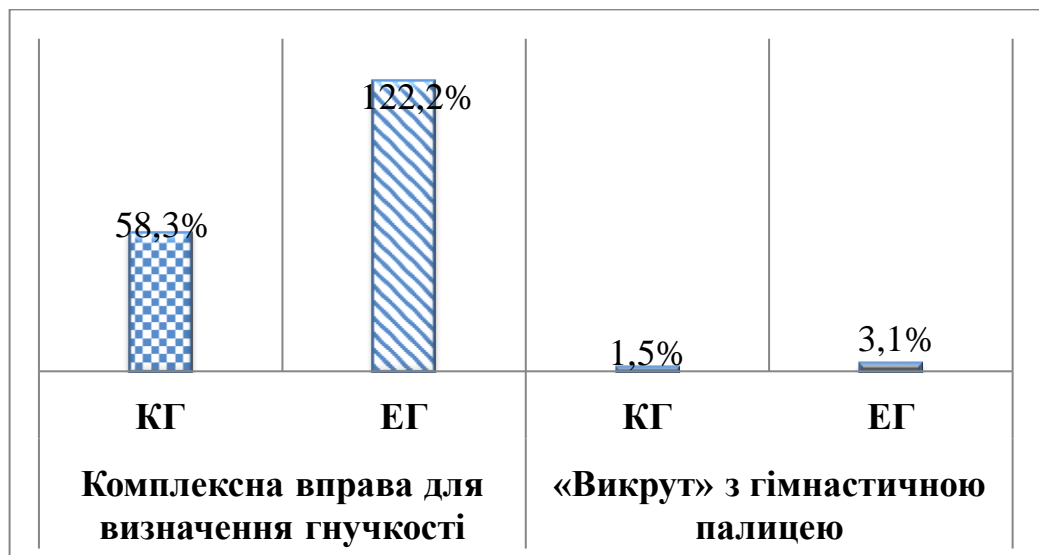


Рис. 4.4. Зміни показників гнучкості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки КГ і ЕГ (%)

Середньоарифметичний результат юних гімнасток КГ у тесті «Стрибок у довжину з місця» до експерименту становив $106,6 \pm 1,0$ см та відповідав

середньому рівневі. Після експерименту гімнастики КГ, які займалися за традиційною програмою розвитку фізичних якостей проявили результат $112 \pm 0,9$ см, що відповідає вищому за середній рівневі розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок. Водночас вихідні дані гімнасток-початківців ЕГ у тесті «Стрибок у довжину з місця» становили $106,5 \pm 1,0$ см та відповідали середньому рівневі розвитку швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок. Після впровадження експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки результат гімнасток ЕГ у тесті зріс до $118 \pm 0,8$ см. Відповідно до визначених границь та норм п'ятибальної сигмальної шкали оцінювання результатів тестів, даний показник гімнасток ЕГ характеризується високим рівнем. Зростання показників швидкісно-силових якостей м'язів нижніх кінцівок гімнасток-початківців КГ та ЕГ відбулося, відповідно на $- 5,1\%$ і на $- 10,8\%$ ($p < 0,001$). Таким чином, результати тесту «Стрибок у довжину з місця» були значно кращими у гімнасток ЕГ та свідчать на користь експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. табл.4.4, див. рис. 4.5).

Показники тесту «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» отримані до експерименту в гімнасток КГ становили $9,1 \pm 0,19$ разів та ЕГ $- 9,1 \pm 0,2$ разів і відповідали середньому рівневі розвитку швидкісно-силових якостей м'язів верхнього плечового поясу, спини та м'язів нижніх кінцівок. Після експерименту показник тесту в гімнасток КГ залишився на середньому рівневі розвитку, втім дещо збільшилося його середнє арифметичне значення ($9,4 \pm 0,08$ разів). Натомість результат гімнасток ЕГ після впровадження експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки збільшився і становив $10,4 \pm 0,1$ разів із якісною оцінкою на вищому за середній рівневі розвитку швидкісно-силових якостей м'язів верхнього плечового поясу, спини та м'язів нижніх кінцівок. Зростання показників після формульованого експерименту відбулося на $3,3\%$ та $14,3\%$ у КГ і ЕГ відповідно ($p < 0,001$) (див. табл.4.4, рис. 4.5).

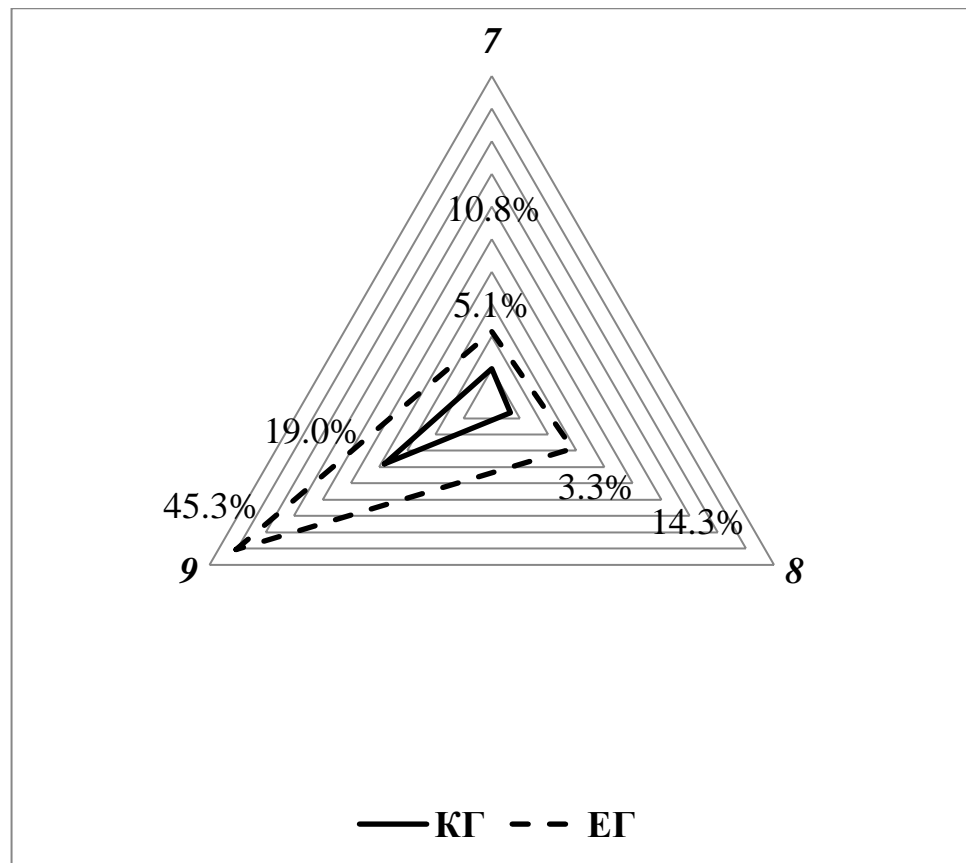


Рис. 4.5. Зміни показників розвитку швидко-силових якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки КГ і ЕГ (%)

Примітки: 7. Стрибок у довжину з місця; 8. Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі; 9. Підтягування з вису лежачи за 10 с.

У тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с» середньоарифметичний показник гімнасток КГ до експерименту становив $6,3 \pm 0,16$ разів та характеризувався на нижчому за середній рівневі. Гімнастки-початківці ЕГ до впровадження експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки продемонстрували результати, які відповідали нижчому за середній рівневі та становили $6,4 \pm 0,15$ разів. Після експерименту результати гімнасток КГ поліпшилися на 19% із показником $7,5 \pm 0,2$ разів, що відповідає вищому за середній рівневі, а у гімнасток ЕГ вони зросли на 45,3%, із середньоарифметичним значенням $9,3 \pm 0,1$ разів, що відповідає високому рівневі розвитку швидко-силових якостей м'язів рук та верхнього плечового поясу ($p < 0,001$). Отримані результати розвитку СЯ гімнасток-початківців ЕГ після експерименту є значно вищими за аналогічні результати спортсменок КГ, що

свідчить про ефективність експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. табл.4.4, див. рис.4.5).

Вихідні показники юних спортсменок у тесті «Підтягування у висі» в КГ та ЕГ суттєво не відрізнялися ($2,4 \pm 0,17$ разів порівняно з $2,6 \pm 0,2$ разів) та характеризувались якісною оцінкою, яка відповідала низькому рівневі. Після формувального експерименту сила м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнасток КГ зросла (на 95,8%) та становила $4,7 \pm 0,2$ разів, що відповідає вищому за середній рівневі. Впровадження експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у НТП спортсменок ЕГ сприяло збільшенню показника тесту «Підтягування у висі», яке виявилось ще суттєвішим (200%) і становило $7,8 \pm 0,2$ разів, із якісною оцінкою – високий рівень розвитку ($p < 0,001$). Високі результати гімнасток ЕГ свідчать про ефективність експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. табл.4.4, див. рис. 4.6).

Середньоарифметичні значення юних гімнасток до експерименту в тесті «Згинання і розгинання рук на паралельних брусах» в КГ та ЕГ становили, відповідно $3,2 \pm 0,19$ рази і $3,4 \pm 0,2$ рази та характеризуються високим рівнем розвитку силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу юних спортсменок. Такі дані характеризувалися середнім рівнем розвитку силової витривалості згиначів і розгиначів плечей та м'язів верхнього плечового поясу. Після педагогічного експерименту результати гімнасток КГ сягали $7,9 \pm 0,2$ разів із приростом показників на 146,9%, а в ЕГ $14,2 \pm 0,4$ разів та динамікою результату у 317,6%. Так, результати підсумкового тестування гімнасток ЕГ є значно вищими за результат спортсменок КГ, що підтверджується показником статистичної достовірної різниці результатів ($p < 0,001$). Слід вказати на той факт, що з-поміж виконаних спортсменками вправ батареї тестів, найвище зростання показників було отримано у тесті «Згинання і розгинання рук на паралельних брусах». Отримані результати можна пояснити значною питомою

вагою вправ силового спрямування у НТП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. табл.4.4, рис. 4.6).

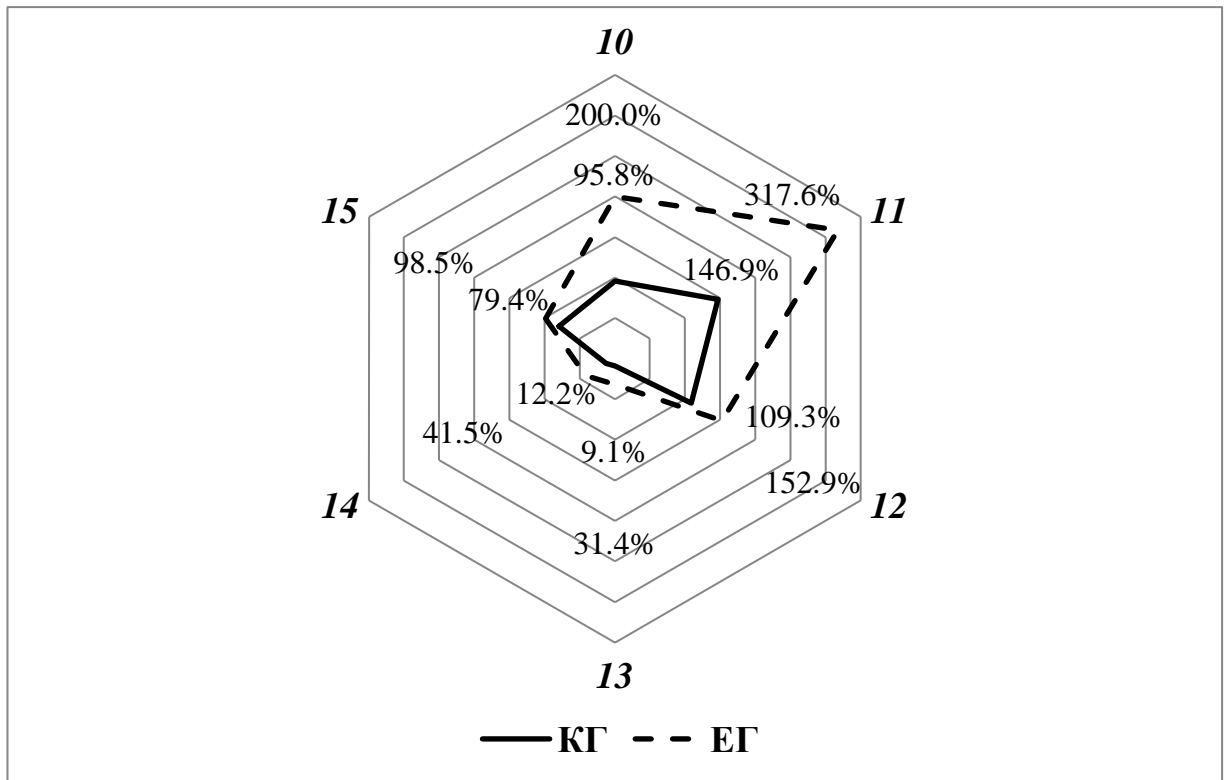


Рис. 4.6. Зміни показників силової витривалості та швидко-силової витривалості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки КГ і ЕГ (%)

Примітки: 10. Підтягування у висі; 11. Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах; 12. Піднімання прямих ніг у висі; 13. Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с; 14. Вис на жердині на зігнутих руках; 15. Кут в упорі на паралельних брусах.

Показник гімнасток КГ до проведення педагогічного експерименту в тесті «Піднімання прямих ніг» становив $8,6 \pm 0,3$ разів. Він суттєво зріс після експерименту ($18 \pm 0,3$ разів). Результат силової витривалості м'язів черевного пресу юних гімнасток ЕГ до експерименту складав $8,7 \pm 0,3$ разів, а після експерименту його збільшення відбулося до $22 \pm 0,3$ разів. Так, у процесі формувального експерименту виявлено поліпшення результатів силової витривалості м'язів черевного пресу на 109,3%, а в спортсменок ЕГ на 152,9%, що свідчить про зміну якісної характеристики з середнього на високий рівень розвитку силової витривалості м'язів черевного пресу в обох групах ($p < 0,001$) (див. табл.4.4, див. рис. 4.6).

Середньоарифметичні результати юних гімнасток КГ та ЕГ у тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» до експерименту становили відповідно $12,1 \pm 0,3$ та $11,8 \pm 0,3$ разів і відповідали середньому рівневі розвитку швидко-силової витривалості гімнасток. У результаті підсумкового тестування було виявлено поліпшення показників швидко-силової витривалості як у гімнасток КГ, так і в гімнасток ЕГ – $13,2 \pm 0,1$ і $15,5 \pm 0,2$ разів відповідно. Отже, результати тестування силової витривалості гімнасток ЕГ покращилися на 31,4% порівняно з 9,1% у КГ ($p < 0,001$). Якісна оцінка рівня розвитку силової витривалості після формувального експерименту гімнасток КГ залишилась на середньому рівневі, коли у юних спортсменок ЕГ результат характеризувався на вищому за середній рівневі (див. табл.4.4, див. рис. 4.6).

Середньоарифметичні значення тесту «Вис на жердині на зігнутих руках» в гімнасток-початківців КГ та ЕГ до експерименту становили, відповідно, $24,5 \pm 0,7$ с і $24,8 \pm 0,8$ с із якісною оцінкою, яка відповідала середньому рівневі розвитку. Абсолютні значення силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу гімнасток КГ та ЕГ ($27,5 \pm 0,4$ с порівняно з $35,1 \pm 0,6$ с) після завершення педагогічного експерименту достовірно відрізнялися ($p < 0,001$). Відповідно, зміни у показниках тесту «Вис на жердині на зігнутих руках» гімнасток ЕГ були суттєвішими і становили 41,5%, порівняно з 12,2% у КГ. Якісна оцінка результатів тестування силової витривалості після експерименту у гімнасток КГ не зазнала змін, а в юних спортсменок ЕГ покращилась до високого рівня розвитку (див. табл.4.4, див. рис. 4.6).

Результати тесту «Кут в упорі на паралельних брусах» гімнасток групи початкової підготовки до експерименту в КГ та ЕГ характеризувалися середнім рівнем розвитку силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу та передньої поверхні стегна і становили відповідно $12,6 \pm 0,49$ с та $13,0 \pm 0,5$ с. Після формувального експерименту показники КГ та ЕГ достовірно відрізнялися ($p < 0,001$), про що свідчить відсоткове збільшення результатів розвитку силової витривалості юних гімнасток КГ – на 79,4%, а ЕГ –

на 98,5% з відповідними середньоарифметичними значеннями – $22,6 \pm 0,5$ с і $25,8 \pm 0,3$ с, на високому рівневі розвитку силової витривалості спортсменок-початківців (див. табл.4.4, див. рис. 4.6).

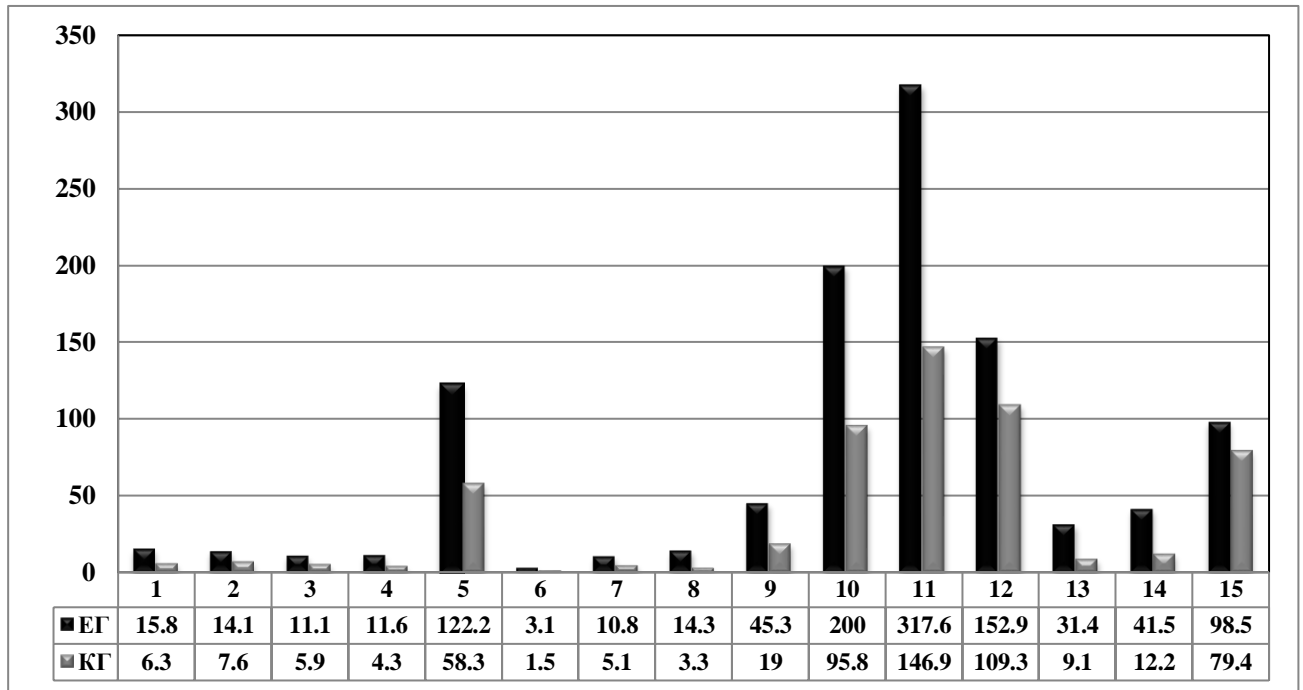


Рис. 4.7. Зміни показників розвитку фізичних якостей гімнасток

першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки КГ і ЕГ (%)

Примітки: 1. Тест на координацію; 2. Рівновага на колоді; 3. Човниковий біг 2 x 10; 4. Біг 20 м; 5. Комплексний тест для визначення гнучкості; 6. «Викрут» з гімнастичною палицею; 7. Стрибок у довжину з місця; 8. Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі; 9. Підтягування з вису лежачи за 10 с; 10. Підтягування у висі; 11. Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах; 12. Піднімання прямих ніг у висі; 13. Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с; 14. Вис на жердині на зігнутих руках; 15. Кут в упорі на паралельних брусах.

Отже, результати формувального експерименту дозволяють стверджувати, що експериментальна програма ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки сприяла досягненню гімнастками ЕГ кращих результатів у тестах, що виявляли розвиток КЗ (здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, динамічної рівноваги, здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій), пружкості, гнучкості (рухливості хребта при згинанні та розгинанні, рухливості кульшових суглобів, рухливості плечових суглобів), швидкісно-силових якостей, силової витривалості

та швидко-силової витривалості ніж у гімнасток КГ та є ефективною (див. рис.4.7).

4.3.2. Якісна оцінка фізичної підготовленості гімнасток-початківців після реалізації експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Аналіз результатів «тесту на координацію», показав, що після експерименту у 22,6% спортсменок КГ показники здатності до керування просторовими параметрами рухових дій відповідають середньому рівневі розвитку; у абсолютної більшості гімнасток (71,7%) – вищому за середній рівневі та лише у 5,7% – високому рівневі розвитку координаційних здібностей (рис.4.8).

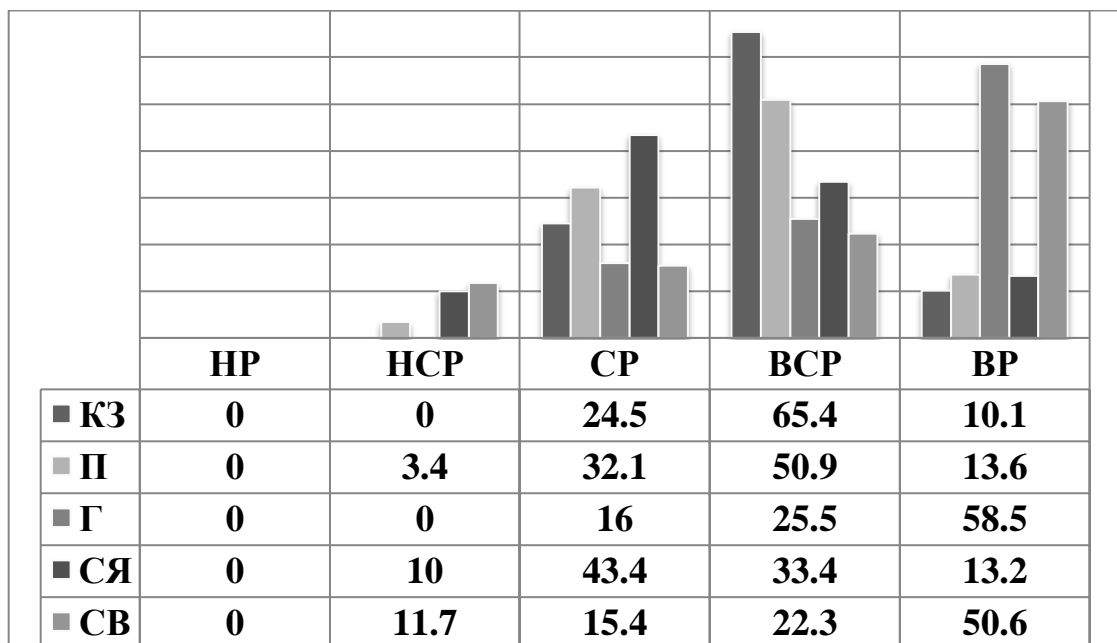


Рис. 4.8.Середні сумарні оцінки рівня фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки КГ (%)

Примітки: КЗ – координаційні здібності, П – прудкість, Г – гнучкість, СЯ – силові якості, СВ – силова витривалість; НР – низький рівень; НСР – рівень нижчий за середній; СР – середній рівень; ВСР – рівень вищий за середній; ВР – високий рівень.

Результати оцінки здатності до керування просторовими параметрами рухових дій у спортсменок ЕГ після експерименту виявились значно кращими. Так, лише у 1,9% гімнасток показники координаційних здібностей відповідають середньому рівневі; втім, у більшій половині гімнасток ЕГ (65,3%) встановлено на вищому за середній та у третини (35,8%) на високому рівнях розвитку (рис.4.9).

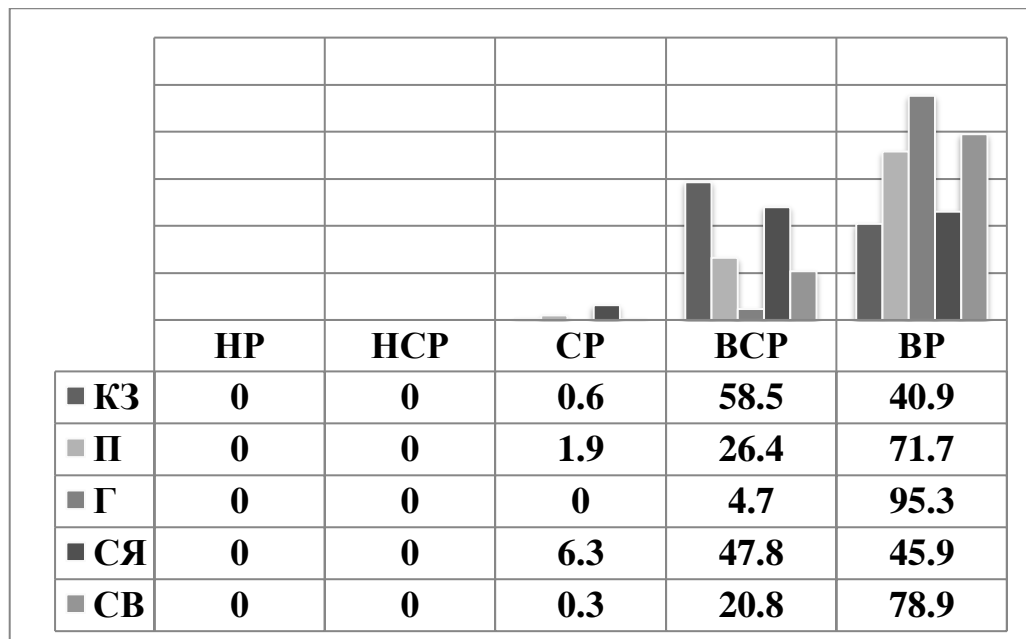


Рис. 4.9. Середні сумарні оцінки рівня фізичної підготовленості

гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки ЕГ (%)

Примітки: КЗ – координаційні здібності, П – прудкість, Г – гнучкість, СЯ – силові якості, СВ – силова витривалість; НР – низький рівень; НСР – рівень нижчий за середній; СР – середній рівень; ВСР – рівень вищий за середній; ВР – високий рівень.

Результати тесту «Рівновага на колоді» виявили, що середній рівень розвитку динамічної рівноваги спортсменок КГ характерний для 20,7% гімнасток-початківців. У більшості половини гімнасток КГ (66%) встановлено на вищому за середній та в 13,3% юних гімнасток на високому рівнях розвитку динамічної рівноваги (див. рис.4.8). Результати динамічної рівноваги спортсменок ЕГ виявились значно кращими: більша половина гімнасток (60,4%) продемонструвала на вищому за середній рівневі розвитку досліджувану фізичну якість та у більшості третини спортсменок (39,6%) результати динамічної рівноваги були високими (див. рис.4.9).

Після експерименту у третини юних спортсменок КГ (30,2%) показники здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій у тесті «Човниковий біг 2x10» відповідали середньому рівневі, а в більшості половини спортсменок (58,5%) – вищому за середній і лише в 11,3% гімнасток КГ – високому рівневі розвитку такої фізичної якості (див. рис.4.8). У половини юних гімнасток ЕГ (52,8%) було отримано результати розвитку досліджуваної фізичної

якості на вищому за середній рівневі та у 47,2% спортсменок вони відповідали високому рівневі (див. рис.4.9).

Сумарна оцінка координаційних здібностей (здатності до керування просторовими параметрами рухових дій, динамічної рівноваги, здатності до керування просторово-часовими параметрами рухових дій) гімнасток КГ та ЕГ після педагогічного експерименту показала, що у 24,5% спортсменок КГ, порівняно з 0,6% гімнасток ЕГ, координаційні здібності відповідають середньому рівневі. Більше половини гімнасток КГ (65,4%) та ЕГ (58,5%) продемонстрували координаційні здібності на вищому за середній рівневі (див. рис 4.8, 4.9). Позатим, високими виявилися результати тестування у значно більшої кількості юних гімнасток ЕГ (40,9%) порівняно зі спортсменками КГ (10,1%).

Після експерименту показники прудкості гімнасток КГ у тесті «Біг 20 м» розподілились між рівнями фізичної підготовленості у такий спосіб: низький – у 3,4%; у третини гімнасток (32,1%) – середній, у 50,9% – вище за середній та у 13,6% юних спортсменок – високий (див. рис.4.8). Лише 1,9% гімнасток-початківців ЕГ продемонстрували середній рівень розвитку прудкості, чверть юних спортсменок (26,4%) показала рівень вище за середній, абсолютна більшість гімнасток ЕГ (71,7%) – високий рівень розвитку прудкості (див. рис.4.9).

«Комплексний тест для визначення гнучкості» виявив, що у 11,3% гімнасток КГ рівень розвитку гнучкості був вищим за середній. Абсолютна більшість спортсменок КГ (88,7%) продемонструвала високий рівень розвитку гнучкості (див. рис.4.8). Поза тим, усі гімнастки ЕГ (100%) встановили високі результати розвитку гнучкості (див. рис.4.9).

Аналіз показників рухливості плечових суглобів показав, що у третини гімнасток КГ (32,1%) результати розвитку рухливості плечових суглобів характеризують як середні, а у 39,6% юних спортсменок зафіксовано результати на вищому за середній рівневі та лише у 28,3% високі показники розвитку (див. рис.4.8). Юні гімнастки ЕГ продемонстрували кращі результати, так лише у 9,4% спортсменок виявлено показники, які відповідали вищому за середній

рівневі та в абсолютної більшості гімнасток (90,6%) – високі показники розвитку рухливості плечових суглобів (див. рис.4.9).

Сумарна оцінка гнучкості гімнасток КГ за результатами комплексного тесту для визначення гнучкості та «Викрут» з гімнастичною палицею» виявилась такою: у 16% юних гімнасток – відповідала середньому рівневі його розвитку, у чверті гімнасток (25,5%) встановлено на вищому за середній рівневі та у половини спортсменок, які обстежувались (58,5%) показники відповідали високому рівневі. Результати гнучкості у 4,7% гімнасток ЕГ перебували на вищому за середній рівневі та у абсолютної більшості юних спортсменок (95,3%) встановлені високі результати розвитку гнучкості (див. рис.4.8, 4.9).

У тесті «Стрибок у довжину з місця» було виявлено, що 20,7% спортсменок КГ після експерименту продемонстрували результат, який відповідав нижчому за середній рівневі розвитку швидко-силових якостей м'язів нижніх кінцівок, у 17,1% визначено середній рівень, 37,7% спортсменок показали результати на вищому за середній рівневі та чверть (24,5%) – на високому рівневі (див. рис.4.8). У гімнасток ЕГ результати вправи «Стрибок у довжину з місця» виявились такими: 15,1% продемонстрували на середньому, а третина (34%) – на вищому за середній рівневі та половина гімнасток показала результати розвитку досліджуваної фізичної якості на високому рівневі (див. рис.4.9).

Встановлено, що половина гімнасток КГ (58,5%) у тесті «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі» продемонструвала результати на середньому рівневі розвитку швидко-силових якостей м'язів верхнього плечового поясу, спини та м'язів нижніх кінцівок, а у 41,5% юних спортсменок відповідали вищому за середній рівневі (див. рис.4.8). У гімнасток ЕГ результати виявились значно кращими: лише у 1,9% встановлено середній рівень розвитку швидко-силових якостей м'язів верхнього плечового поясу, спини та м'язів нижніх кінцівок, а абсолютна більшість гімнасток (94,3%) продемонструвала результат, який відповідає вищому за середній рівневі та 3,8% гімнасток досягнули високого рівня розвитку досліджуваної фізичної якості (див. рис.4.9).

У тесті «Підтягування з вису лежачи за 10 с» у 9,5% гімнасток КГ зафіксовано результати на низькому рівневі розвитку, у половини гімнасток (54,7%) вони відповідають середньому, а у 20,7% – вищому за середній рівням та у 15,1% гімнасток швидкісно-силові якості м'язів рук та верхнього плечового поясу відповідають високому рівневі розвитку (див. рис.4.8). Результати тесту «Підтягування з вису лежачи за 10 с» у гімнасток ЕГ були такими: лише 1,9% юних гімнасток показали результати середнього рівня, у 15,1% встановлено рівень «вище за середній» та у абсолютної більшості спортсменок ЕГ (83%) результати відображають високий рівень розвитку (див. рис.4.9).

Підсумкове тестування гімнасток 5–6-річного віку КГ та ЕГ у тестах «Стрибок у довжину з місця», «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі обличчям вниз» і «Підтягування з вису лежачи за 10 с» дозволило встановити відсоткове співвідношення сумарних якісних оцінок швидкісно-силових якостей юних спортсменок. Так, у 10% гімнасток КГ швидкісно-силові якості відповідають нижчому за середній рівневі, у майже половини (43,4%) юних спортсменок – середньому, у 33,4% – вищому за середній і лише у 13,2% спортсменок КГ показники досліджуваної фізичної якості відповідають високому рівневі. Разом з тим, лише 6,3% гімнасток ЕГ продемонстрували середній рівень розвитку швидкісно-силових якостей, та паритетний розподіл такої фізичної якості було встановлено на вищому за середній та високому рівнях із відповідними показниками 47,8% та 45,9% (див. рис.4.8, 4.9).

Було встановлено, що 3,8% юних гімнасток КГ у тесті «Підтягування у висі» продемонстрували результати на нижчому за середній рівневі, у 9,4% спортсменок результати характеризуються як середні. У переважної більшості гімнасток-початківців (71,7%) результати відповідають вищому за середній та у 15,1% – високому рівневі розвитку силової витривалості м'язів рук (див. рис.4.8). Гімнастки ЕГ продемонстрували кращі результати в тесті «Підтягування у висі», які відповідали таким значенням: лише в 1,9% юних гімнасток результати були на вищому за середній рівневі та абсолютна більшість гімнасток ЕГ (98,1%)

продемонструвала високі показники розвитку силової витривалості м'язів рук (див. рис.4.9).

У тесті «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах» у 100% гімнасток КГ та ЕГ встановлено високий рівень розвитку силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу (див. рис.4.8, 4.9).

З'ясовано, що після експерименту у тесті «Піднімання прямих ніг» гімнастки КГ та ЕГ значно покращили якісні показники силової витривалості м'язів черевного пресу, які відповідають високому рівневі розвитку із 100% її значенням (див. рис.4.8, 4.9).

У тесті «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» у більшій половині гімнасток КГ (62,3%) було зафіксовано результати, які відповідали нижчому за середній рівневі та у 37,7% юних спортсменок – середньому рівневі розвитку швидко-силової витривалості (див. рис.4.8). Позатим, лише у 1,9% спортсменок ЕГ результати якісної оцінки швидко-силової витривалості оцінено, як «середні» та у переважній більшості гімнасток ЕГ (81,1%) отримано результат, який відповідав вищому за середній та у 17% гімнасток-початківців – високому рівням розвитку швидко-силової витривалості (див. рис.4.9).

У 3,8% юних спортсменок КГ рівень розвитку силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу у тесті «Вис на жердині на зігнутих руках» відповідав нижчому за середній рівневі, у 43,4% – середньому та у половині юних гімнасток (52,8%) результати виявилися вищими за середні (див. рис.4.8). Водночас у 41,5% юних гімнасток ЕГ було зафіксовано результати розвитку силової витривалості, які відповідали вищому за середній рівневі та у більшій половині спортсменок ЕГ (58,5%) – високі показники розвитку силової витривалості м'язів рук та верхнього плечового поясу (рис.4.9).

У тесті «Кут в упорі на паралельних брусах» було виявлено на середньому рівневі розвитку силової витривалості м'язів рук, верхнього плечового поясу, м'язів черевного пресу і передньої поверхні стегна у 1,9% спортсменок КГ, у 9,4% – на вищому за середній рівневі. У переважній більшості гімнасток КГ (88,7%)

досліджувана фізична якість відповідала високому рівневі розвитку (див. рис.4.8). Юні гімнастки ЕГ (100%) продемонстрували високий рівень розвитку силової витривалості (див. рис.4.9).

Сумарну оцінку рівнів розвитку швидко-силової та силової витривалості у відсотковому співвідношенні визначали за результатами тестів «Підтягування у висі», «Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах», «Піднімання прямих ніг», «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с», «Вис на жердині на зігнутих руках» та «Кут в упорі на паралельних брусах». Отримані результати гімнасток КГ розподілилися майже однаково між чотирма рівнями якісних оцінок. Так, у 11,7% спортсменок-початківців КГ показники силової витривалості виявлено на нижому за середній рівневі, 15,4% гімнасток продемонстрували результат, який відповідає середньому рівневі її розвитку, у 22,3% встановлено на вищому за середній рівневі та половина спортсменок КГ (50,6%) показала високі показники силової витривалості. Гімнастки ЕГ продемонстрували кращі результати силової витривалості. Так, лише у 0,3% спортсменок ЕГ було виявлено середні показники досліджуваної фізичної якості, 20,8% гімнасток проявили на вищому за середній рівневі розвитку силової витривалості та у абсолютної більшості гімнасток ЕГ (78,9%) її якісна оцінка відповідала високому рівневі. Зміни якісних показників силової витривалості юних гімнасток КГ та ЕГ після проведення педагогічного експерименту свідчить про ефективність експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (див. рис.4.8, 4.9).

4.3.3. Вплив експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на їхній спортивний результат. З метою оцінки впливу експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на їхній спортивний результат було проаналізовано результати виступів на змаганнях гімнасток-початківців КГ та ЕГ. Якість експертної оцінки визначали за допомогою коефіцієнта конкордації Кендала. Так, було встановлено, що $w > 0,9$ та

свідчить про узгодженість поглядів експертів. Вимоги програми та методика оцінювання виконання вправ на видах гімнастичного багатоборства кваліфікаційної програми III юнацького розряду описано у пункті 2.1.2.

Було виявлено, що середньостатистичне значення результатів виконання вправ на опорному стрибку гімнастками КГ та ЕГ становили $10,4 \pm 0,09$ бала і $11,1 \pm 0,07$ бала відповідно, що складає 6,3% різниці між ними ($p < 0,001$) (рис.4.10).

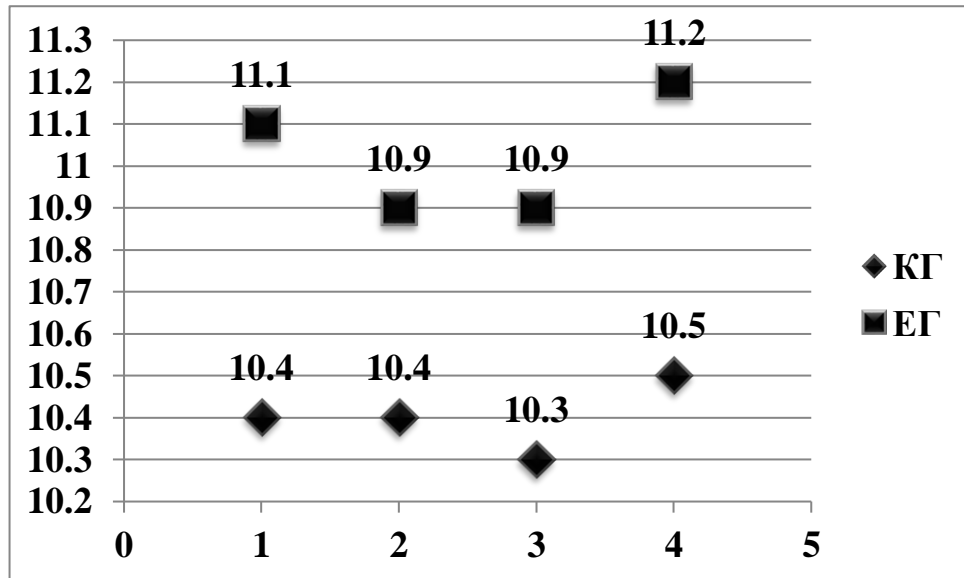


Рис. 4.10. Середні оцінки гімнасток КГ $n=53$ та ЕГ $n=53$ першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки з видів гімнастичного багатоборства (бали)

Примітки: 1 – опорний стрибок; 2 – бруси; 3 – колода; 4 – вільні вправи.

Найнижча оцінка гімнастки КГ – 9,3 бала порівняно з 9,8 бала в ЕГ. Максимальними оцінками юних гімнасток КГ та ЕГ були 11,5 бала 12,0 бала відповідно. Розмах між максимальним та мінімальним результатами вправ на опорному стрибку в гімнасток КГ та ЕГ ідентичний (2,2 бала). Величина, яка характеризує коливання отриманих даних на опорному стрибку в гімнасток КГ становила 6,3%, а у гімнасток ЕГ – 4,7%, що свідчить про однорідність рівня підготовленості юних гімнасток ЕГ (див. табл. 4.5).

Середньоарифметична оцінка виконання гімнастками КГ вправ на різновисоких брусах становила $10,4 \pm 0,09$ бала. Результат гімнасток ЕГ виявився вищим на 4,6% і склав $10,9 \pm 0,08$ бала ($p < 0,001$) (див. рис.4.10). Найвищі оцінки

юних спортсменок КГ та ЕГ становили відповідно 11,7 бала та 12,2 бала, а найнижчі результати були зафіксовані на рівні – 9,4 бала у КГ та 9,7 бала у гімнасток ЕГ. Відносна величина, що характеризує міру коливання показників у змагальній комбінації на різновисоких брусах у гімнасток-початківців КГ – 6,2% та у гімнасток ЕГ – 5,7%, втім розмах між максимальним та мінімальним значенням результатів кваліфікаційної комбінції на різновисоких брусах юних спортсменок КГ (2,3 бала) був меншим за показник в гімнасток ЕГ (2,5 бала) (табл.4.5).

Таблиця 4.5

Результати гімнастичного багатоборства гімнасток КГn=53 та ЕГn=53

Прилади гімнастичного багатоборства	Статистичні показники						
	група	$\bar{x} \pm m$	min	max	R	V,%	t
Опорний стрибок, бали	КГ	10,4±0,09	9,3	11,5	2,2	6,3	6,13
	ЕГ	11,1±0,07	9,8	12	2,2	4,7	
Різнорисокі бруси, бали	КГ	10,4±0,09	9,4	11,7	2,3	6,2	4,15
	ЕГ	10,9±0,08	9,7	12,2	2,5	5,7	
Колода, бали	КГ	10,3±0,09	9,3	11,6	2,3	6,3	4,98
	ЕГ	10,9±0,08	9,7	11,9	2,2	5,6	
Вільні вправи, бали	КГ	10,5±0,09	9,4	11,9	2,5	6,6	5,81
	ЕГ	11,2±0,08	10,2	12,2	2	5,1	

Примітки: $t_{гр} = 1,98$ при $p < 0,05$; $t_{гр} = 2,86$ при $p < 0,01$; $t_{гр} = 3,38$ при $p < 0,001$

Середня оцінка гімнасток КГ на колоді становила $10,3 \pm 0,09$ бала. Юні спортсменки, які тренувалися за експериментальною програмою ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, продемонстрували дещо вищі результати – $10,9 \pm 0,08$ бала, що на 5,5% краще за показник у КГ ($p < 0,001$) (див. рис.4.10). Найнижча оцінка виконання вправ на колоді гімнасткою КГ становила 9,3 бала порівняно з 9,7 бала в ЕГ. Найвищим результатом виконання комбінації на колоді гімнасткою КГ було 11,6 бала, а максимальна оцінка у спортсменки ЕГ – 11,9 бала. Різниця між найвищою та найнижчою оцінками гімнасток-початківців КГ та ЕГ становила 2,3 бала і 2,2 бала відповідно. Коефіцієнт варіації результатів виконання комбінації згідно змісту

спеціальних вимог у програмі з фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) був дещо нижчим у юних гімнасток ЕГ (5,6%) ніж у гімнасток КГ (6,3%) (див. табл. 4.5).

Середня оцінка виконання змагальних комбінацій на вільних вправах у гімнасток-початківців КГ становила $10,5 \pm 0,09$ бала. Спортсменки ЕГ продемонстрували кращі результати у вільних вправах з оцінкою $11,2 \pm 0,08$ бала, що на 6,3% вище порівняно з КГ ($p < 0,001$) (див. рис.4.10). Найнижчий результат гімнастки КГ становив 9,4 бала, а у спортсменки ЕГ – 10,2 бала. Максимальні оцінки за виконання гімнастками змагальної комбінації на вільних вправах у КГ та ЕГ були 11,9 бала і 12,2 бала відповідно. Розмах показників оцінювання виступів гімнасток у вільних вправах в КГ становить 2,5 бала, а в ЕГ – 2,0 бала. Було виявлено, що значення, яке характеризує однорідність значень було нижчим в ЕГ (5,1%), ніж в КГ (6,6%) (див. табл. 4.5).

Результати зведеного протоколу змагань гімнасток КГ та ЕГ відповідно до змісту спеціальних вимог у програмі з фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) наведено у табл. 4.6.

Таблиця 4.6

Результати зведеного протоколу змагань гімнасток КГ n=53 та ЕГ n=53 першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

Група	Статистичні показники					
	$\bar{x} \pm m$	min	max	R	V, %	t
КГ	$41,6 \pm 0,4$	38	46,4	8,5	6,1	5,0
ЕГ	$44,1 \pm 0,3$	39,8	48,3	8,5	4,9	

Примітки: $t_{гр} = 1,98$ при $p < 0,05$; $t_{гр} = 2,86$ при $p < 0,01$; $t_{гр} = 3,38$ при $p < 0,001$.

Порівнювали результати виступів юних гімнасток КГ та ЕГ за сумою балів виконання ними комбінацій згідно змісту спеціальних вимог у програмі з фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) на видах гімнастичного багатоборства.

Середньоарифметичний показник гімнасток КГ становив $41,6 \pm 0,4$ бала, а в гімнасток ЕГ це значення було вищим на 5,7% і склало $44,1 \pm 0,3$ бала ($p < 0,001$). Значення максимальної оцінки виконання комбінацій у відповідності до змісту спеціальних вимог у програмі з фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) в гімнасток КГ та в гімнасток ЕГ становили, відповідно 46,4 бала та 48,3 бала. Найменша сума балів у гімнасток КГ була зафіксована у спортсменки, яка показала результат у 38 балів, а в спортсменок ЕГ – 39,8 бала. Різниця між максимальним та мінімальним значенням результатів гімнасток КГ та ЕГ виявилась однаковою (по 8,5 бала). Коефіцієнт варіації у гімнасток КГ становив 6,1% та в гімнасток ЕГ – 4,9%. Різниця у 2,5 бала (5,7%) результатів виступів юних гімнасток КГ та ЕГ на змаганнях за кваліфікаційною програмою III юнацького розряду свідчить про ефективність експериментальної програми ФП гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Висновки до розділу 4

1. Цільовий компонент експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачав розв'язання мети та завдань загальної і спеціальної фізичної підготовки. Мета полягала у розвитку фізичних якостей гімнасток-початківців для оволодіння змістом кваліфікаційної програми (III юнацький розряд). Завдання загальної фізичної підготовки передбачали: зміцнення здоров'я; підвищення показників фізичного розвитку; формування правильної постави; різнобічний розвиток фізичних якостей; розвиток здібностей до керування руховою діяльністю. Завдання спеціальної фізичної підготовки полягали у розвитку: провідних для цього етапу підготовки фізичних якостей, зміцненні мускулатури спортсменок з урахуванням вимог специфіки виду спорту, розвитку здатності проявляти функціональний потенціал в специфічних умовах змагальної діяльності.

2. Змістовий компонент експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки

складався з банку засобів навчальної програми та позапрограмних засобів загальної і спеціальної фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Їх вибір зумовлений мікро- та мезоструктурою періодизації річної підготовки; змістом спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд); віковими особливостями; вихідним рівнем фізичної та рухової підготовленості юних спортсменок. Вправи для загального розвитку обирали з урахуванням принципу динамічної відповідності, згідно якого амплітуда, режим роботи м'язів, напрямок та швидкість руху, її величина та структура були схожими до гімнастичних вправ.

3. Процесуальний компонент експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачав розробку плану періодизації річної підготовки та річного плану навчально-тренувального процесу. Макроструктура підготовки юних гімнасток передбачала використання мікро- та мезоструктури періодизації річної підготовки з такими етапами: загальнопідготовчим, спеціальнопідготовчим, передзмагальним, змагальним і перехідним, які містили три втягувальних, чотири базових, один спеціальний підготовчий, один змагальний та два відновно-підтримувальні мезоцикли з відповідними мікроциклами: втягувальними, розвивальними, відновлювальними, підвідними та змагальним. Завдання річного плану навчально-тренувального процесу визначалися за розробленим алгоритмом проектування змісту фізичної підготовки гімнасток для тренувального заняття з урахуванням результатів кореляційного та факторного аналізу. Для реалізації експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки використовували методи розвитку фізичних якостей, навчання та організації діяльності гімнасток.

Оцінювальний компонент містив батарею тестів для визначення фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, шкалу рівнів розвитку фізичних якостей та види контролю фізичної підготовленості юних гімнасток. Результативний компонент експериментальної

програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачав успішний виступ спортсменок ЕГ на змаганнях за програмою III юнацького розряду.

4. Після експерименту показники силових якостей у 43,4% гімнасток КГ відповідали середньому рівневі, значення координаційних здібностей та пружкості в 65,4% та в 50,9% гімнасток КГ відповідно були на вищому за середній рівневі. Гнучкість у 58,5% спортсменок КГ зафіксовано на високому рівневі розвитку. Показники силової витривалості у гімнасток КГ переважали на високому рівневі її розвитку з показником 50,6%. У результаті реалізації експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки у гімнасток ЕГ сумарні оцінки абсолютної більшості показників тестів зафіксовано на високому та вищому за середній рівнях: пружкості – у 71,7%; рухливості хребта при згинанні та розгинанні, кульшових та плечових суглобів – у 95,3%; силової витривалості – у 78,9% гімнасток ЕГ. Майже паритетний розподіл було зафіксовано на високому та вищому за середній рівнях у 58,5% і 40,9% юних гімнасток ЕГ за показниками координаційних здібностей та у 47,8% і 45,9% – силових якостей відповідно.

5. Результати координаційних здібностей гімнасток-початківців КГ, які тренувалися за традиційною програмою зросли в середньому на 6,6% (5,9% ÷ 7,6%), пружкості на 4,3%; гнучкості на 29,9% (1,5% ÷ 58,3%); силових якостей на 63,2% (3,3 ÷ 146,9%) та силової витривалості на 33,5% (9,1% ÷ 79,4%). Зміни показників розвитку фізичних якостей гімнасток ЕГ, які тренувалися за рекомендаціями експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, виявились вищими від результатів спортсменок КГ. Так, показники координаційних здібностей гімнасток ЕГ збільшилися в середньому на 13,7% (11,1% ÷ 15,8%); пружкості на 11,6%; гнучкості на 62,7% (3,1% ÷ 122,2%); силові якості на 123,5% (10,8 ÷ 317,6%) та силова витривалість на 57,1% (31,4% ÷ 98,5%).

6. Результати змагань (згідно змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на

етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) у гімнасток ЕГ виявились вищими за результати спортсменок КГ на чотирьох приладах гімнастичного багатоборства: з опорного стрибка – на 6,3%, на різновисоких брусах – на 4,6%, на колоді – на 5,5% та з вільних вправ – на 6,6%. Середньоарифметичний результат виконання вправ на приладах гімнастичного багатоборства гімнасток КГ та ЕГ становив 10,4 бала та 11,025 бала, відповідно. Середнє значення суми оцінок виконання змагальних комбінацій на видах гімнастичного багатоборства гімнасток КГ становило 41,6 бала, порівняно з 44,1 бала гімнасток ЕГ, що більше на 5,7% від результату спортсменок КГ.

Результати за розділом 4 опубліковано в наукових працях [75, 82].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Зниження вікових меж для відбору і початку спортивної спеціалізації гімнасток; підвищення складності змагальних вправ; удосконалення конструкцій гімнастичних приладів; введення вимоги щодо використання захисного екіпірування; зміни у правилах суддівства і спеціальних вимогах та інші зумовлюють необхідність удосконалення фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

У результаті опитування тренерів України було з'ясовано, що фахівці зі спортивної гімнастики оцінюють фізичну підготовленість спортсменок використовуючи не лише тести з навчальної програми, а й розробки тренерської ради школи. Аналіз чинної навчальної програми зі спортивної гімнастики виявив, що: документ містить недосконалий перелік тестів для визначення фізичної підготовленості 5–6-річних гімнасток; не враховано оцінювання провідних фізичних якостей юних спортсменок; недостатньо розроблені стандартизовані методики визначення фізичної підготовленості гімнасток-початківців та бальна система оцінювання її результатів є недосконалою. З'ясовано, що тренери здебільшого не дотримуються положень навчальної програми для проектування змісту фізичної підготовки юних гімнасток, а такий процес відбувається інтуїтивно. Методичні аспекти розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки є суперечливими, формальними і свідчать про недосконалу систему фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

Отже, значення фізичної підготовки у досягненні гімнастками високих спортивних результатів; зміни, що відбулися у правилах змагань зі спортивної гімнастики та умов виконання вправ з одного боку, і відсутність досліджень з проблеми розвитку фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та відсутність єдиного підходу фахівців до проблеми фізичної підготовки гімнасток-початківців, а також результати оцінки рівня фізичної підготовленості юних спортсменок, які спеціалізуються у

спортивній гімнастиці зумовили необхідність підвищення ефективності фізичної підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці на етапі початкової спортивної підготовки (перший рік занять) з урахуванням структури їх спеціальної фізичної підготовленості та взаємозв'язків провідних фізичних якостей.

В результаті наукового дослідження було отримано три групи даних: підтверджувальні; дані, що доповнюють і розширюють відомі розроблення та нові результати з проблеми дослідження.

У результаті факторного аналізу було виявлено, що з високими показниками факторного внеску (33,72% загальної дисперсії), до структури спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки увійшли показники швидкісно-силових якостей, швидкісно-силової та силової витривалості, які утворили перший фактор «Силіві якості». Результати факторного аналізу підтверджують дані науковців про пріоритетне значення силових якостей в оволодінні вправами, що становлять «школу» рухових дій спортивної гімнастики, технікою вправ акробатики та з видів гімнастичного багатоборства [4, 59, 145, 177, 182].

Результати опитування провідних тренерів України зі спортивної гімнастики підтверджують дані науковців стосовно пріоритетності розвитку м'язових груп гімнасток [17, 140, 146, 198, 199]. Так, в результаті опитування тренерів і аналізу літературних джерел було встановлено, що найбільш важливими м'язовими групами у порядку їх значущості для спортивної гімнастики є м'язи верхнього плечового поясу, черевного пресу та передньої поверхні стегон, спини та задньої поверхні стегон.

Наші дослідження підтверджують дані Ю.В. Верхошанського; Л.В. Волкова; Е.Н. Захарова, А.В. Карасьова, А.А. Сафонова; А. Лаптева; С.Ф. Русової; Н.А. Фоміна; В.Г. Штефка; В.В. Гамалія; В.Г. Сасенка; Ц. Желязкова; Р.Ф. Ахметова; С. Argus, Т.О. Вомра, К. Kochanowicz, Т. Polishchuk, V. Grigore про необхідність забезпечення випереджувального розвитку фізичних якостей у процесі фізичної підготовки спортсменів.

Проведені нами дослідження підтверджують дані Л.Я. Аркаєва, Н.Г. Сучіліна; В.Н. Болобана; Ю.К. Гавердовського; М.Л. Журавіна; Ю.В. Менхіна; В.М. Миронова; В.И. Філіпповича; О.М. Худолія; О. Kuzminska про те, що у підготовці гімнасток молодших розрядів роль засобів ЗФП є дещо вищою, ніж у кваліфікованих гімнасток. Втім, в експериментальній програмі фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, комплекси вправ для загального розвитку використовували лімітовано, оскільки як стверджують В.Н. Платонов, М.М. Булатова, Л.В. Волков, Л.П. Матвєєв, В.Г. Нікітушкін їх значний обсяг може не розкрити природні задатки юних спортсменів.

Опитування тренерів виявило, що співвідношення засобів ЗФП і СФП у різні періоди підготовки юних гімнасток мають широкий розмах. Позатим, результати переважної більшості опитаних фахівців підтверджують дані Ж.А. Білокопитової, Х. Карагіорі, В.М. Миронова, В.Г. Нікітушкіна; Т.С. Лисицької; Е.Ю. Розіна; Ю.К. Гавердовського; В.М. Смолевського; В.О. Загrevського; А.М. Albatawi; M. Radmore; V. Potop; K. Zolinerowicz; M. Plichta, які вважають доцільним у підготовчому та змагальному періодах підготовки гімнасток-початківців збільшення долі засобів спеціальної фізичної підготовки.

Підтверджено дані Ю.М. Бабчук, О.М. Шовкопляс; О. Бар-Ор; В.Г. Алабіна, А.В. Алабіна, В.П. Бізіна; Е.С. Вільчковського; О.Є. Коноха; Н.В. Москаленко, З.В. Анастасєвої; О.І. Курока; Л.В. Волкова; Т.Ю. Круцевич; Н.Є. Пангелової; И. Балуї; О.Л. Богініч; О.П. Швець; Н.А. Фоміна, В.Е. Фоліна; W. Kraemer, R.S. Weinberg, D. Gould про ефективність використання ігрового та змагального методів у фізичній підготовці спортсменок 5–6-річного віку. Використання ігрового методу в експериментальній програмі фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки забезпечувало позитивний емоційний фон на тренувальних заняттях, що сприяло підвищенню працездатності гімнасток-початківців. Змагальний метод сприяв активізації функціональних резервів організму гімнасток-початківців.

Проведені нами дослідження підтвердили дані Ю.В.Верхошанського, В.Н. Платонова, М.М. Булатової; Л.Я. Аркаєва, Н.Г. Сучіліна; В.Н. Болобана; Ю.К. Гавердовського; С. Крупені; В.Ю. Сосіної, В.А. Нетолі; В. Потопа; С.М. Борщова; А.М. Шльоміна; L. Readhead; С.І. Rusu; S. Baumgarten, K. Pagnano–Richardson; A. Chasr; I. Balyi; A. Hamilton; О.М. Khudolii, О.В. Ivashchenko; V.V. Prykhodko про доцільність використання принципу динамічної відповідності, методу сполучених впливів та оптимальної фізичної надлишковості у роботі з юними гімнастками.

Результати опитування провідних фахівців, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці в Україні, підтверджують дані авторів, які зазначають, що розвивати силові якості юних спортсменів доцільно за допомогою повторного та ізометричного методів [33, 104, 115, 128, 240]. Також підтверджується позиція науковців (Л.А. Карпенко, О.Г. Румба; Ж.А. Білокопитова, А.А. Тимошенко; В.Н. Болобан, О.І. Загrevський, В.І. Загrevський; А. Донді; Х. Карагіорі; Michael J. Alter; J. Vlahnik; M. Hebbelinck, A. Dirix, H.G. Knuttgen, K. Tittel; I. Zanevskyu, L. Zanevska) про ефективність використання методу повторних рухів та методичних прийомів виконання рухів у швидкому темпі з поступовим збільшенням амплітуди; активного розтягування м'язів із пасивним дотягуванням у біля граничному положенні для розвитку гнучкості юних гімнасток.

Результати змагань за програмою III юнацького розряду підтверджують інформацію В.М. Смолевського і Ю.К. Гавердовського; М.А. Шльоміна; Д.Ю. Євтерева, В.Л. Волкова; О.І. Загrevського, В.І. Загrevського; Ю.П. Марченко про те, що фізична підготовленість є фундаментом, на якому будується система інтегральної підготовки гімнасток.

У результаті дослідження дістали подальшого розвитку літературні дані про провідні фізичні якості гімнасток, якими науковці вважають силові якості [106, 131, 194, 223, 234]. Опитані тренери до провідних фізичних якостей відносять координаційні здібності та гнучкість.

Аналіз навчальної програми зі спортивної гімнастики виявив невідповідність переліку тестів структурі фізичної підготовленості гімнасток-початківців;

відсутність у документі стандартизованих методик визначення фізичної підготовленості юних спортсменок та недосконалість бальної системи оцінювання результатів фізичної підготовленості гімнасток [112].

Формуванням батареї тестів для оцінювання фізичної підготовленості гімнасток-початківців та удосконаленню змісту спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд) було доповнено інформацію навчальної програми зі спортивної гімнастики про оцінювання фізичної підготовленості спортсменок першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки [112]. Пропонуємо навчальну програму розширити таким переліком тестів: «Тест на координацію», «Рівновага на колоді», «Човниковий біг 2 x 10», «Викрут» з гімнастичною палицею, «Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі», «Підтягування з вису лежачи за 10 с», «Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с» та «Вис на жердині на зігнутих руках»). Для оцінювання провідних у спортивній гімнастиці фізичних якостей та силових якостей окремих м'язових груп юних спортсменок пропонуємо використовувати 15 тестів.

Заявлену у навчальній програмі батутну та хореографічну види підготовки юних гімнасток пропонуємо розширити переліком вправ [112]. Експериментальною програмою фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки було використано такі засоби батутної підготовки: стрибки вгору без поворотів із різними положеннями рук на маленькому та великому батутах, зупинка на сітці за командою, стрибки у положення групування і зігнувшись, в сід, упор на долоні та на коліна, в «групуванні», «ноги нарізно», з поворотом на 90°, 180°, 270°, 360° (вправо і вліво), з'єднання і зв'язки з двох – трьох стрибків. Разом із вправами батутної підготовки, було використано засоби класичної хореографії. Юні гімнастки вивчали позиції рук і ніг, елементи партерної хореографії, вправи біля опори у повільному темпі («пліє», «релеве», «пор де бра», «пасе», «батман фрапе»,

«батман тандю», «батман тандю жете», «батман», «гранд батман», «тур», кроки «польки, галопів, підскоки, повороти та хореографічні стрибки).

Було удосконалено зміст спеціальних вимог у програмі з фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (III юнацький розряд). До нього включено вправи на опорному стрибку: з розбігу настрибування на міст, вистрибування «прогнувшись» із приземленням на мати висотою 40 см; на різновисоких брусах, нижня жердина: після підйому переворотом, опускання у вис, вис зігнувшись, вис кутом, зіскок; на колоді: перемах прямою ногою в упор, утримання кута ноги нарізно 2 с, ходьба на носках, мах правою, мах лівою та на вільних вправах: стійка на лопатках; сід, нахил вперед; в.п. упор присівши – вистрибування вгору «прогнувшись». До того ж, у кваліфікаційну програму III юнацького розряду введено надбавку за виконання приземлення у «доскок» на усіх видах гімнастичного багатоборства вартістю +0,3 бала до кінцевої оцінки продемонстрованої гімнасткою комбінації.

Доповнили інформацію науковців про фізичне навантаження при використанні вправ класичної хореографії та стрибків на батуті в процесі розвитку фізичних якостей спортсменок 5–6-річного віку [25, 26, 122, 150, 171]. Використання вправ класичної хореографії у підготовчій частині заняття рекомендуємо використовувати для розвитку координаційних здібностей юних гімнасток із такими параметрами фізичного навантаження: у загально-підготовчому етапі підготовки – з кількістю повторень окремої вправи на 16 рахунків та кількістю вправ від 3 до 5, протягом 4 – 8 хв; у спеціально-підготовчому етапі підготовки – кількість вправ від 4 до 7, кількість повторень на 16 – 32 рахунки протягом 6 – 12 хв. Тривалість відпочинку між вправами до 15–20 с, характер відпочинку між вправами – комбінований. Для розвитку силової витривалості гімнасток-початківців рекомендуємо засоби класичної хореографії використовувати в кінці основної частини заняття. Радимо такі параметри фізичного навантаження для гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки: у загально-підготовчому етапі підготовки кількість вправ від 3 до 6 та кількість повторень вправи на 16 – 32 рахунки протягом 7 – 9 хв та у

спеціально–підготовчому етапі підготовки – кількість вправ від 5 до 10, кількість повторень 16, 32, 48 рахунків протягом 8–12 хв. Тривалість відпочинку між вправами становила до 20 с, характер відпочинку між вправами – комбінований.

Рекомендуємо використовувати стрибки на батуті для розвитку координаційних здібностей та швидко-силових якостей гімнасток 5–6-річного віку. Параметри навантажень для розвитку координаційних здібностей радимо визначати спостерігаючи за ознаками втоми, яка є об'єктивним показником достатності виконання вправ. До того ж, для розвитку координаційних здібностей юних гімнасток рекомендуємо тривалість стрибків на малому батуті від 30 с до 120 с, на великому від 20 с до 90 с, із кількістю повторень однієї вправи на малому від 8 до 15 стрибків, великому – 6–10 стрибків. Кількість різновидів стрибків рекомендуємо визначати індивідуально для кожної гімнастки, враховуючи взаємоузгодженість роботи ніг та тулуба при відштовхуванні від сітки. Для розвитку швидко-силових якостей юних гімнасток рекомендуємо стрибки на малому батуті тривалістю від 90 с до 180 с, а на великому від 60 с до 150 с, із кількістю стрибків на малому – 75–150, великому – 50–100, при показниках ЧСС 140–170 уд/хв.

Уперше обґрунтовано сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки на основі визначення границь і норм п'ятибальної сигмальної шкали.

Уперше виявлено кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичних якостей гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Установлено взаємозв'язки між здатністю до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічною рівновагою ($r=0,918$); здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій із прудкістю ($r=0,891$); здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій і гнучкістю ($r=0,768$); швидко-силовими якостями і силовою витривалістю ($r=0,676$); прудкістю і гнучкістю ($r=0,643$); гнучкість і швидкісна сила ($r= - 0,399$) та гнучкість і силова витривалість ($r= - 0,547$). Наявність значної кількості

достовірних позитивних взаємозв'язків між окремими фізичними якостями гімнасток-початківців свідчить про доцільність врахування у навчально-тренувальному процесі юних гімнасток позитивного перенесення наслідків розвитку одних фізичних якостей на результативність інших.

Уперше визначено структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. У результаті факторного аналізу було виявлено чотири фактори, які у сукупності становлять 77,92% загальної дисперсії. Перший фактор – «Силові якості» (33,72%), другий фактор – «Прудкість та гнучкість» (19,45 %), третій фактор – «Координаційні здібності» (14,44 %) та четвертий фактор – «Рухливість плечових суглобів» (10,31 %). Отримані результати розрахунку питомої ваги часу у розвитку окремих фізичних якостей враховували в макроструктурі процесу підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

В результаті аналізу науково-методичної літератури, педагогічного спостереження, опитування провідних тренерів України, кореляційного та факторного аналізу уперше запропоновано алгоритм проектування змісту фізичної підготовки для тренувального заняття гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

ВИСНОВКИ

1. У результаті теоретичного аналізу та узагальнення передового досвіду фахівців зі спортивної гімнастики було виявлено низку протиріч між значною кількістю наукових досліджень щодо фізичної підготовки спортсменів у різних видах спорту і на різних етапах багаторічного спортивного удосконалення та відсутністю розробок з методики та організації фізичної підготовки для гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; положеннями чинної навчальної програми з фізичної підготовки та змістом нових вимог щодо присвоєння III юнацького розряду; потребою контролювати фізичну підготовленість гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки та відсутністю у навчальній програмі окремих тестів і оцінних шкал для визначення провідних фізичних якостей; позицією фахівців зі спортивної гімнастики про необхідність розвитку провідних фізичних якостей, які визначають високий спортивний результат, та відсутністю в літературі їх переліку для гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки; переконаннями науковців щодо важливості врахування перенесень фізичних якостей у процесі фізичної підготовки гімнасток та результатами опитування тренерів, які переважно не практикують способи їх реалізації; позицією науковців щодо необхідності враховувати взаємозв'язки між фізичними якостями у процесі фізичної підготовки спортсменів та відсутністю практичних рекомендацій для гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

2. Розроблено батарею тестів та п'ятибальну сигмальну шкалу оцінювання рівнів розвитку провідних фізичних якостей, зокрема силових якостей окремих м'язових груп гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки, які визначають результативність вправ на видах гімнастичного багатоборства. Модифіковані тести для визначення здатності до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічної рівноваги характеризуються високою інформативністю ($r_{\text{інф}} > 0,8$).

3. Результати педагогічного тестування гімнасток виявили, що сумарні оцінки розвитку координаційних здібностей розподілено між чотирма рівнями:

вищим за середній (34,3%), середнім (28,6%), нижчим за середній (21%) та низьким (13,8%). Показники прудкості у 42,5% та гнучкості у 29,3% гімнасток-початківців відповідали середньому рівневі розвитку. Установлено нижчий за середній рівень розвитку швидко-силових якостей у 41,5% та силової витривалості у 40,5% гімнасток.

4. Виявлено достовірні ($p \leq 0,05$) кореляційні взаємозв'язки між здатністю до керування просторовими параметрами рухових дій і динамічною рівновагою ($r=0,918$), здатністю до керування просторово-часовими параметрами рухових дій і прудкістю ($r=0,891$) та гнучкістю ($r=0,768$), швидко-силовими якостями і силовою витривалістю ($r=0,676$) та гнучкістю ($r= - 0,399$), прудкістю і гнучкістю ($r=0,643$) та силовою витривалістю ($r= - 0,547$), які слід враховувати у навчально-тренувальному процесі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки.

5. Структуру спеціальної фізичної підготовленості гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки становлять чотири фактори, які у сукупності дорівнюють 77,92% загальної дисперсії. Перший фактор – «Силкові якості» (33,72%), другий фактор – «Прудкість та гнучкість» (19,45%), третій фактор – «Координаційні здібності» (14,44%) та четвертий фактор – «Рухливість плечових суглобів» (10,31%).

6. Експериментальна програма фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки передбачала таке:

- реалізація цільового, структурного, змістового, процесуального, оцінювального та результативного компонентів, які виражають організаційно-методичне наповнення фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки;

- використання алгоритму проєктування змісту фізичної підготовки для тренувального заняття; засобів, рекомендованих у навчальній програмі зі спортивної гімнастики, та тих, які додатково вибирали з урахуванням принципу динамічної відповідності; найдоцільніших методів і методичних прийомів для розвитку окремих фізичних якостей у поєднанні з методом сполучених впливів у

межах навчально-тренувальних занять з урахуванням комплексності їх розвитку та особливостей перенесення фізичних якостей у 5–6-річних гімнасток;

- дозування фізичних навантажень з урахуванням вікових особливостей, специфіки виду спорту, фізичної підготовленості юних гімнасток, структури річного циклу підготовки та навчально-тренувального заняття гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки. Фізична підготовка гімнасток ЕГ сприяла достовірно ($p \leq 0,001$) вищому зростанню їхньої фізичної підготовленості (на 50,4%) порівняно з гімнастками КГ (на 25%).

7. Унаслідок застосування експериментальної програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки найбільші позитивні зміни відбулися в розвитку силової витривалості гімнасток, зокрема в ЕГ – на 107% (31,4% ÷ 317,6%) і КГ – на 75,4% (9,1% ÷ 146,9%). Суттєві зрушення зафіксовано у розвитку гнучкості гімнасток ЕГ – на 62,7% (3,1% ÷ 122,2%) та КГ – на 29,9% (1,5% ÷ 58,3%). Найменше зростання результатів відбулося за показниками швидко-силових якостей гімнасток ЕГ – на 23,5% (10,8 ÷ 45,3%) і гімнасток КГ – на 9,1% (3,3 ÷ 19%); координаційних здібностей гімнасток ЕГ – на 13,7% (11,1% ÷ 15,8%), а КГ – на 6,6% (5,9% ÷ 7,6%); пружкості гімнасток ЕГ – на 11,6%, а КГ – на 4,3% ($p < 0,001$).

8. Перевірка ефективності програми фізичної підготовки гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки виявила, що абсолютна більшість показників фізичних якостей гімнасток ЕГ відповідає високому та вищому за середній рівням. Так, пружкість у 71,7%, рухливість хребта при згинанні та розгинанні, кульшових та плечових суглобів у 95,3%, силова витривалість у 78,9% гімнасток-початківців відповідає високому рівневі розвитку. Показники розвитку координаційних здібностей у 40,9% та швидко-силових якостей у 45,9% юних гімнасток ЕГ відповідали високому рівневі та у 58,5% і 47,8% відповідно – вищому за середній рівневі.

У гімнасток КГ результати рухливості хребта при згинанні та розгинанні, кульшових і плечових суглобів у 58,5% та силової витривалості у 50,6% гімнасток відповідають високому рівневі розвитку; показники координаційних здібностей у

65,4% та пружності у 50,9% – вищому за середній рівневі; показники швидкісно-силових якостей у 33,4% та 43,4% спортсменок були на вищому за середній та середньому рівнях відповідно.

9. Змагання за програмою III юнацького розряду встановили вищі результати гімнасток ЕГ, ніж гімнасток КГ, з чотирьох видів гімнастичного багатоборства (44,1 бала порівняно з 41,6 бала) з переважанням оцінок за виконання комбінацій з опорного стрибка – на 6,3%, на різновисоких брусах – на 4,6%, на колоді – на 5,5%; з вільних вправ – на 6,6% ($p < 0,001$). У гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки встановлено взаємозв'язки (r від -0,584 до 0,708) результативності змагальної діяльності з провідними фізичними якостями.

ПОСИЛАННЯ

1. Алабин ВГ, Алабин АВ, Бизин ВП. Многолетняя тренировка юных спортсменов: учеб. пособие. Харьков: Основа; 1993. 244 с.
2. Андреева Р. Особенности построения навчально-тренировального процесса юных гимнасток–художниц. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука. Зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту. Львів;2009;13;1, с.6–9.
3. Андрищенко ТК. Формування ціннісного ставлення до власного здоров'я в дітей старшого дошкільного віку [автореферат]. Київ; 2007. 20 с.
4. Аркаев ЛЯ, Сучилин НГ. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации. Москва: Физкультура и спорт; 2004. 315 с.
5. Атаманюк СІ. Особенности тренировального процесса в аэробной гимнастике в рамках загальної теорії тренування координаційних здібностей. Теорія і практика фізичного виховання. 2012;2:86–93.
6. Ахметов РФ. Теоретико–методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидко-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту) [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2006. 39 с.
7. Бабачук ЮМ, Шовкопляс ОМ. Обґрунтування доцільності технологій навчання ігор з елементами спорту дітей дошкільного віку. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013;107(2):108–111.
8. Бабюк СМ. Педагогічні умови фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку у взаємодії дошкільного навчального закладу і сім'ї [автореферат]. Київ: Ін-т пробл. виховання НАПН України; 2011. 20 с.
9. Балуйи И. Долговременная программа подготовки и способность к перенесению тренировочных нагрузок в детском спорте. В: Спортивная наука в зарубежных странах. Москва: Сов. спорт; 2006. Выпуск 2; с. 30–6.
10. Бальсевич ВК. Стратегия многолетней спортивной подготовки олимпийцев. Теория и практика физической культуры. Москва. 2011;2: 66–8.

11. Бар–Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения: пер. з англ. Киев: Олимпийская література; 2009. 528 с.

12. Бачинська Н. Основні положення технології підготовки й тренувальних навантажень у парній акробатиці на етапах багаторічного вдосконалення. В: Цюсю АВ, редактор. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац.. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2015;3(31), с 224–8.

13. Белокопытова ЖА, Тимошенко АА. Хореографическая подготовка гимнасток на начальном этапе обучения (художественная гимнастика): метод. реком. Киев: КГИФК; 2000. 64 с.

14. Білокопитова ЖА, Нестерова ТВ, Дерюгіна АМ, Безсонова ВА. Художня гімнастика. Навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ; 1999. 115 с.

15. Бернадська Д. Сучасна хореографія в контексті синтезу мистецтв. Актуальні питання гуманітарних наук. 2013;7:78–86.

16. Богініч ОЛ. Фізичне виховання дітей дошкільного віку засобами гри: навч. посіб. 2-ге вид., стер. Київ: НПУ; 2003. 140 с.

17. Болобан ВН, Потоп В, Град Р. Биомеханические показатели узловых элементов спортивной техники гимнастических упражнений. Педагогіка, психологія та медико–біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013;9:59–72.

18. Болобан ВН. Регуляція позы тела спортсмена: монографія. Киев: Олимпийская література; 2013. 232 с.

19. Бондарчук АП. Периодизация спортивной тренировки. Киев: Олимпийская література; 2005. 304 с.

20. Борисова ОВ. Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украине (на материале тенниса): монографія. Киев: Центр учебной літературы; 2011. 312 с.

21. Боровиков В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: [для профессионалов]. Санкт Петербург: Питер; 2003. 688 с.
22. Боровська ОВ. Короткий тлумачний словник термінів галузі фізичної культури та спорту. Львів: ЛДФК; 2003. 54 с.
23. Борщов СМ. Психофізична підготовка юних гімнастів [автореферат]. Львів: ЛДУФК; 2003. 21 с.
24. Брыкин АТ, Смолевский ВМ, редакторы. Гимнастика: учебник для техн. физ. культуры. Москва: Физкультура и спорт; 2005. 368 с.
25. Васильев ОС. «Выворотность» как способ расширения топологии пространства движения. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2002;4:47–49.
26. Венгерова НН, Федорова ОС. Средства классического экзерсиса на уроках хореографической подготовки в сложнокоординационных видах спорта: учеб.-метод. пособие. Санкт–Петербург: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта; 2000. 46 с.
27. Верхошанский ЮВ. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки. Теория и практика физической культуры. 1998; 7:41–54.
28. Вильчковский ЭС. Педагогические основы формирования двигательной подготовленности детей 3–7 лет [автореферат]. Київ; 1989. 44 с.
29. Вільчковський ЕС, Курок ОІ. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та допов. Суми: Університетська книга; 2005. 428 с.
30. Вовк ЛП. Словник навчально–педагогічних понять і термінів: метод. посіб. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова; 2001. 83 с.
31. Волков Л. Вікова періодизація тренувальних навантажень у багаторічній підготовці юних спортсменів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2005;4:7–11.
32. Волков ЛВ. Современные требования к профессиональной деятельности тренера детского и юношеского спорта. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка,

психологія та медико–біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ; 2005;12:33–35.

33. Волков ЛВ. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник для студ. вузов физ. культуры и ф–тов физ. воспитания вузов. Киев: Олимпийская литература; 2002. 294 с.

34. Вржесневський П, Турчина НІ, Черняєв ЕГ, укладачі. Засоби і методи розвитку рухових якостей людини. Київ: НАУ; 2007. 58 с.

35. Гавердовский ЮК, Смолевский ВМ. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник. Москва: Сов. спорт; 2014. Том 2. 231 с.

36. Гавердовский ЮК. Совершенствование техники движений и специальной технической подготовки как основа высших достижений в современной спортивной гимнастике. Наука в олимпийском спорте. 2012;1:7–26.

37. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник. Москва: Советский спорт; 2014. Том 1. 368 с.

38. Гамалий ВВ. Теоретико–методические основы моделирования техники двигательных действий в спорте: монографія. Київ: Полиграфсервис; 2013. 300 с.

39. Головихин ЕВ, Степанов СВ. Учебно–образовательная программа по кёкусин кан каратэ. Екатеринбург: УГГУ; 2007. 263 с.

40. Давидов СЮ. Морфофункціональні показники і розвиток моторики у дітей 3-6 – річного віку різних типів конституцій. Теорія і практика фізичної культури. 2005;11:39–43.

41. Дейнеко А, Красова І. Зміни рівня координаційної підготовленості гімнасток 10–12 років у результаті використання спеціальних вправ на тренажері "Bosu Balance Trainer". Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018;4:19–24.

42. Демінський ОЦ. Методологічні принципи оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів. В: Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки. Зб. наук. праць. Київ; Запоріжжя: Ін–т педагогіки і психології проф. освіти АПН України: Запорізький ін–т удосконалення вчителів; 2001; 21: 299–302.

43. Демінський ОЦ. Оптимізація навчально-тренувального процесу: навч.–метод. посіб. Херсон: Айлант; 2002. 296 с.
44. Демінський ОЦ. Суть оптимізації навчально-тренувального процесу. Фізичне виховання в школі. 1999; 2: 47–51.
45. Денисова ЛВ, Усиченко ВВ, Бишовець НГ. Аналіз анкетних даних в спортивно–педагогічних дослідженнях. Педагогіка, психологія та медико–біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012; 1: 56–60.
46. Денисова ЛВ, Хмельницькая ИВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : учеб. пособие для вузов. Киев: Олимпийская литература; 2008. 127 с.
47. Добринська НВ. Удосконалення спеціальної підготовленості спортсменок високої кваліфікації в легкоатлетичному багатоборстві [автореферат]. Київ; 2015. 20 с.
48. Додаток 16 до Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту (пункт 16). У редакції Наказу Міністерства молоді та спорту України № 4651. 2015 Груд. 12.
49. Донди А. Надежность выполнения гимнастических прыжков на бревне [автореферат]. Санкт–Петербург; 2007. 20 с.
50. Дубогай ОД. Навчання в русі: Здоров'язберігаючі педагогічні технології в початковій школі. Київ: Вид. дім «Шкіль. світ»: Вид. Л. Галіцина; 2005. 112 с.
51. Дункан Мак–Дугалл Дж, Уэнгер ГС, Грин ГД, редакторы. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. Киев: Олимпийская литература; 1998. 432 с.
52. Ермилова ЕЯ. Роль двигательной активности в формировании личности детей дошкольного возраста. Молодой ученый. 2013;9:363–365.
53. Євтерев ДЮ, Волков ВЛ. Диференціація контингенту в процесі фізичної підготовки юних гімнасток на початковому етапі багаторічного спортивного удосконалення. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).2018;5:90–93.

54. Желязков Ц. Основы на спортната тренировка. София: Гера арт. 2011. 432 с.
55. Жуманова АС. Управление учебно–тренировочным процессом юных спортсменов в художественной гимнастике [автореферат]. Алматы: Казахская акад. спорта и туризма; 2010. 43 с.
56. Журавин МЛ, редактор. Гимнастика. Москва: Академия. 2002; 448 с.
57. Завацький ВІ. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів: монографія. Луцьк: Надстир'я; 1994. 152 с.
58. Загоруйко ОЯ, укладач. Великий універсальний словник української мови: 20 в одному. Харків: Торсінг плюс; 2010. 768 с.
59. Загrevский ОИ, Загrevский ВИ. Формирование двигательных действий гимнастов на основе создания представления о рабочих позах в основных опорных точках упражнения. Вестник Томского государственного университета. 2013;369:147–150.
60. Захаров ЕН, Карасев АВ, Сафонов АА. Энциклопедия физической подготовки. Методические основы развития физических качеств. Москва: Лептос; 1994. 368 с.
61. Земцова ИИ. Спортивная физиология: учеб. пособие для студ. вузов. Киев: Олимпийская литература; 2010. 219 с.
62. Калужна О, Войтович І. Фізична підготовка спортсменів–танцюристів на етапі попередньої базової підготовки. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів;1:137–142.
63. Карагиори Х. Программные средства обучения базовым гимнастическим упражнениям: метод. разработки. Киев: КГИФК; 1995. 40 с.
64. Карагиори Х. Совершенствование координационной структуры двигательных действий юных гимнасток на этапе специализированной базовой подготовки [автореферат]. Киев. 1997. 21 с.
65. Карпенко ЛА, Румба ОГ. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике: учеб. пособие. Москва: Сов. спорт; 2014. 264 с.

66. Кашуба ВА. Биомеханика осанки. Киев: Олимпийская література; 2003. 279 с.
67. Кириленко ОП, Письменный ВВ, Ткачук НМ, Стоян ВІ, Карпишин НІ. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль: Економічна думка; 2012. 196 с.
68. Клименко ВВ. Психомоторные способности юного спортсмена. Киев: Здоровья; 1987. 168 с.
69. Ковальчук АМ, Антошків ЮМ. Гімнастика. Львів: ЛДУ БЖД; 2010. 84 с.
70. Козина ЖЛ. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: монографія. Харьков: Точка; 2009. 396 с.
71. Козлова ЕК. Подготовка спортсменов высокой квалификации в условиях профессионализации легкой атлетики: монографія. Киев: Олимпийская литература; 2012. 368 с.
72. Кокарев БВ. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих спортсменок у спортивній аеробіці в річному циклі підготовки [автореферат]. Дніпропетровськ; 2015. 21 с.
73. Комаринська Н. Аналіз методичних підходів у фізичній підготовці юних гімнасток в Україні. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника; 2015; 22, с. 102–9.
74. Комаринська Н. Компаративний аналіз навчальних програм України та Російської Федерації зі спортивної гімнастики. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Планер; 2015; 19;2, с. 624–630.
75. Комаринська Н. Про взаємозв'язок розвитку фізичних якостей гімнасток. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт. Зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова; 2016; 8(78К)16, с. 33–7.
76. Комаринська Н. Про зміст та організацію загальної і спеціальної фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки в Україні. В: Вісник

Чернігівського нац. пед. ун-ту імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів: ЧНПУ; 2015;129;4, с. 96–9.

77. Комаринська Н. Стан розвитку гнучкості гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. В: Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини. Матеріали I міжнар. Інтернет-конференції присвяченої 70-річчю ф-ту фіз. виховання; 2017 Жовт. 11–12; Одеса: Видавець Букаєв В.В.; 2017, с. 157–161.

78. Комаринська Н. Стан розвитку координаційних здібностей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаніка; 2017; 27–28, с. 128–133.

79. Комаринська Н. Фізична підготовка гімнасток. В: Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. студ. та магістрантів V Всеукр. студент. наук-практ. конф; 2012 Квіт. 12–13; Вінниця; 2012, с. 56–9.

80. Комаринська НБ. Взаємозв'язки фізичних якостей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;1:38–44.

81. Комаринська Н. Структура фізичної підготовки гімнасток-початківців. В: Молода спортивна наука України. Зб. тез доп. Львів: ЛДУФК, 2018; 22(1):12–13.

82. Комаринська НБ. Фізична підготовленість гімнасток-початківців. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018; 5(24): 223–9.

83. Конох ОЄ. Комплексне використання засобів спортивних ігор у підвищенні фізичного стану дітей 5-6 років [автореферат]. Дніпропетровськ. 2014. 24 с.

84. Конох ОЄ. Розвиток фізичних якостей у дітей дошкільного віку. Вісник Запорізького національного університету. 2009;2:60–66.

85. Коритко ЗІ. Динаміка імунного профілю у процесі річного тренувального циклу гімнастів. Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики. Зб. наук. пр. Львів: ЛДІФК; 2000: 16–7.

86. Коробейніков Г, Коробейнікова Л, Вікові особливості фізіологічного нормування фізичного навантаження. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015;2:150–154.

87. Костюкевич ВМ, Воронова ВІ, Шинкарук ОА, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах: навч. посіб. Вінниця: Нілан–ЛТД; 2016. 554 с.

88. Коханович К. Прикладні аспекти контролю на етапі початкової підготовки юних гімнастів. Фізичне виховання і спорт. Київ: Олімпійська література. 1999;1:12–8.

89. Коханович К. Теоретико-методичні основи комплексного контролю в системі підготовки юних гімнастів [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 1999. 40 с.

90. Крупеня С, Хмельницькая И. Биомеханический анализ спортивной техники гимнасток в опорном прыжке. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing; 2015. 280 с.

91. Круцевич ТЮ, Воробйов МІ, Безверхня ГВ. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: посібник. Київ: Олімпійська література; 2011. 224 с.

92. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту. Київ: Олімпійська література; 2008. Том 1. 392 с.

93. Лаврентьєва ВО. Критерії оцінки виучування гімнасток навичок базових елементів. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр.. Харків. 2004;4:56–60.

94. Лапач СН, Чубенко АВ, Бабич ПН. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием EXCEL . Киев; 2000. 215 с.

95. Лаптев А. Управление физическим развитием. Москва: АСТ; 2003. 180с.

96. Ленишин ВА. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки у групових вправах художньої гімнастики на етапі спеціалізованої базової підготовки [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури. 2016. 20 с.

97. Линець ММ. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів: Штабар; 1997. 208 с.
98. Лисицкая ТС. Хореография в гимнастике. Учеб. пособие для СПО. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Юрайт; 2018. 163 с.
99. Лукіна ОВ. Оптимізація спеціальної фізичної підготовленості юних тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки [автореферат]. Дніпропетровськ: Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури. 2009. 20 с.
100. Луценко ЛС, Зинченко ИА. Тестовые задания по специально-двигательной и физической подготовленности спортсменов в черлидинге на этапе специализированной базовой подготовки. В: Ермаков СС, редактор. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. Науч. моногр. Харьков; 2009;4:1–5.
101. Луценко ЛС. Оптимізація тренувального процесу в акробатичному рок-н-ролі на етапі початкової підготовки [автореферат]. Харків: Харк. держ. акад. фіз. культури. 2005. 22 с.
102. Лысенко ЭА. Взаимосвязь специальной и хореографической подготовки юных акробатов. В: Ермаков СС, редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. ст. Харьков; 2006;2:17–22.
103. Марченко ЮП. Анализ и синтез композиционной последовательности гимнастических упражнений. В: Современный олимпийский спорт. Тез. докл. Междунар. науч. конгр. Киев; 1997, с. 270–271.
104. Матвеев ЛП. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: учеб. пособие. Киев: Олимпийская литература; 1999. 318 с.
105. Медведєва ІМ. Теоретико-методичні засади підготовки фахівців з складнокоординаційних видів спорту: монографія. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова; 2008. 381 с.
106. Менхин АВ, Савенкова ЕК. Особенности проявления скоростно-силовых способностей юными гимнастками и акробатками. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2005; 2: 28–30.

107. Менхин ЮВ. Физическая подготовка в гимнастике. Москва: Физкультура и спорт; 1989. 224 с.
108. Менхин ЮВ. Физическое воспитание: теория, методика, практика. Москва: СпортАкадемияПресс; 2006. 235 с.
109. Миронов ВМ. Гимнастика: учебник. Минск: БГУФК; 2007. 201 с.
110. Миронов ВМ. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике. Минск: БГУФК; 2007. 72 с.
111. Містулова ТЄ. Математичні методи в теорії та практиці спорту: навч. посіб. Київ: Наук. Світ; 2004. 90 с.
112. Моргушенко ОП, редактор. Спортивна гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2003. 139 с.
113. Москаленко НВ, Анастасєва ЗВ. Дошкільне фізичне виховання дітей. Дніпропетровськ: Інновація; 2009. 95с.
114. Наказ Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту «Про внесення змін до Навчальної програми з гімнастики спортивної для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності». Наказ Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту № 4218. 2009 Груд. 1.
115. Никитушкин ВГ. Многолетняя подготовка юных спортсменов: монография. Москва: Физическая культура; 2010. 240 с.
116. Носко МО, Гаркуша СВ, Бріжата ІА. Метрологічний контроль у фізичному вихованні і спорті. Київ: Леся; 2012. 263 с.
117. Овчинникова НА, Бирюк ЕВ. Основы технической подготовки в художественной гимнастике: метод. реком. Киев: КГИФК; 1991. 26 с.
118. Омеляненко ІО, Грабик НМ. Розвиток координаційних здібностей могулістів. Актуальні проблеми юнацького спорту. Матеріали ІV Всеукр. наук.-практ. конф. Херсон: ХДУ; 2006; 71-8.
119. Омелянчик ОО. Кваліфікаційна програма змагань ІІ дорослого розряду (довільна програма). Київ; 2008. 2 с.

120. Омелянчик ОА. Построение произвольных композиционных программ гимнастических упражнений на бревне [автореферат]. Киев: Гос. научно-исследовательский ин-т физ. культуры и спорта. 2003. 20 с.
121. Омелянчик ОО. Кваліфікаційна програма змагань II дорослого розряду (обов'язкова програма). Київ; 2008. 4 с.
122. Омелянчик-Зюркалова ОА. Влияние хореографической подготовленности гимнасток на окончательную оценку исполнительского мастерства. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014;10: 28–33.
123. Опря АТ. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури; 2012. 448 с.
124. Павленко ЮО. Науково-методичне забезпечення підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ: Олімпійська література; 2011. 312 с.
125. Пангелова НЄ. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2014. 39 с.
126. Платонов В. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение: учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. Киев: Олимпийская литература; 2013. 624 с.
127. Платонов ВН, Булатова ММ. Фізична підготовка спортсмена. Київ: Олімпійська література; 1995. 320 с.
128. Платонов ВН. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник. Киев: Олимпийская литература; 1997. 583 с.
129. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2004. 808 с.
130. Положення про дитячо-юнацьку спортивну школу. Постанова Кабінету Міністрів України № 993. 2008 Лист. 5. Редакція № 549. 2013 Черв. 24.

131. Потоп В. Макрометодика навчання юних гімнасток спортивним вправам на етапі спеціалізованої базової підготовки [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2016. 51 с.
132. Правила соревнований 2013–2016 pp. Женская спортивная гимнастика. Утверждены Исполнительным Комитетом FIG; 2012. 247 с.
133. Правила соревнований 2017–2020 pp. Женская спортивная гимнастика. Утверждены Исполнительным Комитетом FIG; 2016. 247 с.
134. Ревский РТ, Канишевский СМ. Русско-украинский словарь понятий и терминов по профессионально-прикладной физической подготовке. Одесса: Наука и техника; 2010. 111 с.
135. Рихлюк С. Оцінка функціональних показників гімнастів на етапі попередньої базової підготовки, Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2013; 18: 261–5.
136. Ровний АС. Фізіологія рухової активності: підручник. Харків; 2014. 244 с.
137. Розин ЕЮ. Методология диагностики специальной физической подготовленности в гимнастике и проблемы ее практической реализации. Теория и практика физической культуры. 2004;7: 30–4.
138. Русова СФ. Теорія і практика дошкільного виховання. Львів; Краків; Париж: Просвіта; 1993. 127 с.
139. Савельева ЛА, Терехина РН, редакторы. Спорт высших достижений: спортивная гимнастика. Москва: Человек; 2014. 148 с.
140. Савенкова ЕК. Скоростно-силовая подготовка юных спортсменов в некоторых видах гимнастики [автореферат]. Москва: Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. 2005. 24 с.
141. Саєнко ВГ. Теорія і методика спортивного тренування: метод. рек. Луганськ: ЛНУ імені Тараса Шевченка; 2011. 147 с.
142. Сергієнко ЛП. Комплексне тестування рухових здібностей людини: навч. посібник. Миколаїв: УДМУ; 2001. 306 с.

143. Сергієнко ЛП. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література; 2001. 440 с.
144. Сергієнко ЛП. Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2014. Кн. 1. 496 с.
145. Смолевский ВМ, Гавердовский ЮК. Спортивная гимнастика: учебник. Киев: Олимпийская литература; 1999. 462 с.
146. Смолевский ВМ, составитель, Аркаев ЛЯ, редактор. Спортивная гимнастика: энциклопедия. Москва: Анита Пресс; 2006. 378 с.
147. Солодков АС, Сологуб ЕБ. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Москва: Терра-Спорт : Олимпия Пресс; 2001. 520 с.
148. Сосина ВЮ, Нетоля ВА. Акробатика для всех: учеб.-метод. пособие. Киев: Олимпийская литература; 2014. 200 с.
149. Сосина ВЮ, Нетоля ВА. Коллекция забавных гимнастических упражнений: метод. реком. Киев: Олимпийская литература; 2013. 432 с.
150. Сосина ВЮ. Хореография в гимнастике: учеб. пособие. Киев: Олимп. литература; 2009. 135 с.
151. Сосіна ВЮ. Гімнастика. Вправи для загального розвитку: навч. посіб. Київ: Олімпійська література; 2017. 552 с.
152. Сосіна ВЮ. Особливості вдосконалення виразності та артистизму як складової виконавської майстерності у видах спорту зі складною координацією. В: Тенденції розвитку хореографічних дисциплін у вищих мистецьких начальних закладах. Зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф.Київ; 2014; с. 106–111.
153. Сосіна ВЮ. Програма оптимального розивитку гнучкості з використанням засобів хореографії для дівчат 9–11 років (заняття з художньої гімнастики). В: Особливості роботи хореографа в сучасному соціокультурному просторі. Зб. матеріалів III Всеукр. наук.-творч. конф. Місто; 2015: 119-123.
154. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины). Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ,

специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. Москва: Сов. спорт; 2005. 420 с.

155. Спортивна акробатика: навч. прогр. Київ: Респуб. наук.–метод. кабінет Держ. ком. молод. політики, спорту і туризму України; 2000. 72 с.

156. Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики. Зб. наук. матеріалів . Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2010. Випуск 1. 96 с.

157. Твердохліб ЖО, Погребенник ЛІ. Рухливі ігри для сучасної школи : метод. матеріали. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка; 2011. 62 с.

158. Терещенко ІА, Оцупок АП, Крупеня СВ, Левчук ТМ, Болобан ВН. Координационная тренировка занимающихся спортивными видами гимнастики. Физическое воспитание студентов. 2015; 3:52–66.

159. Тодорова В, Передерій А, Приступа Є. Теоретичне обґрунтування критеріїв хореографічної підготовленості спортсменів у складно координаційних видах спорту. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2016;3(25):12–19.

160. Тодорова ВГ. Значення хореографічної підготовки у видах спорту зі складною координацією. Наука і освіта. 2016;4:188–193.

161. Топол ГА. Комплексна оцінка підготовленості кваліфікованих спортсменок у художній гімнастиці [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. 2017. 24 с.

162. Уилмор ДЛ, Костилл Л. Физиология спорта. Киев: Олимпийская литература; 2001. 504 с.

163. Уэйнберг РС, Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. Киев: Олимпийская литература; 2001. 334 с.

164. Усачев МВ, Зверева КА. К вопросу о формировании двигательной активности у детей дошкольного возраста. Молодой ученый. 2014;14:88–90.

165. Ушакова ДВ, Муллагільдіна АЯ. Музично-ритмічна підготовка в художній гімнастиці з дівчатками 6–7 років. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. Харків: ХДАФК, 2017.4.С.190-192.

166. Фаворитов ВМ, Сілявіна КА. Особливості та ефективність методики направленої розвитку гнучкості юних гімнасток 6-7 років. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014;2:121–124.

167. Фандеева АЮ. Специалисты физического воспитания о процессе формирования физической культуры личности детей 5-6 лет в системе внешкольного образования. Педагогика. психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2011;11:132–134.

168. Филиппова ЮС. Морфофункциональные и психофизиологические особенности спортсменов, занимающихся спортивной аэробикой [автореферат]. Томск; 2006. 24 с.

169. Филиппович ВИ. Теория и методика гимнастики. Москва: Просвещение; 2001. 226 с.

170. Фомин НА, Фолин ВЕ. Возрастные основы физического воспитания. Москва: Физиология и спорт; 2008. 421 с.

171. Фриз П. Хореографічна культура як чинник творчого розвитку особистості дитини [автореферат]. Львів: Львів. нац. муз. акад. імені М. В. Лисенка; 2007. 18 с.

172. Фролова НА. Применение легкоатлетических упражнений в процессе формирования спортивного способа жизни младших школьников. Педагогика. психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2010;4:147–149.

173. Харченко ТП. Аналіз результатів впровадження експериментальної методики комплексного розвитку рухових якостей і засвоєння елементів техніки фігурного катання юних фігуристів 7–9 років. В: Ермаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків; 2010;3, с. 124–6.

174. Хіменес ХР. Удосконалення фізичної підготовки спортсменів на етапі попередньої базової підготовки (на матеріалі спортивного орієнтування) [автореферат]. Львів; 2014. 20 с.

175. Худолей ОН. Моделирование процесса подготовки юных гимнастов: монографія. Харьков: ОВС; 2005. 336 с.

176. Худолій О.М., Приходько В.В., Іващенко О.В. Особливості розвитку координаційних здібностей у дівчат 5-7 класів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2017. 147(1): 221- 8.

177. Худолій ОМ, Єрмаков СС. Закономірності процесу навчання юних гімнастів. Теорія та методика фізичного виховання. 2011; 5: 3–18.

178. Худолій ОМ, Іващенко ОВ. Концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків. Теорія та методика фізичного виховання. 2013;2:3–16.

179. Худолій ОМ, Іващенко ОВ. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: монографія. Харків: ОВС; 2014. 320 с.

180. Худолій ОМ, Карпунець ТВ, Іващенко ОВ. Структурна модель рухової підготовленості юних гімнасток 6–8 років. Теорія та методика фізичного виховання. 2015;4:3–10.

181. Худолій ОМ. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Харків: ОВС; 2008; 406 с.

182. Худолій ОМ. Теоретико-методичні засади системи підготовки юних гімнастів 7–13 років [автореферат]. Київ: Нац. ун-т. фіз. виховання і спорту України. 2011. 43 с.

183. Чичкан О. Оптимізація фізичної підготовки 12–14 річних веслувальниць у підготовчому періоді. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. праць студентів. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2003;7;3, с. 267–70.

184. Шалар ОГ, Стрикаленко ЄА, Новокшанова АО. Психологічні особливості юних гімнасток 10–12 років. Український журнал медицини, біології та спорту. 2017;5:195–197.

185. Шалар ОГ, Глухов ІГ, Новокшанова АО. Прояв властивостей особистості та фізичних якостей юних гімнасток у спортивній діяльності. Вісник

Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2018;154(1):197-202.

186. Шахлина ЛЯ. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин: монография. Киев: Наукова Думка; 2001. 326 с.

187. Швець ОП. Розвиток фізичних якостей молодших школярів у процесі фізичного виховання на засадах системного підходу [автореферат]. Івано-Франківськ: ДВНЗ "Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника"; 2011. 20 с.

188. Шевчук АС. Дитяча хореографія: навч.-метод. посіб. 3-тє вид., зі змін. та доповн. Тернопіль: Мандрівець; 2016. 288 с.

189. Шейко ВМ, Кушнарєнко НМ. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник. 7-е вид., стер. Київ: Знання; 2011. 310 с.

190. Шинкарук ОА. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта): учебник. Киев: Олимпийская литература; 2011, с 30-76.

191. Шиян БМ, Єдинак ГА, Петришин ЮВ. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: Рута; 2012. 280 с.

192. Шиян БМ, Омельяненко Ю. Теорія і методика фізичного виховання школярів: навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2012. Частина 2. 304 с.

193. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2012. Частина 1. 272 с.

194. Шкрєбтій ЮМ. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації підготовки [автореферат]. Київ: НУФВСУ. 2006. 48 с.

195. Шкрєбтій ЮМ. Фізичне виховання та дитячий спорт у системі освіти України. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2005;10:246–249.

196. Шлемин МА, редактор. Юный гимнаст. Москва: Физкультура и спорт; 1973. 376 с.

197. Ягупов ВВ. Педагогіка. Київ: Либідь; 2003. 560 с.
198. Albatawi AM, Radmore M, A Step by Step Guide to the Teaching of Gymnastics; 2007. 113 p.
199. Argus C. Essentials of Strength Training and Conditioning. Illinois: Human Kinetics. 2008. 656 p.
200. Balyi I, Hamilton A. Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. Olympic Coach. 2003;16;1: 4–9.
201. Baumgarten S, Pagnano-Richardson K. Educational Gymnastics. Journal of Physical Education, Recreation & Dance. 2010;81(4):18–25.
202. Beam W, Adams G. Exercise Physiology Laboratory Manual. New York: McGraw–Hill; 2010. 320 p
203. Blahnik J. Full-Body Flexibility. AP roven 3-step Method of Stretching. Human Kinetics. 2004. 203 p.
204. Bołoban W, Wiśniowski W, Mistułowa T, Niżnikowski T. Metody aktywnego nauczania ćwiczeń akrobatycznych złożonych koordynacyjnie. Kierunki doskonalenia treningu i walki sportowej. Warszawa: AWF; 2003. s. 97–100.
205. Bołoban W, Kuśmierczyk P, Szyper M. Sensomotoryczna koodynacja jako czynnik u kierunkowanych działań ruchowych studentów w zajęciach praktycznych. In: jernalov S, editor Pedagogics, Psychology, Medical – Biological problems of Physical Training and Sports. The scientific monography. Kharkiv; 2007;7, s. 160–168.
206. Bompa TO. Periodizacion: Teoria y metodologia del entrenamiento. Hispano Europea; 2002. 429 p.
207. Chasr A. Gemnastics coach and athletic. Cyprus: Golden gem; 2009. 311 p.
208. Cîmpeanu M, Potop V. Correlation of training effort parameters with technical and physical training of junior female gymnasts. Journal Discobolul. 2012; 27: 14–20.
209. Čuljak Z, Delaš Kalinski S, Kezić A, Miletić Đ. Influence of fundamental movement skills on basic gymnastics skills acquisition. Science of Gymnastics Journal. 2014;2:73–82.

210. Danskin EP. Women's Artistic Gymnastics: Handbook. Canada: Hancock house; 1983. 117 p.
211. De Vries HA, Housh TJ. Physiology of Exercise. Pueblo, 1994. 636 p.
212. Gautier G, Thouwarecq R, Larue J. Influence of Experience on Postural Control: Effect of Expertise in Gymnastics. *Journal of Motor Behavior*. 2008;40(5):400–408.
213. Griggs G, McGregor D. Scaffolding and mediating for creativity: suggestions from reflecting on practice in order to develop the teaching and learning of gymnastics. *Journal of Further and Higher Education*. 2012;36(2);225–241.
214. Grigore V. Gimnastica artistic. Bazele teoretice ale antrenamentului sportive. Bucharest: Semme; 2001.194 p.
215. Hebbelinck M, Dirix A, Knuttgen HG, Tittel K. (Eds.). Flexibility. The Olympic book of sports medicine. Oxford : Blackwell Scientific;1988. p. 213–7.
216. Hekelmann A, Richter K. New perspectives for performance analysis in gymnastics, handball and skiing. In: 5th International Scientific Conference on Kinesiology. Zagreb; 2008, p. 10–13.
217. Holcomb W. Improved Stretching with Proprioceptive Neuromuscular Facilitation . *Strength and Conditioning Journal*. 2000; 22; 1: 59–61.
218. Khudolii OM, Ivashchenkoo OV, Iermakov SS, Rumba OG. Computer simulation of junior gymnasts' training process. *Science of Gymnastics Journal*. 2016Issue 3; 8:215–228.
219. Khudolii OM, Prykhodko VV, Ivashchenko OV. Features of development of coordination characteristics the girls grades 5–7. In: *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Padahohichni nauky. Fizychnye vykhovannia ta sport*. Chernihiv 2017; 1, p. 221–8.
220. Kochanowicz K. Kompleksowa kontrola w gimnastyce sportowej. Monografie. Gdansk: AWF; 1998. 212 s.
221. Kochanowicz K. Podstawy kierowania procesem szkolenia sportowego w gimnastyce: Wyd. Monograficzne. Gdańsk: AWFIS; 2006. 199 s.

222. Kraemer W. Exercise Physiology: Integrating Theory and Application. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. 512 p.
223. Kuzminska O. Podreczhik gimnasyki artystycznej. Warszawa: Sport I Turystyka; 1991. 384 s.
224. Michael J. Alter Science of Flexibility: навч. посіб.: пер. з англ.. Київ: Олімпійська література; 2001. 425 с.
225. Mostaert M, Deconinck F, Pion J, Lenoir M. Anthropometry Physical Fitness and Coordination of Young Figure Skaters of Different Levels. International journal of sports medicine. 2016;37(7):531–538.
226. Niżnikowska E, Niżnikowski T, Wiśniowski W, Bołoban W. «Szkola ruchów» jako składowa struktury rzeczow w ej wszechstronnego etapu przygotowania akrobatów. Proces doskonalenia treningu I walki sportowej. Warszawa: AWF; 2005; 2, s. 37–9.
227. Perez HR, Fumasoli S. Benefit of proprioceptive neuromuscular facilitation in the joint mobility of youth-aged female gymnasts with correlations for rehabilitation. American Corrective Therapy Journal. 1984;36(6)6:142–146.
228. Polishchuk T, Mosakowska M. The Balance and jumping Ability of Artistic Gymnastics Competitors of Different Ages. Josef Pilsudski University of Physical Education in Warsaw. Warszawa: MEDSPORTPRESS ; 2007; 13;1, p.100–3.
229. Potop V. Improvement of the initial technical training contents in women's artistic gymnastics. Ovidius University Annals. Series Physical Education and Sport. 2010; 10(2): 581–6.
230. Potop V. Influence of training means on technical elements learning in woman's artistic gymnastics. Analele Universităţii «Dunărea de jos» din Galaţi, Fascicula XV, Educaţie Fizică şi Management în Sport. 2011; 1: 223–8.
231. Potop V. Motor learning and transfer in performance artistic gymnastics. New York: Dembridg Press;2007. 184 p.
232. Potop V. Teoria şi practica în gimnastica artistică. Bucharest: Discobolul; 2014. 216 p.

233. Readhead L. *Gymnastics: Skills, Techiques, Training*. The Crowood Press; 2011. 93 p.
234. Rusu CI, Pașcan EF, Grosu B, Cucu II. *Gimnastică*. Cluj-Napoca: G.M.I.; 1998. 338 p.
235. Sale DG. *Neural Adaptation to Strength Training*. *Strength and Power in Sport*. Oxford; 1992, p. 249–265.
236. Schmidt RA, Lee TD. *Motor Control and Learning*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2005, p. 325–348.
237. Seeley R., Stephens T. *Anatomy & Phisiology*. Mc Graw Hill, 2003. 1105 p.
238. Sosina V, Ruda I. The research of risk of injuries and disorders in musculoskeletal system at rhythmic gymnastics representatives. *British Journal of Science, Education and Culture*; 2014; 1: 122–7.
239. Vatel S., Gray VD. *Kettlebells: Strength Training for Power and Grace*. New York; 2005. 127 p.
240. Weinberg RS, Gould D. *Foundations of Sport & Exercise Psychology: Third Edition*. Human Kinetics; 2003. 586 p.
241. Wilmore J. *Physiology of Sport and Exercise*. Illinois: Human Kinetics; 2007. 592 p.
242. Zaporozhanov V, Kochanowicz K, Kochanowicz A. Improvement of comprehensive assessment of specially trained childhood and adolescence gymnasts. *Pedagogics, psychology, mediactal-biological problems of physical training and sports*. 2014;10:3-8.
243. Zasada M. *Przygotowanie fizyczne I funkcjonalne gimnastyków w wieloletnim procesie treningowym*. Bydgoszcz: WUKW; 2007. 280 p.
244. Zolinerowicz K, Plichta M. *Gimnastyka sportowa dziewczat*. Warszawa: Biblioteka trenera; 2001. 92 p.

ДОДАТКИ

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукового дослідження у практику СДЮШОР СК «Металург» м. Запоріжжя

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи аспірантки кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка Комаринської Н.Б., виконаної згідно з темою: «Оптимізація фізичної підготовки гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки», в період 2015/2016 навчального року впровадженні у діяльність. Її виконавець внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження та коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика оптимізації фізичної підготовки юних спортсменок першого року початкового етапу багаторічної підготовки, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці. Форма – навчально – тренувальний процес гімнасток – початківців.	Дістала подальшого розвитку теорія про провідні фізичні якості юних гімнасток для оптимізації їх фізичної підготовки. Визначено структуру фізичної підготовленості гімнасток - початківців для розрахунку питомої ваги часу у розвитку окремих фізичних якостей в річному циклі підготовки. Додовнено інформацію про фізичне навантаження у процесі розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Дістало подальшого удосконалення кваліфікаційної програми III юнацького розряду для гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Уперше розроблено батарею тестів для контролю СФП гімнасток - початківців. У процесі реалізації експериментальної методики уперше запропоновано: проектування розвитку фізичних якостей з використанням мікро – і мезоструктури навчально – тренувального процесу юних спортсменок; використання взаємозв'язку між якостями СФП.	Впровадження результатів досліджень сприяло достовірному підтвердженню показників розвитку координаційних здібностей (здатність до управління просторовими параметрами рухів, динамічна рівновага, здатність до управління просторово - часовими параметрами рухів); пружкості; рухливості хребта вперед і назад, кульшових суглобів і плечових суглобів; швидкої сили; максимальної сили та силової витривалості, що дозволило юним гімнасткам успішно оволодіти кваліфікаційною програмою III юнацького розряду.

Автори – розробники:
аспірантка

канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент

Представник ТНПУ ім. В. Гнатюка:
проректор з наукової роботи
та міжнародного співробітництва
доктор філософських наук, професор

Представник закладу, де виконувалось впровадження:
директор СДЮШОР СК «Металург»

Тренер - викладач СДЮШОР СК «Металург»

Комаринська Н.Б.

Омельяненко І.О.

Буяк Б.Б.

Стражева О.В.

Рикун С.М.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукового дослідження у практику СДЮСШОР № 1 зі спортивної гімнастики
м. Івано – Франківська

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи аспірантки кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка Комаринської Н.Б., виконаної згідно з темою: «Оптимізація фізичної підготовки гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки», в період 2015/2016 навчального року впровадженні у діяльність. Її виконавець внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження та коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика оптимізації фізичної підготовки юних спортсменок першого року початкового етапу багаторічної підготовки, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці. Форма – навчально – тренувальний процес гімнасток – початківців.	Дістала подальшого розвитку теорія про провідні фізичні якості юних гімнасток для оптимізації їх фізичної підготовки. Визначено структуру фізичної підготовленості гімнасток - початківців для розрахунку питомої ваги часу у розвитку окремих фізичних якостей в річному циклі підготовки. Доповнено інформацію про фізичне навантаження у процесі розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Дістало подальшого удосконалення кваліфікаційної програми III юнацького розряду для гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Уперше розроблено батарею тестів для контролю СФП гімнасток - початківців. У процесі реалізації експериментальної методики уперше запропоновано: проектування розвитку фізичних якостей з використанням мікро – і мезоструктури навчально – тренувального процесу юних спортсменок; використання взаємозв'язку між якостями СФП.	Впровадження результатів досліджень сприяло достовірному підтвердженню показників розвитку координаційних здібностей (здатність до управління просторовими параметрами рухів, динамічна рівновага, здатність до управління просторово - часовими параметрами рухів); пружкості; рухливості хребта вперед і назад, кульшових суглобів і плечових суглобів; швидкої сили; максимальної сили та силової витривалості, що дозволило юним гімнасткам успішно оволодіти кваліфікаційною програмою III юнацького розряду.

Автори – розробники:
аспірантка

канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент

Представник ТНПУ ім. В. Гнатюка:
проректор з наукової роботи
та міжнародного співробітництва
доктор філософських наук, професор

Представник закладу, де виконувалось впровадження:
директор СДЮСШОР № 1

Тренер - викладач СДЮСШОР № 1

Комаринська Н.Б.

Омельяненко І.О.



Буяк Б.Б.

Голіневич Л.О.

Бадай К.М.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукового дослідження у практику ДЮСШ №1 м. Рівного

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи аспірантки кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету ім.В.Гнатюка Комаринської Н.Б., виконаної згідно з темою: «Оптимізація фізичної підготовки гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки», в період 2015/2016 навчального року впровадженні у діяльність. Її виконавець внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження та коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика оптимізації фізичної підготовки юних спортсменок першого року початкового етапу багаторічної підготовки, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці. Форма – навчально – тренувальний процес гімнасток – початківців.	Дістала подальшого розвитку теорія про провідні фізичні якості юних гімнасток для оптимізації їх фізичної підготовки, Визначено структуру фізичної підготовленості гімнасток - початківців для розрахунку питомої ваги часу у розвитку окремих фізичних якостей в річному циклі підготовки. Доновнено інформацію про фізичне навантаження у процесі розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Дістало подальшого удосконалення кваліфікаційної програми III юнацького розряду для гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Уперше розроблено батарею тестів для контролю СФП гімнасток - початківців. У процесі реалізації експериментальної методики уперше запропоновано: проектування розвитку фізичних якостей з використанням мікро – і мезоструктури навчально – тренувального процесу юних спортсменок; використання взаємозв'язку між якостями СФП.	Впровадження результатів досліджень сприяло достовірному підтвердженню показників розвитку координаційних здібностей (здатність до управління просторовими параметрами рухів, динамічна рівновага, здатність до управління просторово - часовими параметрами рухів); пружкості; рухливості хребта вперед і назад, кульшових суглобів і плечових суглобів; швидкої сили; максимальної сили та силової витривалості, що дозволило юним гімнасткам успішно оволодіти кваліфікаційною програмою III юнацького розряду.

Автори – розробники:
аспірантка

канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент

Представник ТНПУ ім. В. Гнатюка:
проректор з наукової роботи
та міжнародного співробітництва
доктор філософських наук, професор

Представник закладу, де виконувалось впровадження:
директор ДЮСШ №1

Тренер - викладач ДЮСШ №1

Комаринська Н.Б.

Омельяненко І.О.

Буяк Б.Б.

Баль Л.О.

Сушич С.О.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукового дослідження у практику КЗТМР «КДЮСШ № 2» м. Тернополя
 Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи аспірантки кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету ім.В.Гнатюка Комаринської Н.Б., виконаної згідно з темою: «Оптимізація фізичної підготовки гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки», в період 2015/2016 навчального року впровадженні у діяльність. Її виконавець внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження та коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Експериментальна методика оптимізації фізичної підготовки юних спортсменок першого року початкового етапу багаторічної підготовки, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці. Форма – навчально – тренувальний процес гімнасток – початківців.</p>	<p>Дістала подальшого розвитку теорія про провідні фізичні якості юних гімнасток для оптимізації їх фізичної підготовки. Визначено структуру фізичної підготовленості гімнасток - початківців для розрахунку питомої ваги часу у розвитку окремих фізичних якостей в річному циклі підготовки. Доновнено інформацію про фізичне навантаження у процесі розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Дістало подальшого удосконалення кваліфікаційної програми III юнацького розряду для гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Уперше розроблено батарею тестів для контролю СФП гімнасток - початківців. У процесі реалізації експериментальної методики уперше запропоновано: проектування розвитку фізичних якостей з використанням мікро – і мезоструктури навчально – тренувального процесу юних спортсменок; використання взаємозв'язку між якістьми СФП.</p>	<p>Впровадження результатів досліджень сприяло достовірному підтвердженню показників розвитку координаційних здібностей (здатність до управління просторовими параметрами рухів, динамічна рівновага, здатність до управління просторово - часовими параметрами рухів); пружкості; рухливості хребта вперед і назад, кульшових суглобів і плечових суглобів; швидкої сили; максимальної сили та силової витривалості, що дозволило юним гімнасткам успішно оволодіти кваліфікаційною програмою III юнацького розряду.</p>

Автори – розробники:
аспірантка

канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент

Представник ТНПУ ім. В. Гнатюка:
проректор з наукової роботи
та міжнародного співробітництва
доктор філософських наук, професор

Представник закладу, де виконувалось впровадження:
директор КЗТМР «КДЮСШ № 2»

Тренер - викладач КЗТМР «КДЮСШ № 2»

Комаринська Н.Б.

Омельяненко І.О.

Буюк Б.Б.

Рибак А.Г.

Лесіцька О.В.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукового дослідження у навчальний процес кафедри теорії і методики олімпійського та професійного спорту Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи аспірантки кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка Комаринської Н.Б., виконаної згідно з темою: «Оптимізація фізичної підготовки гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки», в період 2015/2016 навчального року впровадженні у діяльність. Її виконавець внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження та коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика оптимізації фізичної підготовки юних спортсменок першого року початкового етапу багаторічної підготовки, які спеціалізуються у спортивній гімнастиці. Форма – навчальний процес студентів спеціальності «Тренер з виду спорту, вчитель фізичної культури».	Дістала подальшого розвитку теорія про провідні фізичні якості юних гімнасток для оптимізації їх фізичної підготовки. Визначено структуру фізичної підготовки гімнасток - початківців для розрахунку питомої ваги часу у розвитку окремих фізичних якостей в річному циклі підготовки. Доповнено інформацію про фізичне навантаження у процесі розвитку фізичних якостей юних гімнасток. Дістало подальшого удосконалення кваліфікаційної програми III юнацького розряду для гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Уперше розроблено батарею тестів для контролю СФП гімнасток - початківців. У процесі реалізації експериментальної методики уперше запропоновано: проектування розвитку фізичних якостей з використанням мікро – і мезоструктури навчально – тренувального процесу юних спортсменок; використання взаємозв'язку між якостями СФП.	Матеріали досліджень було використано під час проведення лекційних та практичних занять з теми: «Фізична підготовка гімнастів» (дисципліни Теорія і методика обраного виду спорту, модуль «Дитячо – юнацький спорт», I курс; Загальна теорія підготовки спортсменів, I, IV курс). Отримані результати досліджень дозволили сформувати систему знань студентів про структуру фізичної підготовленості гімнасток та методику її удосконалення, що сприятиме формуванню базового рівня технічних вправ у спортивній гімнастиці. Поглиблення фахових знань студентів спеціальності «Тренер з виду спорту, вчитель фізичної культури» з питань розвитку фізичних якостей гімнасток.

Автори – розробники:
аспірантка

Комаринська Н.Б.

канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент

Омельяненко І.О.

Представник ТНПУ ім. В. Гнатюка,
проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва,
доктор філософських наук, професор

Буяк Б.Б.

Представник закладу, де виконано дослідження:
зав. кафедри ТМОПС ТНПУ ім. В. Гнатюка,
канд. пед. наук, доцент

Іваськів С.М.



СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ***Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації***

1. Комаринська Н. Про зміст та організацію загальної і спеціальної фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки в Україні. В: Вісник Чернігівського нац.пед. ун-ту імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів: ЧНПУ; 2015;129;4, с. 96–9.

2. Комаринська Н. Про взаємозв'язок розвитку фізичних якостей гімнасток. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт. Зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова; 2016; 8(78К)16, с. 33–7.

3. Комаринська Н. Стан розвитку координаційних здібностей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаніка; 2017; 27–28, с. 128–133.

4. Комаринська НБ. Взаємозв'язки фізичних якостей гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;1:38–44.

Видання внесено до міжнародних наукометричних баз даних Index Copernicus, Google Scholar.

5. Комаринська НБ. Фізична підготовленість гімнасток-початківців. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018; 5(24): 223–9.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

6. Комаринська Н. Фізична підготовка гімнасток. В: Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві. V Всеукр. студентська науково-практична конференція. Зб. наук. пр. студ. та магістрантів; 2012 Квіт. 12–13; Вінниця; 2012, с. 56–9.

7. Комаринська Н. Аналіз методичних підходів у фізичній підготовці юних гімнасток в Україні. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Івано-Франківськ: ПНУ ім. В. Стефаника; 2015; 22, с. 102–9.

8. Комаринська Н. Компаративний аналіз навчальних програм України та Російської Федерації зі спортивної гімнастики. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця: Планер; 2015; 19;2, с. 624–630.

9. Комаринська Н. Стан розвитку гнучкості гімнасток першого року початкового етапу багаторічної підготовки. В: Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини. Матеріали I міжнар. Інтернет-конференції присвяченої 70-річчю фак. фіз. виховання; 2017 Жовт. 11–12; Одеса: Видавець Букаєв В.В.; 2017, с. 157–161.

10. Комаринська Н. Структура фізичної підготовки гімнасток-початківців. В: Молода спортивна наука України. Зб. тез доп. Львів: ЛДУФК, 2018; 22(1): 12–13.

Анкета

Шановний колего, кафедра теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, звертається до Вас з проханням висловити свою позицію щодо фізичної підготовки гімнасток груп початкової підготовки.

Ваші відверті відповіді допоможуть розв'язати проблему оптимізації фізичної підготовки юних гімнасток. Зі своєї сторони гарантуємо таємницю відповідей. Щиро дякуємо Вам за розуміння і підтримку!

1. Стаж роботи _____
2. Найкращі досягнення Ваших учнів _____
3. Ваша кваліфікація _____
4. Чи згодні Ви з твердженням, що фізична підготовка – це фундамент, на якому будується вся система інтегральної підготовки гімнасток?
 - Так Ні Частково
5. Що Ви розумієте під поняттям «фізична підготовка»? _____
6. Чи впливає, на Вашу думку, фізична підготовленість гімнасток на рівень інших видів їх підготовленості?
 - Так Ні
7. Якщо «Так», то зазначте на які саме:
 - Технічну Функціональну Теоретичну
 - Психологічну Тактичну Ваш варіант _____
8. Які види фізичної підготовки Ви забезпечуєте у роботі з гімнастками групи початкової підготовки?
 - ЗФП (загальна ф/п) ВЛФП (вузько локалізована ф/п)
 - СФП (спеціальна ф/п) ФФП (функціональна ф/п)
 - ДФП (допоміжна ф/п) Ваш варіант _____
9. Яке співвідношення ЗФП і СФП Ви практикуєте в різні періоди підготовки юних спортсменок?

	ЗФП	СФП	
Підготовчий –	_____	_____	}
Змагальний –	_____	_____	
Перехідний –	_____	_____	
			100%
10. Які, на Вашу думку, фізичні якості потрібно розвивати у юних гімнасток?
 - Статична сила Спритність Координаційні здібності
 - Динамічна сила Силова витривалість Загальна витривалість
 - Швидкісна сила Гнучкість Спеціальна витривалість
 - Швидкість Ваш варіант _____
11. Проранжуйте проставлянням цифр від «1» до «5» м'язові групи які важливо розвивати у гімнасток?
 - М'язи нижніх кінцівок М'язи верхнього плечового поясу
 - М'язи спини М'язи черевного пресу
 - М'язи шиї
12. Чи використовуєте Ви у власній тренерській діяльності з гімнастками – початківцями засоби розвитку фізичних якостей, які рекомендовані навчальною програмою зі спортивної гімнастики?
 - Так Ні Частково
13. Якщо «Так», то які? _____
14. Чи керуєтесь Ви у тренувальному процесі програмою фізичної підготовки юних гімнасток?

- Так Ні
15. Якщо «Так», то ця програма розроблена:
- Вами
- Провідними фахівцями
16. Засоби для розвитку фізичних якостей Ви використовуєте з:
- Навчальної програми зі спортивної гімнастики Власного досвіду
- Ваш варіант _____
- Досвіду провідних фахівців
17. Які фізичні якості Ви розвиваєте у межах СФП юних гімнасток?
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Статична сила | <input type="checkbox"/> Гнучкість | <input type="checkbox"/> Спеціальна витривалість |
| <input type="checkbox"/> Динамічна сила | <input type="checkbox"/> Силова витривалість | <input type="checkbox"/> Ваш варіант _____ |
| <input type="checkbox"/> Швидкісна сила | <input type="checkbox"/> Загальна витривалість | |
| <input type="checkbox"/> Швидкість | <input type="checkbox"/> Координаційні здібності | |
| <input type="checkbox"/> Спритність | | |
18. Розвитку яких м'язових груп Ви надаєте перевагу у процесі фізичної підготовки юних спортсменок? _____
19. Які періоди підготовки юних гімнасток Ви плануєте у річному циклі?
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| I півріччя: | II півріччя: |
| <input type="checkbox"/> підготовчий | <input type="checkbox"/> підготовчий |
| <input type="checkbox"/> змагальний | <input type="checkbox"/> змагальний |
| <input type="checkbox"/> перехідний | <input type="checkbox"/> перехідний |
20. Який зміст змагального періоду протягом річного циклу підготовки Ви використовуєте у роботі з юними гімнастками?
- I півріччя:
- Технічні комбінації на гімнастичних приладах
- Батарей тестів фізичних якостей
- Вправи на одному з приладів гімнастичного багатоборства
- Ваш варіант _____
- II півріччя:
- Технічні комбінації на гімнастичних приладах
- Батарей тестів фізичних якостей
- Вправи на одному з приладів гімнастичного багатоборства
- Ваш варіант _____
21. Яку програму оцінки рівня фізичної підготовленості гімнасток групи початкової підготовки Ви використовуєте у власній тренерській діяльності?
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Нормативи навчальної програми зі спортивної гімнастики | <input type="checkbox"/> Не використовую |
| <input type="checkbox"/> Розроблену тренерською радою Вашої школи | <input type="checkbox"/> Ваш варіант _____ |
22. Чи можливо, на Вашу думку, тестами з навчальної програми (2003 року) адекватно оцінити фізичну підготовленість юних гімнасток?
- | | |
|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Так | <input type="checkbox"/> Не знаю |
| <input type="checkbox"/> Ні | <input type="checkbox"/> Ваш варіант _____ |
23. З якими труднощами Ви стикаєтеся у процесі фізичної підготовки гімнасток групи початкової підготовки?
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Підбір засобів | <input type="checkbox"/> Якість навчальної програми |
| <input type="checkbox"/> Відсутність методичних рекомендацій | <input type="checkbox"/> Проектування фізичної підготовленості у річному циклі |
| <input type="checkbox"/> Визначення адекватного навантаження | <input type="checkbox"/> Не стикаюся |
| <input type="checkbox"/> Оцінка рівня фізичної підготовленості | <input type="checkbox"/> Ваш варіант _____ |

24. Чи використовуєте Ви систему балів (переведених результатів) оцінки рівня фізичної підготовленості юних спортсменок?
 Так Ні
25. Якщо «так», то зазначте її переваги та недоліки _____
26. Зазначте проставлянням відповідних цифр біля нижче зазначених методів, які Ви використовуєте для розвитку швидко-силових здібностей «1», спеціальної витривалості «2» та гнучкості «3»
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Повторних зусиль | <input type="checkbox"/> Повторних рухів з амплітудою, що досягає меж больового порогу |
| <input type="checkbox"/> Динамічних зусиль | <input type="checkbox"/> Фіксації в екстримальних положеннях |
| <input type="checkbox"/> Максимальних зусиль | <input type="checkbox"/> Ваш варіант _____ |
| <input type="checkbox"/> Колового тренування | |
| <input type="checkbox"/> Ігровий метод | |
| <input type="checkbox"/> Змагальний метод | |
27. Які елементи методики фізичної підготовки юних спортсменок Ви використовуєте у власній тренерській діяльності?
- Дозування фізичних навантажень у відповідності з індивідуальними можливостями гімнасток
 - Поєднання освітніх завдань з завданнями розвитку фізичних якостей у межах тренувального заняття
 - Поступове збільшення фізичних навантажень та складності фізичних вправ
 - Вплив розвитку одних фізичних якостей на результати інших
 - Створення умов для попередження негативного переносу фізичних якостей
 - Ваші варіанти _____
28. Чим Ви керуєтесь у визначенні завдань розвитку фізичних якостей гімнасток групи початкової підготовки?
- Значенням фізичної якості у досягненні спортивного результату спортсменкою
 - Потребою досягнути всебічного гармонійного фізичного розвитку
 - Необхідністю сформувати інтерес до занять гімнастикою
 - Необхідністю навчання початковим основам техніки гімнастичних вправ
 - Сенситивним періодом розвитку
 - Необхідністю спеціально-рухової підготовки
 - Ваш варіант _____

Анкета

Уважаемый коллега, кафедра теоретических основ и методики физического воспитания Тернопольского национального педагогического университета имени Владимира Гнатюка, обращается к Вам с просьбой высказать свою позицию по физической подготовке гимнасток групп начальной подготовки.

Ваши откровенные ответы помогут решить проблему оптимизации физической подготовки юных гимнасток. Со своей стороны гарантируем тайну ответов. Искренне благодарим Вам за понимание и поддержку!

1. Стаж работы _____
2. Наилучшие достижения Ваших учеников _____
3. Ваша квалификация _____
4. Согласны ли Вы с утверждением, что физическая подготовка – это фундамент, на котором строится вся система интегральной подготовки гимнасток?
 - a. Да
 - b. Нет
 - c. Частично
5. Что Вы понимаете под определением «физическая подготовка»? _____

6. Влияет ли, по Вашему мнению, физическая подготовленность гимнасток на уровень других видов их подготовленности?
 - a. Да
 - b. Нет
7. Если «Да», то укажите, на какие именно:

<input type="checkbox"/> Техническую	<input type="checkbox"/> Функциональную	<input type="checkbox"/> Теоретическую
<input type="checkbox"/> Психологическую	<input type="checkbox"/> Тактическое	<input type="checkbox"/> Ваш вариант _____
8. Какие виды физической подготовки Вы обеспечиваете в работе с гимнастками группы начальной подготовки?

<input type="checkbox"/> ОФП (общая ф/п)	<input type="checkbox"/> УЛФП (узко локализованная ф/п)
<input type="checkbox"/> СФП (специальная ф/п)	<input type="checkbox"/> ФФП (функциональная ф/п)
<input type="checkbox"/> ВФУ (вспомогательная ф/п)	<input type="checkbox"/> Ваш вариант _____
9. Какое соотношение ОФП и СФП Вы практикуете в разные периоды подготовки юных спортсменок?

	ОФП	СФП	
Подготовительный – _____	_____	_____	} 100%
Соревновательный – _____	_____	_____	
Переходный – _____	_____	_____	
10. Какие, по Вашему мнению, физические качества нужно развивать у юных гимнасток?

<input type="checkbox"/> Статическая сила	<input type="checkbox"/> Силовая выносливость	<input type="checkbox"/> Общая выносливость
<input type="checkbox"/> Динамическая сила	<input type="checkbox"/> Гибкость	<input type="checkbox"/> Специальная выносливость
<input type="checkbox"/> Скоростная сила	<input type="checkbox"/> Координационные способности	<input type="checkbox"/> Ваш вариант _____
<input type="checkbox"/> Скорость		
<input type="checkbox"/> Ловкость		
11. Проранжируйте проставлением цифр от «1» до «5» мышечные группы которые важно развивать у гимнасток?

<input type="checkbox"/> Мышцы нижних конечностей	<input type="checkbox"/> Мышцы верхнего плечевого пояса
<input type="checkbox"/> Мышцы спины и задней поверхности бедра	<input type="checkbox"/> Мышцы брюшного пресса и передней поверхности бедра
<input type="checkbox"/> Мышцы шеи	
12. Используете ли Вы в своей тренерской деятельности с начинающими гимнастками средства развития физических качеств, которые рекомендованы учебной программой по спортивной гимнастике?
 - Да
 - Нет
 - Частично

13. Если «Да», то какие? _____

14. Руководствуетесь ли Вы в тренировочном процессе программой физической подготовки юных гимнасток?

Да Нет

15. Если «Да», то эта программа разработана:

Вами

Ведущими специалистами

16. Средства для развития физических качеств Вы используете с:

Учебной программы по Собственного опыта
спортивной гимнастике Ваш вариант _____

Опыта ведущих специалистов

17. Какие физические качества Вы развиваете в пределах СФП юных гимнасток?

<input type="checkbox"/> Статическая сила	<input type="checkbox"/> Гибкость	<input type="checkbox"/> Координационные способности
<input type="checkbox"/> Динамическая сила	<input type="checkbox"/> Силовая выносливость	<input type="checkbox"/> Специальная выносливость
<input type="checkbox"/> Скоростная сила	<input type="checkbox"/> Общая выносливость	<input type="checkbox"/> Ваш вариант _____
<input type="checkbox"/> Скорость		
<input type="checkbox"/> Ловкость		

18. Развития, которых мышечных групп Вы отдаете предпочтение в процессе физической подготовки юных спортсменок? _____

19. Какие периоды подготовки юных гимнасток Вы планируете в годичном цикле?

I полугодие:

Подготовительный
 Соревновательный
 Переходный

II полугодие:

Подготовительный
 Соревновательный
 Переходный

20. Какое содержание соревновательного периода в течение годичного цикла подготовки Вы используете в работе с юными гимнастками?

I полугодие:

Технические комбинации на гимнастических снарядах
 Батарея тестов физических качеств
 Упражнения на одном из снарядов гимнастического многоборья
 Ваш вариант _____

II полугодие:

Технические комбинации на гимнастических снарядах
 Батарея тестов физических качеств
 Упражнения на одном из снарядов гимнастического многоборья
 Ваш вариант _____

21. Какую программу оценки уровня физической подготовленности гимнасток группы начальной подготовки Вы используете в своей тренерской деятельности?

<input type="checkbox"/> Нормативы учебной программы по спортивной гимнастике	<input type="checkbox"/> Не использую
<input type="checkbox"/> Разработанную тренерским советом Вашей школы	<input type="checkbox"/> Ваш вариант _____

22. Возможно ли, по Вашему мнению, тестами из учебной программы (2003 году) адекватно оценить физическую подготовленность юных гимнасток?

<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не знаю
<input type="checkbox"/> Нет	<input type="checkbox"/> Ваш вариант _____

23. С какими трудностями Вы сталкиваетесь в процессе физической подготовки гимнасток группы начальной подготовки?

<input type="checkbox"/> Подбор средств	<input type="checkbox"/> Оценка уровня физической подготовленности
<input type="checkbox"/> Отсутствие методических рекомендаций	<input type="checkbox"/> Качество учебной программы
<input type="checkbox"/> Определение адекватной нагрузки	

Проектирование физической подготовленности в годичном цикле

Не сталкиваюсь

Ваш вариант _____

24. Используете ли Вы систему баллов (переведенных результатов) оценки уровня физической подготовленности юных спортсменов?

Да

Нет

25. Если «да», то укажите ее преимущества и недостатки _____

26. Укажите проставлением соответствующих цифр у нижеуказанных методов, которые Вы используете для развития скоростно-силовых способностей «1», специальной выносливости «2» и гибкости «3»

Повторных усилий

Повторных движений с амплитудой, достигающей границ болевого порога

Динамических усилий

Фиксации в экстремальных

Максимальных усилий

положениях

Круговой тренировки

Ваш

Игровой метод

вариант _____

Соревновательный метод

27. Какие элементы методики физической подготовки юных спортсменов Вы используете в своей тренерской деятельности?

Дозирования физических нагрузок в соответствии с индивидуальными возможностями гимнасток

Сочетание образовательных задач с задачами развития физических качеств в пределах тренировочного занятия

Постепенное увеличение физических нагрузок и сложности физических упражнений

Воздействие развития одних физических качеств на результаты других

Создание условий для предупреждения негативного переноса физических качеств

Ваш вариант _____

28. Чем Вы руководствуетесь в определении задач развития физических качеств гимнасток группы начальной подготовки?

Значением физического качества в достижении спортивного результата спортсменкой

Потребностью достичь всестороннего гармоничного физического развития

Необходимостью сформировать интерес к занятиям гимнастикой

Необходимостью обучения начальным основам техники гимнастических упражнений

Сенситивным периодом развития

Необходимостью развития специально-двигательной подготовки

Ваш вариант _____

ОПИТУВАЛЬНИК

Шановний колего, кафедра теоретичних основ і методики фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, звертається до Вас із проханням висловити свою позицію щодо переліку вправ, які складуть зміст комбінацій на приладах гімнастичного багатоборства для дівчат 5–6-річного віку за програмою III юнацького розряду.

Щиро дякуємо Вам за розуміння і підтримку!

Із запропонованих варіантів, виберіть **ОДИН** для опорного стрибка.

ОПОРНИЙ СТИБОК– база 2,5 б

З розбігу настрибування на місток:

- вистрибування на мати висотою 40 см
- вистрибування на мати висотою 20 см
- вистрибування на гірку матів 1 м в упор присівши
- приземлення на мати, висотою 1 м, зіскок прогнувшись
- настрибування у стійку на руках на мати висотою 1 м із наступним падінням на спину

Із запропонованих варіантів, виберіть по **П'ЯТЬ** для кожного приладу.

РІЗНОВИСОКІ БРУСИ– база 2,5 б

- вис - 0,5 б.
- вис на зігнутих руках - 0,5 б
- вис, підйом переворотом в упор - 0,5 б:
 - з упору опускання у вис - 0,5 б
 - з упору махом назад – зіскок - 0,5 б
 - з упору махом назад оберт не доторкаючись - 0,5 б
- вис зігнувшись - 0,5 б
- продівання прямих ніг у вис зігнувшись - 0,5 б
- продівання прямих ніг у вис - 0,5 б
- вис кутом - 0,5 б
- вис, зіскок - 0,5 б

КОЛОДА – база 2,5 б

- упор, перемах прямою ногою в сід ноги нарізно - 0,5 б
- утримання кута ноги нарізно 3 с - 0,5 б
- перекид вперед з допомогою рук - 0,5 б
- перекид вперед - 0,5 б
- ходьба на носках - 0,5 б
- кроки з підніманням коліна - 0,5 б
- мах правою, мах лівою - 0,5 б
- кроки в присіді - 0,5 б
- крок польки, козлик - 0,5 б
- поворот на 2 – х ногах на 180° (руки на пояс) - 0,5 б
- зіскок прогнувшись - 0,5 б

ВІЛЬНІ ВПРАВИ– база 2,5 б

- перекид вперед в групуванні - 0,5 б
- перекид назад в групуванні - 0,5 б
- перекид вперед ноги нарізно - 0,5 б
- перекид назад ноги нарізно - 0,5 б
- стійка на лопатках «берізка» - 0,5 б
- міст з положення лежачи - 0,5 б
- стійка на лопатках, міст із в.п. лежачи на спині 0,5 б
- сід, нахил і нахил ноги нарізно - 0,5 б
- шпагат на вибір - 0,5 б
- три шпагати - 0,5 б
- повздовжній шпагат; сід, нахил вперед - 0,5 б
- в.п. упор присівши – вистрибування вгору «прогнувшись» - 0,5 б

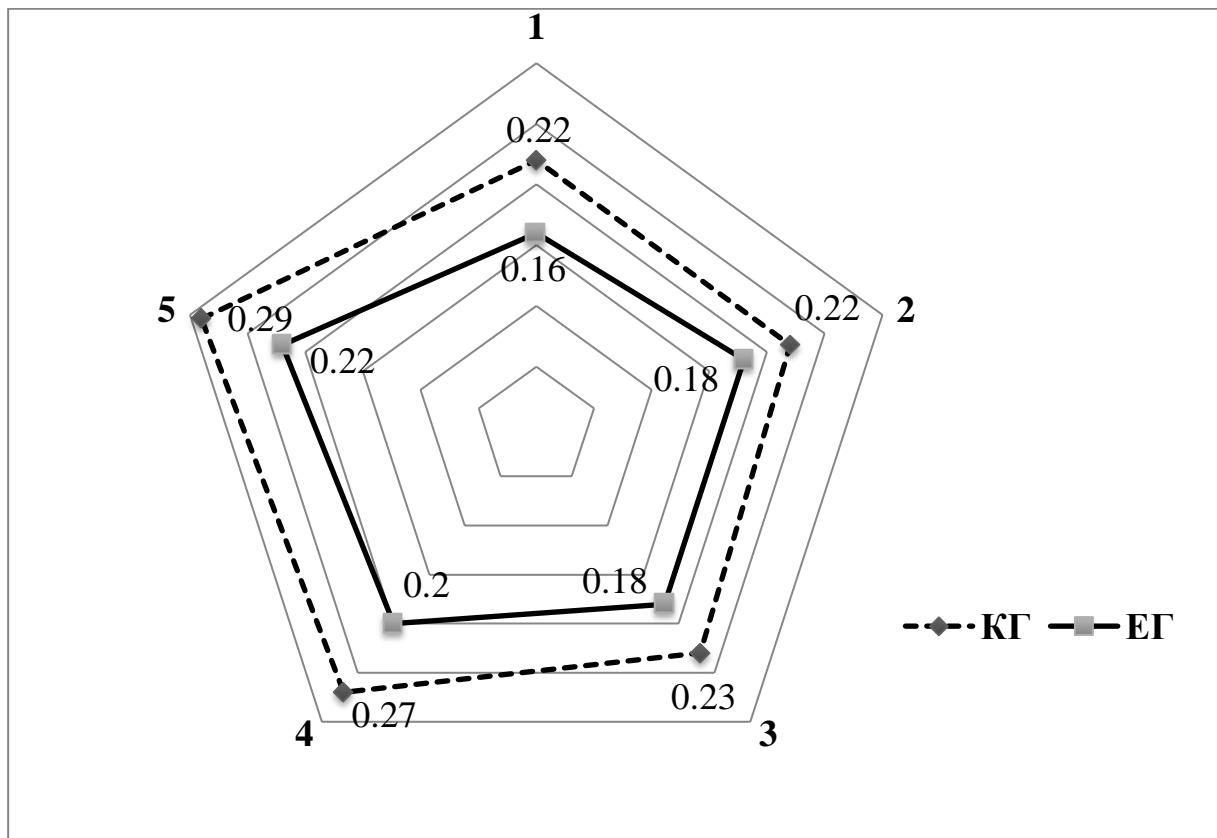
Результати тестування ФП гімнасток КГ та ЕГ після експерименту

№ з/п	Тестове завдання	Статистичні показники (КГ n=53; ЕГ n=53)						
		група	$\bar{x} \pm m$	min-max	R	V, %	Mo	Me
1.	Тест на координацію , бали	КГ	8,4±0,05	7,5–9,0	1,5	4,7	8,9	8,5
		ЕГ	8,8±0,05	8,0–9,6	1,6	4,9	8,4	8,6
2.	Рівновага на колоді, бали	КГ	8,5±0,05	7,9–9,3	1,4	3,9	8,4	8,5
		ЕГ	8,9±0,06	8,3–9,7	1,4	4,6	8,8	8,8
3.	Човниковий біг 2x10, с	КГ	8,5±0,05	7,9–9,4	1,5	4,5	8,3	8,4
		ЕГ	8,1±0,02	7,7–8,4	0,7	2,2	8,1	8,2
4.	Біг 20 м, с	КГ	4,6±0,02	4,4–5,0	0,6	3,4	4,6	4,6
		ЕГ	4,3±0,03	3,8–4,7	0,9	4,8	4,3	4,3
5.	Компл. впр. для визначення гнучкості, бали	КГ	1,2±0,03	0,9–1,6	0,7	17,0	1,1	1,2
		ЕГ	0,9±0,02	0,5–1,3	0,8	17,3	1,1	1,0
6.	«Викрут» з гімнастичною палицею, мм	КГ	305,2±0,5	300–310	10	1,1	300	306
		ЕГ	300,5±0,3	295–306	11	0,7	300	301
7.	Стрибок у довжину з місця, см	КГ	111,9±0,9	100–125	25	5,9	115	114
		ЕГ	118±0,8	105–128	23	5,2	119	119
8.	Піднімання прямих ніг, кількість разів	КГ	18±0,3	14–25	11	13,1	17	18
		ЕГ	22±0,3	18–28	10	10,0	21	22
9.	Підтягування у висі, кількість разів	КГ	4,7±0,2	2–10	8	27,6	5	5
		ЕГ	7,8±0,25	5–14	9	22,9	7	7
10.	Згинання і розгинання рук на паралельних брусах кількість разів	КГ	7,9±0,2	6–12	6	15,7	8	8
		ЕГ	14,2±0,44	8–24	16	22,4	14	14
11.	Підн. тулуба із положення лежачи на животі за 10 с, кількість разів	КГ	9,4±0,1	9–10	1	5,3	9	9
		ЕГ	10,4±0,08	9–12	3	5,8	10	10
12.	Підтягування з вису лежачи за 10 с, кількість разів	КГ	7,5±0,2	6–12	6	15,3	7	7
		ЕГ	9,3±0,15	7–13	6	11,5	9	9
13.	Упор присівши–упор лежачи за 30 с, кількість разів	КГ	13,2±0,1	12–15	3	6,9	13	13
		ЕГ	15,5±0,2	13–21	8	8,9	15	15
14.	Вис на зігнутих руках, с	КГ	27,5±0,4	22–33	11	9,1	29	28
		ЕГ	35,1±0,6	28–43	15	12,7	32	34
15.	Кут в упорі на паралельних брусах, с	КГ	22,6±0,5	14–30	16	16,1	21	22
		ЕГ	25,8±0,3	21–33	12	9,6	25	25

**Співвідношення рівня отриманих результатів рівня розвитку фізичних
якостей гімнасток-початківців КГ та ЕГ після експерименту (%)**

№ т.в.	Назва тестового завдання	група	Рівень				
			НП	НС	СП	ВС	ВП
1.	Тест на координацію	КГ			22,6	71,7	5,7
		ЕГ			1,9	62,3	35,8
2.	Рівновага на колоді	КГ			20,7	66	13,3
		ЕГ				60,4	39,6
3.	Човниковий біг 2 x 10	КГ			30,2	58,5	11,3
		ЕГ				52,8	47,2
Сумарна оцінка координаційних здібностей		КГ			24,5	65,4	10,1
		ЕГ			0,6	58,5	40,9
4.	Біг 20 м	КГ		3,4	32,1	50,9	13,6
		ЕГ			1,9	26,4	71,7
Оцінка пружкості		КГ		3,4	32,1	50,9	13,6
		ЕГ			1,9	26,4	71,7
5.	Комплексний тест для визначення гнучкості	КГ				11,3	88,7
		ЕГ					100
6.	«Викрут» з гімнастичною палицею	КГ			32,1	39,6	28,3
		ЕГ				9,4	90,6
Сумарна оцінка гнучкості		КГ			16	25,5	58,5
		ЕГ				4,7	95,3
7.	Стрибок у довжину з місця	КГ		20,7	17,1	37,7	24,5
		ЕГ			15,1	34	50,9
11.	Піднімання тулуба протягом 10 с із положення лежачи на животі	КГ			58,5	41,5	
		ЕГ			1,9	94,3	3,8
12.	Підтягування з вису лежачи за 10 с	КГ		9,5	54,7	20,7	15,1
		ЕГ			1,9	15,1	83
Сумарна оцінка силових якостей		КГ		10	43,4	33,4	13,2
		ЕГ			6,3	47,8	45,9
9.	Підтягування у висі	КГ		3,8	9,4	71,7	15,1
		ЕГ				1,9	98,1
10.	Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах	КГ					100
		ЕГ					100
8.	Піднімання прямих ніг у висі	КГ					100
		ЕГ					100
13.	Упор присівши – упор лежачи зі сплеском руками над головою за 30 с	КГ		62,3	37,7		
		ЕГ			1,9	81,1	17
14.	Вис на жердині на зігнутих руках	КГ		3,8	43,4	52,8	
		ЕГ				41,5	58,5
15.	Кут в упорі на паралельних брусах	КГ			1,9	9,4	88,7
		ЕГ					100
Сумарна оцінка силової витривалості		КГ		11,7	15,4	22,3	50,6
		ЕГ			0,3	20,8	78,9

**Середньоарифметичні показники оцінки тестового завдання
«Комплексний тест для визначення гнучкості» юних гімнасток КГ і ЕГ після
експерименту**



Примітки: вправи із комплексного тесту (значення у балах, знижка);

1. Нахил вперед; 2. «Міст»; 3. Шпагат правою; 4. Шпагат лівою;
5. Повздовжній шпагат

РІВНЕ ДЮСШ №1
ПРОГРАМА ІІ ЮНАЦЬКОГО РОЗРЯДУ
ОПОРНИЙ СТИБОК

База – 10.00 б.

Стрибок з містка на гірку матів 1 м

РІЗНОВИСОКІ БРУСИ

База 10.00 б.

- | | |
|----------------------|------|
| - підйом обертом | +0,5 |
| - зіскок махом назад | +0,5 |

КОЛОДА

База 10.00б.

- | | |
|--|------|
| - замахом ноги в положення сидячи, утримання кута ноги нарізно 2 с | +0,5 |
| - кроки з підніманням коліна | +0,5 |
| - кроки з кидком прямої ноги | +0,5 |
| - кроки в повному присяді | +0,5 |
| - зіскок прогнувшись з двох ніг | +0,5 |

ВІЛЬНІ ВПРАВИ

База 10.00 б.

- | | |
|-------------------------------|------|
| - кувирок вперед в групуванні | +0,5 |
| - кувирок назад в групуванні | +0,5 |
| - кувирок вперед ноги нарізно | +0,5 |
| - кувирок назад ноги нарізно | +0,5 |
| - міст з положення лежачи | +0,5 |
| - шпагат на вибір | +0,5 |

Вимоги до виконання розряду – 32 б.

ЗАПОРІЖЖЯ СДЮСШОР
ПРОГРАМА ІІ ЮНАЦЬКОГО РОЗРЯДУ
ОПОРНИЙ СТИБОК

База – 10.00 б.

Наскок на міст, виприжка

РІЗНОВИСОКІ БРУСИ**База 10.00 б.**

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Підйом переворотом в упор | +0,5 |
| 2. Опускання в вис кутом | +0,5 |
| 3. Пронести ноги (продів двома) | +0,5 |
| 4. Зіскок | +0,5 |

КОЛОДА**База 10.00б.**

- | | |
|--|------|
| 1. Кувирок вперед | +0,5 |
| 2. Козлик | +0,5 |
| 3. Крок польки | +0,5 |
| 4. Поворот на 2 – х ногах на 180° (руки на пояс) | +0,5 |
| 5. Зіскок прогнувшись | +0,5 |

ВІЛЬНІ ВПРАВИ**База 10.00 б.**

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 1. Кувирок вперед в групуванні | +0,5 |
| 2. Складки ноги разом і ноги нарізно | +0,5 |
| 3. Шпагати | +0,5 |
| 4. Міст з положення лежачи | +0,5 |
| 5. Кувирок назад в групуванні | +0,5 |

Вимоги до виконання розряду – 32 б.

ТЕРНОПІЛЬ КЗТМР «КДЮСШ №2»

КВАЛІФІКАЦІЙНА ПРОГРАМА III ЮН. РОЗРЯДУ

ОПОРНИЙ СТИБОК

База – 10.00 б.

З розбігу настрибування на мостик і приземлення на мати, висотою 1 м. Зіскок прогнувшись. Помилки при виконанні – згідно таблиці загальних помилок і збавок.

РІЗНОВИСОКІ БРУСИ

База 10.00 б.

- | | |
|---|------|
| 1. Вис на н /ж | +0,5 |
| 2. Переворот в упор силою | +0,5 |
| 3. Опускання у вис | +0,5 |
| 4. Продівання прямих ніг у вис зігнувшись | +0,5 |
| 5. Продівання прямих ніг у вис, зіскок | +0,5 |

КОЛОДА

База 10.00 б.

- | | |
|------------------------------------|------|
| 1. Перемах прямою ногою в упор | +0,5 |
| 2. Кут утримання 3 с | +0,5 |
| 3. Перекид вперед за допомогою рук | +0,5 |
| 4. Серія гімнастичних кроків | +0,5 |
| 5. Зіскок прогнувшись | +0,5 |

ВІЛЬНІ ВПРАВИ

База 10.00 б.

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1. Перекид вперед, перекид назад | +0,5 |
| 2. Стійка на лопатках «берізка» | +0,5 |
| 3. Мостик | +0,5 |
| 4. Складочка | +0,5 |
| 5. Шпагат | +0,5 |

Вправи складаються довільно і в будь-якій послідовності

Продовження додатку 3

Івано-Франківськ СДЮСШОР № 1

Біг (20 м)		Стрибок в довжину (см)		Підтягування (к-ть)		Піднімання ніг в висі (к-сть)		Гнучкість*	
10.0	3.8	10.0	150	10.0	10	10.0	20		
9.5	4.0.	9.6	145	9.5	9	9.5	19		
9.0	4.2	9.2	140	9.0	8	9.0	18		
8.5	4.4	8.8	135	8.5	7	8.5	17		
8.0	4.6	8.4	130	8.0	6	8.0	16		
7.5	4.7	8.0	125	7.5	5	7.5	15		
7.0	4.8	7.6	120	6.0	4	7.0	14		
6.5	4.9	7.2	115	5.0	3	6.5	13		
6.0	5.0	6.8	110	4.0	2	6.0	12		
5.5	5.1	6.4	105	3.0	1	5.5	11		
5.0	5.2	6.0	100			5.0	10		
4.5	5.3	5.5	95			4.5	9		
4.0	5.4	5.0	90			4.0	8		
3.5	5.5	4.5	85			3.5	7		
3.0	5.6	4.0	80			3.0	6		
2.5	5.7					2.5	5		
2.0	5.8					2.0	4		
1.5	5.9					1.5	3		
1.0	6.0					1.0	2		

*згідно таблиць оцінок із навчальної програми зі гімнастики спортивної [151]

Зміст спеціальних вимог до фізичної підготовленості у кваліфікаційній програмі гімнасток першого року занять на етапі початкової спортивної підготовки (ІІІ юнацький розряд)

ОПОРНИЙ СТИБОК

База – 2.5 б.

3 розбігу настрибування на міст, вистрибування «прогнувшись» із приземленням на мати висотою 40 см.

РІЗНОВИСОКІ БРУСИ (нижня жердина)

База 2.5 б.

- | | |
|-----------------------------------|------|
| 1. Вис, підйом переворотом в упор | +0,5 |
| 2. З упору опускання у вис | +0,5 |
| 3. Вис зігнувшись | +0,5 |
| 4. Вис кутом | +0,5 |
| 5. Вис, зіскок | +0,5 |

КОЛОДА

База 2.5 б.

- | | |
|--|------|
| 6. Упор, перемах прямою ногою в сід ноги нарізно | +0,5 |
| 7. Утримання кута ноги нарізно 3 с | +0,5 |
| 8. Ходьба на носках | +0,5 |
| 9. Мах правою, мах лівою | +0,5 |
| 10. Зіскок «прогнувшись» | +0,5 |

ВІЛЬНІ ВПРАВИ

База 2.5 б.

- | | |
|---|------|
| 1. Перекид вперед в групуванні | +0,5 |
| 2. Перекид назад в групуванні | +0,5 |
| 3. Стійка на лопатках, міст із в.п. лежачи на спині | +0,5 |
| 4. Повздовжній шпагат; сід, нахил вперед | +0,5 |
| 5. В.п. упор присівши – вистрибування вгору «прогнувшись» | +0,5 |

Кваліфікаційні норми до виконання нормативу програми – 38 б.

*На кожному приладі виконання приземлення в «доскок» +0,3 бала

*Помилки та знижки за виконання оцінюються згідно таблиці загальних помилок і знижок вправ з 10 балів

Комплекс засобів СФП для розвитку активної та пасивної гнучкості

№ з/п	Зміст засобів	Організаційно – методичні вказівки
<i>Засоби для розвитку рухливості плечових суглобів</i>		
1.	В.п. стійка ноги нарізно 1 – 4 кола руками вперед, 5 – 8 кола руками назад назовні і до середини	спина пряма, живіт втягнути, голову тримати прямо, ноги прямі,
2.	В.п. теж 1 – 4 кола руками до середини 5 – 8 кола руками назовні	руки прямі, кисті в кулак, чіткі рухи руками під рахунок
3.	В.п. руки вгору, обличчям до хореографічного станка 1 – нахил вперед 2 – в.п. 3 – положення рахунку 2 4 – в.п.	стопи з'єднати, ноги прямі, нижче нахили, погляд спрямований вперед, чітке виконання вправи під рахунок,
4.	В.п. теж 1 – 3 – пружні нахили вперед 4 – в.п.	опускати грудну клітку нижче, заводити плечі за голову
5.	В.п. стійка ноги нарізно, кисті в замок, долонями назовні 1 – 7 активні відведення прямих рук назад 8 – в.п.	вправу виконувати під рахунок, темп – повільний, не робити різких рухів руками
6.	В.п. стійка ноги нарізно «Викрут» і вкручування в плечових суглобах з: - гумовою стрічкою - скакалкою гімнастичною палицею	спина пряма, руки прямі, поступово зменшувати відстань хвату рук
7.	Теж, з в.п. лежачи на животі	голову не піднімати, руки прямі
8.	В.п. пів присід, спиною до хореографічного станка, руки вгору із захватом за станок знизу 1 – 3 пружний підйом в о.с. 4 – в.п. 5 – 8 рухові дії у зворотному напрямку	відстань від станка – дві стопи, якогомога вужчий хват, руки прямі, плечі не відхиляти назад
9.	В.п. о.с. спиною до хореографічного станка, хватом	

	зверху за станок руки назад в сторони 1 – присід, руки вгору 2 – в.п. 3 – 4 теж	
10.	В.п. гімнастка 1 лежачи на животі, руки вгору, гімнастка 2 – стійка ноги нарізно, утримує кисті партнерки 1 – 7 пасивне відведення прямих рук назад 8 – в.п.	у гімнастки, яка виконує вправу, руки прямі, її партнерка легко, без різких рухів відводить руки назад
11.	В.п. о.с. руки назад в замок 1 – 7 відведення прямих рук назад 8 – в.п.	піднімати прямі руки якомога вище
<i>Засоби для розвитку рухливості кульшових суглобів</i>		
1.	В.п. широка стійка, у руках гантели вагою 0,5 кг 1 – нахил до правої 2 – нахил вперед 3 – нахил до лівої 4 – в.п.	ноги прямі, навпаки напружити і випрямити руки опускати якомога нижче нахили виконувати нижче грудьми доторкатися колінних суглобів
2.	В.п. широка стійка на широкій колоді або лаві 1 – 7– пружні нахили вперед руки перед собою 8 – в.п.	
3.	В.п. присід в широкій стійці стоячи на колоді, хватом знизу за колоду 1 – випрямити коліна 2 – 7 упор стоячи в широкій стійці 8 – в.п.	під час випрямлення ніг, «включити» коліна нахили виконувати якомога нижче
4.	В.п. стоячи на широкій колоді або лаві, в руках диск вагою 0,5 кг 1 – 7 пружні нахили вперед, руки вперед 8 – в.п.	ноги прямі нахили виконувати якомога нижче, без різких рухів руки опускати якомога нижче
	В.п. теж 1 – нахил 2 – 7 утримання положення нахилу 8 – в.п.	
5.	В.п. присід на правій, ліва в	спина пряма,

	сторону на носок, рука на коліна 1 – 4 змінити положення ніг 5 – 8 повернутись у в.п.	погляд спрямовано вперед, ноги прямі, під час зміни положення ніг, таз опустити якомога нижче
6.	В.п. сід ноги нарізно в парах, стопами одна до одної 1 – 8 пружні нахили вперед із хватом партнерки за кисті руки вгору	під час нахилу ноги прямі грудьми доторкатися підлоги і до колін у вправі ноги разом
7.	В.п. теж, ноги разом	
8.	В.п. присід в широкій стійці на нижній рейці шведської стінки, руки вище на дві рейки хватом зверху 1 – 3 випрямити коліна 4 – в.п. 5 – 8 теж	«включити» коліна руками «відтягнутися» від рейки, тазом назад грудьми доторкатися до колін
9.	В.п. о.с. спиною до хореографічного станка, хватом зверху – махи правою ногою – махи лівою ногою	опорна нога пряма виконувати махи якомога вище і прямою ногою, носки відтягнути спину тримати пряму
10.	В.п. о.с. обличчям до хореографічного станка, хватом зверху – махи правою назад – махи лівою назад	
11.	В.п. теж – махи правою вправо – махи лівою вліво	
12.	В.п. стоячи на правій, правим боком до хореографічного станка, ліва зігнута із захватом за п'ятку, права рука хватом зверху за станок, 1 – 8 тримати пряму ногу вперед теж лівою ногою	спину тримати прямо, не нахилитися за ногою піднімати ногу якомога вище, не згинати і не згинати опорну ногу
13.	В.п. о.с. обличчям до хореографічного станка, хватом зверху руками 1 – підняти з допомогою лівої руки ліву ногу вліво 2 – 7 тримати пряму ногу в	

	сторону 8 – в.п. теж правою ногою	
14.	В.п. упор стоячи 1 – мах правою назад 2 – в.п. 3 – 4 теж лівою	тулуб нахилити вперед, грудьми доторкатися до опорної ноги, махову ногу піднімати якомога вище та не згинати, носок махової ноги відтягнути
15.	В.п. сід 1 – мах правою 2 – в.п. 3 – 4 теж 5 – 7 утримання руками прямої ноги вгору 8 – в.п. теж лівою ногою	спину тримати прямо погляд спрямований вперед коліно опорної і махової ноги «виключити», стопи відтягнути
16.	В.п. лежачи на животі, руки внизу, долонями до підлоги 1 – 5 на кожний рахунок мах правою назад 6 – 7 утримання прямої ноги назад 8 – в.п. теж лівою ногою	коліно опорної і махової ноги прямі, носки відтягнуті зафіксувати положення прямої ноги назад голову тримати прямо
17.	Шпагат на килимі - правою - лівою - повздовжній Теж з підвищення	у шпагаті правою і лівою стегна щільно прилягають до підлоги, плечі і таз тримати прямо, коліна і носки напружені у повздовжньому шпагаті п'ятки і таз знаходяться на одній лінії
18.	Шпагат правою і лівою, нахил вперед, руки вгору	
19.	Шпагат правою і лівою, нахил назад, руки в сторони – назад	
20.	Шпагати (в руках гантелі) □ руки в сторони руки вгору	
<i>Засоби для розвитку рухливості хребта</i>		
1.	В.п. о.с. обличчям до хореографічного станка, хватом зверху 1 – 4 нахил назад 5 – 8 повернутись у в.п.	коліна під час виконання нахилу не згинати нахил виконувати якомога нижче, намагатися доторкнутися головою до сідниць
2.	В.п. теж 1 – нахил назад 2 – в.п.	

	3 – 4 теж	
3.	В.п. спиною до хореографічного станка, руки назад – в сторони, хватом зверху 1 – нахил назад 2 – 3 тримати положення нахилу назад 4 – в.п.	
4.	В.п. упор лежачи 1 – 7 тулуб вниз, прогнутись, голову назад 8 – в.п.	ноги прямі, таз опустити якомога нижче, але стегнами не доторкатися до підлоги, голову підняти назад
5.	В.п. лежачи на животі із хватом за гомілки ззовні 1 – 7 прогнутись «корзинка» 8 – в.п.	ноги тримати за таранно – гомілкові суглоби, коліна намагатися випрямити і підняти тулуб якомога вище, погляд спрямований вгору, носки відтягнути у момент виконання перекаату, руками намагатися підняти ноги вище
6.	В.п. теж перекати вперед і назад	
7.	В.п. лежачи на животі, в руках гумова стрічка 1 – одночасне піднімання тулуба назад, рук вгору та зігнутих ніг назад 2 – «викрут» гумової стрічки із переводом рук до стегон 3 – 4 рухові дії у зворотному напрямку	намагатись швидко у момент підйому тулуба вгору прокрутити гумову стрічку і опустити руки до стегон підняти спину якомога вище, носки відтягнути
8.	В.п. упор лежачи на стегнах 1 – 7 положення «жабка» 8 – в.п.	кисті рук поставити ближче до стегон, конати максимальний нахил назад, намагатися стопами доторкатися до носа, носки відтягнути
9.	В.п. лежачи на спині, коліна зігнуті, кисті на підлогу 1 – положення міст 2 – в.п. 3 – 4 теж	ноги на ширині плечей, стопи поставити якомога ближче до сідниць, руки на долоні пальцями до плечей, якомога ближче до плечей, підняти таз вгору, погляд

		спрямований на підлогу (між руками), коліна випрямити, руки прямі вагу тіла перенести на руки, а плечові суглоби відвести максимально за голову, так щоби руки були перпендикулярно до підлоги грудну клітку «вивести» максимально вперед
10	В.п. теж 1 – 8 в міст піднімання на кожний рахунок	чітке виконання вправи під рахунок
11.	В.п. міст 1 – 4 ходьба у містку вперед 5 – 8 теж назад	переставляти кисті і стопи на одну долоню для збереження положення «міст»

Комплекс засобів СФП для розвитку силових якостей та силової витривалості

№ з/п	Зміст засобів	Організаційно – методичні вказівки
<i>Засоби для розвитку сили м'язів верхнього плечового поясу та рук</i>		
1.	В.п. о.с. гантелі внизу (вага 0,5 кг) - піднімання прямих рук вгору піднімання прямих рук в сторони	спина пряма руки піднімати прямі, руки прямі погляд спрямовано вперед
2.	В.п. о.с. в руках м'яч (до 1 кг) підкидання і ловіння м'яча	тулуб не нахиляти під час підкидання і ловіння м'яча з допомогою зорового контролю слідкувати за польотом м'яча
3.	В.п. упор лежачи, згинання і розгинання рук: - лікті в сторони лікті біля тулуба	під час згинання і випрямлення рук тулуб тримати прямо, ноги прямі, підборіддя підняте, лікті згинати так, щоби майже доторкалися грудьми до підлоги дотримуватись чіткого виконання вправи відповідно до її в.п.
4.	В.п. упор сидячи на п'ятках: - підняти коліна до грудей і тримати «півник» стрибком	руки на ширині плечей, прямі, на долоні пальцями вперед, намагатися тримати положення зігнутих ніг. стопи відтягнути погляд спрямовано на підлогу (між кистями) руки прямі, коліна не розводити, стопи не розводити і тримати з'єднаними обидві ноги від підлоги піднімати одночасно коліна «притиснути» до грудної клітки погляд спрямовано на долоні рук
5.	В.п. упор присівши ноги нарізно, коліна назовні опираючись колінними суглобами в плече, тримати положення «жабки»	плечі опустити дещо вперед у момент утримання ніг носки відтягнути голову тримати прямо руки на ширині плечей, пальцями вперед, лікті дещо зігнуті, втім дуже згинати не можна

6.	В.п. сід в упорі позаду утримання положення упору лежачи позаду	руки на долоні, руки прямі стегна підняти якомога вище, ноги прямі, стопи разом під час виконання махів ногами, в опорної і махової ногах коліна напружені, стопи відтягнуті, руки не згинати, таз не опускати вниз
7.	В.п. упор лежачи позаду: - махи правою вперед теж лівою	
8.	В.п. теж, згинання і розгинання рук - на прямій поверхні теж із підвищення (колоди чи лавки)	зберігати правильне положення упору лежачи позаду, при цьому виконувати згинання і розгинання рук при згинанні рук таз опускати якомога нижче до підлоги, втім не сідати на неї, коли випрямляються руки, таз підняти вгору
9.	В.п. лежачи на животі на початку лави, руки зігнуті вгору, кисті з боків утримують колоду: переставляючи вперед і згинаючи одночасно руки підтягування	ноги разом, коліна і носки напружені, швидко піднімання рук вгору та підтягування тулуба вгору погляд спрямований вперед
10.	В.п. вис лежачи попереду: - згинання і розгинання рук вис на зігнутих руках	ноги і стопи разом, коліна і носки напружені руки на ширині плечей, хватом зверху зберігати пряме положення тулуба, таз не відводити назад, руками не відтягуватися назад згинання рук, лікті до тулуба, підборіддя вище жердини
11.	В.п. вис: - підтягування вис на зігнутих руках	руки на ширині плечей, хватом зверху, коліна і носки напружені, стопи з'єднані під час згинання рук, підборіддя вище жердини, опускання після підтягування у вис силою, а не падінням
12.	Лазіння по канаті: - горизонтальному вертикальному	утримуючи ноги навхрест канат, хватом руками за канат, підтягнутись і переставити руки почергово вгору погляд спрямований вперед – вгору
13.	В.п. упор лежачи, стрибки руками	зберігати правильне положення

	і ногами, вперед, вправо, вліво і назад: - короткі та часті стрибки далекі стрибки	упору лежачи під час стрибка і після приземлення
14.	В.п. упор лежачи ноги нарізно на паралельних брусах, згинання і розгинання рук	зберігати правильне положення упору лежачи / упору під час виконання згинання і розгинання рук
15.	В.п. упор на паралельних брусах, згинання і розгинання рук	в упорі стопи з'єднати, коліна і носки напружити
16.	В.п. вис на гімнастичних кільцях, згинання і розгинання рук	зберігати правильне положення вису, стопи з'єднати, коліна і носки напружити
17.	В.п. теж, утримання вису на зігнутих руках	
18.	В.п. вис на жердині збоку, лазіння переставляючи по чергово руки вправо і вліво	під час переставлення рук, стопи не роз'єднувати і тримати напружені
19.	В.п. теж, на зігнутих руках	
<i>Засоби для розвитку сили м'язів тулуба</i>		
1.	В.п. лежачи на спині, скакалку або гумову стрічку вгору: - піднімання прямих ніг вперед - піднімання тулуба в сід - «човник», руки вперед - в.п. «човник», переكاتи вперед і назад - в.п. «човник», руки вперед, стопами «ножиці» - в.п. «човник», по чергові рухи ногами вгору вниз - в.п. «човник» піднімання тулуба в положення «групування» і повернення у в.п. в.п. сід, руки вгору, переكات в берізку	округлена спина, руки напружити, коліна і носки напружені, живіт втягнути, стопи з'єднати, підборіддя вниз
2.	В.п. лежачи на животі, руки вгору: - одночасне піднімання тулуба і ніг вгору - утримання положення «човник»	спину піднімати якомога вище, руки напружити, коліна і носки напружені, стопи у вправах, де ноги разом – тримати з'єднаними, у

	<ul style="list-style-type: none"> - переكات вперед і назад - в.п. лежачи на животі, ноги нарізно, руки за спину переكاتи вперед і назад - в.п. лежачи на животі, ноги нарізно, руки в сторони, піднімання у положення «зірочки» та утримання цього положення <p>в.п. лежачи на животі, руки вгору, швидко піднімання тулуба та ніг в «кільце»</p>	<p>вправах, де ноги нарізно – напружити голову назад не піднімати</p> <p>максимальний прогин тулуба назад, голову підняти вгору</p>
3.	<p>В.п. вис на шведській стінці, піднімання ніг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямих - зігнутих - утримання прямих ніг утримання зігнутих ніг 	<p>вис хватом зверху, руки на ширині плечей, стопи з'єднати, коліна і носки відтягнути</p> <p>тримати ноги не нижче кута 90°</p> <p>ноги прямі під час підйому ніг назад, голову назад не піднімати</p>
4.	<p>В.п. вис обличчям до шведської стінки, піднімання та утримання прямих ніг назад</p>	
5.	<p>Лазіння по шведській стінці вправо, вліво, вгору, вниз та по діагоналі</p>	<p>вис хватом зверху, руки на ширині плечей, уважно переставляти почергово стопи і руки, під час постановки стоп та рук – очі дивляться на рейку, куди потрібно ставати чи схопитися</p>
6.	<p>Лазіння з хватом руками та ногами під колодою «мавпочки»</p>	<p>перехресний хват ніг та хват руками зверху, почергово переставляючи долоні та ноги підтягування вгору</p>
7.	<p>в.п. лежачи на спині, стопи під колодою, піднімання тулуба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руки вгору - руки за голову - руки вперед - з м'ячем - з гумовою стрічкою, руки вперед з гантелями 	<p>стопи під колодою, з'єднані, коліна і носки напружені</p> <p>руки прямі біля голови</p> <p>руки в замок за голову</p> <p>прямі лікті</p> <p>м'яч, руки вгору</p> <p>стрічка, руки вперед</p> <p>лікті з гантелями в руках не згинати</p> <p>піднімання тулуба якомога вище</p>
8.	<p>В.п. лежачи на животі, стопи під колодою, піднімання тулуба:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - руки вгору - руки за голову - руки вгору з гумовою стрічкою з гантеллю, руки за голову 	
9.	В.п. вис, утримання вису кутом на жердині	руки на ширині плечей, хватом зверху, ноги не нижче кута 90°, стопи і коліна з'єднані і напружені
10.	В.п. вис, утримання вису кутом зігнувши ноги	
11.	В.п. вис, піднімання прямих ніг до прямого кута	піднімати прямі і напружені ноги, пальцями доторкатися до жердини
12.	В.п. теж, піднімання прямих ніг до жердини	підборіддя опустити вниз і «притиснути» до грудини, під час продівання ноги прямі, носки «на себе» не тягнути
13.	В.п. вис, піднімання і продівання ніг у вис зігнувшись	у висі зігнувшись тулуб з ногами доторкається, ніс доторкається до колін
14.	В.п. упор на паралельних брусах, піднімання ніг: <ul style="list-style-type: none"> - зігнутих - прямих - утримання зігнутих ніг утримання прямих ніг 	зберігати правильне положення упору на брусах і вису на кільцях, під час піднімання ніг, носки напружити
15.	теж, що у вправі 14, але на гімнастичних кільцях	
Засоби для розвитку сили м'язів ніг		
1.	В.п. о.с. настрибування на підвищення висотою 30–40 см	вистрибувати одночасно обидвома ногами із приземленням на дві ноги на всю стопу та зістрибнути на підлогу на дві
2.	В.п. о.с. правим боком до колоди, перестрибування вправо та вліво	виконувати настрибування і перестрибування без зупинки, стопи і коліна тримати разом
3.	В.п. стійка ноги нарізно (низька колода між стопами), настрибування на колоду ноги разом та стрибком у в.п.	уважно перестрибувати і настрибувати на колоду, погляд спрямований на колоду
4.	В.п. вис присівши на шведській стінці, підйом на прямі ноги та опускання у в.п.	руки на ширині плечей, хват зверху коліна випрямити «виключити»

5.	Біг у поролоновій ямі	стопи ставити прямо, коліна піднімати якомога вище стрибати якомога вище
6.	Стрибки на двох ногах у поролоновій ямі	частіше піднімати стегна вгору, руки працюють зігнуті вперед – назад
7.	Біг із високим підніманням стегна у поролоновій ямі	
8.	Стрибки на двох ногах через скакалку	стопи разом, намагатися виконувати стрибки без зупинок
9.	В.п. о.с., диск вагою 0,5 кг за голову, присідання	кистями рук тримати диск за головою стопи разом, під час присідання не опускати плечі вперед, тулуб тримати прямо
10.	В.п. лежачи на животі руки вгору, підняти в упор присівши, вистрибування руки вгору	ноги разом, вистрибування – випрямити коліна, носки відтягнути, руки напружити і чітко підняти вгору
11.	В.п. о.с. на низькій колоді, зіскок на підлогу відштовхування вгору, руки вгору	після зіскоку стопи «заряджені» та напружені «зустрічають» підлогу, вистрибування вгору, коліна і носки напружити, руки вгору, пальці з'єднані і напружені не робити зупинки після зіскоку на підлогу стопи не розводити погляд спрямований вперед
12.	В.п. о.с. стрибки вгору через поролонові кубики, які розташовані на відстані 50 – 60 см один від одного	стрибки на прямих ногах

Комплекс засобів СФП для розвитку координаційних здібностей

№ з/п	Зміст засобів	Організаційно – методичні вказівки
<i>Засоби для розвитку здатності до керування просторовими параметрами рухових дій та здатності до керування просторово – часовими параметрами рухових дій</i>		
1.	В.п. о.с. 1 – руки вперед 2 – зігнуті вперед 3 – руки вперед 4 – руки вгору 5 – руки за голову 6 – руки в сторони 7 – руки вперед 8 – в.п.	
2.	В.п. о.с. 1 – правою в стійку ноги нарізно, руки в сторони 2 – ліву вперед на носок, руки на пояс 3 – ліву назад, руки за голову 4 – в.п. 5 – 8 теж вліво	спина пряма рухи руками чіткі, під рахунок та напружені, пальці з'єднані коліна і стопи напруженні живіт втягнутий
3.	В.п. руки в сторони 1 – праву вперед на носок, руки на пояс 2 – о.с. 3 – ліву вперед на носок, руки за спину 4 – в.п.	лопатки з'єднати підборіддя дещо підняте вгору плечі опущені вниз погляд спрямований вперед
4.	В.п. о.с. 1 – праву вперед 2 – ліва в сторону 3 – права зігнута вперед 4 – ліва за голову 5 – права вперед 6 – ліва в сторону 7 – праву вниз 8 – ліву вниз	
5.	В.п. упор присівши 1 – упор лежачи 2 – 3 упор лежачи правим боком,	чітке виконання положень кожного рахунку в упорах лежачи животом не

	ліва рука в сторону 4 – упор лежачи 5 – 6 упор лежачи лівим боком права рука в сторону 7 – упор лежачи 8 – в.п.	опускатися вперед, тулуб тримати у рівному положенні спина пряма, руки напружені
6.	В.п. руки в сторони 1 – руки вгору 2 – упор присівши 3 – переكات назад, «берізка» 4 – 6 фіксування положення «берізки» 7 – переكات вперед 8 – в.п.	виконання вправ під рахунок із чітким фіксуванням статичних положень, коліна і стопи напружені спина пряма, живіт підтягнути, плечі опущені вниз, лопатки з'єднати в перекатах виконувати правильне положення групування стійка на лопатках або «берізка» – таз підняти вперед, так, щоби тулуб був перпендикулярно до підлоги
7.	В.п. о.с. 1 – руки вгору 2 – присід руки вперед 3 – упор присівши 4 – переكات назад 5 – переكات вперед 6 – переكات в «берізку» 7 – переكات вперед 8 – в.п.	під час виконання повороту, стопи і коліна напружені та разом. руки прямі вздовж тулуба
8.	В.п. руки в сторони 1–3 повороти на 360° в праву сторону 4 – в.п. 5 – 7 повороти на 360в ліву сторону 8 – в.п.	виконання перекидів у швидкому темпі із дотримання правильної техніки виконання перекидів вперед та назад
9.	В.п. лежачи на спині, «олівці» в праву сторону в ліву сторону	
10.	В.п. о.с. серія перекидів вперед серія перекидів назад	
<i>Засоби для розвитку динамічної рівноваги</i>		
1.	Ходьба по лінії:	спина пряма

	<ul style="list-style-type: none"> - на носках - з підніманням прямих ніг вперед - приставними кроками (прямо, вправо, вліво) - з високим підніманням стегна - галопом правою, лівою, правим боком і лівим боком - махи правою - махи лівою - біг - підскоки - вистрибування <p>перекиди вперед</p>	<p>рухи ногами чіткі, під рахунок та напружені, пальці на руках з'єднані коліна і стопи напруженні живіт втягнути лопатки з'єднати підборіддя дещо підняти вгору плечі опустити вниз погляд спрямувати вперед чітке виконання вправ по лінії</p> <p>чітке виконання вправ на колоді утримуючи правильне положення стопи, погляд спрямований вперед на кінець колоди</p>
2.	<p>Ходьба на широкій низькій колоді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на носках - з підніманням прямих ніг вперед - приставними кроками (прямо, вправо, вліво) - з високим підніманням стегна - галопом правою, лівою, правим боком і лівим боком - махи правою - махи лівою <p>біг</p>	
3.	<p>Гімнастичні зв'язки на килимі:</p> <p>В.п. о.с.</p> <p>1 – 2 галоп правою, руки на пояс</p> <p>3 – 4 галоп лівою, руки на пояс</p> <p>5 – в.п.</p> <p>6 – 7 утримання положення «ластівка»</p> <p>8 – в.п.</p> <p>В.п. о.с.</p> <p>1 – 2 стійка на лівій, права зігнута біля коліна, руки на пояс</p> <p>4.</p> <p>3 – 4 теж на правій</p> <p>5 – упор присівши перекид вперед</p> <p>6 – 7 «берізка»</p> <p>8 в.п.</p> <p>В.п. сід в упорі позаду</p> <p>1 – 3 «міст»</p> <p>4 – упор присівши</p> <p>5 – о.с. руки в сторони</p>	<p>чітке виконання гімнастичних зв'язок під рахунок на килимі коліна, носки і руки напружити із дотриманням правильності виконання кожної рухової дії та вправи</p> <p>спину тримати прямо, живіт втягнути, лопатки з'єднати, плечі опускати вниз, підборіддя піднімати вгору</p>

5.	6 – 7 ходьба на носках 8 – стрибок з поворотом на 180°	
6.	Гімнастичні зв'язки на колоді: В.п. о.с., руки в сторони 1 – крок правою 2 – крок лівою 3 – 4 два приставних кроки правою 5 – 6 два приставні кроки лівою 7 – мах правою 8 – мах лівою В.п. о.с. 1 – 2 мах правою 3– 4мах лівою	коліна і стопи напруженні живіт втягнути лопатки з'єднати підборіддя дещо підняти вгору плечі опустити вниз погляд спрямувати вперед чітке виконання вправ на колоді утримуючи правильне положення стопи, погляд спрямований вперед на кінець колоди
7.	5 – 6 приставний правою 7 – 8 пів присід, руки на пояс В.п. о.с. правим боком, повздовж колоди, руки на пояс 1 – 2 приставний крок правою 3 – 4 поворот на двох на 90°, руки	
8.	внизу 5 – 6 вистрибування вгору 7 – 8 ходьба на носках	

Комплекс засобів СФП для розвитку прудкості

№ з/п	Зміст засобів	Організаційно – методичні вказівки
1.	В.п. о.с., вистрибування вгору до гімнастичного кільця	вистрибувати з двох ніг, якомога вище, щоби доторкнутися однією або двома руками до кільця
2.	В.п. упор стоячи руки об стіну, біг на місці із високим підніманням стегна	руки прямі, тулуб дещо нахилити вперед коліна піднімати вгору, до черевного пресу стопу ставити на передню її частину
3.	Біг з ходу на доріжці для розбігу до опорного стрибка	стопу ставити на передню частину, під час бігу руки працюють зігнуті у
4.	Біг з ходу на акробатичній доріжці в поролонову яму	ліктьових суглобах вперед – назад, коліна піднімати вгору в кінці доріжки виконати стрибок вперед на ноги у поролонову яму
5.	В.п. упор лежачи біг із високим підніманням стегна	під час бігу зберігати пряме положення тіла: таз не піднімати вгору, руками не «відтягуватись» назад, стопу ставити на передню її частину і піднімати коліна до черевного пресу, голову тримати прямо
6.	Біг через скакалку	утримуючи в кистях скакалку, виконувати нею оберти і під час бігти із підніманням колін вперед, погляд спрямовано вперед, через кожний оберт виконати и одне перестрибування з ноги на ногу
7.	Біг через низьку колоду	стоячи правим чи лівим боком до колоди, біг через колоду вправо і вліво руки зігнуті у ліктьових суглобах, коліна піднімати вгору, стопу ставити на передню її частину
8.	В.п. упор присівши, переكات вперед і назад у швидкому темпі	стопи біля сідниць, з'єднані, коліна дещо нарізно, долоні на середині гомілки утримують ноги, спина максимально округлена, голову вниз
9.	Перекиди вперед у швидкому темпі (етап удосконалення)	із дотриманням правильної техніки виконання перекиду вперед і

10.	Перекиди назад у швидкому темпі (етап удосконалення)	перекиду назад
11.	В.п. о.с., присідання у швидкому темпі	виконання положення присіду, ноги разом, руки вперед і вниз
12.	В.п. вис на шведській стінці, піднімання зігнутих ніг	піднімання у швидкому темпі зігнутих ніг вперед до черевного пресу і опускання прямих у вис, носки відтягнути
13.	В.п. теж, піднімання прямих ніг	теж, прямими ногами

Додаток П

Дозування часу розвитку ФЯ, відповідно до результатів факторної структури у макроструктурі підготовки гімнасток – початківців

Місяць	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
Період	Макроцикл												
	Загально-підготовчий				Підготовчий				Зм				
Етап	Втягувальний				Спеціально-підготовчий				ПЗм				
	Базовий				СП				І				
Мезоцикли	Втягувальний				Базовий				СП				
Мікроцикли	Втягувальний				Базовий				СП				
	Втягувальний				Базовий				СП				
Час, відведений для розвитку ФЯ (хв) в межах окремого НТЗ	Втягувальний				Базовий				СП				
	Втягувальний				Базовий				СП				
F1 - СЯ	Втягувальний				Базовий				СП				
	Втягувальний				Базовий				СП				
F2+F3ПіГ, РПС	Втягувальний				Базовий				СП				
	Втягувальний				Базовий				СП				
F4 - КЗ	Втягувальний				Базовий				СП				
	Втягувальний				Базовий				СП				
	4 вт	1т-2вд-2вт	1р-1вд-2р	1вд-2р-1т-1вд	2вт-2р	1вд-3р	1вд-3р	1вд-3р	1вд-1р-2п	1зм - 1вд-1т-2вд			
	вт	вд	вт	р	вд	вд	вт	вт	р			вд	
	35 хв	31 хв	40 хв	55 хв	35 хв	43 хв	58 хв	63 хв					
	15	13	17	24	15	19	25	27					
	13	12	15	21	13	16	22	24					
	7	6	8	10	7	8	11	12					

Примітки:

Зм – змагальний; ПЗм – передзмагальний; вт – втягувальний; т – тестування фізичної підготовленості; вд – відновлювальний;

р – розвивальний; п – підвідний

F1 – СЯ – «Силові якості»

F2+F3 ПіГ, РПС – «Прудкість і гнучкість» та «Рухливість плечових суглобів»

F4 – КЗ – «Координаційні здібності»

