

Національний університет фізичного виховання і спорту України  
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**КОЛЕСНІК ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

УДК: 796.414.015.15-053.67:796.012.2(043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**  
**ЮНИХ ГІМНАСТІВ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ**  
**НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

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

\_\_\_\_\_ І. В. Колеснік

Науковий керівник Салямін Юрій Миколайович, кандидат педагогічних наук,  
доцент

Київ – 2023

## АНОТАЦІЯ

*Колеснік І. В.* Диференціація навчально-тренувального процесу юних гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2023.

Дисертаційна робота присвячена обґрунтуванню і розробці методики диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів на підставі урахування особливостей розвитку нервової системи. У дисертаційній роботі розроблено і науково обґрунтовано методику та експериментально перевірено її ефективність.

Спортивна підготовка гімнастів залишається актуальною темою сучасності та актуалізується потребою ефективної підготовки з використання нових методів та засобів для занять спортивною гімнастикою та підвищенням ефективності роботи з перспективними дітьми.

Сучасний рівень розвитку спортивної гімнастики вимагає довготривалої і наполегливої роботи, яка направлена на розвиток фізичних якостей та оволодіння складною технікою рухів. Гімнасти показують надскладні програми, про що свідчить їхній рівень підготовленості. Рівень спортивних досягнень, залежить від рівня підготовленості гімнастів починаючи з початкового етапу навчання. Тому, постає проблема у пошуку нових методик по підготовці гімнастів що є одним із головним фактором швидкого прогресування в спорті.

Мета дослідження: розробити і науково обґрунтувати методику диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.

Завдання:

1. Провести теоретичний аналіз спеціальної наукової та методичної літератури з даної проблематики, вивчити досвід практики щодо особливостей

навчально-тренувального процесу гімнастів.

2. Визначити показники фізичної та технічної підготовленості та типу вищої нервової діяльності гімнастів груп початкової та базової підготовки.

3. Розробити та теоретично обґрунтувати методику диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.

4. Експериментально дослідити ефективність впровадження даної методики.

Методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури та документальних даних, вивчення педагогічного досвіду роботи провідних тренерів, анкетування, бесіди, психологічне тестування, педагогічне спостереження і експеримент, психофізіологічний метод (комп'ютерна система «Діагност-1») для визначення індивідуально - типологічних властивостей вищої нервової діяльності, статистичні методи обробки результатів досліджень.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес гімнастів груп початкової та базової підготовки.

Предмет досліджень – диференційована методика підготовки гімнастів групи початкової та базової підготовки з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

✓ вперше науково обґрунтовано побудову навчально-тренувального процесу підготовки гімнастів групи початкової та базової підготовки з урахуванням типів вищої нервової діяльності, алгоритм реалізації розробленої методики, форми, методи проведення тренування;

✓ вперше розроблено комплекси вправ з використанням фітнес технологій із фізичної та технічної видів підготовки гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки, з метою кращого та швидкого освоєння гімнастичними рухами;

✓ вперше обґрунтовано взаємозв'язок впливу темпераменту та здібності до навчання гімнастичними вправами, визначено кількість тренувань та кількість підходів;

✓ вперше було визначено стани психофізіологічних функцій гімнастів та кореляційні зв'язки із фізичною та технічною підготовленістю;

✓ підтверджено дані щодо необхідності врахування індивідуально-типологічних властивостей під час підготовки юних гімнастів;

✓ підтверджено й розширено дані про необхідність врахування диференційованого підходу, починаючи з початкового етапу навчання;

✓ доповнено наукові дані щодо особливостей підготовки юних гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки, саме на основі врахування індивідуально-типологічних особливостей кожного гімнаста;

✓ вперше розроблено методику диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи, розкрито суть, мету та завдання, а також розкрито методичний підхід даної методики;

✓ вперше доведено ефективність започаткованої методики.

Практична значимість полягає в тому, що розроблена методика рекомендована для використання тренерам під час підготовки гімнастів в навчально-тренувальному процесі.

Аналіз науково-методичної літератури та практичного досвіду свідчить, про відсутність методик по підготовці гімнастів на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей спортсменів починаючи з початкового етапу навчання.

Встановлено, що враховуючи тип темпераменту необхідно використовувати диференціацію навчання фізичним вправам, яка заснована на інтенсивності навантаження та різновидності вправ на основі врахування індивідуальних психічних особливостей юних гімнастів.

Анкетування тренерів показало необхідність розробки та впровадження методики по підготовці юних гімнастів на основі врахування індивідуально-

типологічних особливостей та врахування диференційованого підходу спортсменів. Відзначено, що більшість тренерів, а саме 83,3% опитаних вважають, що індивідуально-типологічні властивості юних спортсменів можуть впливати на результат гімнастів як на тренуванні так і на змаганнях, 66,7% вважають, що диференціація навчально-тренувального процесу ще на початковому етапі навчання є ефективною.

В ході роботи було розроблено методику диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи. Структурою методики є: визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій з переробки зорової інформації різного ступеня складності, використання методичного та диференційованого підходу, підбір відповідних методів та засобів (які включають комплекси спеціальних вправ з використанням фітнес технологій) на основі колового методу, використання методичних прийомів та обов'язковий психологічний супровід зі сторони тренера. Розроблено методику тренування для кожного з типів вищої нервової діяльності.

Визначено, до якого типу вищої нервової діяльності відносяться юні гімнасти: в експериментальній групі початкової підготовки 35 % – сангвінік, 25 % – холерик, 30 % – флегматик та 10 % – меланхолік. В експериментальній групі базової підготовки 68,75 % – сангвінік, 18,75 % – флегматик, 12,5 % – холерик, 0% – меланхолік. За результатами тестування бачимо, що найвищий відсоток, а саме 35% (початкової підготовки) та 68,75% (базової підготовки) переважає сангвінічний тип темпераменту, що підтверджує літературні дані та анкетування тренерів 38,8%, що найкраще адаптуються до занять з гімнастики та зможуть показувати високі результати спортсмени з даним типом темпераменту.

Було визначено фактори умов ефективного тренування юних гімнастів з різними типами вищої нервової діяльності, що дозволило нам скоригувати навчально-тренувальний процес.

Встановлено, закономірності взаємозв'язку типу темпераменту гімнастів із здібностями до навчання гімнастичними вправами та рівнем надійності.

Виявлено, сильні та слабкі сторони за типами темпераменту у зв'язку з фізичною підготовленістю юних спортсменів та розвитком фізичних якостей. Результатом якого є підтвердження анкетного опитування тренерів, що діти яким притаманний меланхолічний тип темпераменту могли б досягнути високих результатів в гімнастиці при умові тренувань за диференційованою методикою – 38,9% вважають, та 50% опитаних вважають, що діти з холеричним типом теж могли б досягнути хороших результатів якби тренувалися за диференційованою методикою, що і підтверджує результат нашого дослідження.

Результати педагогічного експерименту довели ефективність запропонованої нами методики для груп початкової та базової підготовки: рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості у гімнастів експериментальної групи достовірно вищі показники ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ ) ніж у контрольній групі за багатьма показниками.

За результатами технічної підготовленості у експериментальній групі рівень технічної майстерності знаходиться на вище середньому і високому рівні, що свідчить про ефективність нашої методики, вірно підібраних підходів, методів та засобів під час навчально-тренувального процесу ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ ).

Встановлено, що психофізіологічне дослідження дозволило нам оцінити функціональний стан центральної нервової системи спортсмена та визначити взаємозв'язки стану психофізіологічних функцій з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів в групах початкової і базової підготовки.

У даному дослідженні аналізувалися показники сили та функціональної рухливості нервових процесів, ефективності сенсомоторної реакції вибору, показники точності реакції на рухомий об'єкт – РДО, сенсомоторної асиметрії і асиметрії динамічної м'язової витривалості правої та лівої кисті (тепінг-тест).

Виявлено, що показники реакції на рухомий об'єкт можуть мати прогностичний характер для оцінки рівня фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів і використовуватися для оптимізації спортивного удосконалення в гімнастиці спортивній.

Встановлено, що динаміка м'язової витривалості за показниками тепінг-тесту (максимальним темпом руху кисті домінантної та субдомінантної руки) може використовуватися в якості модельної характеристики для моніторингу і прогнозування функціонального стану юних гімнастів.

Зазначено, що у результаті дослідження психофізіологічного стану юних гімнастів було виявлено, що у групі базової підготовки показники вищі ніж групі початкової підготовки за більшістю показниками, що мають ( $p < 0.05$ ) значущі різниці. Отримані результати дозволяють коригувати навчально-тренувальний процес з наданням рекомендацій по кожному спортсмену окремо спираючись на його психофізіологічний стан, а також із взаємодією фізичного навантаження.

**Ключові слова:** спортивна гімнастика, підготовка, спортсмени, психофізіологічний стан, психофізіологічні властивості, прогнозування, технічна підготовленість, етап попередньої базової підготовки, опорний стрибок, функціональний стан, сила нервових процесів, тренування, процес, силові вправи, тип нервової системи.

## SUMMARY

*Kolesnik I.* Differentiation of the educational and training for young gymnasts taking into account peculiarities of their nervous system development. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Dissertation for obtaining the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2023.

The dissertation is devoted to substantiation and development of methodology on differentiating of educational and training process for young gymnasts based on the peculiarities of their nervous system development. In the dissertation, the methodology has been developed and scientifically substantiated, as well as its effectiveness has been experimentally tested.

Sports training of gymnasts remains a topical issue of current time and is actualized by the need for effective training by means of new methods and tools for artistic gymnastics as well as increasing the efficiency of work with promising children.

Current level of artistic gymnastics development requires a long-term and persistent work aimed at developing physical qualities and mastering complex movement techniques. Gymnasts perform extremely difficult programs, which is evidenced by their level of performance. The level of sports achievements depends on the level of gymnast's preparedness and performance starting from the initial stage of their training. Therefore, a problem arises in finding new methods for training gymnasts, which is one of the main factors of rapid progress in sport.

The aim of the study is to develop and scientifically substantiate the methodology on differentiating of educational and training process for young gymnasts at the stage of their initial and preliminary basic training, taking into account the peculiarities of their nervous system development.

Tasks include the following ones:

1. To conduct a theoretical analysis of special scientific and methodical resources on this issue, to study practical experience regarding the peculiarities of gymnasts' training and training process.

2. To determine indicators of physical and technical preparedness and the type of higher nervous activity of gymnasts, belonging to primary and basic training groups.

3. To develop and theoretically substantiate the methodology on differentiating of educational and training process for young gymnasts, taking into account the peculiarities of their nervous system development.



4. To experimentally investigate the effectiveness of this methodology implementation.

Research methods involve theoretical analysis and generalization of scientific literature and documentary data, study of the pedagogical experience by leading coaches, sociological methods (questionnaires, interviews), psychological and psychodiagnostic testing, pedagogical research methods (pedagogical observation, testing and experiment), psychophysiological method (Diagnost-1" computer system") for determining individual typological properties of higher nervous activity, statistical methods of processing research results.

The object of research is educational and training process of gymnasts, belonging to the primary and basic training groups.

The subject of research is a differentiated methodology of training gymnasts that belong to initial and basic training groups, taking into account peculiarities of their nervous system development.

The scientific novelty of the study is that:

✓ for the first time, the design of educational and training process for training gymnasts that belong to initial and basic training groups, taking into account the types of their higher nervous activity, has been scientifically substantiated, algorithm for implementing the developed methodology, forms and methods of training;

✓ for the first time, the relationship between the temperament types of young gymnasts and their ability to learn gymnastic exercises has been revealed, for the purpose of better and quick mastering of gymnastic movements;

✓ for the first time, complexes of exercises that apply fitness technologies have been developed for physical and technical types of gymnasts' training at the stage of their initial and preliminary basic training;

✓ for the first time, the relationship between the influence of temperament was substantiated and the ability to learn gymnastic exercises, it has been determined the number of training sessions and the number of approaches;

- ✓ for the first time, states of psychophysiological functions of gymnasts and correlations with physical and technical preparedness are determined;
- ✓ the data on the necessity of taking into account individual-typological properties during the training of young gymnasts are confirmed;
- ✓ the data on the need to take into account a differentiated approach at the initial stage of education was confirmed and expanded, starting from the initial stage of training, based on the individual and typological characteristics of each gymnast;
- ✓ the scientific data on the peculiarities of training of young gymnasts at the stage of initial and preliminary basic training have been supplemented;
- ✓ for the first time, functional state of central nervous system of young gymnasts has been assessed and relationship between state of psychophysiological functions and level of physical and technical preparation has been determined;
- ✓ for the first time, methodology on differentiating of educational and training process for young gymnasts has been developed and tested, taking into account the peculiarities of the development of the nervous system, the essence, purpose and objectives are revealed, as well as the methodological approach of this methodology is disclosed;
- ✓ for the first time, the effectiveness of the initiated method has been proven.

The practical significance lies in the fact that a developed methodology is recommended for use by coaches during the gymnasts' training within their educational and training process.

The analysis of scientific and methodological resources as well as practical experience shows the lack of methodologies for training gymnasts that would consider individual and typological characteristics of athletes starting from the initial stage of their training.

It has been established that, according to the type of temperament, it is necessary to differentiate learning and practicing physical exercises, which is based on the intensity of the physical load and the variety of exercises taking into account the individual mental characteristics of young gymnasts.

The survey of coaches has showed the need to develop and implement a new methodology for training young gymnasts taking into account their individual and typological characteristics as well as regarding the differentiated approach to athletes. It is noted that the majority of coaches, namely 83.3% of respondents, believe that individual-typological properties of young athletes can influence the result of gymnasts both in training and in competitions, as 66.7 % of them believe that the differentiation of training process at the initial stage of training is effective.

In the course of the work, we have developed a methodology on differentiating training process for young gymnasts based on the peculiarities of their nervous system development. The structure of the methodology presupposes defining the determination of individual-typological characteristics of higher nervous activity and sensorimotor functions for processing visual information of varying degrees of complexity, use of a methodical and differentiated approach, selection of appropriate methods and means (which include sets of special exercises by means of fitness technologies) based on the circuit training method, the use of methodological techniques and mandatory psychological support from the coach. A training methodology has been developed for each types of higher nervous activity.

It has been determined what type of of higher nervous activity young gymnasts belong to, in particular, in the experimental group of initial training, 35 % are sanguine, 25 % are choleric, 30 % are phlegmatic, and 10 % are melancholic. In the experimental group of basic training, 68.75 % are sanguine, 18.75 % are phlegmatic, 12.5 % are choleric, and 0 % are melancholic. According to the testing results, we can see that the highest percentage, namely 35 % (initial training) and 68.75 % (basic training), is dominated by the sanguine type of temperament, which in its turn confirms the literature data and questionnaires of coaches (38.8 %), claiming that athletes of this type of temperament will be able to best adapt to gymnastics classes and show high results.

The factors of conditions for effective training of young gymnasts with different types of higher nervous activity were identified, which allowed us to adjust the training process.

The regularities of the relationship between the type of gymnasts' temperament and the ability to learn gymnastic exercises and the level of reliability have been established.

The strengths and weaknesses of temperament types in relation to the physical fitness of young athletes and the development of physical qualities are identified. The result of which is a confirmation of the questionnaire survey of coaches that children with a melancholic type of temperament could achieve high results in gymnastics if they train according to a differentiated methodology - 38.9% believe, and 50% of respondents believe that children with a choleric type could also achieve good results if they trained according to a differentiated methodology, which confirms the result of our study.

The results of the pedagogical experiment have proved the effectiveness of our proposed methodology for groups of initial and basic training: the level of general and special physical fitness of the gymnasts in experimental group was significantly higher ( $p < 0.05$ ), ( $p < 0.001$ ) than in the control group according to many indicators.

According to the results of technical preparedness in the experimental group, the level of technical skill is above the average and high level, which indicates the effectiveness of our methodology, as well as correctly selected approaches, methods and tools during educational and training process ( $p < 0.05$ ), ( $p < 0.001$ ).

It has been established that the psychophysiological study allowed us to assess functional state of athlete's central nervous system and determine the relationship between the state of psychophysiological functions and the level of physical and technical fitness of young gymnasts in the groups of initial and basic training.

In this study, indicators of the strength and functional mobility of nervous processes, the effectiveness of the sensorimotor reaction of choice, indicators of the reaction accuracy regarding a moving object – RDO, sensorimotor asymmetry and asymmetry of dynamic muscular endurance of the right and left hand (tapping test) have been analysed.

It has been found that indicators of reaction to a moving object can have a prognostic character for assessing the level of physical and technical preparation of young gymnasts and can be used to optimize sports improvement in gymnastics.

It has been established that the dynamics of muscular endurance according to the tapping test (the maximum movement rate of a dominant hand and a subdominant one) can be used as a model characteristic for monitoring and predicting the functional state of young gymnasts.

It should be noted that as a result of the study of young gymnasts' psychophysiological state, it has been found that in the group of basic training, the indicators are higher than in the group of initial training for most indicators, which have ( $p < 0.05$ ) significant differences. The obtained results make it possible to adjust the educational and training process with the provision of recommendations for each athlete separately based on their psychophysiological state, as well as with the help of physical load.

**Key words:** artistic gymnastics, preparation, athletes, psychophysiological state, psychophysiological properties, prognostication, technical preparedness, stage of preliminary basic training, vault, functional state, strength of nervous processes, training, process, strength exercises, type of nervous system.

### **Список публікацій здобувача за темою дисертації**

#### **Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації**

1. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Диференційований підхід у навчально-тренувальному процесі в гімнастиці спортивній. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2020. № 2. С. 140–145. DOI: 10.26661/2663-5925-2020-2-21 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

2. Колеснік І., Салямін Ю. Особливості формування інтересу та мотивації до занять спортивною гімнастикою. *Теорія і методика фізичного виховання і*

спорту. 2020. № 4. С. 22–26. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.22-26 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

3. Колеснік І. В. Особливості психологічної підготовки в спортивній гімнастиці. *Фізичне виховання та спорт.* 2021. № 3. С. 82–88. DOI: 10.26661/2663-5925-2021-3-12 Фахове видання України.

4. Колеснік І., Федорчук С., Куценко Т., Салямін Ю. Стан властивостей психофізіологічних функцій за показниками реакції на рухомий об'єкт у зв'язку з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2022. № 3. С. 82–88. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.3.82-88 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

5. Колеснік І., Салямін Ю. Аналіз показників фізичної підготовленості юних спортсменів у гімнастиці спортивній. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2022. № 4. С. 3–6. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.4.3-6 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

1. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Роль і місце психологічної підготовки в навчально-тренувальному процесі гімнастів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 16 травня 2020 р. / Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2020. С. 86–87. URL: [https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod\\_xiii\\_zbirnyk\\_\\_2.pdf](https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk__2.pdf) *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

2. Колеснік І. В., Левчук Т. М., Терещенко І. А. Особливості впровадження диференційованого підходу в навчально-тренувальний процес

гімнастів. *Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Київ, 27 січня 2021 р. Київ, 2021. С. 156–160. URL: [https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/02/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki\\_2021\\_01\\_27.pdf](https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/02/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki_2021_01_27.pdf) *Особистий внесок здобувача – опрацювання, інтерпретація інформації та обробка результатів дослідження.*

3. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Роль та значення індивідуально-типологічних властивостей у навчально-тренувальному процесі гімнастів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 19 травня 2021 р. / Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2021. С. 116–117. URL: [https://unisport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://unisport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf) *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності стану питання, проведенні досліджень та обробці результатів.*

4. Колеснік І. В. Левчук Т. М. Особливості мотивації юних спортсменів до занять гімнастикою. *Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій* : зб. тез доп. Міжнародної науково-практичної конференції у 2 ч., м. Полтава, 27 січня 2022 р. / ЦФЕНД. Полтава, 2022. Ч. 1. С. 53–54. URL: <http://www.economics.in.ua/2022/02/1.html> *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні експертного оцінювання, обробці результатів та формулюванні висновків*

5. Колеснік І. В. Фізична підготовленість юних гімнастів групи початкової підготовки. *Сучасні аспекти науки, освіти, технологій та суспільства* : зб. тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, м. Полтава, 14 квітня 2022 р. / ЦФЕНД. Полтава, 2022. С. 59–61. URL: [http://www.economics.in.ua/2022/04/blog-post\\_22.html](http://www.economics.in.ua/2022/04/blog-post_22.html)

6. Колеснік І. В., Салямін Ю. М., Федорчук С. В. Динамічна м'язова витривалість за показниками тепінг-тесту юних гімнастів в групах початкової і попередньої базової підготовки. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали

V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 31 травня 2022 р. / НУФВСУ. Київ, 2022. С. 89–90. URL: <https://drive.google.com/file/d/149o3mcDdlFORVsXMBToRTRorbTc1tIzv/view>

*Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

7. Федорчук С. В., Куценко Т. В., Колеснік І. В., Когут І. О, Салямін Ю. М. Стан властивостей психофізіологічних функцій у зв'язку з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. Тези доп. Всеукраїнської конференції з нейронаук, присвяч. 90-річчю від дня народження академіка В. Скока, м. Київ, 25–27 липня 2022 р. / Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України. Київ, 2022. *Фізіологічний журнал*. 2022. Т. 68. № 3, додаток. С. 27–28. URL: [https://fz.kiev.ua/journals/2022\\_V.68/3S/2022-68-3S.pdf](https://fz.kiev.ua/journals/2022_V.68/3S/2022-68-3S.pdf) *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

8. Колеснік І. В., Салямін Ю. М., Федорчук С. В., Куценко Т. В. Точність реакції на рухомий об'єкт юних гімнастів у зв'язку з рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 16 вересня 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 54–55. URL: [https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hv\\_zhovtlyst\\_22\\_dopovn\\_140\\_stor.pdf](https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovtlyst_22_dopovn_140_stor.pdf) *Особистий внесок здобувача – безпосередня участь у визначенні завдань дослідження, аналізі отриманих даних та формулюванні висновків.*

9. Колеснік І. В. Дослідження типів темпераменту юних спортсменів, які займаються спортивною гімнастикою. *Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій в XXI столітті* : зб. тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції у 3 ч., м. Ізмаїл, 27 січня 2023 р. / ЦФЕНД. Ізмаїл, 2023. Ч. 3. С. 47–48. URL: <http://www.economics.in.ua/2023/02/27-1-3.html>

10. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Диференціація навчально-



тренувального процесу юних гімнастів на основі врахування типів ВНД на етапі попередньої базової підготовки. *Новації, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту в умовах воєнного стану* : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. семінару з міжнародною участю, 6 квітня 2023 р. та I Всеукр. студ. наук.-практ. семінару з міжнародною участю, 7 квітня 2023 р., м. Кропивницький. Кропивницький, 2023. С. 46–49. URL: [https://www.cuspu.edu.ua/images/physical/kaf\\_ter\\_metod\\_fv/naukova\\_diyaln/material\\_2023.pdf](https://www.cuspu.edu.ua/images/physical/kaf_ter_metod_fv/naukova_diyaln/material_2023.pdf) *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

1. Вовченко І., Колеснік І., Гедзюк Д., Домбровська О. Особливості спортивної підготовки юних гімнастів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вип. 8 (27). С. 113–117. Житомир, 2019. DOI: 10.31652/2071-5285-2019-8-27 *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.* URL: <http://eprints.zu.edu.ua/30653/1/113-117.pdf>

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ.....	21
ВСТУП.....	22
<b>РОЗДІЛ 1</b> <b>ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ</b>	
<b>ГІМНАСТІВ.....</b>	<b>28</b>
1.1          Особливості диференціації в навчально-тренувальному процесі гімнастів.....	28
1.2          Особливості спрямованості і побудови навчально-тренувального процесу гімнастів з врахуванням типових вікових особливостей.....	32
1.2.1      Характеристика фізичної підготовки гімнастів.....	37
1.2.2      Функціональна підготовки гімнастів.....	42
1.2.3      Технічна підготовка гімнастів.....	44
1.2.4      Особливості теоретичної підготовки.....	48
1.2.5      Психологічна підготовка гімнастів.....	50
1.3          Характеристика особливостей вищої нервової діяльності дітей 6-12 років.....	53
1.3.1      Типологічні особливості вищої нервової діяльності дитини.....	56
Висновки до розділу 1.....	59
<b>РОЗДІЛ 2</b> <b>МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>60</b>
2.1          Методи дослідження.....	60
2.1.1      Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та аналіз документальних матеріалів.....	60
2.1.2      Вивчення педагогічного досвіду роботи провідних тренерів, анкетування, бесіди.....	61
2.1.3      Педагогічне тестування.....	61
2.1.4      Педагогічне спостереження.....	78

2.1.5	Педагогічний експеримент.....	78
2.1.6	Метод педагогічного контролю.....	79
2.1.7	Психофізіологічний метод дослідження.....	79
2.1.8	Психологічне та психодіагностичне дослідження.....	80
2.1.9	Статистичні методи обробки результатів досліджень.....	81
2.2	Організація дослідження.....	81
РОЗДІЛ 3	ОБҐРУНТУВАННЯ І РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ГІМНАСТІВ З УРАХУВАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ..	84
3.1	Побудова тренувальних занять гімнастів груп початкової та базової підготовки з врахуванням диференційованого підходу.....	84
3.2	Особливості диференційованої підготовки юних гімнастів на основі врахування індивідуально- типологічних властивостей.....	94
3.3	Аналіз показників індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій людини з переробки зорової інформації різного ступеня складності.....	107
3.4	Обґрунтування взаємозв'язку темпераменту та здібності до навчання гімнастичними вправами .....	119
3.5	Методика диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.....	122
	Висновки до розділу 3.....	134
РОЗДІЛ 4	ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ГІМНАСТІВ ТА ПЕРЕВІРКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	137

4.1	Порівняльний аналіз із фізичної підготовленості гімнастів у процесі педагогічного експерименту.....	137
4.2	Порівняльний аналіз з технічної підготовленості гімнастів у процесі педагогічного експерименту.....	141
4.3	Порівняльний аналіз показників індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій людини з переробки зорової інформації різного ступеня складності у процесі педагогічного експерименту.....	155
4.4	Обґрунтування ефективності розробленої методики диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи .....	161
	Висновки до розділу 4.....	168
	<b>РОЗДІЛ 5 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>172</b>
	<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>179</b>
	<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....</b>	<b>184</b>
	<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>186</b>
	<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>208</b>

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ**

ДЮСШ	– Дитячо-юнацька спортивна школа;
СДЮШОР	– Спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа олімпійського резерву;
ЗФП	– Загальна фізична підготовка;
СФП	– спеціальна фізична підготовка;
СРП	– спеціально рухова підготовка;
НТП	– Національна асоціація студентського спорту;
ВНД	– Вища нервова діяльність;
ЧСС	– Загальна фізична підготовка;
ШВСМ	– Школа вищої спортивної майстерності;
КГ	– Контрольна група;
ЕГ	– Експериментальна група;
РРО	– Реакція на рухомий об'єкт;
ДМВ	– Динаміка м'язової витривалості;
МС України	– Майстер спорту України.

## ВСТУП

**Актуальність.** Сучасний рівень гімнастики спортивної характеризується стрімким зростанням спортивних результатів, що складає високу конкуренцію на міжнародній спортивній арені. За результатами останніх чемпіонатів світу з гімнастики спортивної ( Штутгарт (Німеччина) 2019, Кітакюсю (Японія) 2021, Ліверпуль (Великобританія) 2022 ) серед ведучих країн таких, як США, Китай, Японія, Велика Британія, Італія, Україна, стали показувати високі результати і склали значну конкуренцію спортсмени і з інших країн: таким чином, конкуренція росте і вимоги до рівня підготовки гімнастів підвищуються. Тому, сучасний рівень розвитку спортивної гімнастики вимагає довготривалої та наполегливої роботи.

Таким чином, постає питання в ефективній підготовці спортсменів, запровадження новітніх методів та засобів для ефективної спортивної підготовленості про що і зазначають провідні науковці В. М. Платонов, Ю.К. Гавердовський, В. М. Смолевський (2014); О. М. Худолій (2011); (2013); В. М. Болобан (2011), А. Х Дейнеко (2021).

Система підготовки юних гімнастів, як і всі педагогічні системи, повинна мати чітко визначені цілі і завдання, конкретні для кожного етапу. При цьому необхідно завжди знати вихідний рівень і готовність учня до оволодіння навчальним матеріалом. Тому система підготовки повинна мати програму навчання з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів ще на початковому етапі навчання для подальшої багаторічної підготовки спортсменів. Юні гімнасти можуть опанувати спортивну майстерність на основі всебічної фізичної, спеціально-рухової і технічної підготовки, здійснюваної на всіх етапах навчання. Однак, однією з умов досягнення високого спортивного результату є рівень засвоєння спортсменом спеціалізованої системи рухів, що відповідає особливостям змагальної діяльності – техніки виду спорту.

Аналіз науково-методичної літератури (Гавердовський Ю. К., Смолевський В. М., 2014, Платонов В. М., Круцевич Т. Ю., Боднар І. Р., Линець

М. М., Хіменес Х. Р.) свідчить про те, що в навчально-тренувальному процесі підготовки юних спортсменів необхідно використовувати диференціацію навчання, метою якою є індивідуалізація, яка ґрунтується на створенні оптимальних умов для виявлення задатків, розвитку інтересів та здібностей з урахуванням індивідуально-типологічних особливостей вищої нервової діяльності кожного спортсмена.

Як зазначає провідний науковець І. Боднар в останні роки з'явилося досить багато робіт, в яких диференційований підхід розглядається з точки зору співвідношення між навчанням вправам, розвитком рухових якостей і типологічними властивостями нервової системи. Також, слід зазначити, що за типологічними особливостями нервової системи спортсменів можна визначити особливості їх діяльності і працездатність на заняттях та особливості методики і організації вивчення нових рухових дій [10, 39, 92, 98, 127].

Тому, проблема диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів на різних етапах навчання залишається актуальною темою сучасності та актуалізується потребою в поглибленому вивченні та ефективній підготовці з використанням нових методів та засобів для занять спортивною гімнастикою та підвищенням ефективності роботи з перспективними дітьми.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до Плану Науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр., згідно з темою кафедри 2.11 «Статодинамічна стійкість, як основа технічної підготовки тих, хто займається спортивними видами гімнастики» (номер державної реєстрації 0116U001612) та темою на 2021-2025 роки за темою 2.10 «Рационалізація тренувального процесу у спортивних видах гімнастики» (номер державної реєстрації 0121U108308).

Роль автора, як співвиконавця, полягає у розробці методики диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи на основі врахування індивідуально-типологічних особливостей юних гімнастів, яка спрямована на підвищення

показників спортивної підготовленості гімнастів: фізичної та технічної. Автором розроблено спеціальні комплекси спеціальних вправ які спрямовані на розвиток фізичних якостей юних гімнастів зі спеціалізацією на кожний прилад багатоборства за допомогою фітнес-предметів.

**Мета дослідження** – розробити і науково обґрунтувати методику диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.

**Завдання дослідження:**

1. Провести теоретичний аналіз спеціальної наукової та методичної літератури з даної проблематики, вивчити досвід практики щодо особливостей навчально-тренувального процесу гімнастів.

2. Визначити показники фізичної та технічної підготовленості та типу вищої нервової діяльності гімнастів груп початкової та базової підготовки.

3. Розробити та теоретично обґрунтувати методику диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.

4. Експериментально дослідити ефективність впровадження даної методики.

**Об'єкт дослідження** – навчально-тренувальний процес гімнастів груп початкової та базової підготовки.

**Предмет дослідження** – диференційована методика підготовки гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.

**Методи дослідження:**

– теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури та документальних даних, матеріалів мережі Інтернет. Проведено аналіз щодо побудови навчально-тренувального процесу на основі видів підготовки. Вивчено проблему диференціації в навчально-тренувальному процесі гімнастів, а також вивчення особливостей вищої нервової діяльності дітей.



- вивчення педагогічного досвіду роботи провідних тренерів, спрямоване на вивчення передового досвіду тренерів з різним стажем роботи .
- анкетування, бесіди, були використані для уточнення, отримання інформації, розкриття проблеми на основі емпіричних знань фахівців, юних спортсменів у спортивній гімнастиці.
- психологічне та психодіагностичне тестування, використовувалося за допомогою тесту (Айзенка) та (Бж. Кретті ) для визначення переважаючого типу темпераменту та факторів успішного тренування.
- психофізіологічний метод для визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності за допомогою комп'ютерної системи «Діагност-1».
- педагогічне спостереження і експеримент, використовувалося спостереження за навчально-тренувальним процесом юних гімнастів, а також впродовж експерименту спортсмени експериментальної групи займалися за розробленою для них методикою тренування.
- статистичні методи обробки результатів досліджень.

**Наукова новизна** дослідження полягає в тому, що:

- ✓ вперше науково обґрунтовано побудову навчально-тренувального процесу підготовки гімнастів групи початкової та базової підготовки з урахуванням типів вищої нервової діяльності, алгоритм реалізації розробленої методики, форми, методи проведення тренування;
- ✓ вперше розроблено комплекси вправ з використанням фітнес технологій із фізичної та технічної видів підготовки гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки, з метою кращого та швидкого освоєння гімнастичними рухами;
- ✓ вперше обґрунтовано взаємозв'язок впливу темпераменту та здібністю до навчання гімнастичним вправам, визначено кількість тренувань та кількість підходів;
- ✓ вперше було визначено стани психофізіологічних функцій гімнастів та кореляційні зв'язки із фізичною та технічною підготовленістю;

- ✓ підтверджено дані щодо необхідності врахування індивідуально-типологічних властивостей під час підготовки юних гімнастів;
- ✓ підтверджено й розширено дані про необхідність врахування диференційованого підходу, починаючи з початкового етапу навчання;
- ✓ доповнено наукові дані щодо особливостей підготовки юних гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки, саме на основі врахування індивідуально-типологічних особливостей кожного гімнаста;
- ✓ вперше розроблено методику диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи, розкрито суть, мету та завдання, а також розкрито методичний підхід даної методики;
- ✓ вперше доведено ефективність започаткованої методики.

**Особистий внесок здобувача** в спільно опублікованих наукових працях полягає у написанні наукових статей, опублікованих у співавторстві, виборі проблематики теми дослідження, її актуальності та обґрунтуванні, в організації й виконанні експериментально-практичної частини роботи, у аналізі даних та формулюванні висновків.

**Публікації.** Наукові результати дисертації висвітлені в 16 наукових публікаціях: 5 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, 10 публікацій апробаційного характеру; 1 публікація додатково відображає наукові результати дисертації (Додаток А)

**Апробація результатів дисертації.** Результати дослідження представлені в наукових доповідях (тезах) на XIII – XV Міжнародній конференції молодих вчених “Молодь і олімпійський рух” (м. Київ 2020-2022 рр.); Науково-методичній конференції кафедри спортивних видів гімнастики (м Київ 2019; 2021 рр.); II Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки” (м. Полтава 2021 р.); Міжнародній науково-практичній конференції “Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та технологій” (м. Ізмаїл 2022-2023 рр.); Міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні аспекти науки, освіти, технологій та суспільства” (м. Полтава 2022 р.); V Всеукраїнській електронній науково-

практичній конференції з міжнародною участю “інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії”(м. Київ 2022 р.); Всеукраїнській конференції з нейронаук з міжнародною участю, присвячена 90-річчю від дня народження видатного українського нейрофізіолога академіка Володимира Скока (м. Київ 2022 р.); VI Всеукраїнському науково-практичному семінарі з міжнародною участю “Новації, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту в умовах воєнного стану”(м. Кропивницький 2023 р.), (Додаток Б).

**Практичне значення** роботи полягає в тому, що отримані результати дозволяють коригувати навчально-тренувальний процес юних гімнастів з використанням диференційованого підходу, що дозволить покращити показники з фізичної та технічної підготовленості гімнастів, отримані результати мають прогностичний характер та будуть рекомендовані для використання тренерам під час підготовки юних гімнастів в навчально-тренувальному процесі. А також теоретичний матеріал рекомендовано для лекційних занять студентів НУФВСУ.

Представлені в роботі матеріал і висновки впроваджені в навчальний процес студентів кафедри спортивних видів гімнастики Національного університету фізичного виховання і спорту України (акт впровадження від 21 лютого 2022 р., додаток В); у навчально-тренувальний процес юних гімнастів ДЮСШ №2 міста Житомира (акт впровадження від 18 лютого 2022 р., додаток Г) та у навчально-тренувальний процес юних гімнастів ДЮСШ “Юність Києва” (акт впровадження від 17 лютого 2022 р., додаток Д).

**Структура та обсяг дисертації.** Матеріали дисертаційного дослідження викладено на 247 сторінках тексту комп’ютерного набору державною мовою. У структурі дисертаційної роботи виділено: анотацію, список публікацій здобувача за темою дисертації, зміст, перелік умовних позначень, вступ, п’ять розділів та висновки до них, загальні висновки, список використаних джерел, додатки (13). Цифровий матеріал дисертації ілюстровано 29 таблицями та 20 рисунками. Список використаних джерел складається з 201 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ

#### 1.1 Особливості диференціації в навчально-тренувальному процесі гімнастів

Найголовнішим принципами організації навчально-виховного процесу є індивідуальний підхід до кожної дитини, спрямованість на формування гармонійної, здорової і сильної особистості, створення позитивної атмосфери, яка дозволить кожній дитині проявити себе і реалізувати свої сили, здібності й таланти. В основі навчання лежить багатоступенева і багаторічна підготовка майбутніх спортсменів. Гімнастика спортивна дозволить спортивно обдарованим дітям формувати технічні навички, виробити відчуття рівноваги, гнучкості, сили і координацію рухів [50, 52, 71, 109, 131, 197, 200].

Термін «диференціація» походить від французького «*differentia*» й дослівно означає розділення, розчленування цілого на різні частини, форми, ознаки. У педагогічній науці цей термін використовується досить широко і в різних значеннях. Аналіз літературних джерел показує, що зміст терміна *диференціація навчання* значною мірою залежить від того, яку мету, засоби й методи пропонувалося використовувати в кожному конкретному випадку. Термін “диференційований підхід” уживається зазвичай для вирішення проблем відбору, формування та корекції розвитку особистості в обраній галузі [87].

Диференційований підхід розглядається в педагогіці і психології як метод вивчення індивідуальних і групових відмінностей між людьми для оптимізації процесів навчання, виховання, професійного відбору і т.д [6].

*Диференціація виховання* — це поділ учнів групи на умовні мікрогрупи з однорідними психологічними характеристиками.

Диференціація, може відбуватися за такими ознаками: спортивними — ці здібності ведуть людину до кваліфікаційних досягнень у певних видах спорту, роблять пріоритетним її заняття фізкультурою [3].

Так, Н. П. Волкова розглядає диференціацію в освіті як процес та результат створення відмінностей між частинами освітньої системи (підсистеми) [26]. І. Унт [151]. під диференціацію розуміє врахування індивідуальних особливостей учнів у тій формі, коли вони групуються на основі певних особливостей для окремого навчання [87]. Багато дослідників визначають диференціацію як створення оптимальних умов для розвитку особистості, найбільш повного врахування і індивідуальних відмінностей учнів, і специфіки регіонів країни, типів середніх навчальних закладів, соціальних та культурних чинників, властивих кожній конкретній школі та її оточенню [67, 87 ].

Як зазначає Я. Кравчук, мету диференційованого навчання необхідно розглядати з різних позицій. Із психолого-педагогічного погляду — це індивідуалізація навчання, яка ґрунтується на створенні оптимальних умов для виявлення задатків, розвитку інтересів і здібностей кожного учня. Із соціального — це цілеспрямований вплив на формування творчого, інтелектуального, професійного потенціалу суспільства. Із дидактичного — вирішення проблем сучасної школи шляхом створення нової методичної системи, яка ґрунтується на принципово новій мотиваційній основі [87].

У різні роки проблема диференційованого підходу привертала увагу багатьох фахівців з фізичного виховання школярів та спортсменів — І. Е. Унт, Е. А. Короткова, Є. І. Лебедева, Т. Ю. Круцевич. П. В. Квашук, та інші [6, 67, 73, 92, 151].

Диференційований підхід у вихованні та навчанні, один із способів вирішення педагогічних завдань з урахуванням соціально-психологічних особливостей груп виховання, які існують в товаристві дітей як його структурні або неформальні об'єднання або виділяються педагогом за схожими індивідуальним, особистісним якостям учнів.

Диференційований підхід включає досить широке коло педагогічних дій. Вивчення психолого-педагогічної літератури дозволило прийняти в якості робочого визначення, яке розглядає диференційований підхід як систему заходів (сукупність прийомів і форм педагогічного впливу) з вивчення, обліку і розвитку типологічних індивідуальних особливостей різних груп що працюють за єдиною навчальною програмою.

Сутність диференційованого підходу полягає :

- у забезпеченні досягнень обов'язкових результатів навчання кожним учнем відповідно до його реальними навчальними можливостями;
- у забезпеченні розвитку пізнавального, ціннісного, творчого, комунікативного та художнього потенціалу особистості;
- у забезпеченні навчання відповідно до реальних навчальними можливостями учнів і орієнтацією на «зону найближчого розвитку»

*Завдання диференційованого навчання*

Використання диференційованих завдань у різних ланках навчання дозволяє вирішувати наступні завдання:

- 1) забезпечити можливість їх поглиблення, систематизації та узагальнення знань і вмінь;
- 2) симулювати розвиток пізнавальної самостійності школярів;
- 3) сприяти вирівнюванню знань і вмінь учнів.

Вивчаючи цю проблему М. Линець, Х. Хіменес [98]. визначають, що в навчально-тренувальному процесі правильно і цілеспрямовано реалізувати принцип диференційованого підходу, починаючи з ранніх етапів підготовки, то терміни досягнення високих спортивних результатів спортсменами можуть бути значно коротшими без застосування форсованих впливів.

У науково-методичній літературі з педагогіки сутність диференційованого підходу визначається таким поєднанням колективної та індивідуальної форм навчання, яке дозволяє організувати навчання різних учнів, адекватне їх типовим та індивідуальним особливостям, з урахуванням специфіки змісту і цілей навчання. Деякі дослідники пропонують розділити

поняття "диференціація" на зовнішню і внутрішню складові, визначаючи зовнішню диференціацію як своєрідну освітню систему, що дозволяє диференціювати зміст освіти з урахуванням потреб і реальних пізнавальних можливостей учнів. Під внутрішньою диференціацією розуміється спеціальна організація навчального процесу, яка складається в застосуванні форм і методів навчання, що дозволяють враховувати індивідуально-типологічні особливості учнів і приводити їх до одного і того ж рівня оволодіння матеріалом індивідуальними шляхами [67, 130, 133].

На наш погляд В. М. Монахова, який розглядає індивідуалізацію як мета навчання, а диференціацію як засіб досягнення мети.

Розглядаючи поняття "диференційований підхід" в дидактичному аспекті, виділяють наступну його структуру:

1. Диференційований підхід за рівнем готовності до оволодіння змісту навчального предмета. Основний його принцип – облік типових індивідуальних відмінностей учнів для того, щоб уникнути поділу їх на "слабких", "середніх" і "сильних".

2. Диференційований підхід до змісту навчального предмета. Його основний принцип – відповідність рівня спільності і складності змісту груповим відмінностям з різним рівнем готовності.

3. Диференційований підхід до форм і способів організації навчального процесу (фронтальний, груповий і індивідуальний). Основний його принцип – інтеграція форм і способів з метою активізації навчальної діяльності учнів.

4. Диференціація самих стратегій навчання відповідно до урахуванням типологічних особливостей учнів [10, 59, 67].

Як зазначають науковці (М. Г. Озолін, В. М. Волков, Д. І Лабриненко та інші) що спортивна практика показує, що під час педагогічного впливу на всі сторони підготовки спортсменів найбільш ефективним є побудова навчально-тренувального процесу на основі диференційованого підходу на основі врахування індивідуальних можливостей та здібностей тих хто займається [67, 82, 95].

У педагогіці і психології диференційований підхід розглядається як метод вивчення індивідуальних і групових відмінностей між людьми для оптимізації процесів навчання і виховання. Але слід зазначити, що в спортивній гімнастиці підхід індивідуалізації використовується у групах вищої спортивної майстерності де кількість становить 3 спортсмени, що не зрівняється з групою початкової підготовки де кількість спортсменів становить десять [6, 73].

Так як підхід індивідуалізації в спортивній гімнастиці у групах початкової та підготовки пов'язаний з об'єктивними труднощами. Тому, доцільніше використовувати диференційований підхід, який полягає в розподілі спортсменів на групи за різними ознаками та застосування до цих груп засобів і методів підготовки, адекватних типологічним властивостям тих, хто займається [6]. Деякі фахівці відзначають, що диференційовані програми підготовки спортсменів окремих типологічних груп більш прогресивні в порівнянні з традиційними уніфікованими програмами [6, 67, 73, 126]. Адже застарілі навчальні програми розроблені на основі врахування середніх та високих показників підготовленості спортсменів, не відповідають дійсності. Показники із загальної, спеціально та технічної видів підготовки значно завищені і не відповідають рівням підготовки тих хто займається.

Тому, багато фахівців (Платонов В. М., Квашук П. В., та інші) визначають, що навчання буде успішним лише тоді, коли завдання, яке поставлене перед спортсменом, відповідатиме його можливостям. Коли ж завдання занадто складне і не відповідає його можливостям, то він не зможе досягнути бажаного результату, буде мати невпевненість в собі та втратить мотивацію до навчання [61, 67, 122, 125].

## **1.2 Особливості спрямованості і побудови навчально-тренувального процесу гімнастів з врахуванням типових вікових особливостей**

Спортивна гімнастика – один з найпопулярніших, видовищних, динамічних і красивих видів спорту в сучасному світі. Вона розвиває гнучкість,



силу, витривалість, координацію рухів, є засобом зміцнення здоров'я, гармонійного розвитку особистості, отримання підтягнутої фігури і вольового характеру, а також є можливим стартом для спортивно обдарованої молоді у професійне майбутнє.

Підготовка гімнастів та імовірність оптимального розгортання процесу спортивної обдарованості залежить від того, на якому з етапів індивідуального вікового розвитку виявляється схильність до того чи іншого виду спорту. Відповідно забезпечується спортивна орієнтація, тобто формування магістральної націленості спортивної діяльності і доцільний вибір перспективних шляхів її розгортання, що узгоджуються з індивідуальною схильністю [17, 20, 35, 110, 120].

В навчально-тренувальному процесі юних спортсменів важливу роль відіграють знання вікових закономірностей росту і розвитку організму. Досліджуваний нами віковий етап має свої характерні морфофункціональні особливості, а знання про них забезпечить реалізацію педагогічних принципів в тренуванні та цілеспрямованого розвитку фізичних якостей у навчанні початкової спортивної техніки гімнастичних елементів.

Молодший шкільний вік характеризується відносно рівномірним розвитком опорно-рухового апарату. У цей період довжина тіла збільшується більше ніж маса. Завершується розвиток кісткового скелета. Суглоби рухливі, зв'язковий апарат еластичний, скелет містить велику кількість кісткової тканини. Посилено розвивається і зміцнюється м'язова система [8, 15].

Довжина тіла дітей 6 років що залучаються до занять спортивною гімнастикою коливається у межах 117-120 см при вазі 18-21 кг. Щорічні прибавки у масі юних гімнастів становить приблизно 1,5-3,5 кг; довжина тіла і окружність грудної клітини збільшується в середньому на 2 – 3 см [37].

Зміцнення м'язів стопи, що особливо утримують у правильному положенні поздовжній поперечний склепіння стопи, дуже важливо для рухової діяльності (ходьба, біг, стрибки) і профілактика плоскостопості. Процес окостеніння кісток стопи закінчується до 16-18 років, тому не можна тривалий

час виконувати вправи стоячи, а також виконувати стрибки на твердий ґрунт і з висоти більше 80 см [8, 96]. Також, як зазначає О. М. Худолій, А. В. Касьян важливим є зміцнення м'язів ступні і гомілки з метою попередження розвитку плоскостопості у зв'язку з тим, що ці відхилення можуть істотно знизити рухову активність дитини. Для гармонійного розвитку в дитини основних м'язових груп необхідно давати вправи на розвиток як згиначів, так і розгиначів; в обидві сторони тіла; на ті м'язові групи, які у повсякденному житті менше беруть участь. Необхідно в ранньому дитинстві формувати правильне уявлення у дитини про поставу [97, 161].

Організм дітей характеризується малою економічністю реакції всіх органів, високою збудливістю нервових процесів, слабкістю процесів внутрішнього гальмування. У зв'язку з цим вони швидко стомлюються. Тому в дітей цього віку необхідно рівномірно розвивати усі фізичні якості.

Швидко розвивається м'язова система. До 9 років інтегральний показник відносної сили вісьма основних м'язових груп у юних гімнастів досягає приблизно 80 % можливого збільшення. До 9-11 років відбувається формування взаємодії м'язів-антагоністів, що підвищує координаційні здібності дітей. Цей вік найбільш сприятливий для спрямованого розвитку рухливості в основних суглобах [8, 26].

Подібний розвиток м'язової системи являється хорошою передумовою для оволодіння більш складними гімнастичними рухами. Однак потрібно мати на увазі, що нервово-м'язовий апарат дітей в цьому віці ще недосконалий. Загальна вага м'язів у гімнастів молодшого шкільного віку часто не досягає і 1/3 ваги тіла, тоді як у дорослих вона становить майже половину ваги тіла. Сама м'язова тканина у дітей в цей період ще значно відрізняється по змісту від м'язової тканини дорослої людини. В ній недостатньо білкових і жирових речовин, багато води. Поряд з цим м'язи дітей більш еластичні. Це дозволяє їм в більшій мірі скорочуватися і збільшуватися при скороченні і розслабленні. Вони достатньо швидко відновлюються після фізичного навантаження.

Вправи, які вивчають діти, повинні бути для них простими, зрозумілими і доступними. Необхідно пам'ятати що діти швидко утомлюються, але після короткочасного відпочинку знову здатні виконувати рухові дії. Отже, вправи повинні бути нетривалими і чергуватися з короткими паузами для відпочинку [39].

Діти молодшого шкільного віку схильні до рухливих ігор, а тому за допомогою цієї діяльності краще розвиваються рухові дії. Тому рекомендується більшість вправ проводити у формі ігор.

Вікові особливості багаторічної підготовки гімнастів 6-8 років та методика навчання та тренування: вік інтенсивного зростання і розвитку всіх функцій та систем організму. Висока рухова активність і значний розвиток рухової функції дозволяють вважати його сприятливим для початку регулярних занять гімнастикою. У цьому віці відносно швидко виникають умовно-рефлекторні зв'язки на цілісні дії, і, чим конкретніша дія (рухове завдання), тим доступніша вправа та її виконання. Хребетний стовп відрізняється великою гнучкістю і нестійкістю вигинів. Суглобово-зв'язковий апарат дуже еластичний, недостатньо міцний. Інтенсивно розвиваються м'язова система і центри регуляції рухів. Великі м'язи розвиваються швидше дрібних, тонус м'язів згиначів переважає тонус м'язів розгиначів. Регуляторні механізми серцево-судинної, дихальної, м'язової та нервової систем недосконалі. Тривалість активної уваги зосередженості та розумової працездатності невелика до 15 хв. Особливо велика роль наслідувального та ігрового характеру [8, 37, 38].

Особливості методики навчання та тренування полягає в тому, що потрібно більше уваги приділяти формуванню правильної постави. Доцільно цілеспрямовано але обережно розвивати гнучкість. Значну увагу приділяти м'язам розгиначам та розвитку координації рухів. Навантаження має бути помірної інтенсивності, дрібного характеру. Заняття мають бути емоційними, багатоплановими. Основними методами мають бути наочний з ідеальним показом, ігровий [38, 123, 170].

У дітей у віці від 8 до 12 років відбуваються значні зміни у всіх органах і тканинах тіла, що вимагає особливої уваги при підборі засобів і методів навчання та тренування. Період від 8 до 12 років характеризується початком другого «ростового стрибка». В цей час популяція стає особливо неоднорідною і діти одного і того ж паспортного віку можуть перебувати на різних стадіях біологічної зрілості. Відмінності можуть досягати 3-5 років [110, 141].

Віковий період від 8 до 12 років, відповідний етап початкової та попередньої базової підготовки, характеризується інтенсивним розвитком серцево-судинної і дихальної систем організму. Відзначається деяке «витягування» організму – переважання темпів зростання тіла в довжину щодо маси [8, 36]. Хребет відрізняється великою гнучкістю, формуються шийний і грудної лордоз, спостерігається зрощення кісток таза. Нераціонально організована тренування, що не сформувався зв'язковий апарат і слаборозвинена м'язова система в цьому віці можуть викликати деформацію хребетних вигинів і виникнення викривлень. У віці 8-12 років змінюються абсолютна величина м'язової маси і морфологічна структура м'язів. У розвитку м'язової системи також простежується гетерохронність розвитку. Спочатку формуються великі м'язи тулуба, що необхідно враховувати при навчанні руховим діям і технічних прийомів гри в футбол. У дітей приріст сили м'язів верхніх кінцівок відбувається швидше, ніж нижніх. Однак, найбільш мало розвинутими є м'язи спини і черевного преса [26, 35].

Аналіз наукових джерел дає можливість стверджувати, що фізичні якості в різних вікових періодах по-різному схильні до впливу генетичних чинників. Відзначається, що найбільш сильною детермінації піддана не тільки – швидкість рухів і м'язова сила, а й витривалість [21, 41, 187, 198].

У віці 8-10 років у дітей відзначається природна, спонтанна потреба в русі. Вони з легкістю підкоряються спортивним правилами, готові сприймати найпростіші елементи тактичних взаємодій, здатні керувати своєю увагою при виконанні вправ [3, 4, 22, 25].

Цей віковий період вважається віком спритності. Руховий апарат повністю контролюється і управляється нервовою системою, але рухові координації характеризуються нестійкістю і аритмічність швидкісних параметрів, що призводять до нестабільності виконання технічних елементів з футбольним м'ячем.

Велика збудливість і реактивність, а також висока рухливість нервової системи в дитячому віці сприяють кращому і більш швидкому засвоєнню рухових навичок [26]. В ході навчально-тренувальних занять з спортсменами 8-12 років дуже важливо враховувати особливості динаміки їх емоційних станів. Вони з готовністю виконують завдання тренера, особливо коли заняття проходять в ігровій формі і задовольняють їхні потреби в русі [37].

Етап підготовки гімнастів на початковому етапі навчання, як правило починається в молодшому шкільному віці після укомплектування груп і визначення оцінки фізичної підготовленості юних спортсменів.

Процес укомплектування групи може тривати на протязі навчального року з урахуванням відрахованих та зарахованих дітей в дану групу.

Пошук обдарованих, здібних, перспективних дітей, які можуть у подальшому досягнути високих спортивних результатів на внутрішньому та міжнародному рівні, є одним із напрямів удосконалення системи підготовки в сучасному спорті вищих досягнень.

Важливе значення у навчально-тренувального процесу відіграють види підготовки гімнастів: фізична, технічна, теоретична, психологічна та інтегральна [143].

### **1.2.1 Характеристика фізичної підготовки гімнастів**

Фізична підготовка складається з двох частин: загальної і спеціальної. Загальна фізична підготовка служить основою для спеціальної підготовки, яка в свою чергу, дозволяє належним чином вирішувати завдання технічної підготовки [36, 70, 72, 110, 176].

Велика роль вправ загальної фізичної підготовки і як засобу активного відпочинку. Їх вводять (включають) також для різноманітності занять, зняття явищ психічної напруженості і пересиченості, які виникають при щоденних спеціалізованих тренуваннях.

При цьому необхідно враховувати можливості позитивного переносу при підборі засобів загальної фізичної підготовки гімнаста.

Велике значення ці засоби мають в фазі становлення гімнаста (етап початкової спеціалізації), коли закладаються основи для наступного багаторічного тренування. Ця фаза в основному охоплює контингент гімнастів юного віку, організм яких знаходиться в постійному розвитку і надто уразливий до дещо одностороннього впливу специфічних гімнастичних навантажень.

Програмно-нормативною основою загальної фізичної підготовки гімнастів являється комплекс спеціально підібраних вправ.

Загальна фізична підготовка в юних спортсменів в окремих випадках може бути предметом спеціального заняття. Найчастіше це буває, коли основну його частину складають елементи якого-небудь виду спорту. Таким чином, заняття може бути з легкої атлетики, плавання, стрибків у воду і т.п. Такі заняття плануються, як правило, в підготовчому та перехідному періодах річного циклу підготовки [142, 143].

Засоби загальної фізичної підготовки розвивають силові якості: гнучкість, витривалість, швидкість і спритність в цілому.

Засобами загальної фізичної підготовки можуть служити: для розвитку сили – згинання розгинання рук в упорі лежачи, підтягування у висі на перекладені, вправи із гантелями, лазіння по канату; для розвитку швидкості – біг, стрибки в довжину [2, 110].

Основними засобами ЗФП для юних гімнастів груп початкової підготовки є нормативні вправи зі спортивної гімнастики, вправи з предметами (палками, м'ячами, легкими гантелями, гумовими бинтами та амортизаторами) і без предметів, рухливі та спортивні ігри, елементи з інших видів спорту.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) – цілеспрямований педагогічний процес вдосконалення рухових і (опосередковано) психологічних здібностей відповідно до особливостей, притаманних до того чи іншого виду спорту в цілому та окремих видів спеціалізованої діяльності. Вже одне визначення СФП показує, що воно складається з трьох частин: 1) завдань і засобів спеціалізованого розвитку, переважного розвитку тих якостей і здібностей, які характерні для гімнастики; 2) завдань і засобів розвитку здібностей реалізувати фізичні якості в конкретних формах рухової діяльності; 3) завдань і засобів, що забезпечують фізичну підготовку відповідно до особливостей видів багатоборства [143].

Спеціальна фізична підготовка повинна бути направлена на високий розвиток і підтримання тих якостей, тих органів і систем організму, які забезпечують успішне оволодіння конкретними вправами на всіх видах гімнастичного багатоборства. А для цього гімнасту необхідно розвивати силу і еластичність певних груп м'язів, рухомість хребта, плечових і кульшових суглобів, спеціальну стрибучість, точність, координованість рухів, підвищувати витривалість до динамічних і статичних зусиль, підвищувати рівень спеціальної працездатності [2, 35, 110].

Основними засобами спеціальної фізичної підготовки являються перш за все самі змагальні вправи гімнастичного багатоборства, а також спеціально-підготовчі вправи, які забезпечують прогресуючий розвиток якостей і ефективність процесу навчання і тренування гімнастів. Це – подібні до змагальних динамічні і кінематичні структурні вправи, при виконанні яких окремі м'язи або м'язові групи функціонують таким же або подібним чином (по напрямку, швидкості і амплітуді руху, по величині і характеру зусиль).

Вправи спеціальної фізичної підготовки повинні суворо направлятися на розвиток рухових якостей до такого рівня, який дозволить їм успішно виконувати конкретні гімнастичні елементи спортивного багатоборства.

Засоби спеціальної фізичної підготовки: для розвитку силових якостей – вправи на гімнастичній стінці, кільцях, на стійках, з амортизаторами, з

обтяженнями; для розвитку гнучкості – вправи загальнорозвиваючого характеру без предметів, на гімнастичній стінці і лавці; для розвитку спритності – акробатика; для розвитку витривалості – стрибки зі скакалкою, навчальні комбінації на снарядах, вільні вправи (без складних стрибків), стрибки на батуті [36, 109]. Зміст СФП складають вправи, безпосередньо спрямовані на розвиток сили, гнучкості, спритності (вправи на гімнастичній стінці, на брусах, перекладені, «грибку», циліндричний модуль, тренувальний ролик, похилені складні модулі та інше). Під спеціально руховою підготовкою розуміють навчання вміння розрізняти свої рухи по зусиллях часу і амплітуді за допомогою спеціально спрямованих вправ. Оволодіння схожими вправами значно полегшує процес подальшого засвоєння складних гімнастичних рухів [142,143].

Спеціальна фізична підготовка (СФП) і спеціально-рухова підготовка (СРП) на 1-му році навчання – це вправи спеціально-рухової підготовки, а також рухливі ігри та естафети. У процесі загально-фізичної підготовки і спеціально-фізичної підготовки велику увагу слід приділяти формуванню правильної постави.

У відповідності з принципом всебічності фізична підготовка гімнастів повинна будуватись на основі органічної єдності загальної і спеціальної підготовки. Єдність загальної і спеціальної підготовки гімнастів передбачає динамічне співвідношення загально-підготовчих і змагальних вправ [35, 110].

Для оцінювання рівня фізичних якостей при початковому відборі в науково-методичній спортивній літературі більшість авторів пропонують тести [97, 110].

У змісті тренувального процесу в групах 1-2 років навчання початкової підготовки зберігаються засоби із зальної фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки та спеціальної рухової підготовки, що пов'язано зі збільшенням вимог до рівня розвитку фізичних якостей та спеціально-рухової підготовки. Від гімнастів цього віку вимагається вміння диференціювати свої



рухи у часі, просторі та згідно ступеню м'язових зусиль не взагалі, а конкретно під час виконання гімнастичних вправ.

Характер та дозування вправ ЗФП та СФП змінюються відповідно до віку та підготовленості юних гімнастів [140, 141].

Тривалі за часом підготовчий і змагальний періоди дозволяють юним гімнастам добре засвоїти програму та підготувати базу для оволодіння складними елементами майбутніх довільних композицій. Програмний матеріал для гімнастів цього віку включає вправи ЗФП (легка атлетика, акробатика, рухливі та спортивні ігри); СФП (вправи у лазінні, вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, вправи для всього тіла, вправи на розслаблення), акробатичні та хореографічні вправи, вправи на гімнастичних приладах.

Фізична підготовка гімнастам необхідна по-перше, для покращення працездатності і витривалості, а по-друге для успішного оволодіння технічного виконання вправ. Під працездатністю розуміється вміння виконання протягом тренування великого об'єму навантаження, а під витривалістю – здатність виконувати довгі комбінації на високому технічному рівні, не знижуючи їхні якості до кінця вправи.

Велику увагу потрібно надати таким якостям: гнучкості, спритності, витривалості.

Початкову підготовку в гімнастиці доцільно розглядати як період створення міцної рухової бази для подальшого спеціалізованого технічного вдосконалення в багатоборстві.

Головні завдання підготовки тут такі: 1) функціональний розвиток органів і систем з метою створення потенційного запасу потужності організму; 2) зміцнення опорно-рухового апарату і поліпшення його анатомо-фізіологічних властивостей; 3) розвиток силових якостей; 4) розвиток загальної та основ спеціальної витривалості; 5) розвиток здібностей диференціювати силу і швидкість рухових дій і керувати ними в просторі і часі; 6) розвиток спритності; 7) формування основ технічних навичок.

Методика фізичної підготовки гімнастів є основою процесу фізичної підготовки гімнастів, що становлять: 1) забезпечення функціональної потужності організму, зумовленої розвитком серцево-судинної, дихальної та м'язової систем; 2) розвиток силових якостей; 3) розвиток гнучкості; 4) розвиток спеціальної витривалості.

У цілому вони складають руховий потенціал гімнаста, який може значно відрізнятись від рухового потенціалу представників інших видів спорту. Тому завданнями і засоби, за допомогою яких розвивається руховий потенціал, робота над фізичною підготовкою гімнастів відрізняється своєю специфікою.

Гімнаст повинен постійно покращувати свою фізичну підготовленість і вдосконалювати функціональні можливості. Це дозволить йому по-перше, піднімати рівень своєї спортивної працездатності, а по-друге, швидше і успішніше освоювати техніку гімнастичних вправ, тому що робота рухового апарату буде забезпечуватися злагодженою діяльністю всіх органів і систем [146]. Як зазначає М. Засада фізична підготовка юних гімнастів повинна бути одним із факторів забезпечення нормального біологічного розвитку юних спортсменів а також одночасно забезпечувати оптимальні темпи росту спортивної майстерності [54, 143].

Протягом річного циклу рівень фізичної підготовки змінюється. У підготовчому періоді, особливо на початковому етапі, перевага віддається засобам загальної фізичної підготовки. Поступово з наближенням змагального періоду рівень загальної фізичної підготовки поступаються місцем вправ спеціальної підготовки. У змагальному періоді рівень спеціальної фізичної підготовки відіграють провідну роль, а в перехідному знову головне місце займають вправи загальної фізичної підготовки [7, 111].

### **1.2.2 Функціональна підготовка гімнастів**

Функціональна підготовка — це вид підготовки на удосконалення сенсо- і психомоторики гімнастів. Як зазначає Т. Гнітецька, В. Гаврилюк

функціональна підготовка гімнаста – особлива частина рухової підготовки, пов'язана з тренуванням насамперед сенсомоторних можливостей спортсмена, тобто здібностей, які визначають здатність відчуттєво сприймати й оперативно обробляти інформацію щодо процесу виконання дій і рухів [44, 60, 64].

Функціональні якості гімнаста — невід'ємна частина комплексу спеціальних якостей, обумовлених сенсомоторикою та психомоторикою спортсменів [38].

Як вважає Н. М. Ковальчук функціональна підготовка – особлива частина сенсомоторних можливостей гімнаста, тобто тих якостей, які визначають здатність чуттєво сприймати й оперативно обробляти інформацію про процес виконання дій і рухів (відчуття простору, часу, ритму, темпу, приладу, реакцію антиципації) [68].

Для функціональної підготовки гімнастів використовують також тренажери, які дають спеціальну „обкрутку”. З цією метою використовують також вправи на стандартних гімнастичних приладах, зокрема: тривалі розмахування, оберти, в тому числі прискорені великі оберти, які виконуються за допомогою партнера і в лямках [68].

Як зазначає провідний науковець, дослідник Ю. К. Гавердовський функціональні якості гімнаста – невід'ємна частина комплексу спеціальних якостей обумовлених сенсо - і психомоторикою [38]. Також він зазначає важливість таких понять: *рухова реакція* – визначає швидкість та точність дій у багатьох випадках. В гімнастиці важлива як засіб поточного контролю за власною дією, рухом і за необхідністю його корекції. *Кінестична чутливість* – це здібність оцінювати і розрізняти зміни пози, характер взаємодії ланок в умовах швидких в тому числі і незначних змін цих ознак якість дуже важливих для гімнаста. *Зорове сприйняття* один із найінформативніших видів рецепції, що дозволяє орієнтуватися в просторі, часі, оцінювати швидкість руху, реагувати на власні переміщення та інше. Водночас зорове сприйняття у гімнастиці специфічне. При виконанні статичних вправ воно не відіграє істотної ролі, а при швидких обертаннях спроба відстежувати рух зором взагалі може стати

фактором, що збиває. У цих випадках більшого значення набуває узагальнений зоровий образ руху, що включає характерні «мигання», зобов'язані, у тому числі, не стільки центральному, скільки периферичному зору. *Вестибулярне сприйняття* одна з основних форм чутливості в гімнастичних видах спорту, у певному сенсі важливіша, ніж навіть зір. Вона дозволяє оцінювати і по можливості, коригувати положення тіла гімнасту у просторі та робочу позу як у статиці, так і при обертальному русі.

*Сприйняття часових інтервалів* одне із специфічних «почуттів» спортсмена, опосередкованих іншими видами сприйняття зором, слухом, кінестетичною, вестибулярною, тактильною чутливістю. *Тактильна чутливість*, взята як самостійна форма сприйняття, у гімнастиці пов'язана насамперед із «почуттям снаряда» (входять відчуття, пов'язані з тертям, щільністю контакту зі снарядом, силою тиску на нього, звільненням від опори та ін.). *Психомоторні якості* можна розглядати як системне продовження сенсомоторики, при якому складні рухові реакції сягають рівня суб'єктивного контролю, самоврядування на основі безперервного відстеження всіх змін у системі «спортсмен середовище», а також відтворення дії руху по пам'яті [38].

### **1.2.3 Технічна підготовка гімнастів**

Технічна підготовка гімнастів на початковому етапі заключається в навчанні основам техніки і формування правильної постави і гімнастичного стилю при виконанні вправ. Всі ці компоненти технічної підготовки при навчанні вправ у висах та в упорах, а також акробатичних, хореографічних та стрибкових вправах.

Технічна підготовка відіграє надзвичайно велику роль у досягненні високої спортивної майстерності. Адже критерієм для оцінки майстерності гімнаста його вміння тонко володіти координацією складних гімнастичних вправ, виконувати їх вільно, красиво, з широкою амплітудою. Складність технічної підготовки полягає в тому, що гімнасту доводиться оволодівати не

однією, а дуже великою кількістю найрізноманітніших вправ різної складності, різної рухової структури. Тому технічна підготовка гімнаста – складний, тривалий, а точніше, безперервний процес, який починається на етапі початкової підготовки і не припиняється протягом усього спортивного життя, бо гімнаст увесь час повинен вдосконалювати майстерність, яка не має меж.

Основи технічної підготовки закладають на ранніх етапах навчально-тренувальної роботи, тобто в період початкової підготовки юних гімнастів. Саме в цей час створюється база технічної підготовленості, так звана “школа” рухів, виховується почуття краси і виразності рухів. Без цього гімнасту дуже важко буде добитися високого класу спортивної майстерності. Ось чому з перших занять гімнастикою слід вимагати від учнів сумлінного і старанного ставлення до виконання будь-якої справи, починаючи з ходьби, піднімання рук і ніг, положення тулуба, голови та інших частин тіла. З цього й починається формування високої культури рухів. Набувши сталої навички і звички додержувати високої культури рухів під час виконання елементарних вправ, гімнасти зберігають їх на весь час своєї спортивної діяльності. На відміну від інших видів спорту в гімнастиці високу культуру рухів можна ототожнювати з високою технікою виконання вправ. Про невдало виконану вправу ніяк не можна сказати, що вона виконана технічно правильно. Це цілком зрозуміло, бо основним критерієм оцінки виконання гімнастичних вправ є додержання зовнішньої форми [40, 168].

Безперечно технічна підготовка не обмежується високою культурою виконання простих вправ. До свого акту гімнаст має включити велику кількість вправ на всіх видах гімнастичного багатоборства. Оволодіння технікою вправ на гімнастичних приладах, починаючи з простих, так би мовити, класичних вправ, що становлять основу практичного матеріалу того чи іншого виду гімнастичного багатоборства. Опрацювавши ці базові елементи, переходять до складніших і поступово підходять до найскладніших вправ. Для оволодіння високою технічною майстерністю під час виконання складних вправ вже не досить одного старання. Спортивна гімнастика досягла такого рівня розвитку,

що основу становлять дуже складні і надскладні вправи, для оволодіння якими гімнаст повинен добре розуміти сучасну техніку їх виконання, структурну основу вправи, тонко відчувати і свідомо керувати параметрами простору і часу, не кажучи вже про те, що він повинен мати відмінну фізичну підготовленість [39, 46, 47, 168].

Помилки в техніці виконання гімнастичних вправ, як правило, зумовлюються або не розумінням структури вправи, або недостатнім розвитком якоїсь рухової якості (сили, гнучкості, спритності). Якщо виявляються ті чи інші помилки в техніці виконання вправ, треба негайно з'ясувати причини і усунути їх. Технічна підготовка здійснюється систематично на кожному занятті, головним чином в основній частині заняття. Особливого значення набуває вона в перед змагальному і змагальному періодах [36, 110].

Технічна підготовка – найбільш важлива сторона тренувального процесу в гімнастиці, тому їй приділяється найбільша увага. Перед тренером і його учнями стоїть чимало різних завдань. З початківцями в першу чергу потрібно освоїти «технічну поставу», правильні способи утримання тіла на кожному із снарядів; потім вивчити поєднання дій руками, ногами, тулубом, головою стосовно техніці елементів, які відносяться до кожної зі структурних груп вправ на кожному снаряді; потім потрібно виховувати здібності точно оцінювати свої рухи в просторі і часі. Пізніше, а іноді і паралельно вивчається техніка розмахувань на снарядах і далі техніка елементів і сполук. Одночасно формується стиль, манера виконання вправ на видах багатоборства.

Кожне із завдань технічної підготовки пов'язана з формуванням конкретних рухових навичок, з навчанням конкретним руховим діям.

Щоб забезпечити високий рівень технічної підготовки гімнастів, необхідно не тільки вміти навчати рухам, а й знати, з якою технікою вони повинні виконуватися. Адже техніка змінюється, вдосконалюється, модернізується. Це особливо стосується махових елементів на перекладені, брусах, кільцях і коні. Безсумнівно, що початківців гімнастів необхідно відразу

навчати прогресивній техніці, яка стане в нагоді при вивченні елементів в старших розрядах [48, 148].

Тому вже на початкових етапах підготовки слід навчати таким елементам на снарядах, які стануть в нагоді в подальшому. Ці елементи отримали назву «профілюючих».

Тому на початкових етапах технічної підготовки необхідно навчати основним механізмам рухових дій, характерним для кожної структурної групи елементів. Освоєння цих механізмів має будуватися на основі програмованого навчання, послідовного виконання цілої серії рухових завдань. За допомогою цих завдань, по-перше, вирішуються задачі фізичної підготовки до освоєння елементів, а по-друге, вдосконалюється координація рухів, що забезпечує освоєння потрібних елементів. Ретельне виконання кожного рухового завдання із серії, що характеризує основний механізм дій, характерних для кожної структурної групи махових елементів, безсумнівно, забезпечує високий рівень початкової технічної підготовки гімнастів. Після освоєння основних механізмів, віднесених до різних структурних груп, гімнаст приступає до вивчення найменш важких елементів безпосередньо на снарядах. Надалі труднощі елементів зростає, у зв'язку з чим все ширше і ширше використовуються необхідні засоби і методи навчання спортивній техніці [13, 14, 42, 145, 146].

В даний час процес технічної підготовки гімнастів в значній мірі полегшується, а отже, прискорюється шляхом широкого застосування технічних засобів, наприклад: батутів [143].

Відтак, відмінною рисою тренувального процесу гімнастів є на першому плані технічна підготовка. Вона займає 70-80 % загального часу. Це пояснюється тим, що гімнастам різних розрядів повинні постійно і систематично засвоювати техніку виконання нових елементів та комбінацій.

Вивчення техніки не тільки силових, але і махових елементів пришвидшується при підборі підвідних вправ по принципу подібності їхніх швидко-силових характеристик вивчених вправ.

Техніка виконання елементів на снарядах обумовлена проявом різних силових режимів. Тому, режим прояву силових якостей в різних елементах та комбінаціях необхідно розвивати у гімнастів потрібні рухові здібності [139].

#### **1.2.4 Особливості теоретичної підготовки**

Роль теоретичної підготовки для реалізації як вибіркової так і комплексних завдань системи багаторічного удосконалення спортсменів підкреслена багатьма дослідниками [7, 16, 38, 53, 122].

Гімнастика – технічно складний вид спорту, успіхи в якому багато в чому залежать не тільки від рухових здібностей, моторного таланту спортсмена, його фізичної працездатності, але і від знання основ теорії і методики підготовки спортивної гімнастики.

Основними завданнями теоретичної підготовки в гімнастиці є: освоєння знань з техніки вправ, закономірностей навчання рухам, наукових основ формування фізичних, психофізичних і психічних якостей, принципів і методів управління спортивною формою, планування і контролю навантажень, основ лікарського контролю і самоконтролю, побудови режиму роботи, правил особистої гігієни, загартовування, принципів харчування в спорті. Для гімнастів важливі також навички складання комбінацій довільних вправ, їх оцінки, значення принципів і правил суддівства.

Методика теоретичної підготовки та виховання культури дітей які займаються включає в себе використовувати всі доступні тренеру і спортсмену засоби і форм діяльності, що сприяють активізації і підвищенню ефективності їх мислення, розширення теоретичної підготовленості. До основних засобів, форм теоретичної підготовки (як для гімнастів, так і самого тренера) відносяться: спеціальні теоретичні заняття, «інформації», перегляди, бесіди і обговорення, дискусії, диспути, використання засобів масової інформації, спостереження на змаганнях, спілкування з товаришами, спортсменами різної кваліфікації, читання і самостійна робота. Практичне розв'язання завдань,



пов'язаних з теоретичної підготовкою гімнастів, зводиться до трьох основних методичних форм [144].

Перша з них теоретико-методичне вдосконалення в ході безпосереднього навчально-тренувального процесу. Працюючи від підходу до підходу, сприймаючи зауваження тренера, зіставляючи їх з власними уявленнями про рух, особливості тренувального процесу, специфіку виконання вправи на оцінку, в тому числі на змаганнях. Інша принципово необхідна, яка мало використана в гімнастиці форма роботи – спеціальні теоретико-методичних занять, для яких повинно відводитися час в щотижневому розкладі, наприклад – в «розвантажувальні» дні. Тематика даних занять може бути досить різноманітною всі основні проблеми підготовки гімнастів: планування і контроль тренувального процесу, тренувальні навантаження, техніка вправ, питання психології навчально-тренувального та змагального процесу. Зокрема, проблеми медичного, функціонального контролю і самоконтролю, першої медичної допомоги, профілактики, гігієни, загартовування та ін. повинні висвітлюватися за участю лікаря [19, 143].

Теоретична підготовка на початковому етапі навчання відіграє важливу роль під час навчально-тренувального процесу навчання. Адже запорукою красивих рухів лежить знання та детальний опис даних рухів.

Тому, теоретична підготовка має проводитися у вигляді бесід, і навіть спеціально організованих занять. Теми бесід залежать від вікових особливостей тих, хто займається, і проблем, які виникають. Питання можуть бути найрізноманітнішої спрямованості.

Теоретична підготовка починається з першого року навчання у спеціалізованих навчально-спортивних установах і є невід'ємною складовою частиною різнобічної підготовки спортсмена [142, 143].

Під теоретичною підготовкою розуміють систему знань, викладену в спеціальній науковій, навчальній, навчально-методичній та іншій літературі, пов'язаної з пізнанням і забезпеченням спортивної практики. Під цим виглядом підготовки, також мають на увазі систему інтелектуальних умінь і навичок

тренерів, провідних до формування переконань і розвитку пізнавальних здібностей спортсмена в процесі його спортивної діяльності [49, 143].

### **1.2.5 Психологічна підготовка гімнастів**

Успішний виступ на змаганнях залежить не тільки від високого рівня фізичної, технічної і тактичної підготовленості спортсмена, а й від його психологічної готовності [63, 73].

Психологічна підготовка спортсмена до змагань є важливий і обов'язковий елемент навчання і тренування. Психологічна підготовка включає подальше навчання прийомам аутогенного тренування, формування вміння переключати увагу з метою відпочинку та вміння зосереджуватись на виконанні складного елементу, композиції. З метою навчання вмінню змагатись проводяться контрольні змагання, де штучно створюються гострі змагальні ситуації, виконання композицій на оцінку, прикидки і т.п.

Під психологічною підготовкою гімнастів слід розуміти сукупність педагогічних заходів і відповідних умов спортивної діяльності і життя спортсменів, спрямованих на формування у них таких психічних процесів, станів і властивостей особистості, які забезпечують успішне вирішення завдань тренування і участь в змаганнях з гімнастики [28, 29, 33, 65].

Психологічну підготовку, так само як і фізичну, прийнято ділити на загальну і спеціальну. Мета загальної психологічної підготовки полягає в тому, щоб розвивати і вдосконалювати у гімнастів саме ті психічні функції і якості, які необхідні для успішних занять гімнастикою, для досягнення кожним спортсменом свого найвищого рівня майстерності [137].

Загальна психологічна підготовка здійснюється в ході навчально-тренувального процесу. В цьому випадку вона йде паралельно з фізичної та технічної підготовками і так само, як і вони, змінює свої завдання і зміст в залежності від рівня та етап підготовки гімнастів. Але вона може і повинна здійснюватися і поза спортивною діяльністю, коли спортсмен самостійно або з

чисюся допомогою поза тренуваннями спеціально виконує певні завдання або вимоги з метою здійснення своїх психічних процесів, станів, властивостей особистості, необхідних для подальшого спортивного росту [103, 104, 143].

Загальна психологічна підготовка тісно пов'язана з виховною та ідейною роботою зі спортсменами. Особливо це відноситься до формування ідейної переконаності, вихованню властивостей особистості. У програму психологічної підготовки повинні бути включені заходи, спрямовані на формування спортивного характеру. Спортивний характер – це важливий елемент успішного виступу в змаганнях, де він по-справжньому проявляється і закріплюється [38].

Спеціальна психологічна підготовка вирішує задачі і відповідно до їх призначення ділиться на два відносно самостійних види підготовки: психологічну підготовку до участі в конкретному змаганні і психологічну підготовку перед виконанням окремої вправи [136, 145, 174 ].

Психологічна готовність досягається шляхом тривалого і систематичного впливу на духовний стан спортсмена. Для цього у всіх періодах тренування потрібно удосконалювати його психологічні процеси [29, 141].

На початковому етапі навчання дуже важливо звертати увагу на стан дитини: самопочуття, настрої, фізичну підготовленість, на бажання займатися даним видом рухової діяльності. Якщо дитину приводять батьки до спортивної зали, а вона не проявляє жодної зацікавленості та інтересу до даного виду спорту, то такій дитині не варто цим займатися, адже це буде просто даремно витрачений час. Тому, на початковому етапі, тренерам потрібно знайти вірний підхід до дітей, зацікавити їх даним видом спортом.

За змістом психічні стани у спортсменів поділяються: на бадьорість і стомлення; хороша спортивна форма і незадовільна; позитивний і негативний передстартовий стан; оптимальна і слабка психічна готовність; психічна стійкість і психічна нестійкість і ін.

Психологічна підготовка має на меті сформувати необхідні спортсмену психічні особливості особистості з тим, щоб розвинути у нього необхідні для спорту психічні якості й удосконалювати різні психологічні процеси.

Отже, психологічної підготовки – це система заходів, спрямованих на організацію свідомості і діяльності спортсмена, сообразовались з передбачуваними умовами на майбутньому змаганні.

Також деякі автори обґрунтовують психологічну підготовку як сукупність різних заходів, методів і засобів, які прямо чи опосередковано впливають на спортсмена і зміцнюють його реакції, якості та відносини, необхідні для цілеспрямованих тренувань і для успіху в змаганнях відповідно до правил спорту і суспільною мораллю [27, 28, 37, 51, 62].

Під час тренування важливе значення має виховна робота, оскільки тут створюється відповідний моральний стан спортсмена, що забезпечує його готовність витримувати великі тренувальні навантаження та психологічні напруження, пов'язані участю в змаганнях.

Визначальним показником емоційного стану є так званий передстартовий стан. Він характеризується незначним, порівняно зі звичайним станом збудження, частішає пульс, дихання, трохи підвищується кров'яний тиск. У такому стані спортсмен може керувати своїми емоціями, швидко зосереджується відчуває стартове піднесення.

Проте у спортивній практиці часто спостерігаються відповідні відхилення від нормального стану, тобто передстартової "лихоманки" або апатії.

Етап підготовки створює відповідні умови для розвитку та удосконалення таких якостей, як здатність мобілізувати свідомість, напружувати сили для досягнення визначеної мети, вміння підпорядковувати власні інтереси інтересам колективу, спроможність боротися з труднощами.

У цей період на тренуваннях формуються такі психічні процеси, як концентрація уваги, сприйняття, рухова пам'ять, передбачення руху, тощо. На етапі підготовки чимало часу відводиться удосконаленню уваги спортсмена, що дасть йому змогу оволодіти складною програмою тренувального процесу і ефективніше діяти під час змагань. Йдеться, зокрема, про вміння бути готовим до боротьби, самостійно регулювати свій емоційний стан, концентрувати силу волі, мобілізувати увагу, цілком розслабитися. Такі вміння виробляються під

час багаторічної напруженої праці, яка і є основою психологічної підготовки спортсмена [143, 170, 177 ].

Отже, для того щоб виховати у гімнастів цілеспрямованість, самостійність, ініціативність, настирливість, сміливість і рішучість, силу волі, тренер повинен ще заздалегідь виявити всі недоліки у розвитку цих якостей у дитини.

Якщо дитина не виявляє такі якості як цілеспрямованість та дисциплінованості, то це може свідчити про те, що вона не вміє ставити мету перед поставленою завданням чи змагальною діяльністю та не відповідально відноситься до шляхів та засобів вирішення поставлених завдань щодо заняття у спортивній школі [115, 136, 137, 188, 194 ].

### **1.3 Характеристика особливостей вищої нервової діяльності дітей 6-12 років**

Проаналізувавши наукову літературу і спираючись на праці І. М. Сеченова, І. П. Павлова, Н. Е. Введенського і Л. А. Ухтомського, один з основоположників спортивної фізіології приступив до експериментального дослідження індивідуальних особливостей прояву вищої нервової діяльності людини в спорті. Він, зокрема, зазначав, що діяльність рухового апарату кожного спортсмена залежить від типу його нервової системи, а це має важливе значення для виконання різних рухів, що вимагають або витривалості або швидкості [90, 103].

Слід зазначити, що у дітей періоду молодшого шкільного віку майже повністю завершується морфологічний розвиток нервової системи, закінчується ріст та структурна диференціація нервових клітин. Проте діяльність нервової системи характеризується переважанням процесів збудження. Висока реактивність і збудливість, а також висока пластичність нервової системи сприяють кращому і швидкому засвоєнню рухових навичок [94].

У молодшому шкільному віці нервові процеси характеризуються достатньою силою і врівноваженістю. Всі види внутрішнього гальмування добре виражені. Проте внутрішнє гальмування, як і раніше потребує вправляння, тренування з метою підсилення. У цьому віці можуть досить легко розвиватися порушення нормальної збудливості внаслідок надмірного навантаження в навчанні. Зростає значення другої сигнальної системи. У зв'язку з деякою незрілістю регулюючих впливів кори на підкіркові структури мозку в цьому віці спостерігається недосконалість механізмів, які визначають активну увагу і зосередженість. До 10-12 років кора набуває головної ролі в кірково-підкірковій взаємодії, що є важливим фактором формування вищих нервових і психічних процесів.

Нервова система впливає на всю фізіологічну діяльність організму людини. Нерви утворюють своєрідну мережу, через яку електричні імпульси передаються практично у всі ділянки тіла, а також приймаються з них. Головний мозок діє як комп'ютер, інтегруючи інформацію, що надходить, підшуковуючи потрібну відповідь і потім інструктуючи відповідні частини тіла, як вчинити. Таким чином, нервова система забезпечує комунікацію і координацію взаємодій між усіма тканинами організму, а також із зовнішнім світом [39, 66, 175 ].

Нервова система - одна з найбільш складних систем організму людини. ВНД – основа індивідуального пристосування організму до мінливих умов зовнішнього і внутрішнього середовища. На основі аналізу і синтезу інформації, що надходить із пам'яті, формуються нові рефлекторні акти і цілісна поведінка організму.

Властивості нервової діяльності залежать від 3 характерних показників: сила, врівноваженість, рухливість нервових процесів, від відношення збудження і гальмування [160].

*Поняття про тип вищої нервової діяльності.* Умовно рефлекторна діяльність залежить від індивідуальних властивостей нервової системи. Індивідуальні властивості нервової системи зумовлені спадковими

особливостями індивіда і його життєвим досвідом. Сукупність цих властивостей називають типом вищої нервової діяльності.

*Властивості нервових процесів.* І. П. Павлов виділив 4 основних типи вищої нервової діяльності.

В основу поділу на типи він поклав три основних показники:

- 1) силу процесів збудження і гальмування;
- 2) взаємну врівноваженість, тобто співвідношення сили процесів збудження і гальмування;
- 3) рухливість процесів збудження і гальмування, тобто швидкість, з якою збудження може змінюватися гальмуванням, і навпаки.

### **Класифікація типів вищої нервової діяльності.**

На підставі виявлення цих трьох властивостей І. П. Павлов виділив:

- 1) тип сильний, але неврівноважений з переважанням збудження над гальмуванням («нестримний» тип);
- 2) тип сильний, врівноважений, з великою рухливістю нервових процесів («живий», рухливий тип);
- 3) тип сильний, врівноважений, з малою рухливістю нервових процесів («спокійний», малорухливий, інертний тип);
- 4) тип слабкий, який характеризується швидкою виснаженістю нервових клітин, що приводить до втрати працездатності.

І. П. Павлов вважав, що основні типи вищої нервової діяльності збігаються з чотирма темпераментами, встановленими у людей грецьким лікарем Гіппократом, який жив у IV ст. до н. е.

Слабкий тип відповідає меланхолічному темпераменту; сильний неврівноважений тип — холеричному темпераменту; сильний врівноважений, рухливий тип — сангвінічному темпераменту; сильний врівноважений, з малою рухливістю нервових процесів — флегматичному темпераменту.

Отже, дошкільний і молодший шкільний вік характеризуються особливостями мимовільної уваги, зумовленими незрілістю фізіологічних механізмів, які визначають становлення цієї психічної функції. Формування

механізмів мимовільної уваги є надзвичайно важливим фактором забезпечення оптимальних умов прийому зовнішньої інформації, а отже, і процесу навчання. Але ще важливішим для здійснення процесів сприйняття в умовах величезної кількості зовнішньої інформації і її різкого збільшення у шкільному віці є становлення механізмів довільної уваги, які забезпечують відбір найістотніших сигналів, що відповідають інтересам дитини, її намірам і завданням, які стоять перед нею. На відміну від елементарної мимовільної уваги, в основі якої біологічний орієнтувальний рефлекс, довільну увагу, згідно з концепцією Л. С. Виготського, треба розглядати як акт соціальний, проте реалізація цього акту визначається конкретними нейрофізіологічними механізмами, системною діяльністю ряду мозкових структур [5, 81, 160, 175].

Перш ніж перейти до розгляду механізмів довільної уваги, треба спинитися на формуванні сприймаючої функції мозку в процесі розвитку дитини і її особливостях в шкільному віці. Приймання і первинний аналіз зовнішніх сигналів у проекційних відділах кори, де закінчуються провідні шляхи від периферичних апаратів, відбувається на дуже ранніх етапах розвитку. Уже в новонароджених і немовлят у цих відділах кори реєструються відповіді, які змінюються при зміні характеру подразника, що свідчить про можливість приймання якісно специфічної інформації в такому ранньому дитячому віці.

Ці дані становлять великий інтерес для вирішення однієї із найважливіших педагогічних проблем — питання про строки початку сенсорного виховання.

### **1.3.1 Типологічні особливості вищої нервової діяльності дитини**

Круцевич Т. Ю. стверджує, що типологічні особливості вищої нервової діяльності відповідають характерні особливості всієї нервової організації індивідуума. У зв'язку з цим, мабуть, тип нервової системи є найважливішим конституційним ознакою високоорганізованих живих істот, домінуючим над усіма іншими (зовнішні ознаки статури, характер обміну речовин і ін.) [34, 91].



Вивчення вищої нервової діяльності у дітей дало змогу М. І. Красногорському залежно від сили, врівноваженості і рухливості нервових процесів, взаємодії між корою і підкірковими утвореннями великого мозку, а також співвідношень між сигнальними системами виділити чотири типи нервової діяльності.

1. Сильний, врівноважений, оптимально збудливий, швидкий тип. Характеризується швидким утворенням умовних рефлексів, міцність цих рефлексів значна. Діти цього типу здатні до вироблення тонких диференціювань. Безумовно рефлекторна діяльність їх регулюється функціонально сильною корою. Діти цього типу мають добре розвинуту мову, з багатим словниковим запасом.

2. Сильний, врівноважений, повільний тип. У дітей цього типу умовні зв'язки утворюються повільніше, згаслі рефлекси відновлюються також повільно. Діти цього типу характеризуються вираженим контролем кори над безумовними рефлексами і емоціями. Вони швидко навчаються говорити, тільки мова у них трохи уповільнена. Активні і стійкі при виконанні складних завдань.

3. Сильний, нерівномірний, підвищено збудливий, нестримний тип. Характеризується недостатністю гальмівного процесу, сильно вираженою підкірковою діяльністю, яка не завжди контролюється корою. Умовні рефлекси у таких дітей дуже згасають, а диференціювання, які утворюються, нестійкі. Діти такого типу відрізняються високою емоціональною збудливістю, запальністю, афектам. Мова у дітей цього типу швидка, з окремими викрикуванням.

4. Слабкий тип із зниженою збудливістю. Умовні рефлекси утворюються повільно, нестійкі, мова часто уповільнена. Легко гальмівний тип. Характерна слабкість внутрішнього гальмування при дуже виражених зовнішніх гальмах, чим пояснюється трудність звикання дітей до нових умов навчання, їхніх змін. Діти цього типу не переносять сильних і тривалих подразнень, легко стомлюються.

Ми уже вказували на те, що однією із відмінних рис типів вищої нервової діяльності людини є їхня пластичність. Пластичність клітин кори великого мозку, їхня

пристосованість домінливих умов середовища є морфофункціональною основою перетворення типу. І. П. Павлов вважав пластичність типів найважливішою особливістю, яка дає змогу виховувати, тренувати і переробляти характер людей [160].

Виділяють чотири типологічних групи по характерних проявів їх реакцій у житті.

"Сильний урівноважений" тип характеризується наступними зовнішніми проявами: швидко схоплює суть важкого завдання, однотипність і великі зусилля переносить погано. Фізичні вправи виконує легко, координовано; об'єктивно оцінює свої сили; працює тривалий час, змінюючи вид діяльності; говорить швидко, плавно, спокійно, голос середній або вище середнього.

"Сильний збудливий" тип характеризується наступними проявами: недостатньою координацією особливо на перших етапах оволодіння певними рухами, не може якісно виконувати до кінця одноманітні рухи; перебільшує свої сили; працездатність висока, якщо діяльність захоплює. Одноманітну діяльність виконує погано, з частими перервами і видимим роздратуванням; говорить голосно, уривчасто, напружено, нерідко розмашисто жестикулюючи, часто зупиняється, підшукуючи потрібне слово або словосполучення; намагається в агресивній формі оскаржувати рішення викладача. Тривалість переживань незначна.

"Сильний гальмівний" тип характеризується: неквапливими погодженими і висококоординованими рухами. Якісно виконує одноманітні вправи до кінця. У тих видах, де потрібна швидкість, проявляє себе гірше; при оцінці своїх сил ухиляється від відповіді (сумнівається); може працювати тривалий час, без перерви, не знижуючи результатів при одноманітної діяльності; небагатослівний, каже граматично правильно, важкувато, жестикулюючи. Міміка майже відсутня. Голос середній, іноді тихий. Небагатослівний. Не любить робити прогнози про підсумок виступу; увагу стійке, але потрібно тривалий час на включення. Погано перемикається з одного предмета на інший.

"Слабкий неврівноважений" тип характеризується: найгіршою руховою діяльністю, скутістю рухів, невпевненістю в собі, поганою координацією; схильний применшувати свої можливості; працездатність невисока, з різким коливанням підйомів і спадів; мова тиха, часто мовчить. Письмова мова краще усній; при невдачах прагне викликати співчуття у оточуючих, посилається на об'єктивні труднощі або перешкоди, хвороблива реакція на зауваження старших (тремтіння губ, сльози і т.д.); дома не може зосередити увагу, відволікається на сторонні подразники, увага нестійка [12, 89].

### **Висновки до розділу 1**

Аналіз науково-методичної літератури та практичного досвіду свідчить про актуальність підготовки гімнастів на основі фізичної, функціональної технічної, психологічної, теоретичної видах підготовки, а також на основі врахування індивідуально-типологічних особливостей спортсменів та використанням диференційованого підходу в навчально-тренувальному процесі.

Визначено, що спортивна практика показує, що під час педагогічного впливу на всі сторони підготовки спортсменів найбільш ефективним є побудова навчально-тренувального процесу на основі диференційованого підходу на основі врахування індивідуальних можливостей та здібностей тих хто займається.

Зазначимо, що знання про типові вікові особливості, особливості розвитку нервової систем та типи вищої нервової діяльності юних гімнастів забезпечать тренерам правильно визначити можливості кожного спортсмена, забезпечить підбір нових засобі та методів для підготовки юних гімнастів що також дасть можливість визначить перспективу кожного спортсмена за максимально короткий відлік часу та забезпечить якісний відбір та побудову навчально тренувальних занять.

Результати наукового пошуку, відображеного в розділі, представлено в публікаціях здобувача [24, 71, 72, 73, 74, 76].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологія дослідження ґрунтувалася на визначенні наукової проблеми, об'єкта і предмета дослідження, емпіричних і теоретичних завдань, засобів і методів дослідження.

#### 2.1 Методи дослідження

Для вирішення завдань та проведення наукового дослідження було використано ряд методів:

- теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури;
- аналіз документальних матеріалів;
- вивчення педагогічного досвіду роботи провідних тренерів;
- соціологічні методи : анкетування, бесіди;
- психологічне тестування (тест Г. Айзенка);
- психодіагностичний метод (методика Б. Дж. Кретті);
- педагогічне спостереження і експеримент;
- метод педагогічного контролю;
- психофізіологічний метод (комп'ютерна система «Діагност-1» для визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності);
- статистичні методи обробки результатів досліджень.

##### 2.1.1 Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та аналіз документальних матеріалів

Проводили з метою отримання об'єктивних відомостей з досліджуваних питань, уточнення методів дослідження, з'ясування стану розв'язуваної проблеми. Вивчалася література щодо специфіки підготовки з фізичної,

технічної та психологічної видів підготовки гімнастів на етапі початкової підготовки. Використання даних спеціальної науково-методичної літератури що дозволило обґрунтувати необхідність цього дослідження. *Аналіз документальних матеріалів* зроблено аналіз чинної навчальної програми для дитячо-юнацької спортивної школи зі спортивної гімнастики.

### **2.1.2 Вивчення педагогічного досвіду роботи провідних тренерів, анкетування, бесіди**

Вивчено й узагальнено передовий досвід роботи тренерів (респондентів) з гімнастики спортивної (анкетування тренерів з різним стажем роботи та рівнем кваліфікації). Тренерам було запропоновано бланк анкети-опитувальника, де потрібно було відповісти на 10 запитань щодо проблеми підготовки гімнастів на початковому етапі навчання, та на запитання, щодо навчально-тренувального процесу в навчально-тренувальних групах. А також було проведено анкетування та бесіди з батьками щодо пріоритетів обраного виду спорту та особливості врахуванням індивідуально-типологічних особливостей дітей.

### **2.1.3 Педагогічне тестування**

Проводилося з метою визначення рівня розвитку рухових якостей юних гімнастів. В якості тестів для оцінки було обрані вправи, що застосовуються для визначення фізичної та технічної підготовленості юних гімнастів у навчально-тренувальних групах за програмою ДЮСШ (таблиця 2.1, 2.2) [1, 142, 143].

#### **Для груп початкової підготовки**

*1) біг 20 м з високого старту*

Обладнання. Проводиться в залі на спеціальному покриттю або гумовій доріжці. Секундоміри, що фіксують десяті частки секунди, відміряні дистанції, фінішна зона.

Опис проведення тестування. Рух починається за командою «Руш!» (водночас включається секундомір) учасник тестування стає за стартову лінію в положення високого старту і зберігає нерухомий стан. За сигналом учасник повинен якнайшвидше подолати задану дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішною зоною. Стартують по одному учаснику. В окремих випадках допускається додатковий старт.

Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди.

Методичні вказівки і зауваження. З метою спортивної відповідальності дозволяється тільки одна спроба старту (не більше двох фальстартів). Для старту спортсменів суддею-хронометристом подається команда «Руш».

## *2) згинання та розгинання рук у висі*

Обладнання. Перекладина, магnezія. Даний прилад повинен бути розміщений на такій висоті, щоб учасник у висі не торкався ногами підлоги.

Опис проведення тестування. Учасник тестування у висі і хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину на ширині плечей, руки прямі. За командою «Можна», згинаючи руки, він підтягується до такого положення, коли його підборіддя знаходиться над перекладиною. Потім учасник повністю випрямляє руки, опускаючись у вис. Вправа повторюється стільки разів, скільки в учасника вистачить сил.

Результатом тестування є кількість безпомилкових підтягувань, під час яких не порушена жодна умова.

Якщо учасник випробування підтягнувся до положення, при якому візуально реєструється незначний, але яскраво виражений кут згинання рук в ліктьових суглобах, то йому зараховується 1/3 підтягування. Підтягування до положення, при якому голова учасника досягає рівня перекладини, оцінюється як 1/2 підтягування. Якщо учасник досягає перекладини кінчиком носа, йому зараховується 3/4 підтягування.

Загальні вказівки і зауваження. Кожному учасникові дозволяється лише один підхід до перекладини.

Не дозволяється розгойдуватись під час підтягування, робити зайві рухи ногами для спроби допомогти собі.

Тестування припиняється, якщо учасник підтягування, робить зупинку на 3 та більше секунди або йому не вдається зафіксувати потрібного положення більш як 2 рази підряд.

### *3) піднімання ніг у висі*

Обладнання. Гімнастична стінка

Опис проведення тестування. Учасник тестування піднімається на гімнастичну стінку і хватом зверху (долонями вперед) береться за рейку на ширині плечей, руки прямі. За командою «Можна», підйом прямих ніг до середини кута, що утворює 90°. Потім учасник повністю опускає ноги у вис. Вправа повторюється стільки разів, скільки в учасника вистачить сил.

Результатом тестування є кількість безпомилкових піднімань прямих ніг до рівня кута, під час яких не порушена жодна умова.

Загальні вказівки і зауваження. Кожному учасникові дозволяється лише один підхід для виконання вправи.

Не дозволяється розгойдуватись під час піднімання ніг, робити зайві рухи ногами для спроби допомогти собі.

Тестування припиняється, якщо учасник робить зупинку на 3 та більше секунди або йому не вдається зафіксувати на певному рівні положення ніг. Тестування проводиться за кількістю разів.

### *4) згинання та розгинання рук в упорі на брусах*

Обладнання. Гімнастичні паралельні бруси.

Опис проведення тестування. Спортсмен в упорі на брусах робить віджимання якнайбільше разів. Початкове положення в упорі на брусах, причому руки мають бути випрямленими в ліктях, і починайте виконувати вправу з цього положення. Трохи корпус повинен бути нахилений вперед, а потім не кваплячись потрібно опуститися, зігнувши руки в ліктях до прямого кута.

Результатом тестування є найбільша кількість виконання віджимань. Тестування оцінюється відповідно до 10-ти бальної шкали.

Загальні вказівки і зауваження. Не потрібно падати різко вниз, інакше дія від вправи на м'язи помітно знизиться, і виникне ризик травми.

5) *кут в упорі на брусах*

Обладнання. Гімнастичні паралельні бруси.

Опис проведення тестування. Спортсмен в упорі на брусах робить кут  $90^\circ$  якнайбільше затримавши початкове положення в упорі на брусах, причому руки мають бути випрямленими в ліктях, і лише тоді починайте виконувати вправу з цього положення.

Результатом тестування є найбільша кількість протриманих секунд. Тестування оцінюється відповідно до 10-ти бальної шкали.

Загальні вказівки і зауваження. Якщо ноги опускаються нижче кута, то вправа не зараховується.

б) *гнучкість*

Гнучкість оцінюється за таблицею бальної оцінки результатів СФП для груп спортивного удосконалення і вищої спортивної майстерності [139].

### *Шпагати*

Знижка, в бал.:

Ноги щиколотками торкаються підлоги, руки на підлозі	1,0
Теж саме але руки в сторони	0,8
Ноги до колін торкаються підлоги, руки в сторони	0,6-0,4
Ноги майже цілком торкаються підлоги, злегка зігнуті	0,3–0,2
Ноги цілком пристають до підлоги, ноги відтягнуті, руки в сторони, тулуб не напружений	без знижки

### *Міст*

Обладнання. Гімнастичний килим, мат.



Опис проведення тестування. Виконується зі стійки ноги нарізно, руки вгору. Нахиляючись назад, подати таз уперед і повільно опуститися в положення "міст". При опусканні голову нахилити назад до відмови. Або лежачи на спині, сильно зігнути ноги й розвести їх (на довжину стопи), носки розгорнути на зовні, руками обпертися в плечі (пальцями до плечей). Випрямляючи одночасно руки й ноги, прогнутися й нахилити голову назад. Згинаючи руки й ноги, нахиляючи голову вперед, повільно опуститися на спину у вихідне положення. При виконанні намагатися повністю розігнути ноги й перевести масу тіла на руки

Результатом тестування є тримання положення «міст» 4 с.

Загальні вказівки і зауваження. Знижки в бал.:

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Сильно зігнуті руки й ноги, плечі під кутом 45°                    | 1,0        |
| 2. Несильно зігнуті руки й ноги, плечі сильно відхилені від вертикалі | 0,8-0,6    |
| 3. Ноги й руки прямі, плечі несильно відхилені від вертикалі          | 0,5-0,3    |
| 4. Ноги й руки прямі, плечі майже перпендикулярно підлоги             | 0,2- 0,1   |
| 5. Ноги й руки прямі, плечі перпендикулярно підлоги                   | без знижки |

### **Тести з технічної підготовки в спортивній гімнастиці для групи початкової підготовки**

#### *1) стійка на голові з упором руками*

З упору присівши на одній, друга назад, спираючись на руки, поставити голову так, щоб між руками і головою був рівнобедрений трикутник. Махом однієї і поштовхом другої, вийти в стійку. Основна вага тіла припадає на руки. Таку стійку виконують з упору присівши, поштовхом двох, зігнувшись, силою і т.д.

Страхування і допомога. Стоячи збоку, підтримувати за гомілки до положення стійки.

Послідовність навчання:

1. Стійка на голові в групування.

2. Стійка махом однієї і поштовхом другою з опорою ногами стійки.
3. Стійка з допомогою.
4. Самостійне виконання.

*2) стійка на руках*

Стоячи на лівій нозі, руки вгорі долонями вперед, зробити випад, нахилити тулуб уперед, поставити прямі руки на підлогу на ширині плечей і махом однієї, поштовхом іншої вийти в стійку на руках. У стійці ноги з'єднати, дивитися на підлогу, трохи нахиливши голову назад. Руки, тулуб і ноги повинні складати одну пряму лінію.

Страховка й допомога. Допомагати з боку махової ноги, витягнувши одну руку вперед (біля місця постановки рук), другою захопити спортсмена за стегно або гомілку махової ноги. Піднята рука тренера служить орієнтиром. Спортсмен повинен зупинитися в момент торкання її ногами.

Послідовність навчання.

1.3 положення лежачи на животі поперек гімнастичного коня поставити руки на підлогу і махом ніг назад виконати стійку на руках.

2. В.п. Випад лівою, руки на підлозі, махом правою стійка на руках з допомогою.

3. З упору лежачи ноги на 5 рейці гімнастичної стінки – переставляючи руки і ноги по рейках перейти у стійку на руках і знову повернутися у В.п.

4. Стоячи на відстані двох кроків від стінки, кроком поштовховою ногою й махом іншою виконати стійку на руках, п'ятами обпертися об стінку.

5. Стійка на руках махом однією й поштовхом іншою на килимі, на підлозі з допомогою.

6. Стійка на руках махом однієї і поштовхом іншої біля м'яких матів.

*3) переверот боком (колесо)*

З основної стійки підняти праву ногу в сторону, руки в сторони. Поставити праву ногу і, відштовхуючись, зробити мах лівою ногою. Послідовно спочатку ставити праву, потім ліву руку і перейти через стійку на

руках, ноги нарізно. Вставати спочатку на ліву, потім праву ногу. Щоб не вийти з площини, руки ставлять на лінії ніг.

Страхування і допомога. Стоячи позаду, схресним хватом допомогти перевернутися через стійку на руках.

Послідовність навчання:

1. Перекиди в сторону в групуванні.
2. Сійка на руках, ноги нарізно біля стінки з опорою.
3. Сійка на руках з підтримкою, позачергово переходячи в сійці на правій і лівій руці.
4. Переворот в сторону з допомогою.
5. Самостійне виконання вправи

### **Опорний стрибок**

*4) стрибок ноги нарізно через гімнастичного коня (100-110 см)*

З розбігу 10-12 м відштовхнутися від містка, піднявши руки вперед-вгору, надавши рух у тому самому напрямі. Відштовхуючись руками з одночасним згинанням у кульшових суглобах, піднявши плечі і руки, розвести ноги нарізно, прогнувшись, з'єднати ноги і приземлитися.

Страхування і допомога. Стоячи спереду і трохи з боку, підтримувати за плече або під груди.

Послідовність навчання:

1. Стрибок вгору ноги нарізно;
2. З упору лежачи на підлозі, відштовхнувшись носками, зігнути в кульшових суглобах, і перейти в упор стоячи ноги нарізно;
3. З 2-3 кроків розбігу наскок в упор присіши і зіскок ноги нарізно
4. Стрибок ноги нарізно через коня в ширину з допомогою та без.

Перед виконанням цієї вправи обов'язково виконується спочатку навчання опорному стрибку — наскок в упор присівши на гімнастичний кінь і в темпі зіскок прогинаючись.

1. З упору присівши на підлозі стрибок вгору і м'яко приземлитися.

2. Зі стійки на гімнастичній лаві, низькій колоді стрибок вгору прогинаючись з наступним стійким приземленням

3. З упору лежачи на підлозі поштовхом ніг упор присівши і стрибок вгору прогинаючись.

4. З упору лежачи, руки на гімнастичній лаві, яка покрита матом – поштовхом ніг виконати упор присівши на лаву й зіскок прогинаючись.

5. З невеликого розбігу наскок в упор стоячи на колінах на гімнастичний стіл, упор присівши й зіскок прогинаючись.

6. З упору стоячи на містку перед гімнастичним столом два-три стрибка на місці, піднімаючи високо спину, наскок в упор присівши й зіскок прогинаючись з допомогою.

7. З невеликого розбігу наскок в упор присівши на гімнастичний стіл і в темпі зіскок прогинаючись з допомогою й самостійно.

8. З розбігу наскок в упор присівши на гімнастичний стіл і в темпі зіскок прогинаючись.

### ***Кільця***

#### *5) вис кутом, вис зігнувшись, вис прогнувшись*

Комбінація виконується у висі на кільцях, кут тримати під кутом не опускаючи положення тримати 3 с., потім з вису виконати мах назад у вис зігнувши, причому коліна тримати рівні носки відтягнуті і з цього положення вийти у вис прогнувшись ноги в коліних суглобах рівні, носки відтягнуті тулуб тримати рівно. Всі положення фіксувати не менше 3 с.

Страхування і допомога. Стоячи збоку, підтримувати однією рукою під стегна іншою під спину.

#### Послідовність навчання:

1. Кут в упорі на брусах.
2. Кут в упорі на кільцях.
3. Виконати вис зігнувшись.
4. Виконати вис прогнувшись, торкаючись зовнішніми краями стопи по тросах (ноги нарізно).

5. Вис прогнувшись з допомогою.

6. Те саме самостійно.

### **Бруси**

*б) стійка на плечах з сиду ноги нарізно*

Комбінація виконується на паралельних брусах з вихідного положення сід ноги нарізно на брусах, хват руками спереду, ближче до стегон. Силою підняти таз, злегка зігнути руки, розгинаючись у кульшових суглобах, з'єднати ноги, розвести лікті в сторони, зробити стійку на плечах.

Страхування і допомога. Стоячи збоку, однією рукою підтримувати під спину, другою – під груди. На низьких брусах руки над жердинами.

Послідовність навчання:

1. Із вису стоячи ззаду зігнувшись на гімнастичні стінці махом однією вис прогнувшись.

2. Із вису зігнувшись на брусах вис прогнувшись (виконувати повільно та в швидкому темпі)

3. На стоялках махом однією стійка на плечах з допомогою

4. Стоялки: з сиду ноги нарізно силою стійка на плечах з допомогою

5. Низькі бруси: із сиду ноги нарізно стійка на плечах.

### **Поперечина**

*7) підйом з переворотом оберт назад в упор*

Комбінація виконується на перекладені у висі, потрібно зігнути руки в ліктьових суглобах, наблизити ноги до перекладені, ноги перекинути через перекладену, перейти в упор, виконати оберт назад в упор.

Страхування і допомога. Стоячи збоку, підтримувати однією рукою під поперек, другою під спину, допомогти вийти в упор. В упорі, коли піднімаються плечі, допомогти однією рукою за плече другою за ноги.

Послідовність навчання:

1. З вису на жердині паралельних брусах, ноги закинуті на іншу жердину відштовхуючись ними від неї, зробити підйом переворотом в упор.
2. З упору на перекладені згинання тулуба вперед і повернення в упор.
3. Виконання перевороту в упор поштовхом ногами на низькій перекладені.
4. Виконання перевороту в упор з вису.
5. З допомогою виконати оберт назад в упор.
6. Самостійне виконання.

### **Кінь-махи**

#### *8) Кола двома на «грибку»*

З положення упор лежачи руки на гімнастичному «грибку» замахом однією ногою, поштовхом іншою виконати коло ногами, не торкаючись підлоги. Вправа виконується на кількість разів. Якщо ноги торкаються підлоги або гімнаст зупинився, вправа зараховується до моменту припинення.

Страхування і допомога. Не потребує допомоги.

#### Послідовність навчання:

1. Розділити коло навколо «грибка» на 4 зони, відстань між ними складає 90° ноги знаходяться на килимі на зоні що внизу, руки на грибку, поступовими кроками вправо необхідно пересуватися вправо до наступної зони і так далі ціле коло із зупинками на кожній зоні.
2. На наступному етапі стрибками перестрибуємо з однієї зони до іншої.
3. Виконання вправи з допомогою: ноги тримають спеціальне відро, яке закріплене мотузкою, виконується з упору лежачи руки на грибку ноги на килимі, пів кола вперед в положення упор ззаду.
4. З допомогою виконується вправа в цілому вигляді (повне коло ногами)
5. Без допомоги з упору лежачи махом однією, поштовхом іншою виконується півкола вперед в положення упор ззаду. Із упору ззаду півкола в упор лежачи. Вправа виконується самостійно в цілому.

**Таблиця 2.1** – Нормативні вимоги з фізичної підготовки юних спортсменів груп початкової підготовки (1-2-й роки навчання)

Оцінка, бали	Контрольна вправа ЗФП					
	Біг 20м, с	Згинання та розгинання рук у висі, к-сть разів	Піднімання ніг у висі, к-ть разів	Згинання та розгинання рук в упорі на брусах, к-сть разів	Кут в упорі на брусах, с	Шпагати, міст, знижки за помилки
10,0	3,6	15	10	20	20	0,0
9,5	3,7	14	9	18	18	0,2
9,0	3,8	13	8	16	16	0,6
8,5	3,9	12	7	14	14	0,8
8,0	4,0	11	6	12	12	1,2
7,5	4,1	10	5	10	10	1,4
7,0	4,2	9	4	8	8	1,6
6,5	4,3	8	3	6	6	1,8
6,0	4,4	7	2	4	4	2,0
5,5	4,5	6	1	2	2	2,4
5,0	4,6	5	-	-	-	2,8

#### Для груп базової підготовки

1) біг 20 м з високого старту (Теж саме що і для групи початкової підготовки)

2) стрибок у довжину з місця

Обладнання. Проводиться на килимі для вільних вправ, або на доріжці для опорного стрибка.

Опис проведення тестування. Учасник тестування стає носками до лінії, робить змах руками назад, потім різко виносить їх вперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі вперед.

Результатом тестування є дальність стрибка у сантиметрах у кращій з двох спроб.

3) *лазіння по лінві*

Обладнання. Лінва (канат), секундомір

Опис проведення тестування. Виконується будь-яким зручним способом, за командою «На старт увага – Руш» починається відлік секундоміра.

Результатом тестування. У момент досягнення відповідної фінішної відмітки на висоті 4 м, секундомір виключається і зафіксовується час у секундах.

4) *Згинання розгинання рук у висі на перекладені (Теж саме що і для групи початкової підготовки результат визначається за бальною шкалою таблиця 2.2)*

5) *Стійка на брусах*

Обладнання. Паралельні бруси

Опис проведення тестування. Виконується в упорі на паралельних брусах з маху назад вихід у стійку на руках, положення тримати 3 с.

Результатом тестування. Виконанням вважається позначена стійка на руках.

6) *Кут на брусах (Теж саме що і для групи початкової підготовки, результат визначається за бальною шкалою таблиця 2.2)*

### *Гнучкість*

7) *Шпагати*

Знижка, в бал.:

Ноги щиколотками торкаються підлоги, руки на підлозі	1,0
Теж саме але руки в сторони	0,8
Ноги до колін торкаються підлоги, руки в сторони	0,6-0,4
Ноги майже цілком торкаються підлоги, злегка зігнуті	0,3–0,2
Ноги цілкои пристають до підлоги, ноги відтягнуті, руки в боки, тулуб не напружений	без знижки



**Тести з технічної підготовки в спортивній гімнастиці для групи  
базової підготовки**

**Акробатика**

*1) переворот вперед з опорою голови та руками (підйом розгином з голови)*

З основної стійки підстрибнути вгору руки вгору. Виконати переворот вперед з двох ніг з опорою головою та руками. Ставити руки рекомендується зігнути, голова ледь торкається поверхні після чого іде відштовхування руками килиму, голова нахилена назад, руки вгору, тіло вигнуте назад.

Страхування і допомога. Стоячи з боку, схресним хватом допомогти перевернутися через стійку на руках. Під час стрибка допомогти вистрибнути вгору [2, 4, 31].

Послідовність навчання:

1. У стійці на голові виконати швидке розгинання та згинання рук з допомогою та самостійно з опорою ніг об стінку.

2. У стійці на голові згинання в тазостегновому суглобі до торкання носками килима і поверненням у вихідне положення з допомогою та самостійно.

3. З упору стоячи на голові на маті, який складений вдвоє, махом ногами вгору, вийти у стійку на руках з переходом у міст.

4. З відштовхуванням з двох ніг на 2 мати або мат зігнутий у двоє зробити швидкий переворот з опорою голови та руками з допомогою та самостійно.

5. Виконати переворот опорою голови та руками з допомогою та самостійно.

*2) Сальто вперед з розбігу*

З невеликого розбігу відштовхнувшись двома ногами від килиму, піднявши руки вгору виконати сальто вперед в групуванні, приземлитися на килим на дві ноги у положення навприсідки.

Страхування і допомога. Стоячи з правого боку, в момент відштовхування гімнаста від килима допомогти руху вгору правою рукою за спину, лівою під живіт, а потім при згрупуванні круговим рухом правої руки

вгору-вперед допомогти перевернутися. При перекручуванні підтримувати спортсмена рукою під плече.

*Послідовність навчання:*

1. Стрибки на місці з маховим рухом руками вгору
2. Стрибки з місця на гірку матів
3. З вихідного положення лежачи на спині, підняти тулуб і згрупуватися в положення сидячи.
4. З невеликого розбігу виконати відштовхування ногами зі стрибком вгору
5. З невеликого розбігу виконати відштовхування двома ногами і перекид вперед (потім на гірку матів або в паралонову яму)
6. З розбігу виконати сальто вперед з допомогою і без.

### **Опорний стрибок**

*3) Стрибок ноги нарізно через гімнастичний стіл*

З розбігу 10-12 м відштовхнутися від містка, піднявши руки вперед-вгору, надавши рух у тому самому напрямі. Відштовхуючись руками з одночасним згинанням у кульшових суглобах, піднявши плечі і руки, розвести ноги нарізно, прогнувшись, з'єднати ноги і приземлитися.

*Страхування і допомога.* Стоячи спереду і трохи з боку, підтримувати за плече або під груди.

*Послідовність навчання:*

1. З розбігу наскок на місток в упор присівши на гімнастичний стіл, зіскок ноги нарізно.
2. З розбігу наскок на місток в сід ноги нарізно на гімнастичний стіл, зіскок ноги нарізно.
3. З розбігу стрибок ноги нарізно через гімнастичний стіл, з допомогою та без.

### **Кільця**

*4) Викрут вперед зігнувшись*

Вправа виконується з розмахування у висі на маху назад, після проходження тілом вертикалі, відразу робиться швидкий рух (удар) ногами назад-вгору з прогинанням, не піднімаючи плечей, руки поступово розводяться в сторони, натискають на кільця і повертаються назовні, плечі подаються вперед, голова відводиться назад. Наприкінці маху, коли тіло буде вищим за горизонталь, тиск на опору слабшає, гімнаст розслаблює м'язи плечових суглобів, кисті повертає всередину, проводить їх кілька назад до тазу і, нахилиючи голову вперед, робить викрутку в плечових суглобах, одночасно згинаючись у тазостегнових, і приходять у становище вис зігнувшись.

Страхування і допомога. Стоячи збоку, підтримувати однією рукою під стегна іншою під спину.

Послідовність навчання:

- 1) розмахування у висі з активним рухом ніг назад;
- 2) у висі на гімнастичній стінці, обличчям до неї або лежачи на животі на коні або гімнастичному столі, хватом за рейку, рух ногами назад із прискоренням;
- 3) зі стійки на колінах, перекочування вперед прогнувшись на груди;
- 4) з висів ззаду на кільцях махом назад згинаючись, вис зігнувшись;
- 5) з упору на руках ззаду на брусах махом назад або силою стійка на плечах за допомогою;
- 6) із положення нахилу вперед руки вгору, кисті стиснуті в кулак, повертаючи кисті великими пальцями всередину і потім униз, розвести руки вбік і далі з одночасним нахилом голови вперед привести руки до стегон, ще більше згинаючись у тазостегнових суглобах;
- 7) викрутка в плечових суглобах, тримаючи гімнастичну палицю або скакалку (резинку) за кінці;
- 8) з упору стоячи (кільця трохи нижче плечей), розводячи руки в сторони, прийти в вис стоячи ззаду зігнувшись, закінчивши його викрутом;

9) з вису присівши або вису стоячи на низьких кільцях з прямими руками, розводячи їх у сторони і повертаючи назовні, поштовхом ніг виконати викрут у вис зігнувшись;

10) з розмахування викрутка вперед зігнувшись за допомогою, а потім самостійно.

### **Бруси**

*5) стійка силою на плечах прогнувшись з упору кутом*

За стрибнути на бруси в упор підняти ноги до кута  $45^\circ$  зафіксувати положення тримаючи 3 с, через високий кут розвести ноги нарізно покласти їх на жердини хватом руками спереду, ближче до стегон силою підняти таз, злегка зігнути руки, розгинаючись у кульшових суглобах, з'єднати ноги, розвести лікті в сторони, зробити стійку на плечах прогнувшись.

Страхування і допомога. Стоячи збоку, під час виконання кута однією рукою підтримувати за спину, іншою за гомілки. Під час виконання стійки однією рукою підтримувати під спину, другою – під груди.

Послідовність навчання:

1) на гімнастичній стінці виконати піднімання ніг із затриманням в куту  $45^\circ$ ;

2) на гімнастичних стійках виконати кут з сиду ноги нарізно силою стійка на плечах з допомогою;

3) на брусах тримати кут;

4) на брусах з сиду ноги нарізно виконати стійку на плечах з допомогою, поступово прогинаючись.

### **Поперечина**

*б) оберт назад в упорі з переходом у вис (перешмиг)*

Вправа виконується з упору на перекладені з невеликого маху назад виконати оберт (коловий рух тіла навколо осі приладу) у вис не торкаючись перекладени.

Страхування і допомога. Стоячи на тумбі перед перекладеною підтримувати за спину та гомілки.

Послідовність навчання:

1) з упору стоячи на килимі виконати перекатом назад стійку на руках  
2) лежачи спиною на гірці матів руками триматися за стоялку виконати вихід ногам вгору.

3) з упору на перекладені виконати оберт назад і повернутися у вихідне положення з допомогою і самостійно.

4) з упору на перекладені виконати оберт не торкаючи перекладені у вис з допомогою та самостійно.

***Кінь-махи «Грибок»***

7) Кола двома ногами на грибку з поворотом на  $90^{\circ}$

З положення упор лежачи руки на гімнастичному «грибку» замахом однією, поштовхом іншою виконати коло ногами з поступовими поворотами на  $90^{\circ}$ , не торкаючись підлоги. Вправа виконується на кількість разів. Якщо ноги торкаються підлоги тіло зігнуте або гімнаст зупинився, вправа зараховується до моменту припинення.

Страхування і допомога. Стоячи з боку у разі необхідності допомогти. Під час виконання залікової вправи, страхування не передбачено.

Послідовність навчання:

1) виконання вправи з допомогою: ноги тримають спеціальне відро, яке закріплене мотузкою, виконується з упору лежачи руки на грибку ноги на килимі, пів кола вперед в положення упор ззаду;

2) з допомогою виконується вправа в цілому вигляді (повне коло ногами) з поступовим розворотами на  $90^{\circ}$ ;

3) без допомоги з упору лежачи махом однією, поштовхом іншою виконується кола ногами. Вправа виконується самостійно в цілому з поступовими розворотами на  $90^{\circ}$ .

**Таблиця 2.2 – Оцінка результатів іспитів з СФП для груп базової підготовки**

Оцінка, бали	Контрольна вправа СФП						
	Біг 20 м, с	Стрибок у довжину з місця, см	Лазіння по линві 4 м, с	Згинання та розгинання рук у висі, к-сть разів	Стійка силою на брусах, к-сть разів	Кут на брусах, с	Шпагати знижки за помилки
10,0	3,5	185	6,0	15	8	10,0	0,0
9,5	3,6	175	6,5	14	-	9,0	0,2
9,0	3,7	170	7,0	13	7	8,0	0,6
8,5	3,8	165	7,5	12	-	7,0	0,8
8,0	3,9	160	8,0	11	6	6,0	1,2
7,5	4,0	155	8,2	10	-	5,0	1,4
7,0	4,1	150	8,4	9	5	4,0	1,6
6,5	4,2	145	8,6	8	-	-	1,8
6,0	4,3	140	8,8	7	4	3	2,0
5,5	4,4	135	9,0	6	-	-	2,4
5,0	4,5	130	9,2	5	3	2	2,8
4,5	4,6	125	9,4	-	-	-	3,0
4,0	4,7	120	9,6	-	2	1	3,4
3,5	4,8	115	9,8	-	2	-	3,8
3,0	4,9	110	10,0	-	1	-	4,0

### 2.1.4 Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження проводилося спостереження за навчально-тренувальним процесом протягом жовтень – червень 2019-2022 років у групах початкової та базової підготовки Житомирської ДЮСШ №2 та ДЮСШ «Юність Києва».

### 2.1.5 Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент заключався в обґрунтуванні, розробці та впровадженні у теорії та практику нового сучасного підходу тренування спортсменів. Відповідно до мети дослідження педагогічний експеримент

проводився у два етапи. Була використана авторська методика, яка включала в себе: диференційований, методичний підхід, психологічні тести, психологічний підхід, комплекси вправ під час тренування. На першому етапі був проведений констатуючий експеримент з групами, які були відібрані до груп початкової та базової підготовки у вересні 2020 року ПП (n - 40) та БП (32). На другому етапі педагогічного експерименту, який тривав з вересня 2021 по травень 2022 р. проводилася серія тестувань.

### **2.1.6 Метод педагогічного контролю**

Метод педагогічного контролю дає змогу спостерігати за виконанням поставленого завдання, за змінами у виконанні спеціальної вправи протягом певного проміжку часу та здійснити оцінювання за бальною шкалою.

### **2.1.7 Психофізіологічний метод дослідження (Комп'ютерна система «Діагност-1»)**

Даний метод розроблений під керівництвом М. В. Макаренка, В. С. Лизогуба для визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій з переробки зорової інформації різного ступеня складності.

Режими роботи – оптимальний, зворотного зв'язку, нав'язаний ритм; типи сигналів – геометричні фігури; зміна сигналів – автоматична; реєстрація сигналів відбувається автоматично. Під час роботи в оптимальному режимі визначається: ПЗМР- проста зорово-моторна реакція; РВ1-3 - реакція вибору одного сигналу з трьох; РВ2-3- реакція вибору двох сигналів з трьох; РВ2-3- реакція вибору двох сигналів з трьох правою та лівою рукою. Тривалість експозиції – для ПЗМР – 700, 900 мс; для РВ1-3 (РВ2-3) – 700, 900, 1200, 1500 мс. Пауза між сигналами у діапазоні від 500 до 1900 мс. Кількість сигналів 30, 50.

У режимі зворотного зв'язку існують під режими роботи – РФР НП – визначення рівня функціональної рухливості нервових процесів; СНП – визначення сили нервових процесів. Початкова експозиція – 900 мс. Величина зміни тривалості появи сигналів при правильних і помилкових відповідях – 20 мс. Пауза між сигналами – 200 мс. Число сигналів – 120, 150, 200. Тривалість серії – 2, 3, 4, 5 хв.

У режимі нав'язаного ритму також можливе визначення РФР НП і СНП.

Початкова швидкість експонування для під режиму – визначення УФП НП і СНП – 20, 30 сигналів за 1 хв., підвищення швидкості – 5 або 10 сигналів за 1 хв., пауза між сигналами – 200 мс, тривалість серії – 30 або 60 с.

У режимі «реакція на рухомий об'єкт» час руху об'єкта – 1000, 1500, 2000, 500 мс, кількість проходжень – 30, 10, 20, 40. Пауза між сигналами - від 500 до 2500 мс.

У режимі «тепінг – тест» час виконання тесту, сек – 30 с.

### **2.1.8 Психологічне та психодіагностичне дослідження**

В якості одного з основних методів дослідження для груп початкової підготовки визначення типу темпераменту відбувається з використанням кола Г. Айзенка. Учасникам запропонувалося підкреслити риси темпераменту які найбільше притаманні для них. Дане тестування проводилося під керівництвом тренера та всі відповіді юних гімнастів узгоджувалися з ним та батьками для достовірного виявлення результатів.

Для груп базової підготовки застосовувався особистісний опитувальник Г. Айзенка, який дозволяє визначити індивідуально - типологічні особливості та оцінити три показника: екстраверсії, інтроверсії, нейротизму, а також шкала правдивості. Тест складався з 60 запитань. На запропонований питання про особистісну поведінку людини випробовуваний відповідає якщо погоджується з цим твердженням тільки «так» або якщо не погоджується і йому



не притаманна така поведінка «ні». Всі запитання були пояснені кожному спортсмену індивідуально до повного зрозуміння змісту відповідного питання.

Методика Б. Дж. Кретті призначена для діагностики стимулів, умов які допомагають спортсмену ефективно тренуватися і виступати на змаганнях. Спортсмену пропонується оцінити за десятибальною шкалою різноманітні фактори, які допомагають йому добре тренуватися.

### **2.1.9 Статистичні методи обробки результатів досліджень**

При аналізі експериментальних даних нами були використані статистичні методи їх обробки: описова статистика, вибірковий метод,

Кореляційний аналіз застосовувався для виявлення взаємозв'язків між досліджуваними показниками.

Перевірку відповідності вибірки закону нормального розподілу здійснювали за допомогою критерія Колмогорова Смірнова. Так як вибірки не відповідали нормальному розподілу, використовували непараметричний U критерій Манна-Уїтні для двох незалежних вибірок (для порівняння КГ та ЕГ). Рівень надійності задавався –  $P=95\%$ , рівень значимості –  $p = 0,05$ . Для деяких експериментальних даних отримували вищі рівні надійності –  $P = 99\%$ ,  $P = 9,99\%$ , рівень значимості  $p = 0,01$  та  $p = 0,001$  відповідно.

Математична обробка проводилася з використанням програмних пакетів Microsoft Excel , IBM SPSS Statistica Subscription 28.0.1.1 (15).

## **2.2 Організація дослідження**

Дослідження проводилося на базі ДЮСШ № 2 міста Житомира, а також в ДЮСШ «Юність Києва». У дослідженні брали участь 20 дітей, що складає дві навчально-тренувальні групи початкової підготовки першого року навчання, у віці 6-8 років дитячо-юнацької спортивної школи №2 міста Житомира, та 16

дітей груп базової підготовки, а також 20 і 16 спортсменів груп початкової та базової підготовки дитячо-юнацької спортивної школи «Юність Києва».

Дослідження проводилося у чотири етапи.

На першому етапі (жовтень 2019 – травень 2020 р.р.) було проаналізовано науково-методичну літературу, вивчено й узагальнено передовий досвід роботи тренерів (респондентів) з гімнастики спортивної (анкетування тренерів з різним стажем роботи та рівнем кваліфікації  $n = 30$ : перша група респондентів зі стажем від 1 до 10 років, друга група – від 11 до 30 років). Тренерам було запропоновано відповісти на 10 запитань щодо проблеми підготовки гімнастів з врахуванням їхніх індивідуальних можливостей. А також було проведене анкетування та бесіди з батьками щодо пріоритетів занять, виховання та мотиви їхніх дітей. Анкета складалася з 10 запитань з варіантами відповідями, де потрібно було підкреслити основне.

Було проведено педагогічне спостереження, а також визначено теоретичні та практичні засади дослідження, його мету та завдання. На підставі узагальненого аналізу було сформовано методичний підхід щодо визначення оцінки рівня фізичної та технічної підготовленості гімнастів, визначення їхнього типу вищої нервової діяльності, а також було обґрунтовано шляхи їх спрямованого вдосконалення, вивчені основні методики педагогічного тестування, що застосовуються в процесі підготовки гімнастів, визначення комплексу методів, які мали використовуватися.

На другому етапі (вересень 2020 – травень 2021 р.р.) констатуючого експерименту було завершено теоретичне обґрунтування проблеми і проведення серії експериментів, де було визначено контрольну та експериментальні групи, проведено тестування з метою отримання вихідних даних для вирішення завдань нашого дослідження та аналіз результатів тестів. На підставі аналізу результатів констатувального експерименту та педагогічного спостереження було обґрунтовано і розроблено методику диференціації навчального процесу гімнастів з врахуванням їхніх особливостей нервової системи.

На третьому етапі (вересень 2021 – лютий 2022 р.р.) був проведений формувальний експеримент, метою якого було впровадження розробленої методики в навчально-тренувальний процес ЕГ юних гімнастів, узагальнення даних отриманих в результаті теоретичного аналізу та результатів авторського педагогічного експерименту визначення спрямованості тренувального процесу і характеристики методики диференціації навчально-тренувального процесу. Обробка та аналіз експериментальних даних. За період з 2019 по 2022 рр. було проведено серію досліджень, що були спрямовані на визначення ефективності впровадженої методики

На четвертому етапі (вересень 2022 – серпень 2023 р.р.) проходження попереднього обговорення на кафедрі, та проходження апробації дисертаційного дослідження. Підготовка дисертаційної роботи до захисту.

### РОЗДІЛ 3

## ОБҐРУНТУВАННЯ І РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ГІМНАСТІВ З УРАХУВАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

### 3.1 Побудова тренувальних занять гімнастів груп початкової та базової підготовки з урахуванням диференційованого підходу

Як зазначає В. М. Платонов спортивне тренування представляє собою спеціалізований процес, побудований на використанні фізичних вправ з метою розвитку і удосконалення якостей і здібностей, які обумовлюють готовність спортсмена до досягнення найвищих показників у обраному виді спорту [123, 129]. Вся навчально-тренувальна робота у дитячо-юнацьких спортивних школах здійснюється за навчальними програмами які розраховані однаково для всіх спортсменів, внаслідок чого відбувається швидке відсіювання контингенту. Тому, постає низка питань чому одні і ті ж вправи з фізичної чи з технічної підготовки кожна дитина засвоює по різному, для однієї дитини вистачає декілька хвилин щоб засвоїти, а комусь і всього тренування замало? Чому на тренуваннях результати одні на змаганнях зовсім інші. Відтак і стає актуальним питанням побудови тренувальних занять юних гімнастів на основі врахування диференційованого підходу.

Диференціація розглядається як гнучкий підхід до навчання, виховання та розвитку, даючи змогу враховувати індивідуальні особливості кожної людини [98]. Зважаючи на те, що кожний спортсмен є індивідуальністю зі сторони фізичного розвитку і реакцій організму на тренувальні впливи, диференційований підхід до кожного з них є важливим складником системи багаторічної підготовки.

Тому, як свідчить практика дитячо-юнацького спорту, індивідуалізація завжди відносна, а диференційований підхід дає змогу враховувати групові характеристики і на цій підставі проводити корекцію побудови й змісту тренувального процесу спортсменів, які володіють подібними особливостями, так і найбільш важливі

індивідуальні показники, пов'язані з нормуванням обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень [67, 112, 162].

Всі спортсмени суттєво відрізняються за багатьма показниками: станом здоров'я, рівнем фізичного розвитку, рівнем біологічного розвитку, рівнем сформованості та функціонування різних органів і систем організму, індивідуально-типологічними особливостями тощо. Тому, при реалізації диференційованого підходу у фізичному вихованні та спорту необхідно враховувати різні особливості розвитку дітей [59, 73], а тренувальні програми, розроблені для спортсменів у конкретних видах спорту, повинні бути гнучкими. Вони мають служити допоміжним матеріалом для тренерів, а не бути керівною ланкою планування системи підготовки для кожного окремого спортсмена, оскільки вирішальним чинником повинно бути врахування його індивідуальних особливостей [99, 163].

Таким чином, на сучасному етапі тема диференційованого підходу в навчально-тренувальному процесі юних гімнастів є досить актуальною. Оскільки в багатьох спортивних школах диференційований підхід майже не використовується, обґрунтовуючи це багатьма різними причинами: недостатньо часу, наповненість груп, немає підтримки зі сторони керівництва та батьків, недостатня мотивація, тощо. Тому, зазвичай всі займаються за звичайними стандартними програмами для ДЮСШ. Але на жаль, як свідчить практика, такий вид роботи є недостатньо ефективним у підготовці юних спортсменів, особливо на початковому етапі підготовки.

З метою визначення реалізації впровадження диференційованого підходу в навчально-тренувальний процес гімнастів на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей нами було проведене анкетне опитування серед тренерів з гімнастики спортивної (Додаток И). В дослідженні взяли участь тренери з різних міст: Житомира, Києва, Фастова та м. Чернігова ( $n = 18$ ), а також з різним стажем роботи: більше 30 років – 5 чол., більше 20 років – 5 чол., більше 10 років – 4 чол., до 10 років – 4 чол.

Результати анкетного опитування свідчать про те, що більшість тренерів, а саме 83,3 % опитаних вважають, що індивідуально-типологічні властивості юних спортсменів можуть впливати на результат гімнастів як на тренуванні так і на змаганнях (табл. 3.1).

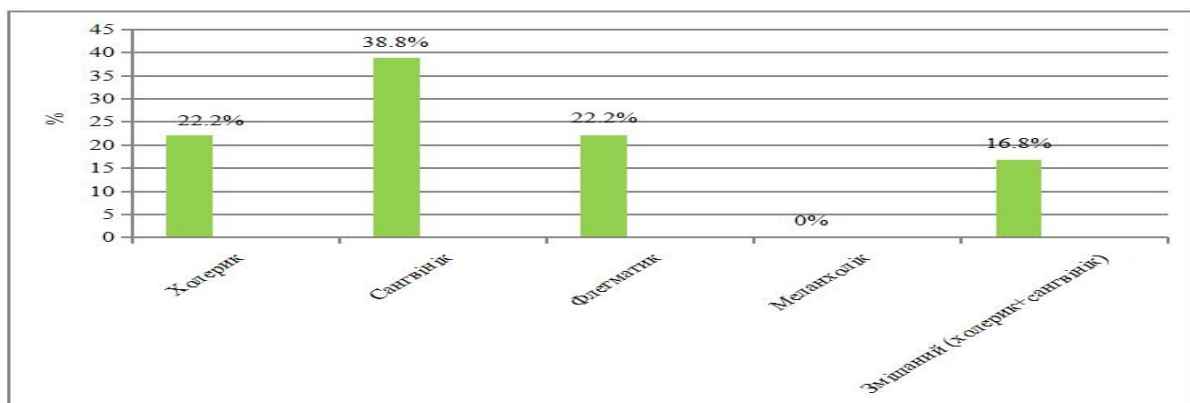
**Таблиця 3.1**– Результати анкетування тренерів щодо впровадження та ефективності у навчально-тренувальний процесі диференційованого підходу на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей юних гімнастів

Запитання та варіанти відповідей	Результати відповіді на запитання (%)
1. Як на Вашу думку, чи можуть впливати індивідуально-типологічні властивості (тип темпераменту) на результат як на тренуванні так і на змаганнях ?	
а) так	83,3 %
б) ні	16,7 %
2. Як на Вашу думку діти з якими типами темпераменту найкраще адаптуються до занять з гімнастики та зможуть показувати високі результати ?	
а) холеричний темперамент	22,2 %
б) сангвінічний темперамент	38,8 %
в) флегматичний темперамент	22,2 %
г) меланхолічний темперамент	0 %
д) холерик+сангвінік	16,8 %
3. Чи враховуєте Ви індивідуально-типологічні властивості ВНД дітей під час відбору в навчально-тренувальні групи ?	
а) так	16,7 %
б) ні	83,3 %
4. Як, на Вашу думку, чи ефективним є диференціація (розподіл) навчально-тренувального процесу ще на початковому етапі навчання ?	
а) так	66,7 %
б) ні	33,3 %
5. Чи намагаєтесь Ви використовувати в навчально-тренувальному процесі диференційований підхід ?	
а) так	55,6 %
б) ні	44,4 %
6. Як на Вашу думку, чи могли б діти, яким притаманний меланхолічний тип темпераменту досягнути високих результатів в гімнастиці при умові тренування за диференційованою методикою?	
а) так	38,9 %
б) ні	33,3 %
в) можливо	27,8 %
7. Як на Вашу думку, чи могли б діти, яким притаманний холеричний тип темпераменту досягнути високих результатів в гімнастиці при умові тренування за диференційованою методикою?	
а) так	50 %
б) ні	16,7 %
в) можливо	33,3 %
8. Як на Вашу думку, диференційовані програми підготовки спортсменів для типологічних груп можуть бути більш прогресивними ніж звичайні програми ?	

## Продовження таблиці 3.1

а) так	38,9 %
б) ні	22,2 %
в) можливо	38,9 %
9. Як на Вашу думку, чи диференційовані методики тренувань зможуть підвищити мотивацію спортсменів до занять гімнастикою?	
а) так	50 %
б) ні	11,1 %
в) можливо	38,9%
10. Як на Вашу думку, чи є місце диференціації в навчально-тренувальному процесі в гімнастиці спортивній ?	
а) так	61,1 %
б) ні	11,1 %
в) можливо	27,8 %

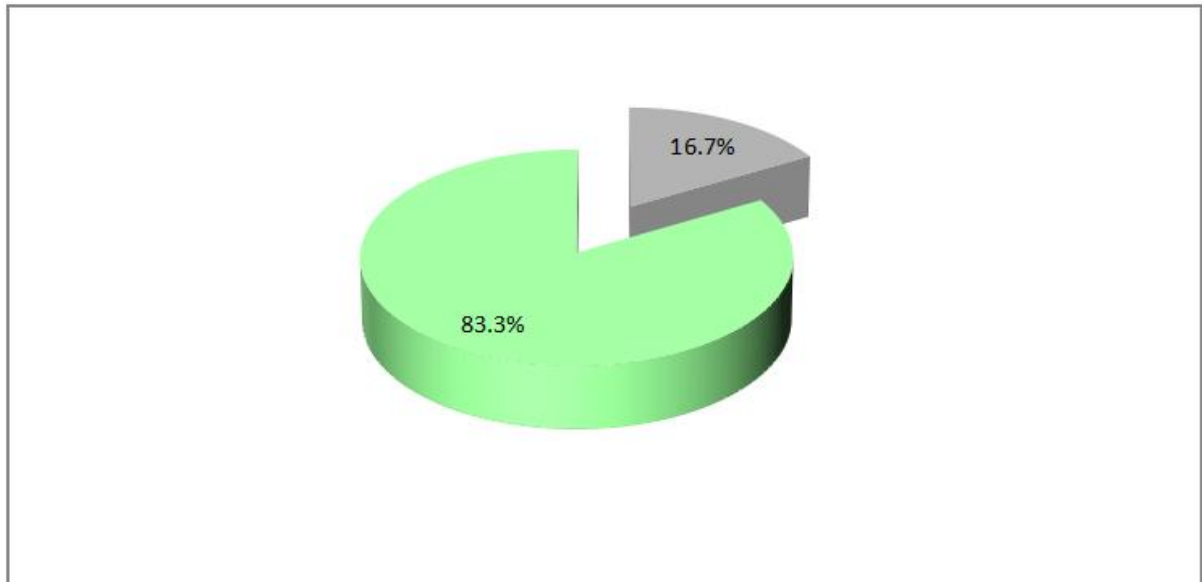
За результатами анкетного опитування на думку тренерів найкраще зможуть адаптуватися до занять з гімнастики та показувати високі результати діти у яких переважає сангвінічний тип темпераменту – 38,8 %, у кого найбільш притаманний флегматичний – 22,2 %, холеричний тип темпераменту 22,2 %, змішаний до якого відноситься найбільш виражені на одному рівні: холерик+сангвінік – 16,8%, діти з проявом меланхолічним типом темпераменту на думку тренерів не зможуть нормально адаптуватися до занять з гімнастикою 0 % (Рис. 3.1 ).





**Рисунок 3.1** – Відповіді респондентів щодо адаптації типів темпераменту до занять з гімнастики

На запитання «Чи враховуєте Ви індивідуально-типологічні властивості ВНД дітей під час відбору в навчально-тренувальні групи» більшість тренерів, а саме 83,3 % дали відповідь «ні», і тільки 16,7 % з них відповіли – «так», що

намагаються враховувати індивідуально-типологічні властивості ВНД дітей під час відбору в навчально-тренувальні групи. (Рис. 3.2 ). Це свідчить про те, що під час відбору тренери в основному більше звертають увагу на фізичний розвиток та анатомо-фізіологічну статуру дитини.



Примітка 1.  – «Так».

Примітка 2.  – «Ні».

**Рисунок 3.2** – Врахування індивідуально-типологічних властивостей ВНД за даними анкетного опитування тренерами

Аналіз результатів проведеного дослідження, свідчить також про те, що на думку тренерів які брали участь в опитуванні більшість з них, а саме 66,7 % вважають, що диференціація навчально-тренувального процесу ще на початковому етапі навчання є ефективною, а 33,3 % – вважають що «ні», тому що це займає багато часу.

Результати анкетного опитування також показали, що 55,6 % респондентів намагаються використовувати в навчально-тренувальному процесі диференційований підхід, 44,4 % з них – «ні».

На запитання «Як на Вашу думку, чи могли б діти, яким притаманний меланхолічний тип темпераменту досягнути високих результатів в гімнастиці



при умові тренування за диференційованою методикою ?” 38,9 % опитаних респондентів відповіли що “Так” з них 2 чол., зі стажем роботи більше 30 років, 2 чол., < 20 років, 1 чол., < 10 років та 2 чол., до 10 років стажу роботи, 33,3% опитаних дали відповідь “Ні” з них 3 чол., більше 30 років стажем роботи, 3 чол., < 20 років, та 27,8% тренерів дали відповідь “Можливо” з них 3 чол., зі стажем < 10 років та 2 чол., до 10 років стажу роботи, що діти з меланхолічним типом темпераменту зможуть досягнути успіху в гімнастиці але тільки при умові тренування за диференційованою методикою.

На запитання “Як на Вашу думку, чи могли б діти, яким притаманний холеричний тип темпераменту досягнути високих результатів в гімнастиці при умові тренування за диференційованою методикою ?” 50 % опитаних віддали свою відповідь що “Так” з них 3 чол., зі стажем роботи більше 30 років, 3 чол., < 20 років, 1 чол., < 10 років та 2 чол., до 10 років стажу роботи, 33,3 % опитаних дали відповідь “Ні” з них 2 чол., зі стажем роботи < 30 років, та 1 чол., < 20 років стажу роботи. Відповідь “Можливо” дали 33,3 % опитаних дали відповідь з них 1 чол., зі стажем роботи < 20 років, 3 чол., < 10 років та 2 до 10 років стажу роботи. На запитання “Чи диференційовані програми підготовки спортсменів для типологічних груп чи можуть бути більш прогресивними ніж звичайні програми ?” 38,9 % опитаних відповіли що “Так”, що погоджуються з цим твердженням, 22,2 % опитаних тренерів вважають що “Ні”, визначаючи такі факти що на такі програмі необхідно буде більше часу на підготовку спортсменів та зменшення кількості дітей у групі, та 38,9 % опитаних вважають що “Можливо” такі програми можуть бути прогресивнішими ніж звичайні.

На запитання щодо диференційованої методики тренувань чи зможе вона підвищити мотивацію спортсменів до занять гімнастиком 50 % опитаних респондентів відповіли що “Так”, 38,9 % відповіли що “Можливо” та тільки 11,1 % з них дали відповідь “Ні”. На запитання “Як на Вашу думку, чи є місце диференціації в навчально-тренувальному процесі в гімнастиці спортивній ?” 61,1 % відповіли “Так”, 27,8 % опитаних “Можливо” та тільки 11,1 % відповіли

“Ні”. За результатами опитування бачимо, що думки тренерів розділяються ті у кого стаж більше 30 років або підтримують твердження або заперечують мабуть у зв'язку з досвідом роботи одні з них бачать перспективу в даному твердженні, інші ні, і не хочуть витратити на це свій час та сили. Також проаналізувавши відповіді молодих тренерів у яких досвід менше або дорівнює 10 років бачимо що більшість з них підтримують твердження або сумніваються, що говорить про те що вони готові щось змінювати та бачать перспективу подальших досліджень.

Таким чином, на основі аналізу науково-методичних публікацій з проблеми диференційованого підходу, а також диференційованого застосування засобів і методів у фізичному вихованні і спорті, можна виділити наступні теоретичні основи:

- на даний час диференційований підхід в навчально-тренувальному процесі юних спортсменів є проблемою недостатньо вивченою;
- диференційоване застосування засобів і методів у фізичному вихованні і спорті позитивно впливає на підвищення ефективності навчально-тренувального процесу;
- неадекватні фізичні навантаження для спортсменів можуть стати причиною погіршення їх здоров'я та причиною втрати мотивації до занять.

Тому, ми вважаємо доцільним, що комплектування груп необхідно проводити не тільки на основі врахування показників фізичної, технічної та спеціальної підготовленості спортсменів, а й з врахуванням їхніх індивідуально-типологічних особливостей [73].

З метою побудови навчально-тренувального процесу нами було проведено анкетне опитування серед батьків юних спортсменів та вивчення пріоритетів, факторів, мотивів до занять гімнастикою взаємодія між батьками та дитиною, тренером (Додаток Л), результати зазначено в таблиці 3.2.

**Таблиця 3.2** – Результати анкетування батьків юних спортсменів які займаються гімнастикою (n = 25)

Запитання та варіанти відповідей	Результати відповіді на запитання (%)
<b>1. Скажіть будь ласка, хто був ініціатором занять гімнастикою?</b>	
а) Ви (батьки);	60
б) знайомі порадили;	20
в) сама дитина;	20
<b>2. Скажіть будь ласка, чи влаштовує Вас кваліфікація вашого тренера ?</b>	
а) Так;	84
б) Ні;	-
в) Не знаю;	16
<b>3. Як на Вашу думку, чи є сенс занять гімнастикою для вашої дитини?</b>	
а) так;	100
б) ні;	-
в) не завжди;	-
<b>4. Скажіть будь ласка які мотиви до занять гімнастикою вам найбільше притаманні ?</b>	
а) підтягнута фігура, формування правильної постави;	8
б) спорт вищих досягнень;	36
в) зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток особистості дитини;	8
г) всі вище перераховані відповіді;	40
д) підготовка до переходу до занять іншим видом спорту;	8
<b>5. Скажіть будь ласка, чи влаштовує Вас методика підготовки вашої дитини?</b>	
а) так;	64
б) ні;	-
в) не знаю;	16
г) не цікавить;	20
<b>6. Скажіть будь ласка, чи враховуєте Ви тип темпераменту вашої дитини під час виховання?</b>	
а) так;	12
б) ні;	68
в) навіть не задумувалися на цим;	20
<b>7. Скажіть будь ласка, чи мотивуєте Ви свою дитину щодо занять гімнастикою ?</b>	
а) так;	44
б) ні;	20
в) дитина сама себе мотивує	24
г) не вистачає на це часу;	12
<b>8. Скажіть будь ласка, чи відвідуєте ( чи будете відвідувати ) показові виступи, змагання тощо вашої дитини ?</b>	
а) так;	64

## Продовження таблиці 3.2

б) ні	20
в) не вистачає на це часу;	16
<b>9. Скажіть будь ласка, чи запитуєте Ви (будете запитувати) у тренера щодо успішності, поведінки та перспективності вашої дитини на заняттях ?</b>	
а) так;	56
б) ні;	24
в) інколи;	12
г) не вистачає на це часу;	8
<b>10. Скажіть будь ласка, чи дотримуєтеся Ви (будете дотримуватися) рекомендацій від тренера щодо домашнього завдання, харчування та дозвілля вашої дитини ?</b>	
а) так;	52
б) ні;	12
в) інколи;	20
г) не вистачає на це часу;	16
д) не бачимо в цьому потреби;	-

Результати проведеного анкетування серед батьків свідчать про те що більшість 60 % серед них були ініціаторами до занять гімнастикою, 20 % – самі діти та 20 % – порадили знайомі. Щодо кваліфікації тренера 84 % респондентів відповіли що їх повністю влаштовує кваліфікація їхнього тренера, що свідчить про авторитет тренера серед батьків. Щодо запитання чи є сенс занять гімнастикою всі батьки а саме 100 % надали відповідь що однозначно “так”. Щодо пріоритетності мотивів більшість голосів, а саме 36 % віддали перевагу спорту вищих досягнень, що свідчить про серйозність намірів до занять гімнастикою 8 % – віддали перевагу підтягнутої фігури, 8 % – зміцнення здоров’я, 40 % надали перевагу пункту який включає (підтягнута фігура, спорт вищих досягнень, зміцнення здоров’я) та 8 % – віддали перевагу як база та для підготовки до іншого виду спорту.

Результати анкетування також показали що 64 % батьків влаштовує методика підготовки їхніх дітей, що означає що батьки не втручаються в навчально-тренувальний процес та повністю довіряють тренеру відповідно до його кваліфікації. З метою з’ясування чи враховують батьки тип темпераменту дитина під час виховання, більшість з них відповіли що не

враховують а саме 68 %, 12 % надали відповідь що враховують, та 20 % відповіли що навіть не задумувались над тим до якого типу темпераменту відноситься їхня дитина. З метою виявлення мотивації до занять гімнастикою зі сторони батьків було виявлено що 44% батьків мотивують свою дитину до занять різними способами, 20 % відповіли що ніяким чином не впливають на дитину щодо занять, 24 % – впевнені в тому, що дитині дуже подобаються заняття, що вона сама себе мотивує, та на жаль у 12 % батьків, не вистачає часу на мотивації дитини до занять гімнастикою, впевнені в тому що якщо дитині подобається вона буде займатися, якщо не подобається то не буде відвідувати дану секцію.

Стосовно відвідування показових виступів, змагань їхньої дитини 64 % батьків відповіли що відвідують та будуть відвідувати так як вони цікавляться результатами своєї дитини та хочуть її підтримувати в різних ситуаціях, 20 % – відповіли що не відвідують за різними причинами, та 16 % – не відвідують так як постійно зайняті на роботі та не вистачає на це часу. Щодо успішності, поведінки та перспективності дитини на заняттях 56 % батьків відповіли що запитують у тренера після кожного заняття стосовно своєї дитини, 24 % – цікавляться, 12 % – інколи запитують та 8 % – надали відповідь що не вистачає часу. Результати анкетного опитування також свідчать про те, що більшість 52 % – дотримуються рекомендацій від тренера щодо виконання домашнього завдання, харчування та дозвілля їхніх дітей та намагаються максимально дотримуватися, 12 % – не дотримуються, 20 % – інколи дотримуються, 16 % – не вистачає на це часу.

Від так, отримавши та проаналізувавши результати опитування серед батьків вихованців можна зробити висновок про взаємодію батьків як зі спортсменом так і з тренером про їх мотивацію до занять спортом. Ці дані допоможуть побудувати навчально-тренувальний процес більш ефективно.

### **3.2 Особливості диференційованої підготовки юних гімнастів на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей**

Сучасний рівень підготовки гімнастів спрямоване на досягнення високих результатів, що вимагає від спортсменів великого, а іноді граничного напруження усіх фізіологічних резервів організму, в тому числі, і психічних можливостей. У цих умовах зростає залежність ефективності діяльності людини від індивідуальних властивостей нервової системи людини [62, 119].

Крім того проблема врахування індивідуально-типологічний властивостей особистості та властивостей її нервової системи у досягненні спортивних успіхів є досить важливою в психології та фізіології спорту, що зазначається рядом науковців (Воронова В. І, Лизогуб В. С, Макаренко М. В., Коробейніков Г. В., Ільїн Л. П) [29, 30, 77, 179].

Багато науковців вважають, що темперамент є одним з найбільш значущих і популярних в сучасному світі властивостей особистості [62, 158].

Як зазначає Воронова В. І. [29, 30]., темперамент визначає наявність багатьох психічних відмінностей між людьми, в тому числі по інтенсивності і стійкості емоцій, емоційної вразливості, темпу і енергійності дій, а також по цілому ряду інших динамічних характеристик [77]. Темперамент даний людині від природи, але він має властивість з часом змінюватися в ту або іншу сторону, десь підвищуватись до більш переважного типу. Ще слід сказати, що в житті рідко зустрічаються люди з яскраво вираженими темпераментами. Зазвичай, в людині на 60 % переважає якийсь основний темперамент, а решта - як додатковий ланка [34].

За допомогою методики визначення переважного типу темпераменту тренер визначає диференційований підхід до кожного спортсмена.

Особи з чітко вираженими властивостями, що відносяться тільки до одного типу темпераменту, зустрічаються порівняно рідко. Набагато частіше людям властиві змішані типи темпераменту, що характеризуються наявністю

властивостей, характерних для різних типів темпераменту з переважанням одного з них.

Наукове пояснення природи темпераменту дав І. П. Павлов. Він виділив три таких основних властивості: силу процесу збудження і гальмування, що залежить від працездатності нервових клітин; врівноваженість нервової системи, ступінь відповідності сили збудження силі гальмування, або баланс; рухливість нервових процесів, тобто здатність швидко і легко змінювати збудження гальмуванням, і навпаки [160].

Слід зазначити що фахівець в галузі фізичної культури і спорту Платонов В. М. [127, 129] звертає увагу на залежність успіху в діяльності спортсменів високого класу від властивостей типу нервової системи і темпераменту. Силу нервової системи і тих її проявів, які визначають високу працездатність і опір стресу, що виражається у відсутності зниження рівня досягнень в стані нервово-психічної напруги.

Філь В. зазначає, що знаючи характеристику основних видів темпераменту, тренер зможе правильно визначити можливості кожного спортсмена і ефективніше проводити тренувальні заняття. Загально відомо, що спортсмени з різними типами темпераменту можуть показати високі спортивні результати. Проте досягнення цих результатів вимагає неоднакової затрати зусиль [158]. Але також, слід зазначити, що мало хто з тренерів визначає тип індивідуально-типологічних властивостей ще під час відбору дітей до початку зарахування їх в групи початкової підготовки. Про що і свідчить досить великий відсів у таких групах.

Омел'янчик-Зюркалова О. зазначає, що спортивна гімнастика має вплив на розвиток окремих сторін особистості спортсмена, і в той же час труднощі властиві спортивній гімнастиці, потребують розвитку психічних якостей та функцій, що мають конкретну специфіку. Тому, гімнаст обов'язково повинен знати свій тип темпераменту, а тренер – темперамент кожного свого спортсмена, тому що кожний тип темпераменту це індивідуально – психологічні особливості, які характеризують особистість спортсмена та динаміку його психічних процесів [119].

Відтак, психофізіологія досліджує закономірності функціонування нервових механізмів психічної діяльності у двох аспектах. У першому вивчаються нервові механізми, що реалізують окремі психічні функції та процеси – відчуття, сприймання, увагу, мислення, мовлення, емоції, довільні дії тощо. У другому предметом психофізіології є вища нервова діяльність мозку, що забезпечує цілісну психічну діяльність та поведінку особистості. В межах диференціальної психофізіології розглядається залежність індивідуально-психологічних особливостей діяльності та поведінки особистості від типологічних розбіжностей у роботі мозку [192, 193].

*Одним з основних понять психофізіології вважається темперамент*, наукове вивчення якою ведеться вже протягом двох тисячоліть. Ця категорія ґрунтовно досліджується в працях І. П. Павлова, Б. М. Теплова, В. Д. Небиліцина, В. М. Русалова, Б. Й. Цуканова та ін. Розглянемо поняття темпераменту, з якого у психології традиційно починається аналіз індивідуально-психологічних властивостей особистості.

*Темперамент (від лат. відповідне співвідношення рис)* характеризує індивіда з боку динамічних особливостей його психічної діяльності, тобто за показниками темпу, швидкості, ритму, інтенсивності, енергійності, емоційності. Психофізіологічний аналіз структури темпераменту дає змогу, за В. Д. Небиліциним, виділити три головних його компоненти, які виявляються в загальній активності індивіда, його моториці та емоційності.

*Загальна активність індивіда* полягає в тенденції особистості до самовираження, оволодіння та перетворення зовнішньої дійсності. Ступінь активності індивіда може бути різний – від млявості, інертності та пасивного споглядання на одному полюсі до найвищих рівнів прояву енергії, стрімкості дій по іншому.

*Динаміка психічних станів* актуалізується за допомогою моторики. Серед динамічних якостей рухового компонента темпераменту, що відповідають за психофізіологічне забезпечення активності індивіда, можуть бути поділені на такі групи - соціальна і предметна енергійність (витривалість сенсорних систем людини у соціальних стосунках і предметних діях) соціальна і предметна пластичність (здатність до гнучкого програмування поведінки та зміни планів дій); соціальний і предметний



темпер (ретельність у виконанні актів поведінки, дій); соціальна і предметна емоційність (характер переживань у соціальній поведінці та предметній діяльності).

Синтез індивідуально-психологічного та соціально-психологічного підходів є важливим для цілісного розуміння природи особистості, створення адекватного психологічного уявлення про неї.

Як зазначають науковці з даної тематики складовою частиною загального функціонального стану організму спортсмена є його психофізіологічний стан, який з однієї сторони об'єднує психічні реакції, які виникають у спортсмена в умовах змагальної і тренувальної діяльності, а з іншої сторони стан фізіологічних систем, які забезпечують виконання спортивної діяльності [100, 178 ].

Але як відомо, що психічні реакції які виникають у спортсмена в умовах тренувальної і змагальної діяльності, обумовлені насамперед, змінами психофізіологічних функцій. Увага, пам'ять, швидкість переробки інформації достатньо стабільні, і як правило відрізняються в бік покращення в умовах невеликих психоемоційних навантажень. Але як зазначають науковці [83, 137] при значних навантаженнях ефективність обробки інформації знижується, що відображається в погіршенні функцій уваги, сприйняття і пам'яті, уповільнюються прості і складні сенсомоторні реакції.

Відомий німецько-британський вчений-психолог, дослідник Айзенк Г. всіх індивідів розділяв на екстравертів, інтровертів і невротиків. Наявність екстра – чи інтровертів визначалася залежністю реакцій і діяльності людини, або від зовнішніх вражень, що виникають у даний момент – екстраверсія, чи від образів, уяви та думок, пов'язаних з минулим і майбутнім – інтроверсія.

Екстраверти добре засвоюють соціальні норми, легко налагоджують контакти з іншими людьми, відкриті для зовнішніх впливів, тоді як інтроверти погано пристосовуються до незвичайних ситуацій і важко входять в чужий для них світ. Г. Айзенк вважав, що в основі екстраверсії лежить слабкість генералізації процесу збудження у поєднанні з силою, швидкістю та стійкістю реактивного гальмування [99, 100, 101, 102].

В якості методів дослідження застосовувалися: теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення), а також практичні. В якості одного з основних методів дослідження для груп

початкової підготовки визначення типу темпераменту відбувався з використанням кола Г. Айзенка (додаток Е).

У нашому дослідженні взяли участь 40 спортсменів групи початкової підготовки ДЮСШ №2 міста Житомира та «Юність Києва», що складає дві однотипні групи.

**Таблиця 3.3** – Визначення переважаючого типу темпераменту групи початкової підготовки ЕГ ДЮСШ № 2 м. Житомира та «Юність Києва» (%)

Прізвище, ім'я	Х	С	Ф	М	Доміnantний тип
С.К	10 %	20 %	70 %	0%	Ф – 70 %
В.Д	10 %	90 %	0 %	0%	С – 90 %
К.В	70 %	30 %	0 %	0%	Х – 70 %
К.О	80 %	20 %	0 %	0%	Х – 80 %
О.О	0 %	10 %	30 %	60%	М – 60 %
С.А	20 %	60 %	20 %	0%	С – 60 %
К.Т	80 %	20 %	0 %	0%	Х – 80 %
М.Я	0 %	30 %	70 %	0%	Ф – 70 %
П.І	0 %	80 %	20 %	0%	С – 80 %
А.В	10 %	70 %	10 %	0%	С – 70 %
Г.І	30 %	40 %	30 %	0%	С – 40 %
П.М	10 %	40 %	50 %	0%	Ф – 50 %
З.С	10 %	20 %	30 %	40%	М – 40 %
Щ.В	30 %	70 %	0 %	0%	С – 70 %
С.А	20 %	30 %	50 %	0%	Ф – 50 %
Б.М	50%	40%	10%	0%	Х – 50%
М.Т	10%	30%	60%	0%	Ф – 60%
С.О	0%	30%	60%	10%	Ф – 60%
К.Т	20%	60%	20%	0%	С – 60%
С.А	50%	30%	20%	0%	Х – 40%

За результатами виконання тесту Айзенка юним гімнастам було запропоновано вибрати в кожній частині кола найбільш притаманні риси які їх характеризують. В кожній частині нашого кола було по 10 рис характеру що становить 100 %. В результаті дослідження в експериментальній групі 35 % юних спортсменів притаманний – сангвінічний тип, що складає 7 дітей, 25 % – холеричний тип, що складає 5 дітей, 30 % – флегматичний тип, що складає 6 дітей та 10 % –

меланхолічний тип, що складає 2 дитини. За результатами тестування бачимо що в групі найнижчий відсоток складають діти з меланхолічним типом, а саме 10 %, що підтверджує що даний тип не притаманний для спортивної гімнастики і такі діти в даному виді спорту не зможуть досягнути високих результатів. Найвищий відсоток, а саме 35 % переважають діти з сангвінічним типом, даний тип переважно притаманний для обраного виду спорту що характеризується з досить сильним стійким, рухомим типом вищої нервової діяльності [77].

**Таблиця 3.4** – Визначення переважаючого типу темпераменту групи початкової підготовки КГ ДЮСШ №2 м. Житомира та «Юність Києва» (%)

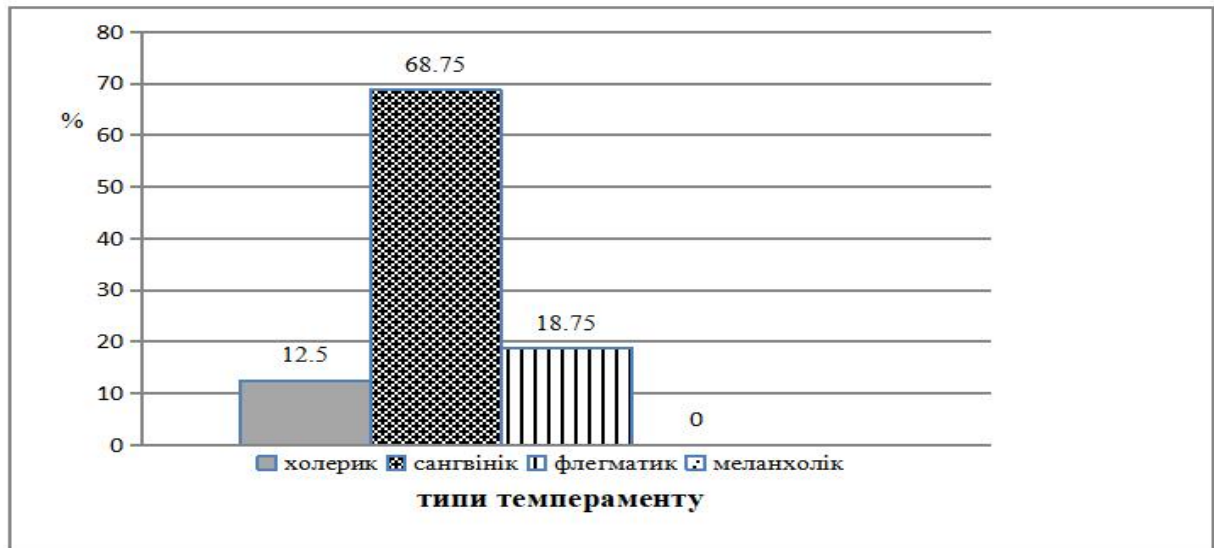
Ім'я	Х	С	Ф	М	Домінантний тип
П. Д	0%	0%	70%	30%	Ф – 70%
П. А	0%	0%	60%	40%	Ф – 60%
Х. В	0%	0%	60%	40%	Ф – 60%
П. О	60%	40%	0%	0%	Х – 60%
К.О	0%	60%	40%	0%	С – 60%
Г. А	0%	0%	20%	80%	М – 80%
Л. Н	80%	20%	0%	10%	Х – 80%
В. С	0%	30%	70%	0%	Ф – 70%
С. О	0%	80%	20%	0%	С – 80%
К. Є	70%	30%	0%	0%	Х – 70%
П.С	20%	30%	50%	0%	Ф – 50%
В.А	20%	40%	40%	0%	С – 40%
С.К	50%	30%	20%	0%	Х – 50%
Л.О	0%	40%	50%	0%	Ф – 50%
С.І	0%	40%	60%	0%	Ф – 60%
К.І	30%	50%	20%	0%	С – 50%
П.О	20%	60%	20%	0%	С – 60%
Л.Г	0%	30%	60%	20%	Ф – 60%
К.В	20%	40%	40%	0%	С – 40%
Н.А	0%	30%	50%	20%	Ф – 50%

В результаті дослідження було виявлено, що в контрольній групі 30 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, що складає 6 дітей,

45 % – флегматичний, що складає 8 дітей, 20 % – холеричний, що складає 4 дитини, та лише 5 % – доміантний виявився меланхолічний тип, що складає 2 дитини. В даній групі переважають спортсмени з доміантним флегматичним типом темпераменту – 45 % що складає 9 гімнастів. Найнижчий відсоток а саме 5 % що складає 1 спортсмен – меланхолічний тип темпераменту. Також, слід зазначити, що під час обрахунків ми виявили двох спортсменів а саме В. А., та К.В. з однаковими переважаючим типом 40 % це флегматик та 40 % сангвінік, але за опитуванням тренера все ж таки надали перевагу сангвінічному типу для цих спортсменів.

Темперамент визначає наявність деяких психічних відмінностей між людьми, таких як моделі поведінки, типологія особистості, рівень індивідуальної креативності, інтенсивність і стійкість емоцій, емоційна вразливість, темпу і енергійності дій, а також за цілою низкою інших динамічних характеристик.

Для груп базової підготовки ДЮСШ №2 та “Юність Києва” застосовувався особистісний опитувальник Г. Айзенка (додаток Ж), який дозволяє оцінити три показника: екстраверсії, інтроверсії, нейротизму. Тест складався з 60 запитань. На запропонований питання випробовуваний відповідає тільки «так» або «ні». Всім спортсменам було повідомлено інструкцію виконання тесту, а також у разі незрозумілості запитання, кожен міг звернутися за додатковим поясненням.



Примітка 1. ■ – холерик.

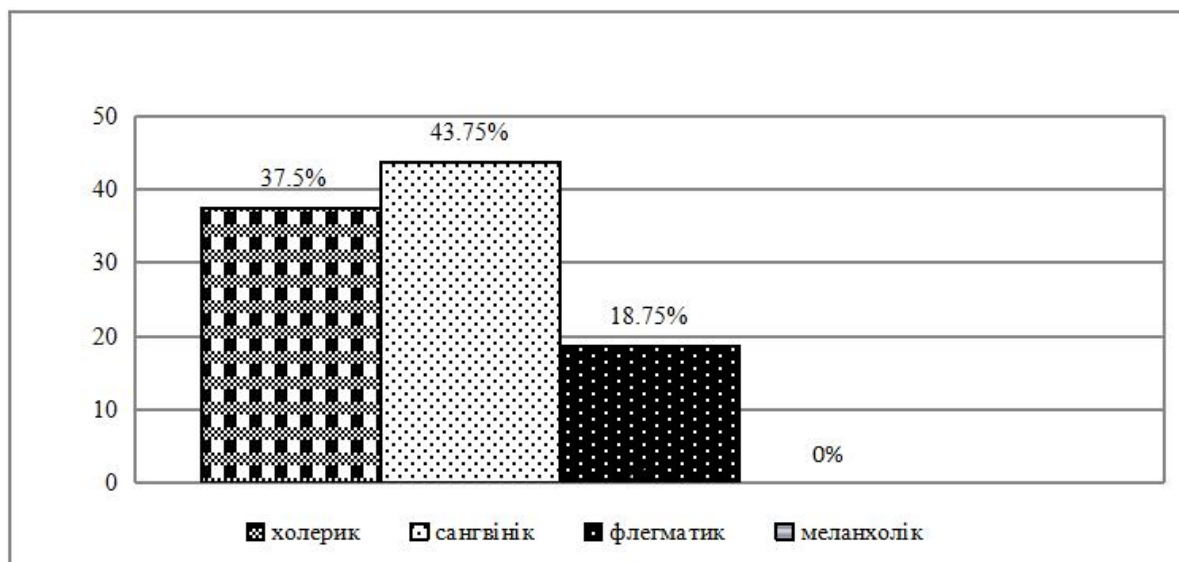
Примітка 2. ■ – сангвінік.

Примітка 3. ■ – флегматик.


Примітка 4. ■ – меланхолік.

**Рисунок 3.3** – Тип темперамента ЕГ базової підготовки ДЮСШ № 2 м. Житомира та «Юність Києва» (n = 16)

За результатами виконання тесту Айзенка в експериментальній групі ДЮСШ №2 м. Житомира та «Юність Києва» 68,75 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, що складає 11 спортсменів, 18,75 % – флегматик, що складає 3 спортсмена, 12,5 % – холерик, що складає 2 спортсмена та 0 % – меланхолічний тип. За результатами тестування бачимо, що найвищий відсоток, а саме 68,75 % що складає 11 гімнастів переважає сангвінічний тип темпераменту. Результат анкетування спортсменів етапу попередньої базової підготовки які займаються у спортивній школі №2 м. Києва та «Юність Києва» відображений на рис. 3.3.



Примітка 1.  – холерик.

Примітка 2.  – сангвінік.

Примітка 3.  – флегматик.

Примітка 4.  – меланхолік.

**Рисунок 3.4** – Тип темперамента КГ базової підготовки ДЮСШ №2 м. Житомира та «Юність Києва» (n=16)

За результатами виконання тесту Айзенка в контрольній групі ДЮСШ №2 м. Житомира та «Юність Києва» 43,75 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, що складає 7 спортсменів, 18,75% – флегматик, що складає 3 спортсмена, 37,5 % – холерик, що складає 6 спортсменів, 0 % – меланхолічний тип. Слід зазначити що і в КГ також переважають діти з сангвінічним типом темпераменту, що складає 43,75 % а саме 7 гімнастів (рис. 3.4).

За результатами дослідження груп базової підготовки за шкалою екстраверсії, нейротизм та правдивість (додаток Г) у ЕГ виявили наступні результати що зазначено в таблиці 3.5.

**Таблиця 3.5** – Показники рівня екстраверсії-інтроверсії та емоційної стійкості у юних гімнастів груп базової підготовки (n = 32, бали)

П.І	Інтроверсія		Екстраверсія		Нейротизм				Правдивість	Тип темпераменту
	Значна	Помірна	Значна	Помірна	Емоційна стабільність		Емоційна нестабільність			
					Висока	Середня	Висока	Середня		
Д. С.			16		5,0				6,0	С
Г. Р.			14			14			3,0	С
К. Д.			16			13			5,0	С
Р. Є.			14		7,0				5,0	С
Х. Р.			15				17		5,0	Х
К.О.				19		12			8,0	С
М.Б.				20		12			9,0	С
К. С.			16					19	6,0	Х
К. І.				19		12			7,0	С
К. О.			13			12			6,0	С
Ш. Д.				23	6,0				4,0	С
К. Б.		11				11			5,0	Ф
Л. Г.	4,0					10			4,0	Ф
С. Є.			14			13			6,0	С
Ч. Д.	6,0				8,0				5,0	Ф
В. П.			15			12			5,0	С
Д. І.			16		6,0				6,0	С
В. І.			15			13			5,0	С
М. С.				20		12			5,0	С
К. С.				19		12			7,0	С
Л. А.		10			6,0				8,0	Ф
П. К.				20			16		7,0	Х
В. Б.			16				18		5,0	Х
М. Н.			15				16		6,0	Х
К. І.				19		11			6,0	С
П. О.			15			13			6,0	С
С. О.			16		5,0				6,0	С
Ф. Д.		8,0				11			6,0	Ф
К. Я.	7,0				9,0				4,0	Ф
В. С			15				18		5,0	Х
Ж. С			17					19	6,0	Х
А. Є			16				17		7,0	Х

**Примітка.**  – зазначено нещирість у відповідях.

За результатами у вище зазначеній таблиці бачимо, що за трьома шкалами у експериментальній групі за шкалою “екстраверсії” 13 спортсменів відповідають значенню екстраверт, за шкалою “нейротизму” – емоційно

стабільні з них 8 гімнастів (емоційна стабільність в межах від 11-14, що відповідає середній емоційній стабільності) та 3 юних гімнаста з високою емоційною стабільністю в межах від 1 – 7. Та 2-м гімнастам притаманна емоційна не стабільність у Х. Р. – висока емоційна нестабільність та у К. С. середня емоційна нестабільність. За шкалою “правдивість” – 5 гімнастів зазначено щирість у відповідях та 4 зафіксовано нещирість у відповідях. Слід зазначити що 3 гімнастів відносяться до інтровертів: у двох зафіксовано значна інтроверсія ( Л. Г. Ч. Д ) від 1 – 7 та (К. Б) помірна 8 – 11, емоційна стабільність – середня, за шкалою правдивості зазначено щирість у відповідях.

У контрольній групі за результатами дослідження, за шкалою “екстраверсії” 13 спортсменів відповідають значенню екстраверт, за шкалою “нейротизму” – емоційно стабільні з них 5 гімнастів (емоційна стабільність в межах від 11 – 14, що відповідає середній емоційній стабільності) та 2 юних гімнастів з високою емоційною стабільністю в межах від 1 – 7. Та 6-м гімнастам притаманна емоційна не стабільність у ( П. К., В. Б., М. Н., В. С., А. Є. ) – висока емоційна нестабільність та у Ж. С. середня емоційна нестабільність. За шкалою “правдивість” – 5 гімнастів зазначено щирість у відповідях та 8 зафіксовано нещирість у відповідях. Слід зазначити що 3 гімнастів відносяться до інтровертів: у 1 зафіксовано значна інтроверсія ( К. Я.) від 1– 7 та двоє (Л. А., Ф. Д) помірна 8-11, у Л. А. і К. Я. емоційна стабільність – висока, у Ф. Д – середня емоційна стабільність. За шкалою правдивості зазначено щирість у відповідях у К. Я. та у двох інших нещирість у відповідях.

Тому, як зазначають науковців темперамент зумовлюється типом нервової системи і його не можна вважати вродженим, оскільки він є психічним утворенням та може піддаватися педагогічній корекції та вольовій регуляції [99].

З метою прогнозування побудови тренування нами також було проведено тестування за методикою Б. Бж. Кретті щодо оцінки умов ефективного тренування за думкою юних спортсменів [88]. Юним гімнастам (n = 20) було запропоновано оцінити за 10-ти бальною шкалою різні фактори, які



допомагають їм добре тренуватися. За шкалами за факторами тренування 1 – 3 – “мало допомагають”, 4 – 7 – “допомагають”, 8 – 10 – “дуже допомагають”

На основі цих відповідей були отримані наступні дані (таблиця 3. 6) були визначені середні показники відповідей юних спортсменів з різними типами темпераменту.

**Таблиця 3.6** – Середні показники за методикою Б. Бж. Кретті  
“Оцінки умов ефективного тренування” (n = 20, бали)

Запитання	$\bar{x}$	Типи темпераменту			
		х	с	ф	м
1. Змагання з товаришем по команді	8,0	8,5	8,3	6,3	3,2
2. Постійні вказівки по техніці виконання елементів	7,3	8,0	7,8	5,0	8,0
3. Можливість активно тренуватися	8,0	9,0	8,0	7,0	3,0
4. Інформація щодо насиченості та інтенсивності тренування (до початку тренування)	6,8	8,0	7,0	5,3	4,0
5. Змагання із самим собою (врахування минулих змагань та тренувань)	7,0	6,5	6,8	8,0	7,5
6. Відео, фото матеріали та інші наочні приклади	8,3	8,5	8,2	8,3	9,2
7. Настанови, стимуляція тренера і його помічників	7,5	4,5	8,2	7,0	8,0
8. Підтримка та похвала товаришів по команді	7,8	8,5	7,9	7,3	7,5
9. Особиста підтримка та увага тренера	8,4	8,5	8,7	7,3	8,5
10. Підтримка, мотивація, стимуляція з боку батьків	8,4	8,5	8,6	7,6	8,7

Отримані результати свідчать про те, що кожен фактор діти з різними типами темпераменту сприймають по-різному. Для одного спортсмена один із факторів має важливе значення, а для іншого менш значне, що і потрібно врахувати тренеру під час підготовки гімнастів і це може дозволити покращити не тільки спортивний результат, а й підвищити психологічну готовність до різних труднощів як на тренуваннях так і на змаганнях. Як зазначають науковці [88], що стан психологічної готовності виникає не спонтанно, а формується протягом навчально-тренувального процесу особливо під час психологічної

підготовки до змагань де потрібно налаштовувати дітей на основі врахування не тільки загальних факторів впливу, а й особистісних для кожного спортсмена.

За результатами як зазначено в (таблиці 3.6) бачимо що змагання з товаришем по команді “дуже допомагають” для юних спортсменів з холеричним та сангвінічним типом, оскільки вони рухливі і мають здатність до конкуренції, “допомагають” для флегматичного типу, оскільки діти більш спокійні та не дуже прагнуть до високої конкуренції та “мало допомагають” для меланхолічного типу, оскільки діти з даним типом не люблять конкуренції маючи деякі внутрішні переживання стосовно цього. Постійні вказівки по техніці виконання елементів на думку юних гімнастів “дуже допомагають” для холериків та меланхоліків, адже для перших необхідно постійно вказувати та нагадувати про це, тому що вони швидкі в рухах та можуть забути про що говорив тренер на початку виконання елементів, для меланхоліків це необхідно як додаткова увага зі сторони тренера та потрібні вказівки щодо виконання елементів, які можуть не відразу всі виходити, “допомагають” для сангвініків (7,8) та флегматиків (5) для першого типу має значне значення майже дуже допомагають вказівки тренера по техніці що характеризує даний тип, вони рухливі та виконавчі, для флегматиків допомагають вказівки але не у великій кількості, адже вони здатні отримати завдання і самостійно відпрацьовувати елементи без додаткового натиску з боку тренера.

Можливість активно тренуватися “дуже допомагають” для холериків та сангвініків що характеризує даний тип який є жвавий та рухливий, ці спортсмени вміють охоплювати на тренуванні значно велику кількість елементів. Для флегматиків “допомагає” та меланхоліків “мало допомагає” ці типи зазвичай працюють у своєму темпі. Щодо інформації по насиченості та інтенсивності тренування “дуже допомагає” для холериків, “допомагає” для наступних трьох типів. Щодо змагань із самим собою (врахування минулих змагань та тренувань) “дуже допомагає” для флегматиків, “допомагає” для меланхоліків, холериків та сангвініків. Щодо наочних матеріалів таких як запис відео, фото елементів та інше “дуже допомагає” для всіх типів темпераменту, що зазначає факт сучасної підготовки гімнастів на основі

врахування новітніх технологій. Настанови та стимуляція тренера і його помічників “дуже допомагає” для сангвініків та меланхоліків, “допомагає” для флегматиків та “мало допомагає” для холериків. Підтримка та похвала товаришів по команді “дуже допомагає” для холериків та “допомагає” для всіх інших типів. Особиста підтримка тренера, а також підтримка, мотивація з боку батьків “дуже допомагає” для холериків, сангвініків та меланхоліків, “допомагає” для флегматиків. Що і характеризується тим, що кожна дитина потребує у підтримці, як зі сторони тренера з яким вона проводить значну частину часу, як на тренуваннях так і на виїзді на змаганнях, так і з боку батьків, які завжди є невід’ємною частиною у вихованні своєї дитини.

### **3.3 Аналіз показників індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій людини з переробки зорової інформації різного ступеня складності**

Як зазначають науковці М. В. Макаренко, С. В. Лизогуб серед різних аспектів психофізіології розумової та фізичної діяльності людини особливе місце займає диференціальна психофізіологія, яка вивчає фізіологічні основи індивідуально-психологічних відмінностей між людьми. Провідна роль серед них відведена індивідуально-типологічним особливостям прояву властивостей вищих відділів центральної нервової системи, що обумовлюють характер взаємодії організму людини з навколишнім середовищем і знаходять своє відображення в усіх його функціях [100, 153, 155, 170, 173, 179, 181, 182].

Забезпечення високої результативності в різних сферах діяльності, науково обґрунтований професійний відбір, індивідуалізація навчального процесу неможливі без урахування індивідуальних та особистісних характеристик. Вплив властивостей основних нервових процесів проявляється у всіх фізіологічних компонентах поведінки людини в характері сенсомоторного реагування на розумові навантаження з переробки інформації різного ступеня складності, електричній активності головного мозку та серцево-судинній системі, адаптації та стійкості емоційних станів, успішності навчання, спортивної та професійної діяльності [175, 177, 201].

Наше дослідження проводилося на базі Науково-дослідного інституту НУФВСУ. У дослідженні брали участь 11 спортсменів експериментальної групи, віком від 6 до 10 років, спортивний стаж від 1-3 роки дитячої-юнацької спортивної школи «Юність-Києва». Для визначення психофізіологічних властивостей нервової системи юних гімнастів нами було використано діагностичний комплекс «Діагност-1» [101, 157].

Комп'ютерна система «Діагност-1» дозволила визначити нам індивідуальні відмінності дітей за властивостями основних нервових процесів (сила, рухливість, врівноваженість). Ця методика складалася із 8 послідовних тестів з обробки інформації різного ступеня складності. Як зазначають науковці [101], властивості нервових процесів визначають тип вищої нервової діяльності, який тісно пов'язаний з типом темпераменту дитини.

У даному дослідженні аналізувалися показники сили та функціональної рухливості нервових процесів, ефективності сенсомоторної реакції вибору, показники точності реакції на рухомий об'єкт – РДО, сенсомоторної асиметрії і асиметрії динамічної м'язової витривалості правої та лівої кисті (тепінг-тест).

При проведенні досліджень за участю спортсменів відповідно до принципів біоетики дотримувалися розробленої в НДІ НУФВСУ "Програми комплексного біологічного дослідження особливостей функціональних можливостей спортсменів", а також законодавства України про охорону здоров'я та Гельсінської декларації 2000 р., директиви Європейського товариства 86/609 щодо участі людей в медико-біологічних дослідженнях [80].

**Таблиця 3.7** – Показники стану психофізіологічних функцій юних гімнастів (n=11), Me [25%, 75%]

Показники	БП n = 7	ПП n = 4
Латентний період простої зорово-моторної реакції, мс	319,73[281,86; 340,23]	385,41[364,49;416,16]
Латентний період простої реакції вибору (одного сигналу з трьох), мс	468,87[429,22; 502,33]	525,93[515,78;539,81]
Латентний період складної реакції вибору (двох сигналів з трьох), мс	473,84[453,00; 543,60]	536,39[503,51;548,39]

## Продовження таблиці 3.7

Показник сили нервових процесів (тест 5 хв, режим зворотного зв'язку), загальна кількість оброблених сигналів	414,00[362,00; 534,00]	368,00[343,50;391,50]
Показник функціональної рухливості нервових процесів (тест 5 хв), с	90,00 [74,38; 98,25]	96,35[87,62;104,22]
Показник точності реакції на рухомий об'єкт, кількість точних влучень	11,00 [8,00; 15,00]	6,00 [3,50; 7,00]
Кількість реакцій випередження	38,00[34,00;43,00]*	45,00[39,00;49,00]
Кількість реакцій запізнювання	40,00 [38,00; 43,00]	41,50[36,50;45,00]
Середнє відхилення в реакції на рухомий об'єкт, мс	30,40 [25,20; 34,60]	63,20[55,50;85,70]
Середнє відхилення (реакції випередження), мс	41,70[27,00;44,50]*	80,75[65,90;108,5]
Середнє відхилення (реакції запізнювання), мс	30,10 [26,00; 33,00]	56,15[54,10;64,65]
Вік, роки	9,00 [9,00; 10,00]	6,00 [5,50; 6,50]
Спеціальний спортивний стаж (гімнастика спортивна), роки	3,00 [3,00; 3,00]	1,00 [1,00; 1,00]
Загальний спортивний стаж, роки	3,00 [3,00; 3,00] *	1,50 [1,00; 2,00]

**Примітка 1.** \*  $p < 0.05$  – значущі різниці між I і II групами за тестом Манна-Уїтні.

Ефективність виконання багатьох фізичних вправ залежить від можливостей зорової сенсорної системи. Виконання спортивних рухів постійно регулюється за допомогою зворотних зв'язків, які постійно надходять від пропріорецепторів і коригуються нервовою системою і зорової інформації. Зорове сприйняття фундаментально важливе, тому що саме зоровий аналізатор дозволяє спортсмену повноцінно втілити всі фізичні та спортивні потенціали.

За допомогою органів зору спортсмен сприймає довкілля, дії суперника та своїх партнерів, аналізує своє ставлення до навколишнім умовам, орієнтується в просторі, здійснює поточний та кінцевий контроль за результатами своїх дій. За допомогою зорового сприйняття створюються можливості пізнання розмірів, кольору, дистанції та швидкостей рухів предметів. Це вказує на те, що в спортивній діяльності зір сприяє, головним чином, вирішення тактичних питань.

Аналізуючи отримані дані з двох груп видно, що в групі БП показник латентного періоду зорово-моторної реакції менший ніж у групі ПП, хоча за

шкалами оцінок вікових особливостей рівня сенсомоторних реакцій різного ступеня складності й нейродинамічних властивостей на предметні подразники цей показник у групі базової підготовки знаходиться на нижче середньому рівні, так як у групі початкової підготовки на середньому рівні [101].

Слід зазначити, що за іншими показниками за результатами двох груп видно, що у групі БП показники значно менші ніж у ПП але за таблицею шкал оцінок вони знаходяться на середньому рівні, відповідно віковим особливостям.

Складна зорова реакція дозволяє визначити швидкість реагування на різні подразники. Так, як гімнастика спортивна – це складно координаційний вид спорту і спортсменам потрібно швидко реагувати та налаштуватися на той чи інший елемент, а також вміти продовжити виконання спеціальних комбінацій в різних умовах (в умовах змагань, тренувань, контрольне тренування, при невдалому виступі на змаганнях).

Також, слід зазначити, що отримані результати латентного періоду складної зорової моторної реакції при виконанні тесту лівою рукою у двох групах значно менші ніж під час виконання тесту правою рукою, про що напевно свідчать особливості функціональної асиметрії.

За показником функціональної рухливості нервових процесів тест на 5 хв у групі БП показник знаходиться на нижче середньому рівні так само як і в групі ПП. А за показником сили нервових процесів у БП на нижче середньому рівні, у групи ПП – низькому рівні.

**Таблиця 3.8** – Показники стану психофізіологічних функцій спортсменів, режим нав'язаного ритму (n=11), Me [25%, 75%]

Показники	БП n = 7	ПП n = 4
Показник функціональної рухливості нервових процесів (режим нав'язаного ритму), сигн/хв.	60,00 [60,00; 80,00]	40,00[15,00;50,00]
Показник сили нервових процесів (режим нав'язаного ритму), % помилок	36,46 [28,96; 44,29]	50,08[45,82;56,05]

## Продовження таблиці 3.8

Кількість помилок (режим нав'язаного ритму), швидкість пред'явлення і переробки подразників 50 сигн/хв	1,00[0,00; 1,00]*	1,00 [0,00; 4,50]
Кількість помилок (режим нав'язаного ритму), швидкість пред'явлення і переробки подразників 90 сигн/хв	9,00 [5,00; 10,00]*	23,50[19,00;26,00]
Вік, роки	9,00 [9,00; 10,00]	6,00 [5,50; 6,50]
Спеціальний спортивний стаж (гімнастика спортивна), роки	3,00 [3,00; 3,00]	1,00 [1,00; 1,00]
Загальний спортивний стаж, роки	3,00 [3,00; 3,00] *	1,50 [1,00; 2,00]

**Примітка 1.** \*  $p < 0.05$  – значущі різниці між I і II групами за тестом Манна-Уїтні.

**Примітка 2.** \*\*  $p < 0.01$  – значущі різниці між I і II групами за тестом Манна-Уїтні.

За результатом нашого дослідження (табл.3.8) показник функціональної рухливості нервових процесів у режимі нав'язаного ритму спостерігається більше перероблених сигналів у групі базової підготовки ніж у групи початкової підготовки. Слід зазначити що у групі БП кількість помилок у режимі нав'язаного ритму значно менші що складає 10% і знаходиться на середньому рівні ( $p < 0.05$ ), ніж у групи ПП 26%, що знаходиться на низькому рівні переробки інформації. Тобто у старшій групі спостерігається вищий ступінь сили нервових процесів, тобто працездатності головного мозку ніж у молодшій групі.

Для моніторингу стану психофізіологічних функцій спортсменів, оцінки швидкості і точності реагування, співвідношення процесів збудження і гальмування використовували тестування з реакції на рухомий об'єкт (РРО), яку вимірювали за допомогою діагностичного комплексу «Діагност-1» (М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб) [97, 101].

Наступним етапом у нашій роботі у спортсменів досліджувалися наступні показники: точність реакцій на рухомий об'єкт, кількість реакцій випередження і запізнювання, співвідношення кількості реакцій випередження і запізнювання, сумарне і середнє відхилення у РРО, сумарне і середнє відхилення у реакціях випередження і запізнювання, співвідношення сумарних і середніх відхилень у реакціях випередження і запізнювання (за результатами трьох проб,  $n=90$ ).

Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики. Для опису вибіркового розподілу вказували медіани та міжквартильний розкид (Me [25%; 75%]). Для порівняння незалежних вибірок використовували критерій Манна-Уїтні. Кореляційний аналіз проводили за критерієм Спірмена.

**Таблиця 3.9** – Показники реакції на рухомий об'єкт (домінантна рука), вік, спортивний стаж обстежених спортсменів (n=11), Me [25%, 75%]

Показники	БП n=7	ПП n=4
Показник точності реакції на рухомий об'єкт, кількість точних влучень	11,00 [8,00; 15,00]*	6,00 [3,50; 7,00]
Кількість реакцій випередження	38,00 [34,00; 43,00]	45,00 [39,00; 49,00]
Кількість реакцій запізнювання	40,00 [38,00; 43,00]	41,50 [36,50; 45,00]
Співвідношення Кількість реакцій випередження / Кількість реакцій запізнювання	0,88 [0,85; 1,21]	1,09 [0,87; 1,35]
Сумарне відхилення в реакції на рухомий об'єкт, мс	2740,00 [2266,00; 3116,00]**	5688,00 [4993,00; 7715,00]
Сумарне випередження в реакції на рухомий об'єкт, мс	1424,00 [1242,00; 1648,00]**	3531,00 [2561,00; 5334,00]
Сумарне запізнювання в реакції на рухомий об'єкт, мс	1168,00 [1024,00; 1316,00]**	2432,00 [2157,00; 2656,00]
Співвідношення Сумарне випередження / Сумарне запізнювання	1,20 [1,08; 1,22]	1,65 [1,05; 2,25]
Середнє відхилення в реакції на рухомий об'єкт, мс	30,40 [25,20; 34,60]**	63,20 [55,50; 85,70]
Середнє випередження в реакції на рухомий об'єкт, мс	41,70 [27,00; 44,50]**	80,75 [65,90; 108,85]
Середнє запізнювання в реакції на рухомий об'єкт, мс	30,10 [26,90; 33,00]**	56,15 [54,10; 64,65]
Співвідношення Середнє випередження / Середнє запізнювання	1,30 [1,20; 1,40]	1,48 [1,22; 1,68]
Вік, роки	9,00 [9,00; 10,00]**	6,00 [5,50; 6,50]
Спортивний стаж (гімнастика спортивна), роки	3,00 [3,00; 3,00]**	1,00 [1,00; 1,00]
Загальний спортивний стаж, роки	3,00 [3,00; 3,00]**	1,50 [1,00; 2,00]

**Примітка 1.** \*  $p < 0.05$  – значущі різниці між групами за тестом Манна-Уїтні.

**Примітка 2.** \*\*  $p < 0.01$  – значущі різниці між групами за тестом Манна-Уїтні.

В результаті дослідження за психофізіологічними показниками спортсмени старшої вікової групи у порівнянні з молодшою групою



продемонстрували вищі результати (табл. 3.9), деякі відмінності набули рівня значущості ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ). Спортсмени базової підготовки продемонстрували вищу точність в РРО, менші сумарні і середні відхилення, випередження і запізнювання в РРО (табл. 3.9). За іншими показниками РРО обстежувані виділених груп значуще не відрізнялись. Слід зазначити, що між обстеженими спортсменами 6-11 років не виявлено відмінностей за показниками співвідношення кількості і часу реакцій випередження і запізнювання, врівноваженості нервових процесів: переважно спостерігалось зміщення балансу нервових процесів в бік збудження. Отримані результати демонструють, що нервові процеси у дітей даної вікової групи урівноважені, хоча точність РРО з віком зростає [59, 80]. Зміни урівноваженості, в першу чергу з переважанням процесів збудження, слід очікувати з настанням передпубертатного і пубертатного періодів, що може виявитись, що заняття спортом сприяють кращому балансу нервових процесів.

Таким чином, за результатами проведених досліджень рівень функціонального стану ЦНС за показниками РРО був вищим у спортсменів в групі базової підготовки в порівнянні з обстеженими в групі початкової підготовки, що свідчить про позитивний вплив фізичних навантажень на розвиток і вдосконалення психофізіологічних функцій.

За результатом нашого дослідження також слід зазначити, що точність РРО у дітей значно залежить не тільки від віку, але також залежить і від функціонального стану організму [80], тому можна говорити про сукупний вплив обох факторів – віку і занять спортом (таблиця 3.10).

**Таблиця 3.10** – Кореляційні зв'язки показників реакції на рухомий об'єкт спортсменів з віком і спортивним стажем ( $n = 11$ ),  $r_s$

Показники	Кореляційні зв'язки, $r_s$	
	З віком	Зі спортивним стажем
Показник точності реакції на рухомий об'єкт, кількість точних влучань	0,76**	078**
Кількість реакцій випередження	–	-0,62*
Кількість реакцій запізнювання	–	–

## Продовження таблиці 3.10

Співвідношення Кількість реакцій випередження / Кількість реакцій запізнювання	–	–
Сумарне відхилення в реакції на рухомий об'єкт, мс	0,93***	0,91***
Сумарне випередження в реакції на рухомий об'єкт, мс	0,93***	0,91***
Сумарне запізнювання в реакції на рухомий об'єкт, мс	0,90***	0,87***
Співвідношення Сумарне випередження / Сумарне запізнювання	–	–
Середнє відхилення в реакції на рухомий об'єкт, мс	-0,93***	-0,91***
Середнє випередження в реакції на рухомий об'єкт, мс	-0,90***	-0,91***
Середнє запізнювання в реакції на рухомий об'єкт, мс	-0,94***	-0,91***
Співвідношення Середнє випередження / Середнє запізнювання	–	–

**Примітки 1.** \* статистична значущість коефіцієнта кореляції  $p < 0,05$ .

**Примітки 2.** \*\*  $p < 0,01$ .

**Примітки 3.** \*\*\*  $p < 0,001$ .

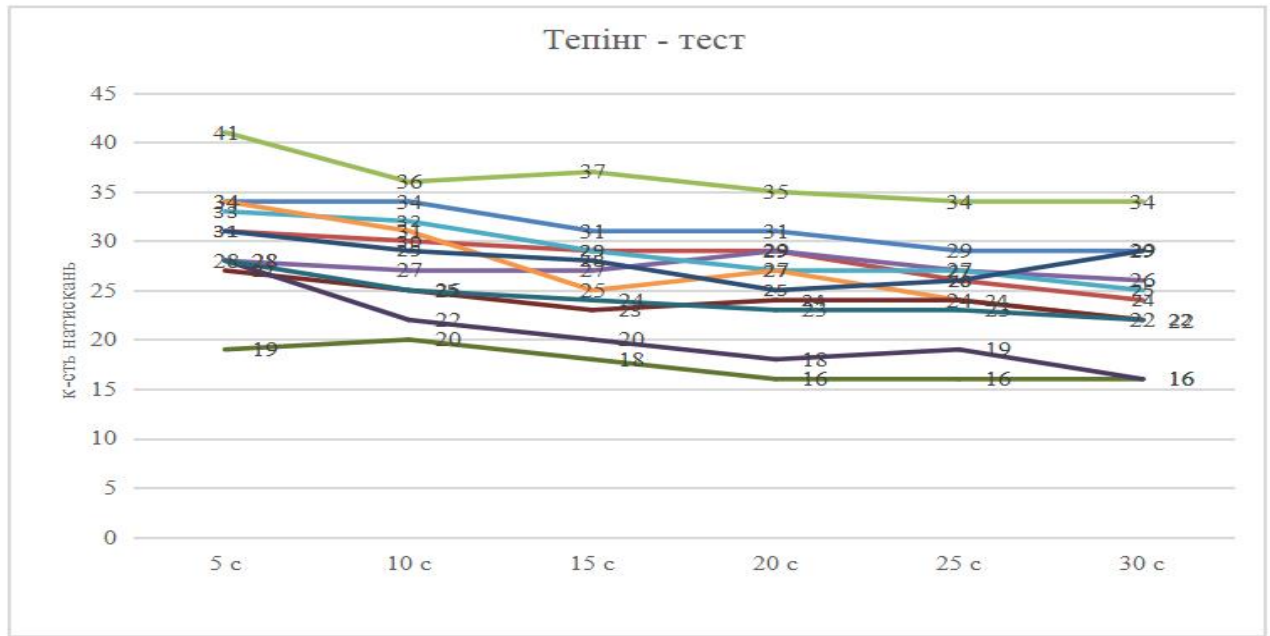
Кореляційний аналіз отриманих даних показав наступне: показники РРО спортсменів були пов'язані з віком і спортивним стажем (таблиця 3.10), що підтверджує відомі літературні дані [80, 102, 103]. Таким чином, чим більший вік спортсменів та вищий спортивний стаж, тим кращий вони можуть показати результат в реакції на рухомий об'єкт.

За результатами нашого дослідження для визначення максимального темпу руху кисті (за методикою тепінг-тест) використовували діагностичний комплекс «Діагност-1» (М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб) [101]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою методів непараметричної статистики.

Одним із показників функціонального стану організму, який характеризує здатність усіх ланок рухового аналізатора до швидкості та витривалості, динамічну м'язову витривалість (ДМВ), є максимальний темп руху кисті за методикою тепінг-тест [79]. Методика тепінг-тест досить відома і широко застосовується в сучасній психофізіології [79, 101].

За даними літератури, максимальний темп руху кисті вищий у осіб зі слабкою нервовою системою, дещо поступаються їм за частотою

натискань представники з сильною нервовою системою, а найнижчі показники за тепінг-тестом зазвичай мають особи з середньою силою нервової системи. Функціональна рухливість нервових процесів не має помітного впливу на максимальну частоту рухів [79].



- Примітка 1. — К.Д.  
 Примітка 2. — К.І.  
 Примітка 3. — С.Д.  
 Примітка 4. — М.Б.  
 Примітка 5. — Р.Є.  
 Примітка 6. — Г.А.  
 Примітка 7. — К.С.  
 Примітка 8. — Д.О.  
 Примітка 9. — Щ.В.  
 Примітка 10. — К.О.  
 Примітка 11. — М.Т.

**Рисунок 3.5** – Показники тепінг-тесту юних гімнастів

Для дослідження індивідуальних відмінностей кожного спортсмена ми використали методику тепінг-тест. В основі якої покладено вимір максимального руху кисті за відповідний проміжок часу (30 с). Як зазначають деякі автори вважають що даний показник є індикатором функціонального

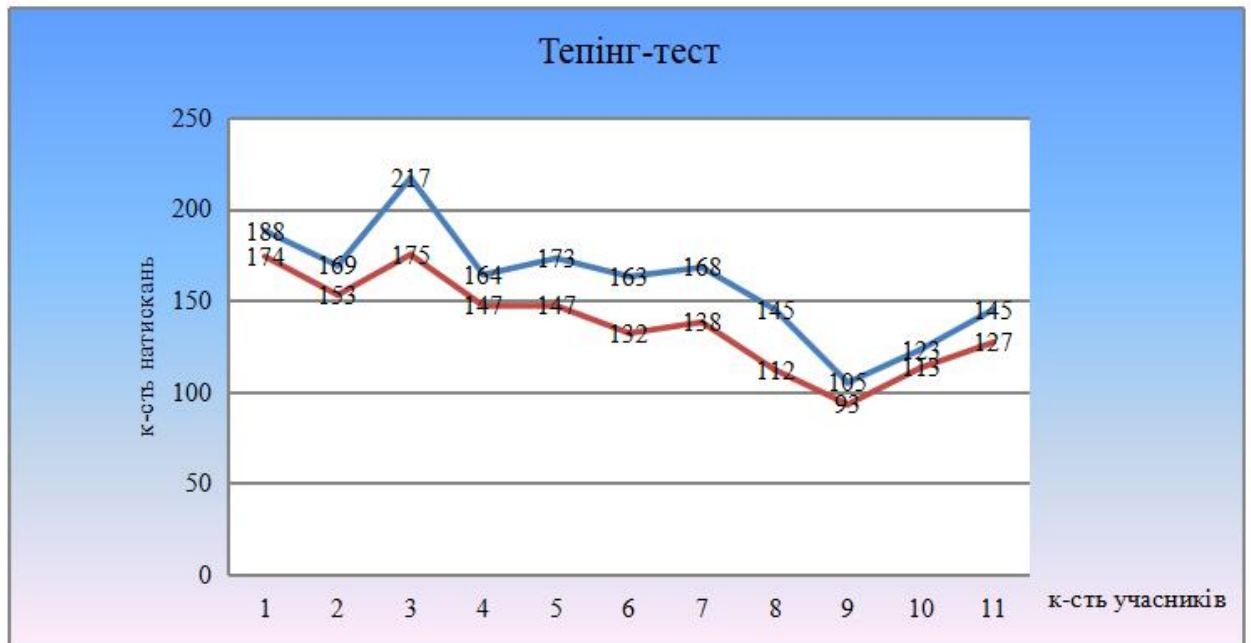
стану організму, стану динамічної м'язової витривалості рухового апарату, в тому числі темпу ритму та стійкості його моторної дії [79, 171].

Ця методика є досить проста у проведенні при відсутності навіть спеціального обладнання можна використовувати графічний спосіб реєстрації за допомогою листа паперу та олівця. Ми використовували цю методику за допомогою комп'ютерного комплексу «Діагност-1» де спортсмени зручно сидячи за столом перед комп'ютером, де була висвітлена дана методика, за спеціальним сигналом натискали на клавішу де реєструвалося кількість натискань за 30 с, в кінці тесту на екрані зображався графік кривої, що характеризувала тип нервової системи.

Силу нервових процесів визначають за типом кривих працездатності, виділяють чотири групи: 1) сильний тип нервової системи за формою кривої має опуклий (випуклий) тип де максимальний темп зростає на 10 - 15 с, а потім знижується на 25-30 с. 2) середній тип нервової системи мають рівномірний тип кривої (рівня лінія) з утриманням максимального темпу приблизно на одному рівні протягом всього часу роботи. 3) середньо-слабкий тип нервової системи (увігнута крива) характеризується підтриманням в перші 10-15 с фонового рівня, а потім зниження. 4) слабка нервова система (спадна крива) характеризується низхідним типом кривої працездатності з 10 с поступове зниження.

За результатами тестування у більшості юних гімнастів форма кривої за (Є. П. Ільїним) відповідає рівній лінії що характеризує що максимальний темп зберігається впродовж майже всього часу роботи що характеризується середньої сили тип нервової системи. Але слід зазначити, що одного спортсмена Г.А. зафіксовано спадну криву що характеризується низхідним типом, що може характеризувати слабку нервову систему, а також у іншого спортсмена К.С. найвищі показники натискань (цьому спортсмену притаманний холеричний тип).

В результаті нашого дослідження у юних спортсменів досліджувалася динамічна м'язова витривалість правої та лівої кисті (за методикою тепінг-тест).



**Примітка 1.** — Домінуюча рука (права).

**Примітка 2.** — Субдомінуюча рука (ліва).

**Рисунок 3.6** – Показники тепінг-тесту юних гімнастів домінуючою рукою

За результатами проходження тесту на графіку бачимо, що у більшість дітей переважає домінуюча рука права по рівню ударів кисті із значним переважанням та кількістю ударів. Ці результати дозволять тренеру прогнозувати подальші успіхи та складання програми для спортсмена.

Це забезпечить на ранніх етапах виявити здібність до певних рухових дій в гімнастиці (різні рухи з поворотами та опорою).

В ході нашого дослідження у гімнастів досліджувалася динаміка м'язової витривалості (ДМВ) за максимальним темпом руху кисті впродовж 30 с окремо для правої та лівої руки (табл. 3.11).

**Таблиця 3.11** – Показники тепінг-тесту юних гімнастів, вік та стаж спортивного тренування (n=11), Me [25%, 75%]

Показники	I група, n = 7	II група, n = 4
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті домінуючої руки, кількість натискань	169,00 [164,00; 188,00] *	134,00 [114,00; 145,00]

## Продовження таблиці 3.11

Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки, кількість натискань	147,00 [138,00; 174,00]*	112,50 [102,50; 120,00]
Показник асиметрії (тепінг-тест)	12,00 [10,00; 22,00]	13,50 [11,50; 21,50]
Вік, роки	9,00 [9,00; 10,00]*	6,00 [5,50; 6,50]
Спортивний стаж (гімнастика спортивна), роки	3,00 [3,00; 3,00]*	1,00 [1,00; 1,00]
Загальний спортивний стаж, роки	3,00 [3,00; 3,00]*	1,50 [1,00; 2,00]

**Примітка.** \*  $p < 0.01$  – значуща різниця між показниками I і II груп за тестом Манна-Уїтні.

За результатами ДМВ для обох рук була значуще більша у спортсменів старшої вікової групи ( $p < 0,01$ ). Виявлено тенденцію до зменшення асиметрії за показниками тепінг-тесту між правою та лівою рукою у обстежених старшої вікової групи, але ці відмінності за тестом Манна-Уїтні не досягли рівня значущості (табл. 3.11).

Слід зазначити, що зменшення функціональної асиметрії у більш досвідчених спортсменів може свідчити про оптимальну тактику тренувань [78, 171].

**Таблиця 3.12** – Кореляційні зв'язки показників тепінг-тесту спортсменів з віком і спортивним стажем ( $n = 11$ ),  $r_s$

Показники	Кореляційні зв'язки, $r_s$	
	З віком	Зі спортивним стажем
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті доміантної руки, кількість натискань	0,90*	0,89*
Показник динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки, кількість натискань	0,88*	0,89*
Показник асиметрії (тепінг-тест)	–	–

**Примітка 1.** \* статистична значущість коефіцієнта кореляції  $p < 0,001$ .

В результаті кореляційного аналізу отриманих даних показники ДМВ спортсменів були пов'язані з віком і спортивним стажем (табл. 3.12), що в цілому підтверджує відомі літературні дані про вплив віку і занять спортом [78, 156].

### 3.4 Обґрунтування взаємозв'язку темпераменту та здібності до навчання гімнастичними вправами

У нашому дослідженні з метою встановлення взаємозв'язку типів темпераменту юних гімнастів із здібностями до навчання гімнастичними вправами та рівнем надійності до навченості спеціальними гімнастичними вправами ми відібрали спортсменів з групи початкової підготовки з холеричним типом темпераменту (n-3), сангвінічним (n-3), флегматичним (n-3) та меланхолічним (n-3). До всіх спортсменів застосовувався метод педагогічного спостереження та педагогічного контролю протягом трьох місяців до моменту освоєння актуалізованим навиком.

Як зазначає Ю. К. Гавердовський актуалізований навик – це навик який від рухової дії, вироблених у щадних умовах навчально-тренувальної практики, відрізняється від інших, настільки ж, наскільки саме тренування відрізняється від змагань. Це означає що здійснюється різке підвищення вимог до надійності виконання вправ, стійкість навички проти різноманітних збиваючих факторів як психоемоційних так і фізичних (психічне напруження, супроводжувана боротьба, поведінка глядачів, реакція на успіх або невдачу, втома). Цей навик потребує закріплення в регулярному тренувальному процесі та змаганнях [38, 117].

Тому на модельному тренуванні кожному спортсменові надавалося 5 спроб для виконання. Результат зазначено у таблиці 3.13

**Таблиця 3.13** – Середні показники взаємозв'язку типу темпераменту гімнастів із здібностями до навчання гімнастичними вправами та рівнем надійності

Тип темпераменту	К-сть тренувань	К-сть підходів	Оцінка за виконання, бал, кількість спроб				
			1	2	3	4	5
Стрибок зігнувши ноги через гімнастичний стіл							

## Продовження таблиці 3.13

<b>Х</b>	17,0	56,0	8,4	8,6	9,2	9,0	8,8
<b>С</b>	15,3	62,6	8,4	8,8	9,2	9,4	9,3
<b>Ф</b>	28,0	195,3	8,0	8,5	9,0	9,1	9,3
<b>М</b>	27,3	99,3	9,0	9,2	8,0	7,8	7,0
Стійка на голові							
<b>Х</b>	26,6	142,6	8,4	8,6	9,0	8,9	8,8
<b>С</b>	27,0	170,3	8,3	8,9	9,0	9,1	9,0
<b>Ф</b>	35,3	366,0	8,1	8,8	9,1	9,2	9,3
<b>М</b>	34,0	275,0	8,7	9,2	8,1	8,0	7,8
Стійка на плечах на брусах з сиду ноги нарізно							
<b>Х</b>	29,0	232,0	7,2	8,2	8,1	8,0	8,2
<b>С</b>	28,3	226,3	7,9	8,1	8,3	8,1	8,6
<b>Ф</b>	34,0	397,0	6,7	7,2	7,5	8,1	8,4
<b>М</b>	31,0	289,3	8,5	8,7	7,9	7,6	7,4

У результаті нашого дослідження, за допомогою спостереження та педагогічного контролю, виставленням бальної оцінок, під час виконання першої вправи яка найбільш характеризує швидкість “стрибок зігнувши ноги через гімнастичний стіл” ми з’ясували, що для холеричного типу на виконання цієї вправи до рівня актуалізованого навика потрібно 17 тренувань та 56 підходів що в середньому складає 3 підходи за одне тренування, щодо рівня надійності виконання вправи бачимо, що від першої спроби є підвищення на 0,2, та 0,5 найкраща спроба 3 потім іде поступове зниження на 0,2 та 0,4 що визначається нестабільністю у виконанні вправи. У спортсменів сангвініків спостерігаємо зменшення кількості тренувань на засвоєння вправи 15,3 але збільшення кількості підходів на виконання 62,6 що в середньому виходить 4 підходи за тренування, від першої спроби іде поступове збільшення на 0, 4 та 0, 2 найкраща спроба 4 потім зниження на 0,1, що характеризується як достатньо



високий рівень надійності та стабільності результату. У флегматиків спостерігаємо збільшення кількості тренувань 28 а також кількість підходів 195,3, що в середньому складає 6 підходів за тренування, від першої спроби яка нижче на 0,4 в порівнянні від Х та С та на 1,0 бали менше від М, іде поступове збільшення на 0,5, 0,5, 0,1 та 0,2 найкраща спроба 5 яка йде останньою, де спостерігаємо хороший рівень стабільності та надійності результату. У меланхоліків спостерігаємо кількість тренувань 27,3, кількість підходів 109,3, що в середньому виходить 4 підходи за тренування. Перша спроба є найвищою в бальній оцінці серед інших типів темпераменту на 0,6 від Х та С та 1,0 бала від Ф. Від першої спроби іде підвищення 0,2 найкраща спроба 2 потім іде різке зниження результату на 1,2 бала 0,2 та 0,8 що свідчить про низький рівень надійності та нестабільність результату що зазначає той факт що після невдалої спроби №3 психоемоційний стан гімнаста погіршився що вплинуло на технічне виконання вправи. Оцінка здійснювалася за такими критеріями: розбіг, наскок на місток, поштовх, фаза польоту, поштовх руками, політ після відштовхування, приземлення.

У результаті виконання вправи “стійка но голові” у холериків спостерігається 26,6 тренувань та 142,6 підходи до виконання вправи, що в середньому це 5 підходів за одне тренування. Від першої спроби іде збільшення на 0,2, 0,3 найкраща спроба 3 потім іде зниження по 0,1 за дві останні спроби про що свідчить нестабільність у виконанні вправи. У сангвініків спостерігається 27 тренувань та 170,3 підходи що в середньому складає 6 підходів. Від першої спроби йде збільшення на 0,5, 0,1 на 0,1 найкраща спроба 4 потім зниження на 0,1 що характеризує досить високий рівень надійності. У флегматиків 35,3 тренувань та 366 підходів що складає 10 підходів за одне тренування. Від першої спроби йде збільшення на 0,7, 0,3 на 0,1 та 0,2 найкраща спроба 5, спостерігається високий рівень надійності. У меланхоліків за даним тестом спостерігається 34 тренування та 275 підходів. Від першої спроби збільшення на 0,5 найкраща спроба 2 потім іде різке зниження на 1,1 бала, на 0,1 та 0,2 що характеризує низький рівень надійності у виконанні

вправи, що може свідчити що після невдалої спроби у гімнаста виникло зниження рівня інтересу до виконання цієї вправи.

За тестом виконання “стійка на плечах на брусах з сіду ноги нарізно” для холеричного типу достатньо 29 тренувань та 232 підходи що в середньому 8 підходів для засвоєння за одне тренування. Від першої спроби збільшення на 1,0 бал найкраща спроба 2 зниження на 0,1 та 0,1 та підвищення на 0,2. Рівень надійності не стабільний. У сангвініків спостерігається кількості тренувань 28,3 кількості підходів 226,3 що в середньому також виходить до 8 підходів. Перша спроба краща ніж у холериків та йде поступове збільшення 0,2 та 0,2 потім зниження на 0,1 та збільшення 0,5 найкраща спроба 5, що характеризується достатньо високим рівнем надійності. У флегматиків збільшується кількість тренувань 34 та кількість підходів 397 що в середньому більше 11 підходів за одне тренування. Від першої спроби яка нижче на 1,1 бали від спроби у сангвініка іде поступове збільшення на 0,4 та 0,3, 0,4 та 0,3 найкраща спроба 5. Спостерігається достатньо стабільний рівень надійності у виконанні вправи. У меланхоліків 31 кількість тренувань та 289,3 кількість підходів, що в середньому складає 9 підходів. Перша спроба найкраща з усіх на 0,6 від сангвініка, друга спроба найкраща збільшення від першої до другої на 0,2, потім різке зниження на 0,7 на 0,3 та 0,2 що свідчить про низький рівень надійності у виконанні даної вправи.

### **3.5 Методика диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи**

Термін «Методика» означає сукупність способів доцільного проведення будь-якої роботи. Методика має забезпечувати детермінованість та масовість. Детермінованість означає що користуючись даним алгоритмом, будь-яка людина може отримати правильний результат, масовість – що розроблені правила можуть бути використані для рішення великого кола однотипних завдань [93].

Розроблена методика диференціації навчального процесу гімнастів передбачає, врахування особливостей кожного спортсмена з використання методичного підходу. Як зазначає доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор Т. Ю. Круцевич, методичний підхід – являє собою сукупність способів впливу тренера на спортсменів, вибір чого обумовлено певною науковою концепцією, логікою організації та здійсненням процесу навчання, виховання та розвитку [93].

Суть розробленої методики полягає у використанні диференційованого підходу в навчально-тренувальному процесі на основі врахування індивідуально-типологічних особливостей гімнастів що забезпечить підбір ефективних засобів та методів за допомогою яких підвищиться рівень фізичної, технічної та психологічної підготовленості юних гімнастів.

*Метою* диференційованої методики є покращення рівня фізичної та технічної а також психологічної підготовленості юних гімнастів.

*Завдання* розробленої диференційованої методики навчального процесу юних гімнастів з врахуванням особливостей розвитку нервової системи полягають:

- визначити тип вищої нервової діяльності (темперамент) юних спортсменів;
- визначити індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій з переробки зорової інформації різного ступеня складності;
- сприяти покращенню результативності в навчально-тренувальному процесі юних гімнастів;
- сприяти розвитку фізичним якостям;
- покращити показники із фізичної та технічної підготовленості;

Диференційована методика включає на основі методичного підходу:

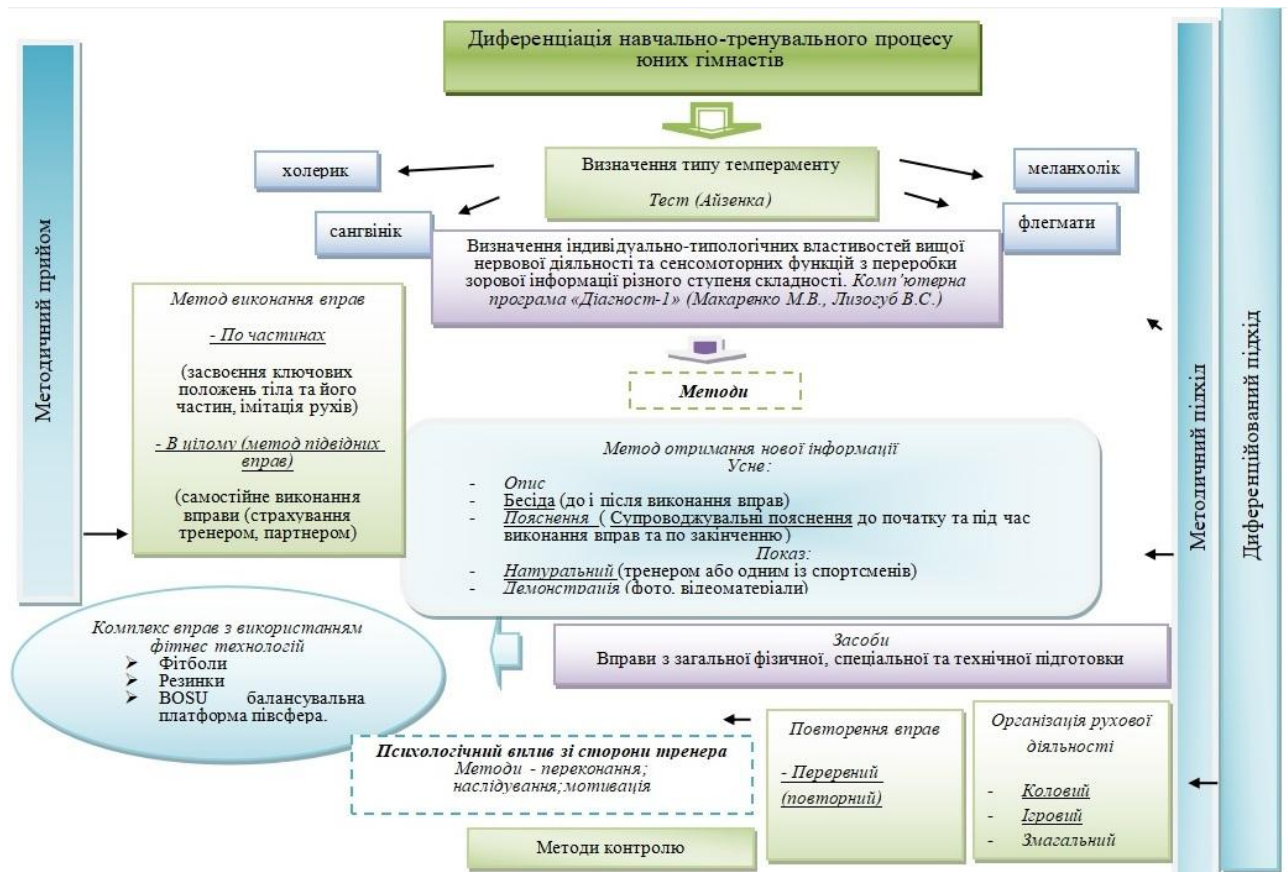


Рисунок 3.7 – Алгоритм підготовки юних гімнастів

В спортивному тренуванні застосовуються дидактичні принципи індивідуалізації та доступності має велике значення у зв'язку з індивідуальним характером спортивної діяльності різноманітним інтенсивним впливом тренувальних та змагальних навантажень на організм спортсменів. Враховуючи індивідуально-типологічні особливості та тип темпераменту необхідно використовувати диференціацію навчання фізичним вправам заснована на інтенсивності навантаження враховуючи індивідуальних психічних особливостей юних гімнастів. Особливості темпераменту складають динамічну основу поведінки спортсмена. В практичній діяльності найбільш значимі особливості поведінки в основі яких різні варіанти психічних проявів темпераменту.

Ці особливості можна визначити спостереженням за навчально-тренувальним процесом юних гімнастів.

1. Встановлення професійно значущих особливостей юних спортсменів, таких від яких залежить успіх в конкретно спортивній діяльності (швидкість засвоєння фізичних вправ).

2. Тренер-викладач на основі ретельного вивчення спортсменів повинен підібрати систему педагогічних впливів, які будуть найбільш ефективні для тренування, враховуючи всебічний розвиток та удосконалення спеціальних здібностей спортсменів, особливо особистих якостей важливих для досягнення успіху в спортивній гімнастиці.

Система педагогічних впливів повинна включати в себе певний підбір взаємопов'язаних засобів і методів з навчання та виховання, а також форм організації навчально-виховної роботи. Рання спеціалізація в цьому виді спорту, безпосередній контакт тренера зі спортсменом дає можливість і необхідність індивідуальної роботи з кожним гімнастом навіть в умовах групових занять. Всі ці особливості переконливо доводять центральну роль тренера в управлінні тренувальним процесом в гімнастиці.

Питання педагогічного впливу (вербального і невербального) з урахуванням індивідуально-типологічних і психологічних особливостей спортсмена. Очевидно велику роль і невербальних впливів, які є невіддільною частиною процесів комунікації в єдності з її вербальними компонентами необхідність розробки невербальних впливів тренера, особливо в контексті диференціації тренування. До засобів невербальної комунікації відносяться головним чином діяльність тренера: міміка, пантоміма і маніпуляція.

В процесі навчання вправам пантоміміка часто поєднується зі словесними впливом і має наступні функції:

1. Інформативну, яка безпосередній але пов'язана зі словесними представляється як повідомлення про помилки і труднощі при виконанні гімнастичних вправ. Наприклад, тренер супроводжує опис техніки жестами, які самі вже носять в собі певну інформацію допомагають створити більш точне рухове правильне представлення про виконання вправи.

2. Регулюючу: тренер з допомогою жестів оцінює (похвала, несхвалення) і стимулює (в разі поганого настрою ) діяльність гімнастів.

3. Експресивність: тренер несвідомо висловлюють свої емоціональні переживання (реакції на найрізноманітніші ситуації в тренуванні) за допомогою визначених жестів.

Таким чином, диференційований підхід можна використати у два способи: по-перше можна формувати (комплектувати) групи таким чином щоб врахувавши їхні індивідуально-психологічні особливості, по-друге розробити конкретні способи педагогічного впливу якими б міг би користуватися тренер в залежності від індивідуальних психологічних особливостей.

Аналіз літературних даних свідчить про те, що психологічна підготовка відіграє важливу роль в системі підготовки гімнастів, включаючи в себе комплекс засобів і методів, які направлені на успішний виступ на змаганнях різного рівня та забезпечує досягнення стабільності та високого результату у взаємодії з іншими видами підготовки.

З метою визначення значущості психологічної підготовки та виявлення чинників, які впливають на навчально-тренувальний процес гімнастів було проведене спеціальне опитування серед тренерів. Для цього, серед 14 респондентів ( тренери з досвідом роботи від 5 до 20 років з гімнастики спортивної м. Житомир, м. Суми та м. Києва) було проведено анкетне опитування. При цьому, використовувалась анкета закритого типу, яка включала в себе 5 запитань. Тренерам пропонувалося прочитати кожне питання і виділити один варіант відповідей, які найбільш відповідають власній думці кожного респондента (додаток К).

Результати проведеного серед тренерів анкетного опитування свідчить про те, що 50 % опитаних тренерів вважають, що психологічна підготовка повинна займати важливу роль і взаємодіяти напряду з іншими видами підготовки, 28,6 % – другорядну роль і 21,4 % вважають не суттєву, результат досягнень залежить від фізичної та технічної видів підготовки; 56% респондентів вважають, що на даний момент, психологічна підготовка

віднесена на 3 сходинку серед фізичної та технічних видів підготовки. В третьому питанні нашого опитувальника на запитання «На Ваш погляд, коли потрібно особливо приділяти увагу психологічній підготовці спортсменів» 64% – завжди, 36% – безпосередньо перед змаганнями.

Щодо направленості психологічної підготовки на початковому етапі навчання більшість опитаних респондентів, а саме 57,1 % вважають, що на початковому етапі головне це вироблення стійкої мотивації до занять спортом, 14,3 % – на формування позитивного соціально-психологічного клімату в спортивній групі і 28,6 % – на розвиток стресостійкості до поразок та невдач на тренуваннях та змаганнях. На запитання «Як на вашу думку, коли необхідно виконувати роботу, спрямовану на психологічну підготовку спортсменів в спортивній гімнастиці?» 52 % – під час тренувального процесу, 15 % - під час теоретико-тактичних зборів (статистично-аналітичного розбору тренувальної та змагальної діяльності) та 33 % – у зручний час, вільний від тренувального процесу [73].

Диференційована методика навчального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи для груп початкової та базової підготовки яка включає засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки, спеціально розроблені комплекси вправ, які були підібрані з урахуванням технічної та фізичної підготовленості гімнастів. Розроблені комплекси включають допоміжні вправи чоловічого багатоборства для розвитку координації, сили, швидкості, витривалості, гнучкості з використанням комплекс вправ з використанням фітнес технологій (фітболів, гумок, балансувальна платформа півсфера BOSU).

Заняття на платформі балансування приносять багато користі:

Добре проробляють всі групи м'язів, особливо м'язи преса; покращують поставу; підвищують ефективність вправ; розвивають баланс, спритність та координацію; покращують роботу вестибулярного апарату.

Допоміжні комплекси вправ під час підготовки гімнастів на різних гімнастичних приладах з використанням фітнес-технологій (Додаток П).

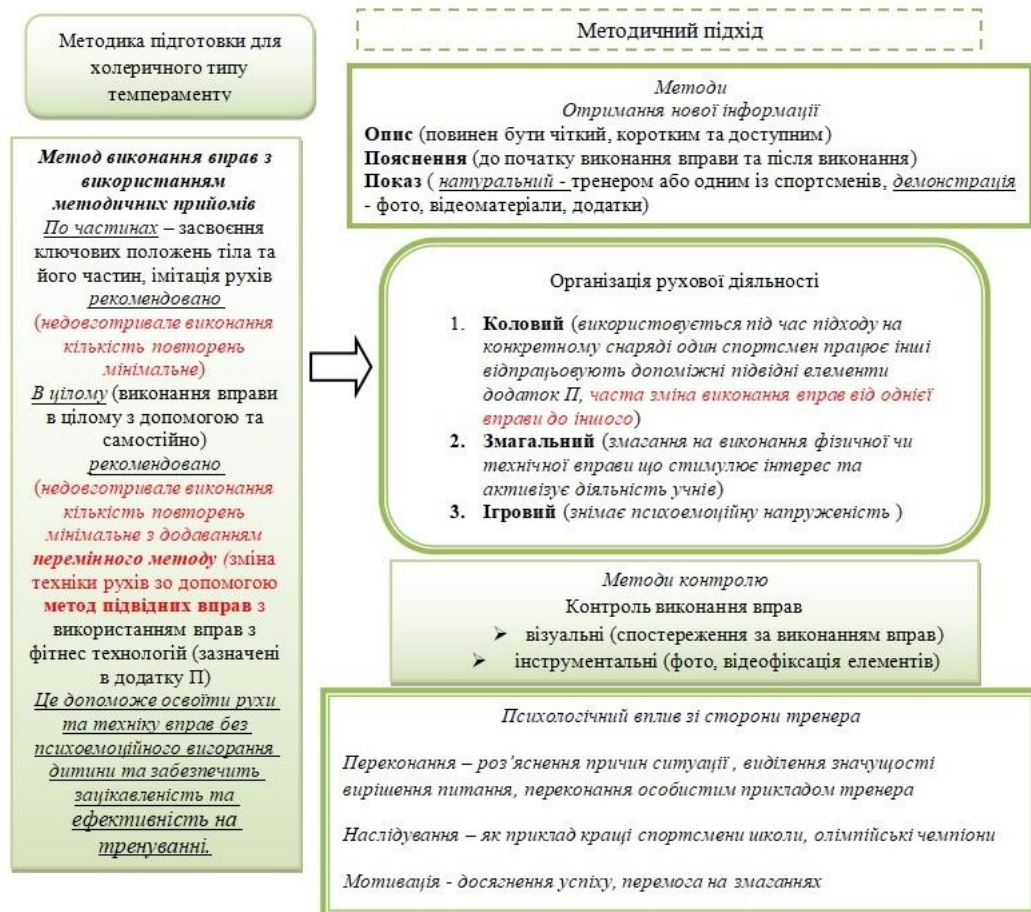
## **Методика підготовки юних гімнастів для холеричного типу темпераменту**

Холеричний тип має сильну не урівноважену нервову систему, тому тренерам необхідно заздалегідь спрогнозувати поведінку спортсмена та підібрати правильну методику підготовки.

Спортсмен холерик – володіє сильним, нестійким (з переважанням збудження) типом вищої нервової діяльності. Для нього, характерні висока реактивність, активність, швидкий темп реакцій. Але реактивність у холерика переважає над активністю, через це він у важкій ситуації легко стає запальним, різким, швидко виходить з себе [77].

У спортивній гімнастиці це характеризується тим, що юний гімнаст може охопити теоретичний матеріал про вправу не до кінця і швидко перейти до виконання вправи в цілому, пропустивши етап вивчення вправи по частинам та швидко виконати перехід до іншого елемента, не виконавши вправу якісно. Зазвичай такі спортсмени при стресових ситуаціях (можуть бути показові виступи чи змагання), або після тривалої перерви (хвороба, канікули, карантинні обмеження) втрачають свою спортивну майстерність і рівень підготовленості знижується. Тому для таких спортсменів потрібний особливий диференційований підхід. Якщо правильно організувати навчально-тренувальний процес то такі спортсмени будуть проявляти активність та наполегливість на тренуваннях. У роботі з такими дітьми тренерам необхідно бути стриманими, спокійними, доброзичливими, уникати різкі дії та висловлювання на адресу спортсмена. Юні гімнасти в яких переважає даний тип достатньо вмотивовані і вміють досягати своєї мети, але не сприймають монотонної, кропіткої роботи над одним і тим елементом, що може спричинити емоційний вибух у спортсмена, тому варто такі вправи поєднувати з іншими підвідними вправами з використанням фітнес технологій (фітболи, гумки, платформи bosu) що зазначені у (додатку II).





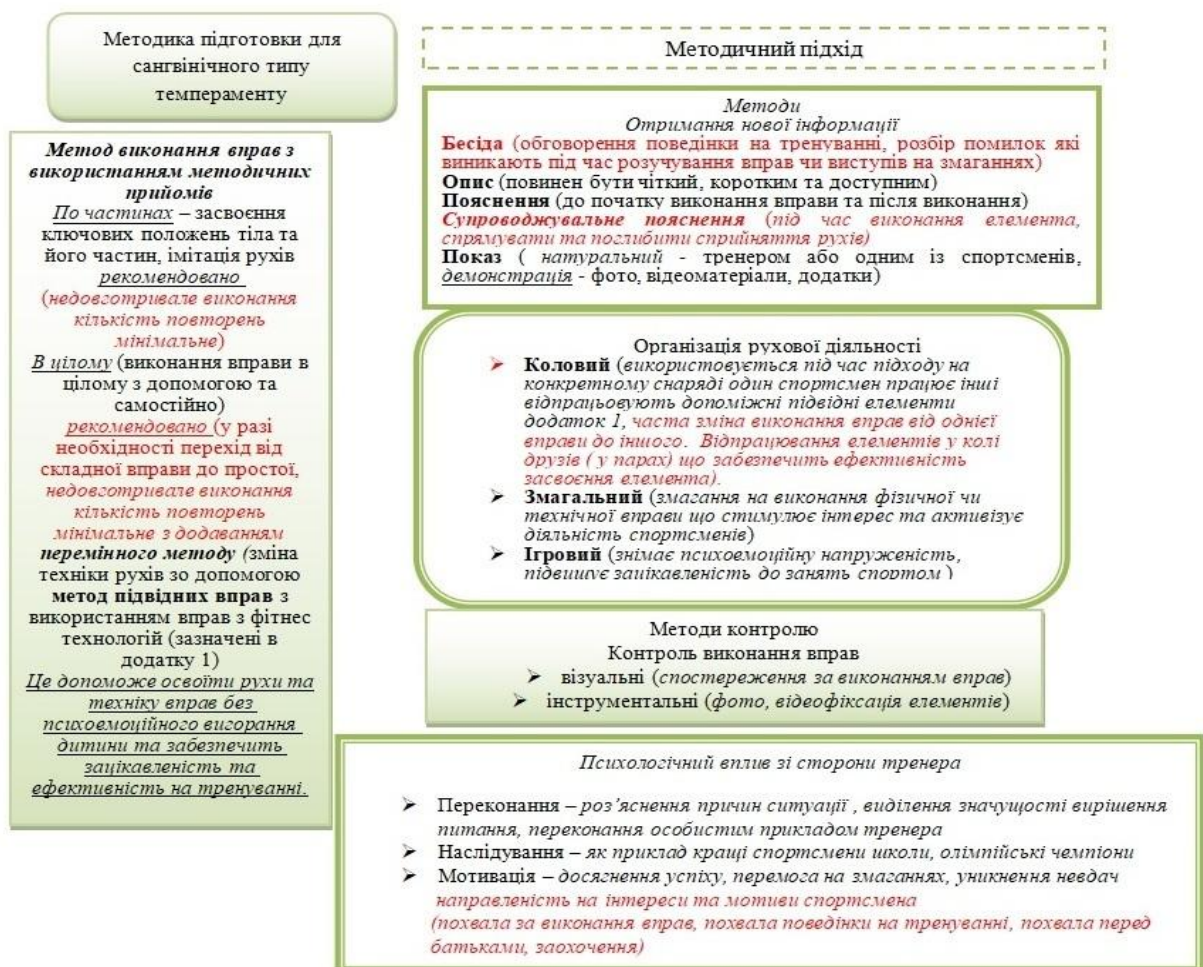
**Рисунок 3. 8** – Алгоритм підготовки юних гімнастів для холеричного типу темпераменту

### **Методика підготовки юних гімнастів для сангвінічного типу темпераменту**

Спортсмени сангвініки мають сильний урівноважений рухливий тип нервової системи. Вони легко засвоюють рухові дії, елементи, техніку виконання вправ, але не дуже люблять монотонного відпрацювання цих вправ, так як їм притаманна непосидючість, підвищений емоційний стан, що може спричинити відволікання від відпрацювання техніки елемента. Але слід зазначити, що юні гімнасти даного типу, мають більш стабільні результати на тренуваннях та навіть можуть бути результати вищі на змаганнях, в порівнянні з гімнастами холеричного типу.

Такі спортсмени які володіють даним типом, швидко сприймають матеріал який дає тренер, але не усвідомлюючи його в цілому, не вислуховуючи до кінця можуть приступити до виконання вправи. Тому, тренеру необхідно акцентувати увагу на таких спортсменів та пересвідчитися в тому, що вони зрозуміли що їм і як необхідно виконувати по необхідності коротко пояснити матеріал ще раз, щоб спортсмену стало більш доступно його усвідомити. Гімнасти з переважаючим даним типом темпераменту є допитливими, відкриті у них наявний інтерес до чогось нового, що дозволяє вивчати багато різних елементів за максимально короткий відлік часу.

Якщо під час виконання руху щось не вдається то спортсмен-сангвінік не засмучуються, а переходять до відпрацювання іншого елемента. Один із мотивів спортсменів на заняттях є спілкування з іншими гімнастами та тренером. Такі діти полюбляють бути в колективі, тому не слід їх відокремлювати від інших.



**Рисунок 3.9** – Алгоритм методики підготовки юних гімнастів для сангвінічного типу темпераменту

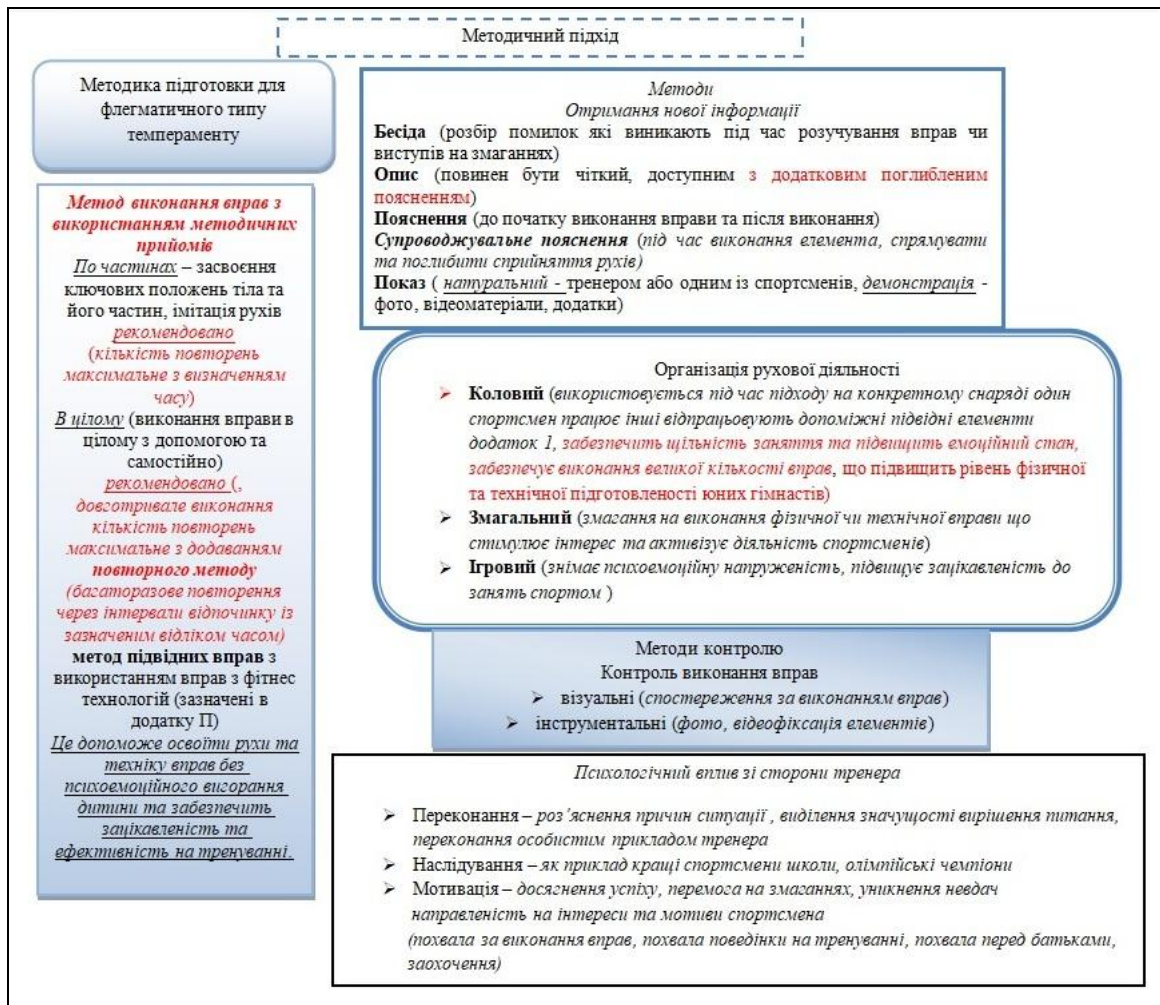
## **Методика підготовки юних гімнастів для флегматичного типу темпераменту**

Флегматичний тип має сильну урівноважену інертну нервову систему.

Спортсмени-флегматики мають врівноважену поведінку, які зосереджені в собі, не схильні до конфліктів та мають стабільні результати як на тренуваннях так і на змаганнях.

Пояснення тренера слухає уважно, потребують у більш детальному описі вправи з додатковими поясненнями тренера. Під час виконання вправи має потребу у багаторазовому виконанні вправ під керівництвом тренера та можливістю коригування вправи тренером та додатковим поясненням. На відмінну від холериків та сангвініків, які швидко охоплюють матеріал, флегматики потребують досить багато часу щоб зрозуміти що і як потрібно робити. Але слід зазначити, що вони охоче працюють над відпрацюванням техніки вправи, виконують велику кількість повторень, до тих пір поки елемент не буде виконано вірно та на високому рівні.

Гімнасти які маю цей тип досить спокійні та врівноважені. Такі діти легко переносять невдачі, шляхом сумлінної праці на тренуваннях. Але слід враховувати, що такі спортсмени досить повільні, вони виконують все в своєму темпі. Тому тренерам необхідно враховувати таку особливість і вміти підлаштуватися під неї шляхом пояснення на завданням конкретного відліку часу за скільки вони повинні впоратися з поставленою задачею.



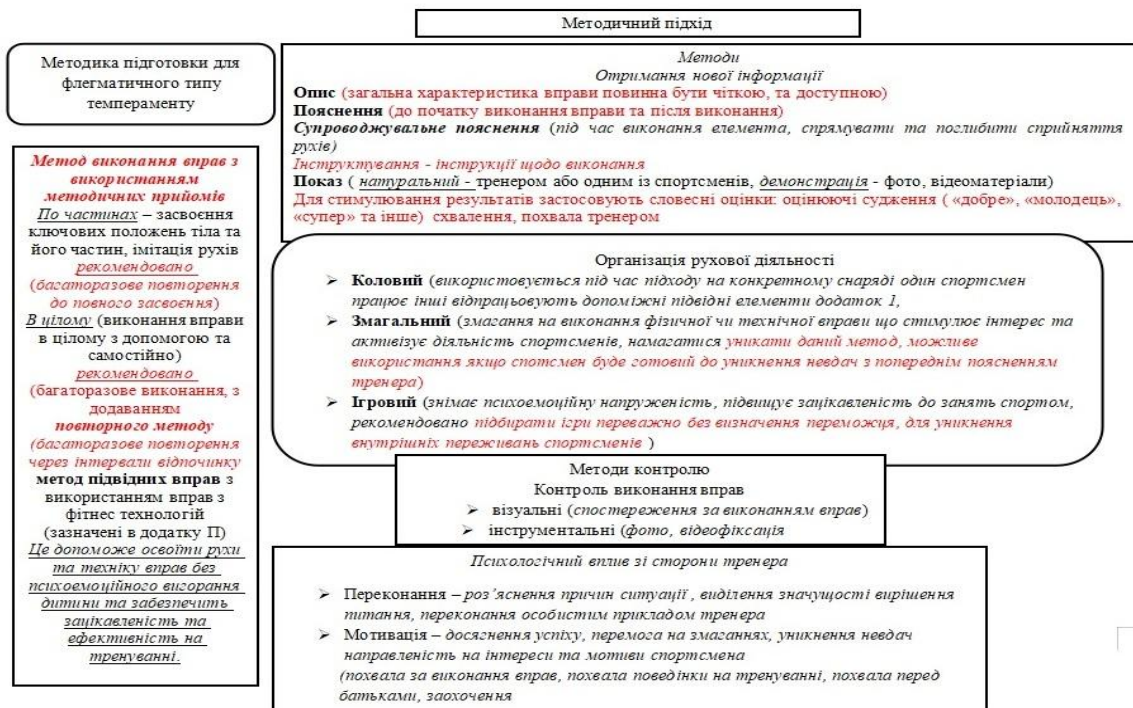
**Рисунок 3.10** – Алгоритм методики підготовки юних гімнастів для флегматичного типу темпераменту

### Методика підготовки юних гімнастів для меланхолічного типу темпераменту

Меланхолічний тип має слабку нервову систему. Такі діти є замкнутими в собі, в своїх почуттях, не товариські, досить вразливі, сором'язливі та плаксиві. Але вони є надзвичайно креативні та творчі. Спортсмени-меланхоліки сприймають тренування емоційно та не переносять больові відчуття. Тому юним гімнастам під час занять необхідно постійно пояснювати які відчуття будуть виникати під час виконання деяких вправ, особливо якщо це стосується вправ на гнучкість.

Тренерам необхідно дуже уважно ставитися до таких дітей, з особливою м'якістю та тактовністю, пояснювати новий матеріал про техніку виконання вправи у такій формі, щоб дитина усвідомила та зрозуміла як потрібно виконувати та які зусилля необхідно докласти до цього. Спортсменам меланхолікам можна давати багато теоретичного матеріалу, адже вони добре вміють аналізувати його та усвідомлювати. Діти у яких наявний даний тип дуже переживають за свої невдачі, коли в них щось не виходить, також це може стосуватися як приклад показу вправи іншими спортсменами. У роботі з такими дітьми тренеру потрібно приділяти особливу увагу на його особистий успіх, здобутки та досягнення, адже із свого досвіду меланхолік зможе усвідомити що рівень своєї майстерності став кращим.

Тренер повинен мотивувати дитину на її успіх щоб вона вірила в свої сили та талант. Як зазначають багато тренерів, такі діти є надзвичайно талановиті та гнучкі мають природну пластичність та витонченість. Слід враховувати, що велика низка вимог, суворість та навіть підвищений тон може призвести до гальмування у центральній нервовій системі що значно впливає на їхню працездатність.



**Рисунок 3.11** – Алгоритм методики підготовки юних гімнастів для меланхолічного типу темпераменту

### Висновки до розділу 3

У даному розділі висвітлені результати власних досліджень, визначено індивідуально-типологічні особливості юних гімнастів груп початкової та базової підготовки які займаються в дитячо-юнацькій спортивній школі. А саме: визначено до якого типу темпераменту відносяться спортсмени груп початкової та базової підготовки .

Виявлено, що у контрольній групі ПП 30 % – С, 45 % – Ф, 20 % – Х, 5 % – М. Таким чином в даній групі переважають спортсмени з домінуючим флегматичним типом темпераменту – 45%, що склало 8 гімнастів. Найнижчий відсоток а саме 5% що є 1 спортсмен – меланхолічний тип темпераменту. В ЕГ 35% юних спортсменів притаманний – сангвінічний тип, 25 % – Х, 30 % – Ф та 10 % – меланхолічний тип.

Встановлено, що у групах початкової підготовки, присутні юні спортсмени різних типів темпераменту включаючи меланхолічний тип, що не є характерним для даного виду спорту, як і в контрольній 5 % так і в експериментальній 10 %, про що свідчить неякісний відбір або інші фактори за якими було зараховано даних спортсменів. Хоча також зауважимо, що відсоток досить малий про що може свідчити, що дітям в даній групі всім дають можливість спробувати свої сили, не зважаючи на протиріччя до даного виду спорту за думкою різних авторів. В експериментальній групі етапу попередньої базової підготовки 68,75 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, 18,75 % – Ф, 12,5 % – Х, 0 % – М. За результатами тестування видно, що найвищий відсоток, а саме 68,75 %, що складає 11 гімнастів переважає сангвінічний тип темпераменту. В КГ 43,75 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, 18,75 % – Ф, 37,5 % – Х, 0 % – меланхолічний тип.

Зазначимо, що у групі базової підготовки відсутні діти з меланхолічним типом темпераменту, про що свідчить якісний відбір або відсіювання протягом навчально-тренувального процесу. Було визначено у юних гімнастів групи БП показники екстраверсії, інтроверсії та емоційної стійкості.

У результаті аналізу літературних джерел та анкетного опитування тренерів з різним стажем роботи, а також батьків, показало актуальність створення диференційованої методики навчального процесу юних гімнастів з урахуванням їхніх особливостей нервової системи.

Аналіз результатів проведеного дослідження, свідчить також про те, що на думку тренерів які брали участь в опитуванні більшість з них, а саме 66,7% вважають, що диференціація навчально-тренувального процесу ще на початковому етапі навчання є ефективною. Результати анкетного опитування також показали, що 55,6 % респондентів намагаються використовувати в навчально-тренувальному процесі диференційований підхід.

За результатами анкетного опитування серед батьків було встановлено, мотиви, пріоритети, фактори, взаємодію батьків між спортсменами та тренерами. Слід зазначити, щодо мотивів занять гімнастикою 36 % батьків надали перевагу спорту вищих досягнень, а також 40 % – надали перевагу таким мотивам: підтягнута фігура, формування правильної постави, зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток особистості а також спорт вищих досягнень, що на думку батьків ці мотиви стимулюють дитину та їх батьків до систематичних занять гімнастикою. Також була проведена психологічна діагностика за методикою Б. Кретті на оцінку умов ефективності тренування що дозволила нам спрогнозувати результативність тренувань в майбутньому, а також дозволила скоригувати навчально-тренувальний процес на основі результатів які ми отримали.

Встановлено, що у результаті дослідження психофізіологічного стану юних гімнастів було виявлено, що у старшій групі (БП) показники вищі ніж молодшій групі (ПП) за більшістю показниками, що мають ( $p < 0.05$ ) значущі різниці за тестом Манна-Уїтні. Отримані результати дозволяють корегувати навчально-тренувальний процес з наданням рекомендацій по кожному спортсмену окремо спираючись на його психофізіологічний стан, а також із взаємодією фізичного навантаження.

Встановлено, що ДМВ за показниками тепінг-тесту (максимальним темпом руху кисті домінантної та субдомінантної руки) може використовуватися в якості модельної характеристики для моніторингу і прогнозування функціонального стану юних гімнастів.

Встановлено, середні показники взаємозв'язку типу темпераменту гімнастів із здібностями до навчання гімнастичними вправами та рівнем надійності. Визначено, кількість тренувань та кількість підходів для засвоєння гімнастичної вправи для кожного з типів темпераменту: для холериків потрібно найменша кількість тренувань та підходів до засвоєння рівня актуалізованого навика, але рівень надійності не стабільний, для сангвініків характерно теж невелика кількість тренувань але більша кількість підходів результати більш стабільні, над ніж у холериків. Для флегматиків характерна велика кількість тренувань та більша кількість підходів у результаті чого рівень надійності в результатах може бути високий. Для меланхоліків характерна більша кількість тренувань та підходів ніж у Х та С але менша ніж у Ф, результати можуть бути високими але не надійними у зв'язку з особливостями меланхолічного типу, у разі виникнення різних факторів: погіршення психоемоційного стану, невдала спроба, збиваючий чинник від колег по команді чи тренера, результат погіршується, рівень надійності низький.

Розроблено методику диференціації тренування та розкрито суть, мету та завдання. А також розкрито методичний підхід даної методики. Розкрито зміст методики тренування для кожного типу темпераменту включаючи методи, засоби, методичні прийоми, психологічний вплив.

Результати дослідження представлені в роботах автора [74, 76, 77].



## РОЗДІЛ 4

### ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ГІМНАСТІВ ТА ПЕРЕВІРКА ЇЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

#### 4.1 Порівняльний аналіз із фізичної підготовленості гімнастів у процесі педагогічного експерименту

Під час проходження педагогічного експерименту було проведено педагогічне тестування серед груп початкової і базової підготовки на базі дитячо-юнацьких спортивних шкіл № 2 м. Житомира та «Юність Києва». На початку педагогічного експерименту для контрольної та експериментальних груп нами було проведено тестування із загальної та спеціальної фізичної підготовленості гімнастів, які рекомендовані навчальною програмою для ДЮСШ з гімнастики спортивної. Юні гімнасти, контрольної та експериментальної груп, не мали достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ) за рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості (табл. 4.1).

**Таблиця 4.1** – Показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів на початку педагогічного експерименту групи початкової підготовки

Тести	Група	$\bar{x}$	S	P
Біг 20 м, с	ЕГ	4,09	0,14	>0,05
	КГ	4,10	0,12	
Кут в упорі, с	ЕГ	8,40	1,63	>0,05
	КГ	8,05	2,54	
Згинання розгинання рук у висі, к-сть разів	ЕГ	7,60	1,39	>0,05
	КГ	6,90	2,48	
Згинання розгинання рук в упорі, к-ть разів	ЕГ	7,45	2,10	>0,05
	КГ	7,10	2,26	

## Продовження таблиці 4.1

Піднімання ніг у висі, к-сть разів	ЕГ	5,75	1,65	>0,05
	КГ	5,45	1,23	
«Міст», бал	ЕГ	8,12	0,50	>0,05
	КГ	8,17	0,59	
Шпагати, бал	ЕГ	7,77	0,57	>0,05
	КГ	8,00	0,76	

Всі показники дітей відповідають нормативам дитячо-юнацької спортивної школи і знаходяться на нижче середнього та середньому рівні.

По завершенню педагогічного експерименту нами було проведено повторне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів з метою виявлення динаміки розвитку фізичних якостей гімнастів що зазначено в таблиці 4.2. За результатами які записані в таблиці 4.2, видно, що спортсмени двох груп мають статистично достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) за більшістю показників за рівнем загальної та спеціальної підготовленості.

**Таблиця 4.2** – Показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів на кінець педагогічного експерименту групи початкової підготовки

Тести	Група	$\bar{x}$	S	P
Біг 20 м, с	ЕГ	3,60	0,23	< 0,001
	КГ	3,91	0,16	
Кут в упорі, с	ЕГ	15,45	2,87	< 0,05
	КГ	9,65	2,27	
Згинання розгинання рук у висі, к-сть разів	ЕГ	12,80	2,35	< 0,05
	КГ	8,65	2,20	
Згинання розгинання рук в упорі, к-ть разів	ЕГ	12,95	4,33	< 0,05
	КГ	8,85	2,83	
Піднімання ніг у висі, к-сть разів	ЕГ	9,10	1,29	< 0,05
	КГ	6,75	1,55	
«Міст», бал	ЕГ	9,52	0,44	< 0,05
	КГ	8,95	0,53	
Шпагати, бал	ЕГ	9,42	0,61	< 0,05
	КГ	8,70	0,63	

У результаті проведення педагогічного експерименту у дітей експериментальної групи покращився результат на 0,4 с за тестом біг на 20 м

( $p < 0,001$ ); за тестом кут в упорі на брусах змінився результат на 7 с; відбулися зміни силової вправи за тестом згинання та розгинання рук у висі на 5,2 рази; на 5,5 змінилося згинання та розгинання рук в упорі на брусах. Також відбулися зміни на 3,4 разів за тестом піднімання ніг; на 1,4 балів змінився результат на рівень гнучкості (міст); на 1,7 бали змінився результат на рівень гнучкості (шпагати). Всі результати є достовірно значимими ( $p < 0,05$ ).

Також, відбулися зміни у контрольній групі за тестом біг на 20м результат змінився на 0,2с ( $p < 0,001$ ); за тестом кут в упорі результат змінився на 1,6 с; відбулися зміни за тестом згинання розгинання рук у висі на 1,7 рази; на 1,7 рази змінилося згинання та розгинання рук в упорі на брусах. Також відбулися зміни на 1,3 разів за тестом піднімання ніг; на 0,8 балів змінився результат на рівень гнучкості (міст); на 0,7 балів змінився результат на рівень гнучкості (шпагати) ( $p < 0,05$ ). Всі результати є достовірно значимими ( $p < 0,05$ ).

**Таблиця 4.3** – Показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів на початку педагогічного експерименту групи базової підготовки

Тести	Група	$\bar{x}$	S	P
Біг, с	ЕГ	3,86	0,16	> 0,05
	КГ	3,93	0,14	
Стрибок в довжину, м	ЕГ	1,53	0,08	> 0,05
	КГ	1,46	0,10	
Згинання розгинання рук у висі, к-сть разів	ЕГ	9,75	1,12	> 0,05
	КГ	8,43	1,50	
Лазіння по линві, с	ЕГ	8,66	0,41	> 0,05
	КГ	8,65	0,43	
Стійка силою на брусах, к-сть разів	ЕГ	3,56	1,15	> 0,05
	КГ	3,56	1,26	
Кут в упорі, с	ЕГ	10,75	1,43	< 0,001
	КГ	11,12	1,54	
Шпагати, бал	ЕГ	8,34	0,35	< 0,05
	КГ	7,93	0,47	

Всі показники дітей відповідають нормативам дитячо-юнацької спортивної школи і знаходяться на нижче середнього та середньому рівні.

По завершенню педагогічного експерименту нами було проведено повторне тестування з загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів групи базової підготовки з метою виявлення динаміки розвитку фізичних якостей гімнастів що зазначено в таблиці 4.4. За результатами які записані в таблиці 4.4, видно, що спортсмени двох груп мають статистично достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) за більшістю показників за рівнем загальної та спеціальної підготовленості.

**Таблиця 4.4** – Показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів на кінець педагогічного експерименту групи базової підготовки

Тести	Група	$\bar{x}$	S	P
Біг, с	ЕГ	3,60	0,11	< 0,05
	КГ	3,85	0,13	
Стрибок в довжину, м	ЕГ	1,70	0,07	< 0,05
	КГ	1,50	0,08	
Згинання розгинання рук у висі, к-сть разів	ЕГ	12,37	0,95	< 0,05
	КГ	9,43	1,50	
Лазіння по линві, с	ЕГ	6,85	0,74	< 0,05
	КГ	7,58	0,82	
Стійка силою на брусах, к-сть разів	ЕГ	5,62	2,27	> 0,05
	КГ	4,43	1,71	
Кут в упорі, с	ЕГ	15,93	1,43	$\leq 0,001$
	КГ	12,43	1,45	
Шпагати, бал	ЕГ	9,75	0,31	$\leq 0,001$
	КГ	8,65	0,50	

У результаті проведення педагогічного експерименту у дітей експериментальної групи покращився результат на 0,3 с за тестом біг на 20м ( $p < 0,05$ ); за тестом стрибок у довжину змінився результат на 18 см; відбулися зміни за тестом згинання та розгинання рук у висі на 2,7 рази; на 1,8 с змінився результат за тестом лазіння по линві. Також відбулися зміни на 2,1 разів за тестом стійка силою на брусах, хоча результат статистично не значимий ( $p > 0,05$ ); за тестом кут в упорі на брусах змінився результат на 5,2 с;

( $p < 0,001$ ); на 1,5 бали змінився результат на рівень гнучкості (шпагати). Всі результати є достовірно значимими ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ )

Також відбулися зміни у спортсменів контрольної групи на 0,1 с за тестом біг на 20м ( $p < 0,05$ ); за тестом стрибок у довжину змінився результат на 10 см; відбулися зміни силової вправи за тестом згинання та розгинання рук у висі на 1,0 рази; на 1,1 с змінився результат за тестом лазіння по линві. Також відбулися зміни на 0,9 разів за тестом стійка силою на брусах, хоча не мала статистично значущого покращення ( $p > 0,05$ ); за тестом кут в упорі на брусах змінився результат на 1,3 с; ( $p < 0,001$ ); на 0,8 бали змінився результат на рівень гнучкості (шпагати). Всі результати є достовірно значимими ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ )

У результаті педагогічного спостереження та аналізу протоколів по загальній та спеціальній фізичній підготовленості у групах початкової та базової підготовки виявлено, що гімнасти-холерики показали вищі результати серед інших типів темпераменту у тестах які характеризують швидкість (біг) у тесті який характеризує силу (згинання розгинання рук у висі), значно нижчий рівень зазначено у тесті на силову витривалість (кут в упорі), та низький рівень у тестах на гнучкість (шпагати, міст). Для гімнастів-сангвініків також вищі результати показали у тесті на швидкість (біг) та спритність, середній рівень показали у вправі на силову витривалість (кут в упорі), також середній рівень у вправах на силу (згинання розгинання рук в упорі), нижчий рівень показали у тестах на гнучкість.

Гімнасти-флегматики проявили себе найкраще у тестах на силову витривалість (кут в упорі), у тестах на гнучкість, середній рівень зазначень у тесті на силу і найнижчий рівень на швидкість та спритність.

Гімнасти-меланхоліки найвищий рівень характеризує у тесті на гнучкість та силу, середній рівень у тестах на швидкість та низький рівень на витривалість.

#### **4.2 Порівняльний аналіз з технічної підготовленості гімнастів у процесі педагогічного експерименту**

Для визначення ефективності розробленої нами методики ми протестували юних спортсменів на рівень технічної підготовленості. Всі тести відповідали контрольним

нормативам з технічної підготовки за програмою для ДЮСШ. Оцінення здійснювалося за 10-ти бальною шкалою за відповідним рівнем підготовки ( таблиця 4.5) відповідно до технічного виконання вправ у двох групах: експериментальної та контрольної.

**Таблиця 4.5** – Рівні підготовки юних гімнастів відповідно до бальної оцінки

Високий рівень	Вище середнього рівня	Середній рівень	Нижче середнього рівня	Низький рівень
10,0	9,0 – 9,9	8,0 – 8,9	6,0 – 7,9	1,0 – 5,9

У дослідженні брало участь 20 дітей (хлопців) експериментальної групи та 20 дітей (хлопців) контрольної групи початкової підготовки.

У нашій роботі ми використовували такі контрольні нормативи: стійка на голові, стійка на руках, переворот боком (колесо), елемент на гімнастичному додатковому снаряді «грибок» (кола двома ногами на грибку), комбінацію на кільцях, гімнастична вправа на опорному стрибку (стрибок ноги нарізно), комбінація елементів на брусах та поперечині. (Додаток Н). Результати зазначено в таблиці нижче. (Таблиця 4.6).

**Таблиця 4.6** – Показники технічної підготовленості юних гімнастів групи початкової підготовки

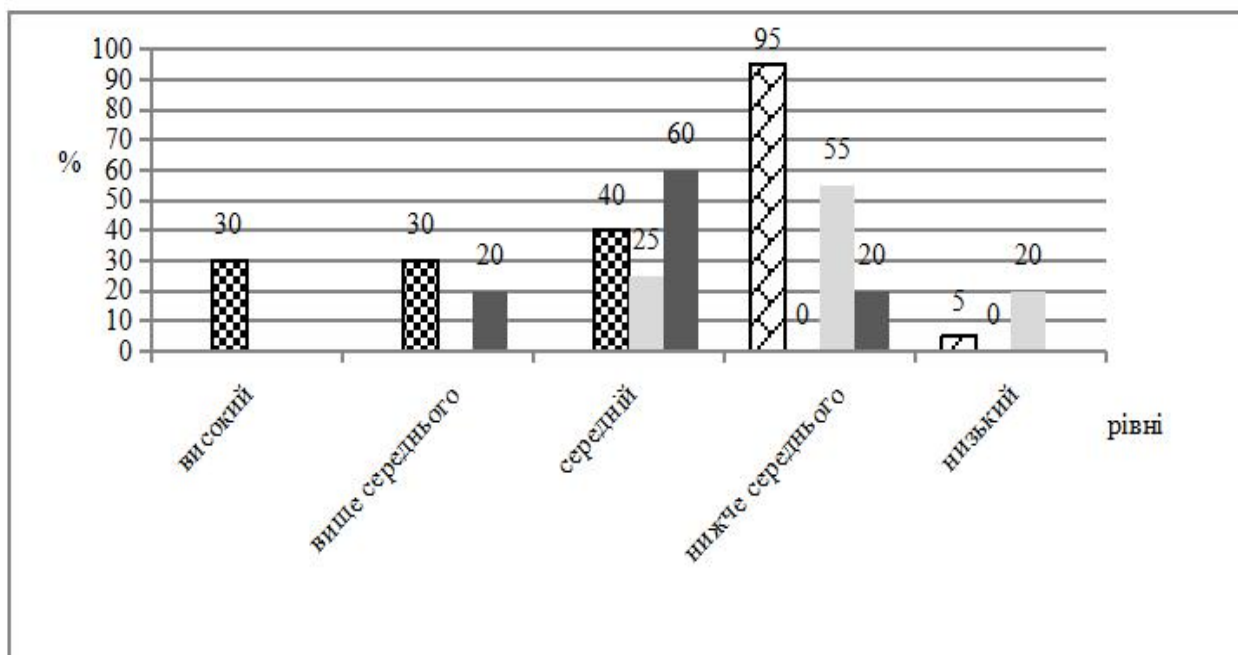
Тести	Контрольна група		Експериментальна група		P
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
<b>Початок педагогічного експерименту</b>					
Стійка на голові	6,6	0,7	6,7	0,6	> 0,05
Стійка на руках	5,0	1,2	5,0	1,2	> 0,05
Переворот боком (колесо)	5,0	1,2	5,5	0,4	> 0,05
Опорний стрибок (стрибок ноги нарізно)	6,5	0,5	6,6	0,6	> 0,05

## Продовження таблиці 4.6

Кільця (вис кутом, вис зігнувшись, вис прогнувшись)	5,9	0,6	6,0	0,2	> 0,05
Бруси (стійка на плечах з сіду ноги нарізно)	6,2	0,5	6,2	0,4	> 0,05
Перекладена (підйом з переворотом оберт назад в упор)	5,2	0,5	5,4	0,7	> 0,05
Грибок (Кола двома на грибку)	3,6	1,3	3,3	1,3	> 0,05
<b>Кінець педагогічного експерименту</b>					
Стойка на голові	7,9	0,9	9,1	0,8	< 0,001
Стойка на руках	7,4	0,7	8,9	0,7	< 0,001
Переворот боком (колесо)	7,4	0,7	9,0	0,7	< 0,001
Опорний стрибок (стрибок ноги нарізно)	7,4	0,5	9,0	0,6	< 0,001
Кільця (вис кутом, вис зігнувшись, вис прогнувшись)	6,8	0,7	8,4	0,9	< 0,001
Бруси (стійка на плечах з сіду ноги нарізно)	6,5	0,5	8,4	1,1	< 0,001
Перекладена (підйом з переворотом оберт назад в упор)	6,2	0,7	9,0	0,5	< 0,001
Грибок (Кола двома на грибку)	5,9	0,9	8,9	1,3	< 0,001

В результаті нашого дослідження було встановлено, що на початок педагогічного експерименту за більшістю тестами всі показники знаходилися переважно на нижче середньому та низькому рівні підготовки.

За результатами техніки виконання вправи стійка на голові, в експериментальній групі до початку експерименту 95 % становить нижче середній рівень та 5 % – низький рівень. Відповідно після експерименту 30% дітей показали високий рівень виконання, що в бальній оцінці складає 10 балів, 30% – вище середній рівень, що в бальній оцінці складає від 9 до 9,9 балів, 40% – дітей показали середній рівень, що в бальній системі складає від 8 до 8,9 балів. В контрольній групі до початку експерименту 25 % – середній рівень, 55 % – нижче середнього рівня, 20 % – низький рівень. Кінцеві результати 20 % юних спортсменів показали вище середній рівень, – 60 % середній рівень – 20 % нижче середнього рівня, що в бальній оцінці складає від 6 до 7,9 балів. Результат зображений на (рис.4.1).



**Примітка 1.** ▨ – ЕГ (початкові дані).

**Примітка 2.** ▩ – ЕГ (кінцеві дані).

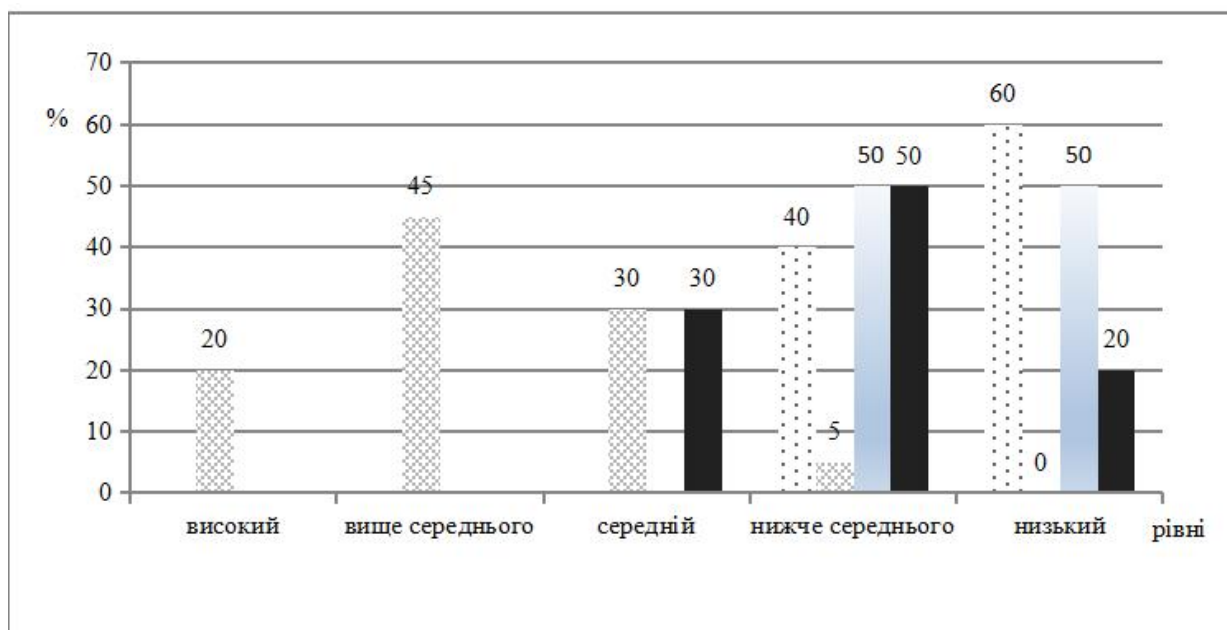
**Примітка 3.** ◐ – КГ (початкові дані).

**Примітка 4.** ◑ – КГ (кінцеві дані).


**Рисунок 4.1** – Показники технічної підготовленості за тестом стійка на голові


За результатами техніки виконання вправи стійка на руках в експериментальній групі початкові результати становлять 40 % – нижче середній рівень, 60 % – низький рівень. Кінцеві результати: 20 % – дітей показали високий рівень своєї майстерності, 45 % – вище середнього рівень, 30 % – середній рівень, 5 % – нижче середнього рівень. В контрольній групі на початок 50 % – нижче середнього рівень та 50% – низький рівень. На кінець: середній рівень показали – 30 %, нижче середнього рівень – 50 %, – 20 % дітей показали низький рівень виконання. Результат зображений (рис.4.2).





**Примітка 1.**  – ЕГ (початкові дані).

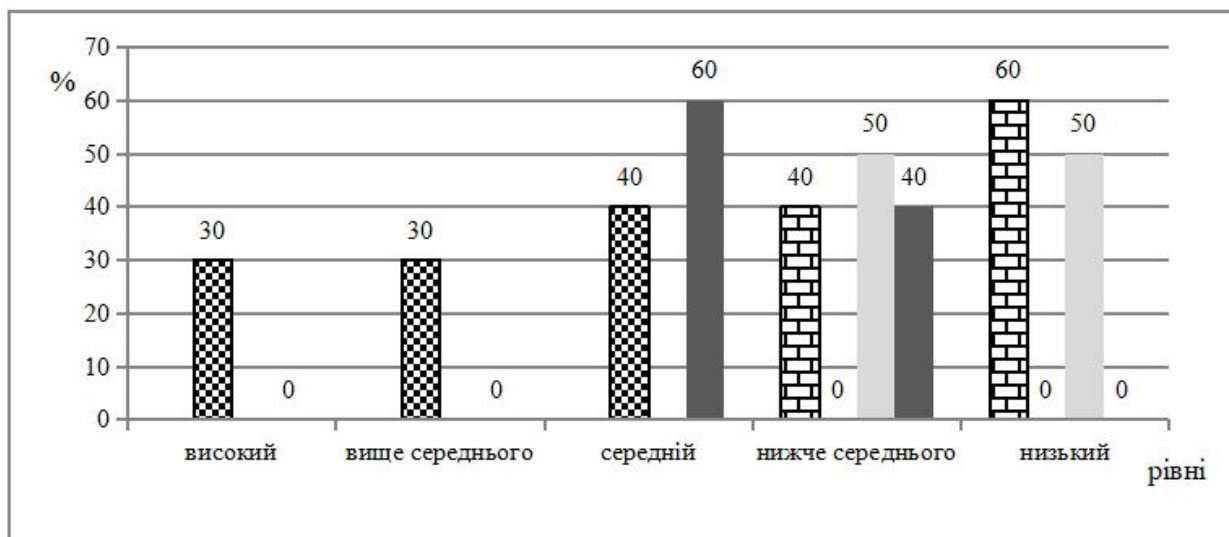
**Примітка 2.**  – ЕГ (кінцеві дані).


**Примітка 3.**  – КГ (початкові дані).


**Примітка 4.**  – КГ (кінцеві дані).


**Рисунок 4.2** – Показники технічної підготовленості за тестом стійка на руках

За результатами техніки виконання вправи переворот боком (колесо), в експериментальній групі на початок експерименту 40 % складає нижче середній рівень, 60 % – низький рівень. На кінець: 30 % – дітей показали високий рівень виконання, що в бальній оцінці складає 10 балів, 30 % – вище середній рівень, що в бальній оцінці складає від 9 до 9,9 балів, 40 % – дітей показали середній рівень, що в бальній системі складає від 8 до 8,9 балів. В контрольній групі на початок 50 % – нижче середній рівень та 50% – низький рівень. На кінець 60 % спортсменів показали середній рівень, – 40 % нижче середній рівень. Результат зображені на (рис.4.3).



**Примітка 1.**  – ЕГ (початкові дані).

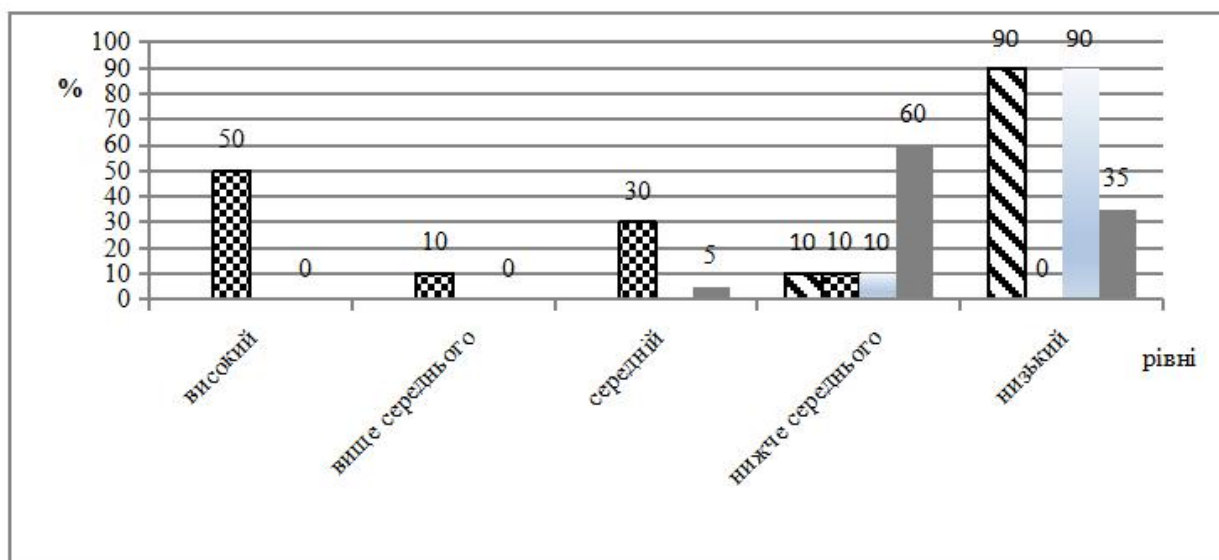
**Примітка 2.**  – ЕГ (кінцеві дані).

**Примітка 3.**  – КГ (початкові дані).

**Примітка 4.**  – КГ (кінцеві дані).

**Рисунок 4.3** – Показники технічної підготовленості за тестом переворот боком

За результатами техніки виконання технічної вправи на гімнастичному снаряді «грибок», «кола двома» в експериментальній групі на початок: 10% становить нижче середній рівень та 90 % – низький рівень. На кінець експерименту: 50 % – дітей показали високий рівень своєї майстерності, 10% – вище середнього рівень, 30 % – середній рівень, 10 % – нижче середнього рівень. В контрольній групі на початок: 10% становить нижче середній рівень та 90 % – низький рівень. На кінець: середній рівень – 5 %, нижче середнього рівень – 60 %, – 35 % дітей показали низький рівень виконання. Результат зображений (рис.4.4).



**Примітка 1.** ▨ – ЕГ (початкові дані).

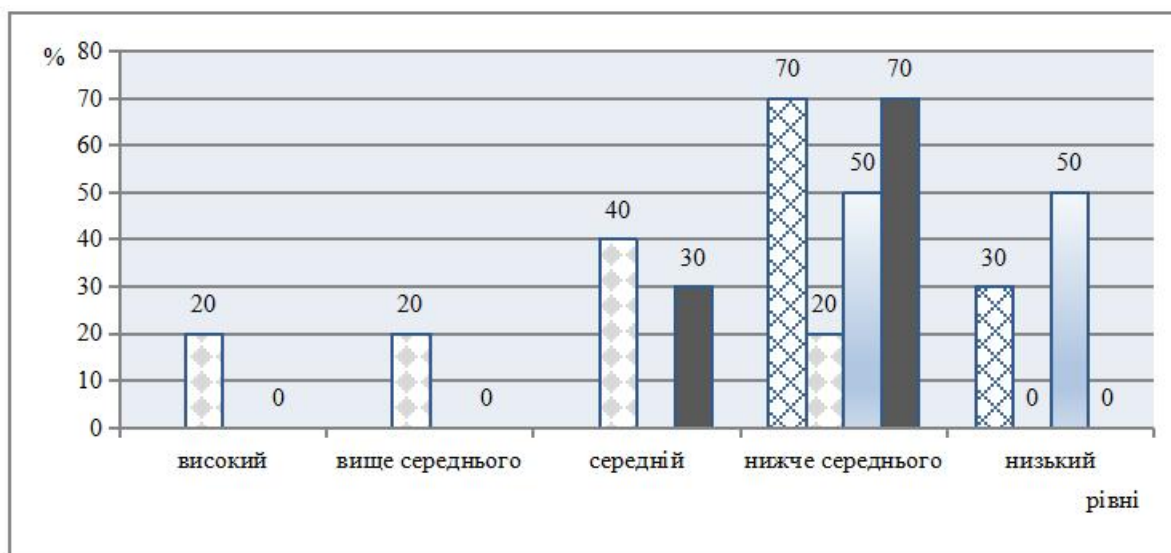
**Примітка 2.** ▣ – ЕГ (кінцеві дані).

**Примітка 3.** ■ (light blue) – КГ (початкові дані).

**Примітка 4.** ■ (dark grey) – КГ (кінцеві дані).

**Рисунок 4.4** – Показники технічної підготовленості на гімнастичному снаряді “Трибок”

За результатами техніки виконання комбінації на гімнастичному снаряді кільцях, в експериментальній групі на початок експерименту 70 % показали – нижче середній рівень, 30 % – низький рівень. На кінець: 20 % – дітей показали високий рівень своєї майстерності, 20 % – вище середнього рівень, 40% – середній рівень, 20 % – нижче середнього рівень. В контрольній групі на початок 50% – нижче середній рівень, 50 %- низький рівень. На кінець: середній рівень показали – 30%, нижче середнього рівень – 70 %. Результат зображений (рис.4.5).



**Примітка 1.** – EG (початкові дані).

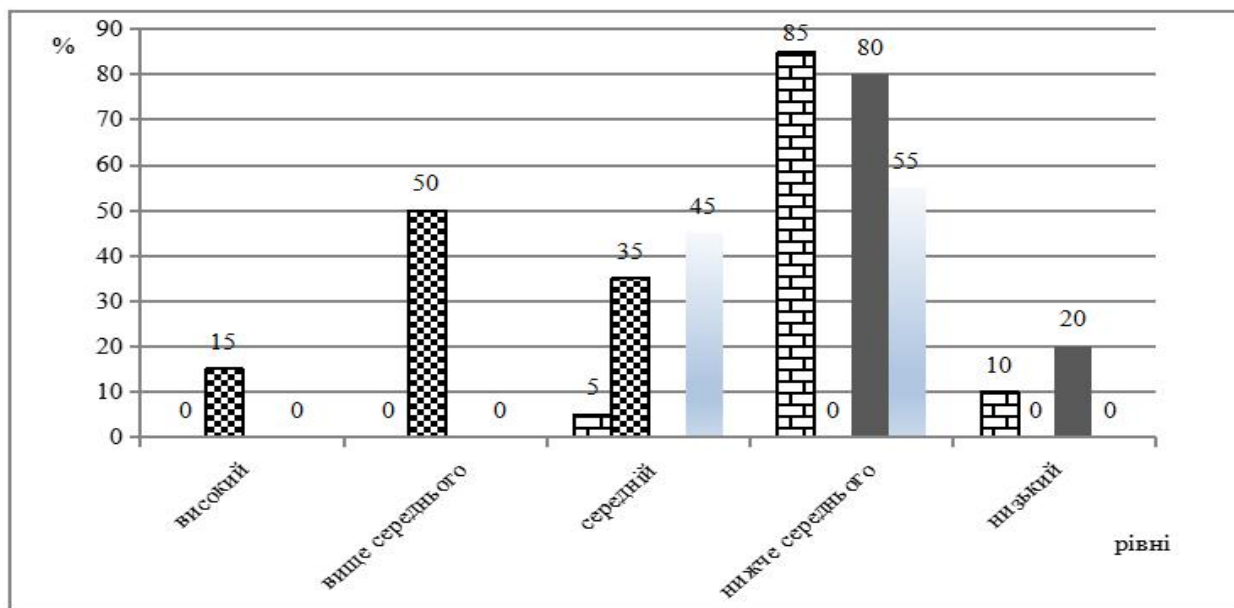
**Примітка 2.** – EG (кінцеві дані).


**Примітка 3.** – KG (початкові дані).


**Примітка 4.** – KG (кінцеві дані).


**Рисунок 4.5** – Показники технічної підготовленості на гімнастичному снаряді кільцях


За результатами техніки виконання вправи стрибок ноги нарізно через гімнастичний стіл в експериментальній групі на початок 5% показали середній рівень, 85 % – нижче середній та 10 % низький рівень. На кінець експерименту 15 % – дітей показали високий рівень технічного виконання, 50 % – вище середнього рівня, 35 % – середній рівень виконання. В контрольній групі на початок 80 % – нижче середній рівень, 20 % – низький рівень. На кінець 45 % – показали середній рівень, 55 % – нижче середній рівень. Результат зображений (рис.4.6).



Примітка 1.  – ЕГ (початкові дані).

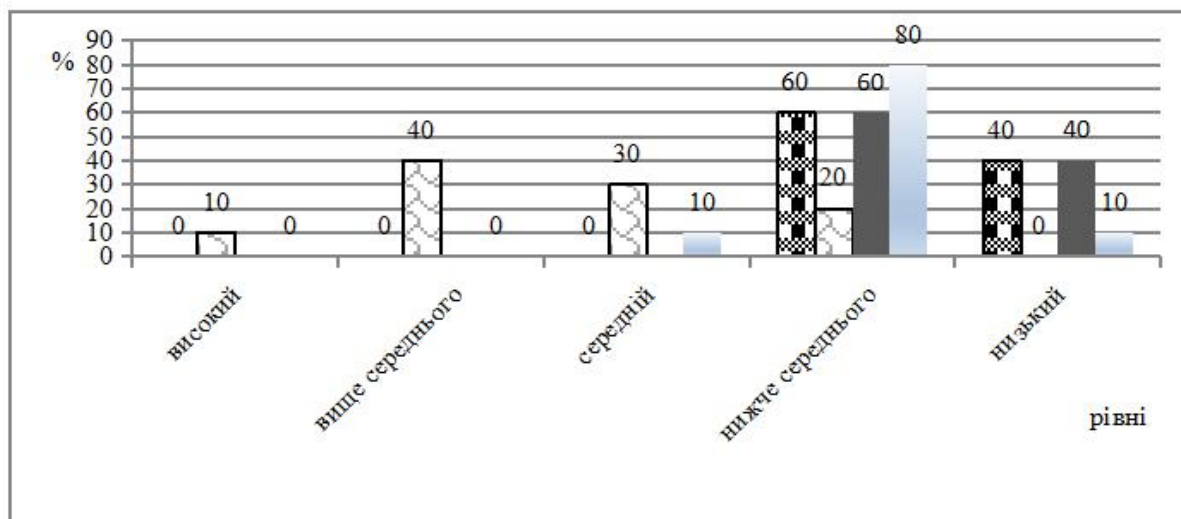
Примітка 2.  – ЕГ (кінцеві дані).

Примітка 3.  – КГ (початкові дані).


Примітка 4.  – КГ (кінцеві дані).


**Рисунок 4.6** – Показники технічної підготовленості стрибок ноги нарізно


За результатами техніки виконання комбінації на гімнастичному снаряді бруси, в експериментальній групі на початок дослідження 60 % показали нижче середній рівень, 40 % – низький рівень. На кінець: 10 % – дітей показали високий рівень своєї майстерності, 40 % – вище середнього рівень, 30 % – середній рівень, 20 % – нижче середнього рівень. В контрольній групі на початок такі результати що і в ЕГ 60 % показали нижче середній рівень, 40 % – низький рівень. На кінець: середній рівень складає 10%, нижче середнього рівень – 80%, низький рівень – 10 %. Результат відображений (рис.4.7).



**Примітка 1.**  – ЕГ (початкові дані).

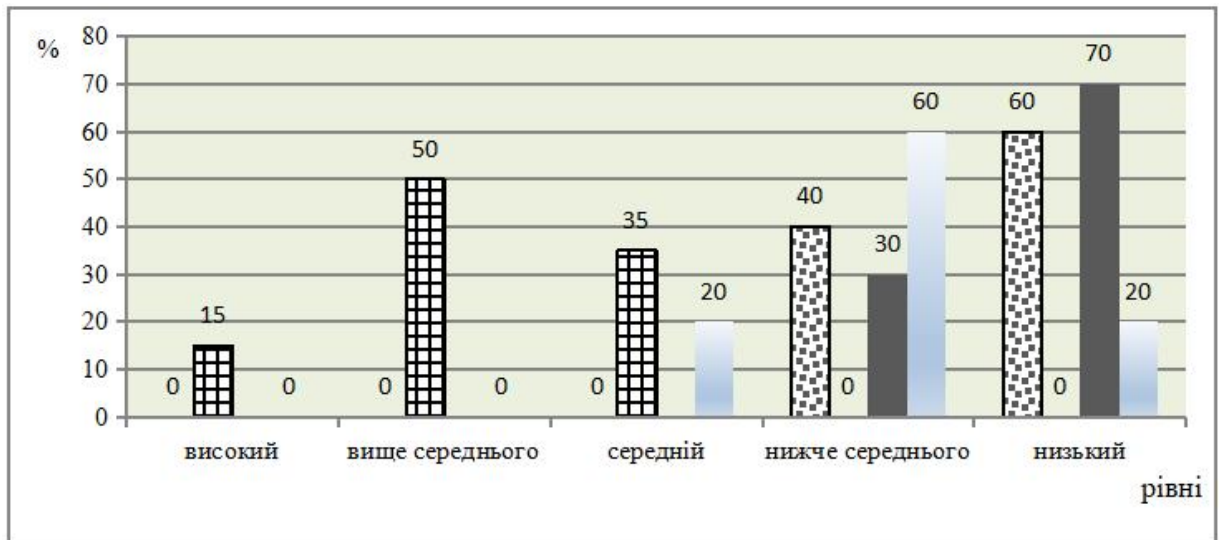
**Примітка 2.**  – ЕГ (кінцеві дані).

**Примітка 3.**  – КГ (початкові дані).

**Примітка 4.**  – КГ (кінцеві дані).

**Рисунок 4.7** – Показники технічної підготовленості на гімнастичному снаряді бруси

За результатами техніки виконання комбінації на гімнастичному снаряді поперечина, в експериментальній групі на початок дослідження становить 40% нижче середній рівень, 60% – низький рівень. На кінець: 15% – дітей показали високий рівень своєї майстерності, 50% – вище середнього рівень, 35% – середній рівень. В контрольній групі на початок дослідження становить 30% нижче середній рівень, 70% – низький рівень. На кінець: 20% – середній рівень, 60% – нижче середнього рівень, 20% – низький рівень. Результат зображений (рис.4.8).



Примітка 1. – ЕГ (початкові дані).

Примітка 2. – ЕГ (кінцеві дані).

Примітка 3. – КГ (початкові дані).

Примітка 4. – КГ (кінцеві дані).

**Рисунок 4.8** – Показники технічної підготовленості на гімнастичному снаряді поперечина

Отже, бачимо, що за результатами тестування початкові дані у обох групах знаходяться переважно на нижче середньому на низькому рівні, що нормально адже юні гімнасти саме почали опановувати дані елементи на початковому рівні вивчення. Відповідно після проведення експерименту за певний період часу у обох групах рівень показників покращився.

Для визначення ефективності розробленої нами методики в групі базової підготовки ми протестували юних спортсменів на рівень технічної підготовленості. Всі тести відповідали контрольним нормативам з технічної підготовки за програмою для ДЮСШ [143]. Оцінка здійснювалася за 10-ти бальною шкалою відповідно до технічного виконання вправ у двох групах: експериментальної та контрольної.

У дослідженні брало участь 16 дітей експериментальної групи та 16 дітей контрольної групи початкової підготовки. У нашій роботі ми використовували такі контрольні вправи: переворот вперед з опорою голови та руками, сальто вперед, елемент на гімнастичному приладі «грибок», комбінацію на кільцях, опорному стрибку, брусах та поперечині (Додаток Н).

За результатами початкового тестування (таблиця 4.7) всі показники обох груп знаходилися на нижче середньому та низькому рівні.

**Таблиця 4.7** – Показники технічної підготовленості юних гімнастів групи базової підготовки

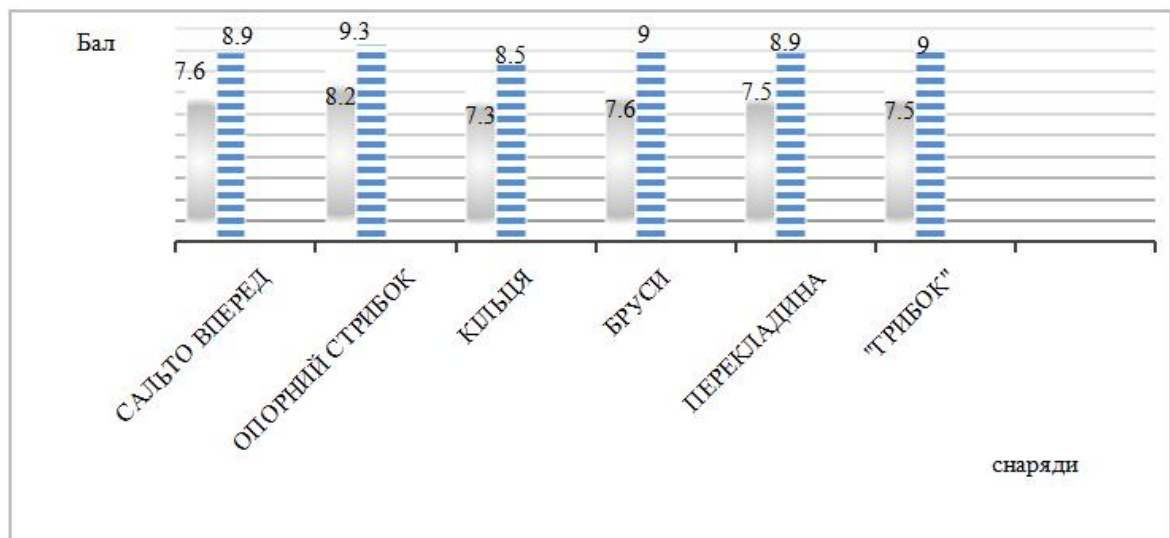
Тести	Контрольна група		Експериментальна група		P
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
<b>Початок педагогічного експерименту</b>					
Переворот вперед з опорою голови та руками	6,3	0,9	6,5	0,9	> 0,05
Сальто вперед	5,1	1,6	5,3	1,7	> 0,05
Опорний стрибок (стрибок ноги нарізно)	6,4	0,7	6,0	0,8	> 0,05
Кільця (викрут вперед зігнувшись)	5,2	0,5	5,1	0,4	> 0,05
Бруси (стійка силою на плечах прогнувшись з упору кутом)	5,2	0,7	6,0	0,6	> 0,05
Перекладена (оберт назад в упор з переходом у вис)	5,3	0,5	5,2	0,4	> 0,05
Грибок (Кола двома на грибку)	5,0	0,8	5,1	0,8	> 0,05
<b>Кінець педагогічного експерименту</b>					
Переворот вперед з опорою голови та руками	7,6	0,9	9,0	0,7	< 0,05
Сальто вперед	7,5	0,9	8,9	0,8	< 0,05
Опорний стрибок (стрибок ноги нарізно)	8,2	0,7	9,3	0,6	< 0,05
Кільця (викрут вперед зігнувшись)	7,3	0,8	8,5	0,9	< 0,05
Бруси (стійка силою на плечах прогнувшись з упору кутом)	7,6	0,8	9,0	0,9	< 0,05
Перекладена (оберт назад в упор з переходом у вис)	7,5	0,9	8,9	0,7	< 0,05
Грибок (Кола двома на грибку)	7,5	1,1	9,0	0,9	< 0,05





За результатами педагогічного експерименту (таблиця 4.7) в ЕГ з технічної підготовленості більшість показників знаходяться на середньому, вище середньому та високому рівні, що зазначають позитивну динаміку. За контрольною акробатичною вправою «переворот вперед з опорою голови та руками» високий рівень показали – 31,25 %, вище середній рівень – 31,25 %, середній – 31,25 %, нижче середнього рівня – 6,25 %. Результат покращився на 2,5 бали. За нормативом «сальто вперед» високий рівень показали – 37,5 %, вище середній рівень – 18,75 %, середній – 37,5 %, нижче середнього рівня – 6,25%. Результат покращився на 3,6 бали. За виконанням контрольної вправи на опорному стрибку 43,75 % юних гімнастів показали високий рівень виконання, 31,25 % – вище середнього рівень, 25 % – середній. Результат покращився на 3,3 бали. За результатами виконання спеціальної вправи на кільцях 31,25 % показали високий рівень, 56,25 % – середній, 12,5 % – нижче середнього рівня. Результат покращився на 3,4 бали. Високий рівень технічної майстерності на гімнастичному снаряді бруси показали – 43,75 %, 18,75 % – вище середній рівень, 25 % – середній, 12,5 % – нижче середній рівень. Результат покращився на 3,0 бали. За результатами контрольного нормативу на перекладені 25 % показали високий рівень, 31,25 % – вище середнього, 43,75 % – середній, 50 %, 6,25 % – низький рівень. Результат покращився на 3,7 бали. З спеціальної вправи на гімнастичному приладі “грибок”, а саме виконання кола двома ногами високий рівень показали – 50 %, вище середній рівень – 18,75 %, середній – 25 %, нижче середнього рівня – 6,25 %. Результат збільшився на 3,9 балів. Всі результати статистично значимі ( $p < 0,05$ )

В результаті педагогічного експерименту в КГ з технічної підготовленості показники з контрольної акробатичної вправи «переворот вперед з опорою голови та руками» та «сальто вперед» високий рівень показали – 6,25 %, вище середній рівень – 12,5 %, середній – 31,25 %, нижче середнього рівня – 50 %. Результат покращився на 1,3 та 2,4 бали. За виконанням контрольної вправи на опорному стрибку 12,5 % юних спортсменів показали високий рівень виконання, 18,75% – вище середнього рівень, 50 % – середній, 18,75 % – нижче

середнього рівня. Результат покращився 1,8 бали. За результатами виконання спеціальної вправи на кільцях 12,5 % показали вище середній рівень, 25 % – середній, 62,5 % – нижче середнього рівня. Результат покращився 2,1 бали. Високий рівень технічної майстерності на гімнастичному снаряді бруси показали – 6,25 %, 12,5 % – вище середній рівень, 37,5 % – середній, 43,75 – нижче середній рівень. Результат покращився 2,4 бали. За результатами контрольного нормативу на перекладні 6,25 % показали високий рівень, 12,5 % – вище середнього, 25 % – середній, 50 % – нижче середнього, 6,25 % – низький рівень. Результат покращився 2,2 бали. З спеціальної вправи на гімнастичному приладі “грибок” високий рівень показали – 12,5%, вище середній рівень – 6,25 %, середній – 31,25 %, нижче середнього рівня – 43,75 %, низький рівень – 6,25 %. Результат покращився 2,5 бали. Всі результати статистично значимі ( $p < 0,05$ )



Примітка 1.  – КГ.  
Примітка 2.  – ЕГ.

**Рисунок 4. 9** – Показники технічної підготовленості юних гімнастів групи БП за бальною оцінкою на кінець педагогічного експерименту

Після проведення нашого дослідження було виявлено що у експериментальної групи базової підготовки рівень технічного виконання вправ

вищі ніж у контрольній. За тестом «переворот вперед з опорою голови та руками» різниця між групами складає 1,4 бали. За тестом «сальто вперед» також 1,4 бали. За виконання опорного стрибка різниця технічного виконання середніх показників становить 1,1 бал. За виконання вправи на кільцях різниця становить 1,2 бали. За комбінацію на брусах різниця 1,4 бали. За виконання вправ на перекладені різниця становить також 1, 4 бали. За технічне виконання вправи на “грибку” різниця становить 1,5 бали між групами (рис. 4.9 )

#### **4.3 Порівняльний аналіз показників індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій людини з переробки зорової інформації різного ступеня складності у процесі педагогічного експерименту**

Дане психофізіологічне дослідження дозволило оцінити функціональний стан центральної нервової системи спортсмена та визначити взаємозв'язки стану психофізіологічних функцій з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів в групах початкової і базової підготовки.

У даному дослідженні аналізувалися показники сили та функціональної рухливості нервових процесів, ефективності сенсомоторної реакції вибору, показники точності реакції на рухомий об'єкт – РДО, сенсомоторної асиметрії і асиметрії динамічної м'язової витривалості правої та лівої кисті (тепінг-тест).

Ефективність виконання багатьох фізичних вправ залежить від можливостей зорової сенсорної системи. Виконання спортивних рухів постійно регулюється за допомогою зворотних зв'язків, які постійно надходять від пропріорецепторів і коригуються нервовою системою і зорової інформації. Зорове сприйняття фундаментально важливе, тому що саме зоровий аналізатор дозволяє спортсмену повноцінно втілити всі фізичні та спортивні потенціали.

За допомогою органів зору спортсмен сприймає довкілля, дії суперника та своїх партнерів, аналізує своє ставлення до навколишнім умовам, орієнтується в просторі, здійснює поточний та кінцевий контроль за результатами своїх дій.

За допомогою глядачного сприйняття створюються можливості пізнання розмірів, кольору, дистанції та швидкостей рухів предметів. Це вказує на те, що в спортивній діяльності зір сприяє, головним чином, вирішення тактичних питань.

Стан психофізіологічних функцій за показниками РРО був пов'язаним з рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів (табл. 4. 8 ), а саме – з рівнем розвитку сили, швидкості, сили м'язів пресу та гнучкості.

**Таблиця 4.8** – Кореляційні зв'язки показників реакції на рухомий об'єкт спортсменів з рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості (n = 11),

$r_s$

Показники	Кореляційні зв'язки, $r_s$
Показник точності РРО, кількість точних влучань – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	-0,60*
Показник точності РРО, кількість точних влучань – рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	0,60*
Показник точності РРО, кількість точних влучань – рівень розвитку сили м'язів пресу (початок), мс	0,71*
Показник точності РРО, кількість точних влучань – рівень розвитку гнучкості (початок), бали	0,79**
Кількість реакцій запізнювання – рівень розвитку сили (кінець), кількість вправ	-0,61*
Сумарне відхилення в РРО, мс – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	0,71*
Сумарне відхилення РРО, мс – рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	-0,76**
Сумарне випередження в РРО, мс – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	0,71*
Сумарне випередження в РРО, мс – рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	-0,76**
Сумарне запізнювання в РРО, мс – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	0,88***
Сумарне запізнювання в РРО, мс – рівень розвитку сили м'язів пресу (початок), мс	-0,64*
Сумарне запізнювання в РРО, мс – рівень розвитку гнучкості (початок), бали	-0,61*
Сумарне запізнювання в РРО, мс – рівень розвитку гнучкості (кінець), бали	-0,63*
Співвідношення Сумарне випередження / Сумарне запізнювання – рівень розвитку сили м'язів пресу (кінець), мс	-0,63*
Середнє відхилення в РРО, мс – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	0,71*

## Продовження таблиці 4.8

Середнє відхилення в РРО, мс – рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	-0,76**
Середнє випередження в РРО, мс – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	0,67*
Середнє випередження в РРО, мс – рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	-0,78**
Середнє запізнювання в РРО, мс – рівень розвитку швидкості (кінець), мс	0,79**
Середнє запізнювання в РРО, мс – рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	-0,68*

**Примітка 1.** \* статистична значущість коефіцієнта кореляції  $p < 0,05$ .

**Примітка 2.** \*\*  $p < 0,01$ .

**Примітка 3.** \*\*\*  $p < 0,001$ .

Виявлено зворотній кореляційний зв'язок співвідношення сумарного часу випередження і запізнювання (балансу нервових процесів) з рівнем розвитку сили м'язів пресу, тобто показником спеціальної фізичної підготовленості. Більша сила м'язів пресу асоціювалася зі зменшенням зміщення балансу нервових процесів в бік збудження і збільшенням зміщення балансу нервових процесів в бік гальмування. Тобто, підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості певним чином сприяло розвитку врівноваженості нервових процесів.

**Таблиця 4.9** – Кореляційні зв'язки показників реакції на рухомий об'єкт спортсменів з рівнем технічної підготовленості ( $n = 11$ ),  $r_s$

Показники	Кореляційні зв'язки, $r_s$
Показник точності РРО, кількість точних влучань – «Грибок» (початок), бали	0,90***
Показник точності РРО, кількість точних влучань – «Кільця» (початок), бали	-0,65*
Кількість реакцій запізнювання – «Кільця» (кінець), бали	-0,69*
Співвідношення Кількість реакцій випередження / Кількість реакцій запізнювання – «Кільця» (кінець), бали	0,68*
Сумарне відхилення в РРО, мс – «Сальто вперед» (початок), бали	-0,62*
Сумарне відхилення в РРО, мс – «Грибок» (початок), бали	-0,62*
Сумарне відхилення в РРО, мс – «Опорний стрибок» (кінець), бали	-0,63*
Сумарне випередження в РРО, мс – «Сальто вперед» (початок), бали	-0,62*
Сумарне випередження в РРО, мс – «Грибок» (початок), бали	-0,62*
Сумарне випередження в РРО, мс – «Опорний стрибок» (кінець), бали	-0,63*

## Продовження таблиці 4.9

Сумарне запізнювання в РРО, мс – «Грибок» (початок), бали	-0,69*
Співвідношення Сумарне випередження / Сумарне запізнювання – «Переворот з опорою голови та руками» (початок), бали	-0,61*
Співвідношення Сумарне випередження / Сумарне запізнювання – «Кільця» (кінець), бали	0,81**
Середнє відхилення в РРО, мс – «Сальто вперед» (початок), бали	-0,62*
Середнє відхилення в РРО, мс – «Грибок» (початок), бали	-0,62*
Середнє відхилення в РРО, мс – «Опорний стрибок» (кінець), бали	-0,63*
Середнє випередження в РРО, мс – «Сальто вперед» (початок), бали	-0,61*
Середнє запізнювання в РРО, мс – «Грибок» (початок), бали	-0,62*
Середнє запізнювання в РРО, мс – «Опорний стрибок» (кінець), бали	-0,68*

**Примітка 1.** \* статистична значущість коефіцієнта кореляції  $p < 0,05$ .

**Примітка 2.** \*\*  $p < 0,01$ .

**Примітка 3.** \*\*\*  $p < 0,001$ .

Крім того, стан психофізіологічних функцій за показниками РРО пов'язаний з рівнем технічної підготовленості обстежених спортсменів за результатами 5-ти із 7-ми використаних вправ на гімнастичних снарядах, а саме – «Грибку», «Кільцях», «Опорному стрибку» і з акробатичних вправ «Переворот з опорою голови та руками», «Сальто вперед» (табл. 4. 9). Величина будь-яких відхилень від влучання в ціль в РРО негативно пов'язана з рівнем технічної підготовки, а врівноваженість – позитивно. Все це свідчить на користь позитивного впливу гімнастичних вправ на розвиток і формування нервових процесів юних спортсменів.

Для обох груп спортсменів було проведено тестування із загальної та спеціальної фізичної підготовленості. В якості тестів для оцінки рівня розвитку рухових якостей гімнастів були обрані вправи, що застосовуються для визначення фізичної підготовленості юних гімнастів у навчально-тренувальних групах за програмою ДЮСШ, а саме: біг на 20 метрів (характеризує рівень розвитку швидкості), згинання-розгинання рук у висі (характеризує рівень розвитку сили), кут в упорі на брусах (характеризує рівень розвитку сили м'язів пресу), тест на гнучкість (шпагати). Вправи з фізичної підготовленості оцінювалися за 10-ти бальною шкалою відповідно до програми дитячо-юнацької спортивної школи.

Для визначення рівня технічної підготовленості юних гімнастів були обрані вправи для групи початкової підготовки з акробатики: стійка на голові, переверот в сторони; для кінь-махи виконувалися «кола двома ногами на грибку»; на кільцях виконувалася комбінація «вис кутом, вис зігнувшись, вис прогнувшись»; на опорному стрибку виконувався «опорний стрибок ноги нарізно»; на брусах «стійка на плечах, махом назад після підйому махом вперед»; для поперечки «підйом з переверотом, оберт назад в упор». Для групи базової підготовки з акробатики виконувалася вправа: стійка на руках, сальто вперед; для кінь-махи виконувалися кола двома на «грибку» з поворотом на 90°; на кільцях виконувалася комбінація «викрут уперед прогнувшись»; на опорному стрибку «стрибок зігнувши ноги через опорного стрибка»; на брусах «стійка на плечах прогнувшись зігнутими руками з упору кутом»; для поперечки використовувалася комбінація «з упору оберт назад у вис». Вправи з технічної підготовленості оцінювалися за 10-ти бальною шкалою згідно з контрольними нормативами навчальної програми.

Виявлено позитивну кореляцію між більшістю показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів (кількістю згинання-розгинання рук у висі, часом тримання кута в упорі на брусах, кількістю балів в тесті на гнучкість) та показниками ДМВ для домінантної та субдомінантної руки ( $p < 0,05$ ): більшій ДМВ за показниками тепінг-тесту відповідали вищі результати за контрольними нормативами (табл. 4.10). Виявлено негативну кореляцію між часом бігу на 20 метрів та показниками тепінг-тесту ( $p < 0,01$ ): більшій ДМВ для обох рук відповідали вищі результати за контрольними нормативами (табл. 4.10). Тобто, підвищення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості певним чином сприяло розвитку динамічної м'язової витривалості руху кисті юних спортсменів.

**Таблиця 4.10** – Кореляційні зв'язки показників тепінг-тесту з рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості ( $n = 11$ ),  $r_s$

Показники	З показником динамічної м'язової витривалості руху кисті домінантної руки	З показником динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки
Рівень розвитку швидкості (початок), мс	–	–
Рівень розвитку швидкості (кінець), мс	-0,76**	-0,74**
Рівень розвитку сили (початок), кількість вправ	0,63*	–
Рівень розвитку сили (кінець), кількість вправ	–	–
Рівень розвитку сили м'язів пресу (початок), мс	–	0,62*
Рівень розвитку сили м'язів пресу (кінець), мс	–	–
Рівень розвитку гнучкості (початок), бали	0,69*	0,70*
Рівень розвитку гнучкості (кінець), бали	0,62*	–

**Примітка 1.** \* статистична значущість коефіцієнта кореляції  $p < 0,05$ .

**Примітка 2.** \*\*  $p < 0,01$ .

Крім того, ДМВ та функціональна асиметрія за показниками тепінг-тесту пов'язані з рівнем технічної підготовленості обстежених спортсменів за результатами 4-х із 7-ми використаних вправ, а саме – «Кінь», «Кільця», «Опорний стрибок» і «Бруси» (табл. 4.11).

**Таблиця 4.11** – Кореляційні зв'язки показників з рівнем технічної підготовленості ( $n = 11$ ),  $r_s$

Показники	З показником функціональної асиметрії	З показником динамічної м'язової витривалості руху кисті домінантної руки	З показником динамічної м'язової витривалості руху кисті субдомінантної руки
«Кінь» (початок), бали	–	0,72*	0,68*
«Кінь» (кінець), бали	–	–	–
«Кільця» (початок), бали	–	-0,65*	–
«Кільця» (кінець), бали	–	–	–
«Опорний стрибок» (початок), бали	–	–	–
«Опорний стрибок» (кінець), бали	–	0,63*	–
«Бруси» (початок), бали	–	–	–
«Бруси» (кінець), бали	-0,63*	–	–

**Примітка 1.** \* статистична значущість коефіцієнта кореляції  $p < 0,05$ .



Встановлено, ДМВ позитивно пов'язана з рівнем технічної підготовки у вправах, які потребують максимального зусилля, і негативно – у вправі, яка вимагає концентрації уваги; показник асиметрії також негативно пов'язаний із вправою, яка вимагає концентрації уваги. Все це свідчить на користь позитивного впливу гімнастичних вправ на розвиток і формування ДМВ юних спортсменів, зменшення функціональної асиметрії між правою та лівою рукою.

В цілому, ДМВ за показниками тепінг-тесту пов'язана як з рівнем фізичної, так і з рівнем технічної підготовленості спортсменів, що цілком узгоджується з літературними даними про вплив фізичних навантажень на формування та стан психофізіологічних функцій спортсменів [79, 97, 102]. Слід зауважити, що психофізіологічними маркерами рівня фізичної і технічної підготовленості обстежених спортсменів виявилися показники ДМВ для обох рук. Проте з рівнем технічної підготовленості, крім вище вказаних показників, асоціювався ще і показник функціональної асиметрії.

Виявлені відмінності ДМВ у спортсменів з різним стажем спортивного тренування в групах початкової і базової підготовки, взаємозв'язки максимального темпу руху кисті з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів можуть мати прогностичну цінність і використовуватися для розробки практичних рекомендацій для підвищення ефективності тренувальної і змагальної діяльності в даному виді спорту.

#### **4.4 Обґрунтування ефективності розробленої методики диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи.**

Для досягнення високих результатів в гімнастиці спортивній потрібно чітко планувати навчально-тренувальний процес спортсменів починаючи ще з початкового етапу навчання. Програми та методики за якими тренують наших юних спортсменів дещо застарілі і потребують коректування для того щоб був більш ефективний результат. За результатами педагогічного експерименту,

який проводився протягом 2019-2022 навчального року. Експеримент проводився на двох однотипних та однорідних групах (V до 25 %) експериментальній та контрольній. Кожну групу початкової підготовки складало по 20 хлопчиків 1-го року навчання та по 16 спортсменів групи базової підготовки 1-го року навчання. Контрольна група займалася за звичайною програмою для ДЮСШ.

Експериментальна група займалася за навчальною програмою для ДЮСШ, а також з додаванням та використанням авторської методики: «Диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи». Розроблена нами методика включала методичний підхід, який включав як педагогічні так і психологічні, психодіагностичні методи з використання диференційованого підходу що включав в себе підготовку на різних гімнастичних снарядах (для перекладини (поперечина), брусів, коня-махів («грибок»), кілець, опорного стрибка, вільних вправ) із додаванням різних комплексів засобів (спеціальних вправ на силу, гнучкість, витривалість, координацію з використанням спеціальних допоміжних фітнес технологій (фітболами, гумок, балансувальними платформами півсфери BOSU) а також з використанням психологічного впливу зі сторони тренера методом (переконання, прикладом, заохочення, вправ, змагань) та теоретичної підготовки, а також спеціальними розробленими рекомендаціями для батьків.

Розроблена нами методика включала в себе допоміжні 7 комплексів вправ з гімнастичного багатоборства: для перекладени, брусів, кілець, коня-махів, опорного стрибка, вільних вправ та для загальної фізичної підготовки. Кожний комплекс включав в себе по 10 вправ з використанням фітнес технологій для окремого гімнастичного снаряду. Всі засоби максимально направлені не тільки на розвиток фізичних якостей, а й на вивчення та удосконалення нових спеціальних вправ, для того щоб покращити рівень загальної, спеціально та технічної підготовленості юних гімнастів. Але слід зазначити, що наш комплекс вправ розрахований для застосування для юних спортсменів, як для

групи початкової підготовки так і для групи базової підготовки, але з врахуванням регулюванням дозування вправ для кожного спортсмена окремо, залежно від індивідуально-типологічних властивостей спортсмена. Кількість повторень може складати як від 4 до 10 і більш, також може бути дозуватися як від 30 с так і більше залежно від вікових особливостей юних гімнастів.

У результаті педагогічного дослідження за допомогою спостереження та аналізу протоколів по загальній та спеціальній фізичній підготовленості у групах початкової та базової підготовки з метою дослідження сильних та слабких сторін за типами темпераменту виявлено, що гімнасти-холерики показали вищі результати серед інших типів темпераменту у тестах які характеризують швидкість (біг) у тесті який характеризує силу (згинання розгинання рук у висі), значно нижчий рівень зазначено у тесті на силову витривалість (кут в упорі), та низький рівень у тестах на гнучкість (шпагати, міст). Для гімнастів-сангвініків також вищі результати показали у тесті на швидкість (біг) та спритність, середній рівень показали у вправі на силову витривалість (кут в упорі), також середній рівень у вправах на силу (згинання розгинання рук в упорі), нижчий рівень показали у тестах на гнучкість.

Гімнасти-флегматики проявили себе найкраще у тестах на силову витривалість (кут в упорі), у тестах на гнучкість, середній рівень зазначень у тесті на силу і найнижчий рівень на швидкість та спритність.

Гімнасти-меланхоліки найвищий рівень характеризує у тесті на гнучкість та силу, середній рівень у тестах на швидкість та низький рівень на витривалість. Результат зазначено в таблиці 4.12.

**Таблиця 4.12** – Показники фізичної підготовленості юних гімнастів ЕГ за типами темпераменту групи початкової підготовки

Тести ЗФП та СФП	До експерименту		Після експерименту		Тип темпераменту
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
Біг (швидкість), бали	3,92	0,08	3,66	0,15	X
	4,00	0,18	3,71	0,15	C
	4,33	0,08	3,90	0,17	Ф
	4,10	0,14	3,70	0,14	M
Згинання розгинання рук у висі (сила), бали	8,00	1,22	13,80	1,30	X
	7,57	2,43	14,00	2,64	C
	6,66	1,03	10,76	2,16	Ф
	8,00	1,41	12,50	0,70	M
Кут в упорі (силова витривалість), бали	7,60	1,14	14,20	0,83	X
	8,57	0,97	16,14	1,34	C
	9,50	1,04	16,33	0,81	Ф
	7,00	1,41	13,50	0,70	M
Міст (гнучкість), бали	8,00	0,70	9,30	0,75	X
	8,00	0,81	9,50	0,70	C
	8,16	0,75	9,50	0,44	Ф
	8,5	0,70	10,0	0,00	M

Слід зазначити, що після педагогічного експерименту у всіх спортсменів ЕГ значно покращились результати по фізичній підготовленості навіть у тих, для яких був не дуже характерний розвиток тієї чи іншої фізичної якості.

У групі базової підготовки теж спостерігається покращення за всіма типами темпераменту зазначено в таблиці 4.13.

**Таблиця 4.13** – Показники фізичної підготовленості юних гімнастів за типами темпераменту експериментальної групи базової підготовки

Тести ЗФП та СФП	До експерименту		Після експерименту		Тип темпераменту
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
Біг (швидкість), бали	3,72	0,14	3,58	0,13	X
	3,81	0,13	3,61	0,08	C
	4,10	0,12	3,70	0,06	Ф
Лазіння по линві (сила), бали	8,22	0,44	6,50	0,61	X
	8,61	0,51	6,84	0,35	C

## Продовження таблиці 4.13

	8,91	0,16	7,28	0,67	Ф
Кут в упорі (силова витривалість), бали	10,00	1,22	15,00	0,70	Х
	10,85	0,89	15,28	1,60	С
	11,00	1,26	17,66	1,21	Ф
Шпагати (гнучкість), бали	8,00	0,35	9,20	0,57	Х
	8,21	0,26	9,71	0,39	С
	8,83	0,68	10,00	0,00	Ф

Встановлено, що і в групі базової підготовки теж покращили свої результати юні гімнасти, котрі займалися за авторською методикою. Результати КГ значно нижчі які зазначені та описані вище.

Як зазначають провідні науковці Ю. К. Гавердовський та В. М. Смолевський, неможливо досягти успіху на тренуваннях та змаганнях у спортивній гімнастиці без належного рівня мотивації [38]. Відтак, проблема формування мотивації – одна з важливіших умов успішності у досягненні результатів [75].

Тому як зазначає аналіз літературних джерел, для ефективної підготовки спортсменів необхідно визначати та підвищувати інтерес та мотивацію до обраного виду спорту, починаючи з початкового етапу навчання. Якщо у дитини буде інтерес та стійка мотивація до занять з гімнастики, буде і результат продуктивної роботи [9, 11, 23, 32, 45, 71, 75, 88, 89, 121, 134, 159, 166].

Ми вважаємо, що мотивація зі сторони батьків та тренера це основна складова яка забезпечить успіху спортсмена в спорті. В ході нашого дослідження ми протестували юних спортсменів на початку експерименту та на кінець педагогічного експерименту за допомогою анкетування. Результати зазначено в таблиці 4.14.

**Таблиця 4.14** – Результати анкетування гімнастів групи початкової та базової підготовки (n=37)

Запитання та варіанти відповідей	Результати відповідей, відсотковий показник %	
	До експерименту	Після експерименту
<b>1. Що дає Вам заняття спортивною гімнастикою?</b>		
а) хорошу фігуру	5,4	-
б) гарний настрій	2,7	-
в) спілкування з друзями	5,4	-
г) підготовка та участь у змаганнях	5,4	8,1
д) всі варіанти відповідей	81,1	91,9
<b>2. З якою метою Ви займаєтеся спортивною гімнастикою?</b>		
а) щоб стати олімпійським чемпіоном	29,7	43,2
б) щоб покращити свій фізичний стан та загальний розвиток	35,2	16,2
в) хочу стати МС України з гімнастики спортивної	16,2	40,6
г) для себе займаюся	18,9	-
<b>3. Чи отримуєте Ви задоволення від занять спортом?</b>		
а) так	83,8	100
б) ні	10,8	-
в) не можу дати відповідь	0	-
г) скоріше так, чим ні	5,4	-
<b>4. Що найбільше Вам подобається на заняттях з гімнастики?</b>		
а) тренуватися на різних спортивних снарядах	5,4	-
б) виконувати акробатичні вправи	2,7	-
в) виконувати вправи на батуті	5,4	-
г) виконувати вправи на силу, гнучкість, спритність	5,4	-
д) всі варіанти, перераховані вище	81,1	100
<b>5. Які зміни Ви відчуваєте після систематичних занять гімнастикою? Чи щось змінилося?</b>		
а) покращився рівень фізичної підготовленості	43,2	-
б) брав участь у змаганнях	35,2	-
в) навчився цікавих технічних вправ	16,2	-
г) нічого не змінилося	5,4	-
д) варіанти відповідей а,б,в	-	100
<b>6. Чи підтримують Вас батьки (опікуни) у заняттях гімнастикою?</b>		
а) так, вони завжди підтримують і допомагають	73	100

## Продовження таблиці 4.14

б) ні, це мій особистий вибір	10,8	-
в) їм байдуже, аби я був чимось зайнятий	16,2	-
<b>7. Чи підтримує Вас тренер у різних ситуації ?</b>		
а) так	43,3	100
б) ні	18,9	
в) не завжди	18,9	
г) інколи	18,9	
<b>8. Чи плануєте Ви і надалі займатися гімнастикою?</b>		
а) так	45,9	100
б) ні	-	
в) ще не визначився	18,9	
г) скоріше так, чим ні	35,2	

За результатами бачимо, що до початку експерименту діти мотивувалися різними мотивами до занять розділивши у відповідях: хорошу фігуру 5,4 %, гарний настрій 2,7 %, спілкування з друзями 5,4 %, підготовка та участь у змаганнях 5,4 %, то після експерименту 91,9 % дітей об'єднали всі ці мотиви в один пункт, а 8,1 % виділили для себе підготовка та участь у змаганнях, що їх найбільше зацікавило: на запитання «З якою метою Ви займаєтеся спортивною гімнастикою?» 29,7 % опитаних відповіли, щоб у майбутньому стати олімпійським чемпіоном (це свідчить про високі мотиви до занять гімнастикою); 35,2 % – щоб покращити свій фізичний стан та загальний розвиток; 16,2 % хочуть стати майстром спорту України з гімнастики спортивної; 18,9 % – займаються для себе. То на другий етап опитування показав що збільшився відсоток 43,2 % – щоб стати олімпійським чемпіоном, 40,6 % хочуть стати МС України з гімнастики спортивної, лише 16,2 % – щоб покращити свій фізичний стан та загальний розвиток, заняття для себе не виявлено. Це свідчить, що юні гімнасти досить вмотивовані та зацікавлені до занять гімнастикою. Щодо отримання задоволення від занять гімнастикою то за 1-шим етапом опитування юні спортсмени відповіли 83,8 % – так, ні – 10,8 %, скоріше так, чим ні – 5,4 %. То на 2 етапі 100 % відповідь була “так” всі діти отримують задоволення від занять. Щодо вподобань які найбільше виявлені під

час занять то 1-му етапі думки розділилися 5,4 % – подобається тренуватися на різних спортивних снарядах, 2,7 % – виконувати акробатичні вправи, 5,4 % – виконувати вправи на батуті, 5,4 % – виконувати вправи на силу, гнучкість, спритність, 81,1 – всі варіанти відповідей. То на 2-му етапі 100% – всі варіанти, що значить дітям подобається займатися в комплексі не виділяючи конкретного виду.

Щодо змін які юні гімнасти відчують під час систематичних занять гімнастикою то покращився рівень фізичної підготовленості 43,2 %, брав участь у змаганнях 35,2 %, навчився цікавих технічних вправ 16,2 %, нічого не змінилося – 5,4 %. На 2-му етапі 100% всі варіанти відповідей в цілому. Стосовно підтримки батьків 73 % – підтримують, 10,8 % – ні, це мій особистий вибір, 16,2 % – їм байдуже, аби я був чимось зайнятий. На 2-му етапі 100% відповіли що їхні батьки повністю підтримують. Чи підтримує тренер у різних ситуаціях на 1-му етапі 43,3 % відповіли що так, по 18,9 % були відповіді: ні, не завжди, інколи. На повторному тестуванні 100 % надали відповідь “так”. Щодо подальших занять гімнастикою 45,9 % відповіли – так, 18,9 % – ще не визначився, 35,2 % – скоріше так чим ні. На 2-му етапі 100 % дітей дали відповідь що планують і надалі займатися гімнастикою.

Отже, слід зазначити, що мотиви, інтереси, зацікавленість у обраному виді спорту змінилися у кращу сторону, що свідчить про вірні підходи до тренування юних гімнастів.

Отже, встановлено та статистично доведено, що авторська методика диференціації навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи має свою ефективність, що підтверджує рівень показників із загальної, спеціальною та технічної підготовленості.

#### **Висновки до розділу 4**

Встановлено, що рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості підвищився у двох групах як в ЕГ, так і в КГ. За результатами тестування за



двома рівнями підготовки початкової та базової в ЕГ достовірно вищі показники ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ ) ніж у КГ.

Виявлено, що у юних гімнастів ЕГ які працювали за авторською методикою за всіма тестами що характеризують рівень швидкості, вибухової сили, розвитку сили м'язів пресу, рук а також тест рівень гнучкості, були достовірно вищими ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ ) ніж у КГ.

За результатами технічної підготовленості у контрольній групі рівень технічної майстерності відповідає середньому і нижче середньому рівні, відповідно за результатами технічної підготовленості у експериментальній групі рівень технічної майстерності знаходиться на вище середньому і високому рівні, що свідчить про ефективність нашої методики, вірно підібраних методів та засобів під час навчально-тренувального процесу ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ ).

Встановлено, що функціональний стан ЦНС, точність сенсомоторного реагування за показниками РРО пов'язані з рівнем як фізичної, так і технічної підготовленості юних гімнастів. Велика кількість зв'язків рівня фізичної і технічної підготовленості з показниками РРО свідчить про значущість здатності до передбачення (антиципації) як однієї з найважливіших якостей гімнастів. Психофізіологічними маркерами рівня загальної фізичної підготовленості обстежених спортсменів виявилися переважно показники точності РРО, рівня технічної і спеціальної фізичної підготовленості – показники точності РРО та балансу (врівноваженості) нервових процесів.

Виявлено, що показники РРО можуть мати прогностичний характер для оцінки рівня фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів і використовуватися для оптимізації спортивного удосконалення в гімнастиці спортивній.

Встановлено, що ДМВ за показниками тепінг-тесту пов'язана з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. Психофізіологічним маркером (за результатами тепінг-тесту) рівня технічної підготовленості обстежених спортсменів виявився показник функціональної асиметрії.

Отже, показники тепінг-тесту також можуть мати прогностичний характер для оцінки рівня фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів і використовуватися для оптимізації спортивного удосконалення в даному виді спорту.

Виявлено позитивну кореляцію між більшістю показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів (кількістю згинання-розгинання рук у висі, часом тримання кута в упорі на брусах, кількістю балів в тесті на гнучкість) та показниками ДМВ для домінантної та субдомінантної руки ( $p < 0,05$ ): більшій динамічній м'язовій витривалості за показниками тепінг-тесту відповідали вищі результати за контрольними нормативами. Також виявлено негативну кореляцію між часом бігу на 20 метрів та показниками тепінг-тесту ( $p < 0,01$ ): більшій ДМВ для обох рук відповідали вищі результати за контрольними нормативами. В цілому отримані результати підтверджують літературні дані про можливість використання максимального темпу руху кисті як показника функціонального стану організму спортсменів [79].

Встановлено, сильні та слабкі сторони за типами темпераменту у зв'язку з фізичною підготовленістю юних спортсменів та розвитком фізичних якостей. Кращі результати за тестом на швидкість можуть показувати холерики та сангвініки. На спритність – це гімнасти з переважаючим сангвінічним типом, на силу – це меланхоліки та холерики, на витривалість – це флегматики та на гнучкість меланхоліки та флегматики.

Визначено, підвищення рівня мотивів та зацікавленості до занять гімнастикою як зі сторони юних спортсменів так і зі сторони батьків. Юні гімнасти стали більш вмотивовані: більшість хочуть стати 43,2% – хочуть стати олімпійським чемпіоном, 40,6 % – МС України, тобто це свідчить про високий показник перспективності в гімнастиці, 100% спортсменів отримують задоволення від занять, 100% зазначили, що під час систематичних занять: покращився рівень фізичної підготовленості, брав участь у змаганнях, навчився цікавих технічних вправ. Також 100% зазначили, що їхні батьки повністю

підтримують їх, щодо занять, щодо перемоги та невдач, а також 100% зазначили, що планують і надалі займатися гімнастикою.

## РОЗДІЛ 5

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасний рівень гімнастики спортивної характеризується постійним зростанням складності вправ і вимагає від спортсменів постійного удосконалення про що зазначають ряд фахівців ( В. П.Філін, Ю. В. Менхин [105], В. М. Смолевський, Ю. К. Гавердовский [36, 39], О. М. Худолій, О. В. Іващенко [60, 155, 180, 196], А. Х. Дайнеко [49], О.О. Омел'янчик-Зюркалова, В. А. Потоп [132], L. Russo [197], S. Kolimechkov [181], Carla Fabiane dos Santos Lemos [171], M. Siahkoughian [199], S. Wali-Menzli [200]) . Аналіз науково-методичної літератури, результати змагань, досвід тренерів з різним стажем роботи, аналіз протоколів змагань, свідчать про те, що існує проблема в недостатній кількості та якості програм та методик по сучасній підготовці гімнастів, починаючи ще з початкового етапу навчання. Від так, удосконалення підготовки юних гімнастів має важливе значення у зв'язку з ранньою спеціалізацією обраного виду спорту починаючи ще з 6 років у дитячо-юнацьких спортивних школах та з 3-х річного віку в спортивних клубах, де діти починають займатися розвиваючою гімнастикою.

Сучасна спортивна гімнастика ставить перед собою високу планку вимог до підростаючого резерву. Юні гімнасти за дуже малий термін повинні оволодіти та засвоїти основними базовими елементами, які в подальшому стануть за основу в спортивній підготовці.

Проведений аналіз спеціальної літератури засвідчує те, що підготовка гімнастів з врахуванням індивідуально-типологічних властивостей нервової системи, а також з використанням диференційованого підходу є досить актуальною темою, що дозволить виявити здібності спортсменів ще на початковому етапі не тільки по його фізичним, а й по психофізіологічним показникам.

Метою нашої роботи було розробити і науково обґрунтувати методику диференціації навчально-тренувального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи. Отримані результати дослідження дозволили підтвердити і розширити наукові розробки з даної проблеми.

За результатами нашого дослідження ми з'ясували, що особливе місце у психофізіології займає вивчення індивідуально-психологічні відмінності між людьми, а саме вивчення індивідуально-типологічних особливостей прояву властивостей вищих відділів центральної нервової системи, що обумовлюють характер взаємодії організму з оточуючим середовищем і знаходить своє відображення у всіх його функціях, про що і зазначають дослідження фахівців ( Г. В. Коробейнікова [84, 182, 183], Л. Г. Коробейнікової [85], М. В. Макаренка [100], В.С. Лизогуба [97], В. І. Воронової, Ю. А. Максимової [31], С. В. Федорчук [152, 157], Козіної Ж. Л [187, 188], Н. Г. Долбишевої [113]. Згідно І. П. Павлову критеріями типологічних властивостей нервової системи є сила процесів збудження і гальмування, їх врівноваженість і рухливість. Під силою нервових процесів розуміють працездатність коркових клітин, яка визначається тривалістю нервового напруження, що виражається в процесах збудження і гальмування. Під врівноваженістю нервових процесів розуміють співвідношення процесів збудження і гальмування по їх силі. Рухливість нервових процесів – це здатність нервових клітин в різних умовах існування швидко переходити зі стану збудження в гальмівне або навпаки. Відповідно до цього, одна людина спокійна, урівноважена, емоційно невиразна, повільна, стримана, мовлення уповільнене і тихе. Інша – стрімка, рухлива, жвава, емоційна, мовлення швидке і голосне. Ці індивідуальні динамічні прояви психіки характеризують темперамент. Особливості темпераменту мають біологічну, або генетичну обумовленість. Темпераментом називається індивідуально своєрідна, природно обумовлена сукупність динамічних проявів психіки, наукове вивчення якою ведеться вже протягом двох тисячоліть. Ця категорія ґрунтовно досліджується в працях І. П. Павлова, Б. М. Теплова, В. Д. Небиліцина, В. М. Русалова, Б. Й. Цуканова, Філь В та ін [158, 165].

На основі основних властивостей ВНД було виділено чотири типи нервових процесів: холерик – сильний, рухливий, неврівноважений в сторону збудження; сангвінік – сильний, рухливий, врівноважений; флегматик – сильний, врівноважений, інертний; меланхолік – слабкий

На думку багатьох науковців (Платонов В. М, Філь В, Омел'янчик-Зюркалова О.), знаючи характеристику основних типів темпераменту, тренер зможе правильно визначити можливості кожного спортсмена і ефективніше проводити тренувальні заняття. Загально відомо, що спортсмени з різними типами темпераменту можуть показати високі спортивні результати. Відтак, знаючи це і правильно оцінюючи потенційні можливості, які зумовлені темпераментом та іншими типологічними властивостями особистості можна точно визначити перспективу кожного спортсмена, що забезпечить якісний відбір та побудову навчально-тренувальних занять.

За результатами анкетного опитування на думку тренерів найкраще зможуть адаптуватися до занять з гімнастики та показувати високі результати діти у яких переважає сангвінічний тип темпераменту – 38,8%, флегматичний та холеричний тип темпераменту 22,2%. Також, з'ясувалося що більшість тренерів, а саме 83,3% не враховують індивідуально-типологічні властивості ВНД дітей під час відбору в навчально-тренувальні групи. Але слід зазначити, що проблема врахування індивідуально типологічний властивостей особистості та властивостей її нервової системи у досягненні спортивних успіхів є досить важливою в психології та фізіології спорту, що зазначається рядом науковців [31, 66, 84, 86, 99, 177, 178].

В результаті нашого дослідження після проходження тесту Айзенка в контрольній групі початкової підготовки 30 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, 45 % – флегматик, 20 % – холерик, 5 % – домінантний меланхолічний тип. В даній групі переважають спортсмени з домінантним флегматичним типом темпераменту – 45 % що складає 9 гімнастів. Відповідно в експериментальній групі 35 % юних спортсменів притаманний – сангвінічний тип, 25 % – холерик, 30 % – флегматик та 10 % – меланхолічний тип. За

результатами тестування бачимо, що в групі найнижчий відсоток складають діти з меланхолічним типом, що підтверджує дані що даний тип не притаманний для спортивної гімнастики і такі діти в даному виді спорту не зможуть досягнути високих результатів. Встановлено, що найвищий відсоток, а саме 35% переважають діти з сангвінічним типом, даний тип переважно притаманний для обраного виду спорту що характеризується з досить сильним стійким, рухомим типом вищої нервової діяльності.

За результатами виконання тесту Айзенка в експериментальній групі базової підготовки ДЮСШ №2 м. Житомира та «Юність Києва» 68,75 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, 18,75 % – флегматик, 12,5 % – холерик, 0 % – меланхолічний тип. За результатами тестування бачимо, що найвищий відсоток, а саме 68,75 % що складає 11 гімнастів переважає сангвінічний тип темпераменту.

За результатами виконання тесту Айзенка в контрольній групі ДЮСШ №2 м. Житомира та «Юність Києва» 43,75 % спортсменів притаманний сангвінічний тип, 18,75 % – флегматик, 37,5 % сангвінічний холерик, 0% – меланхолічний тип. Слід зазначити що і в КГ також переважають діти з сангвінічним типом темпераменту, що складає 43,75% а саме 7 гімнастів.

Для визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій з переробки зорової інформації різного ступеня складності за комп'ютерною програмою «Діагност-1, для комплексної оцінки психофізіологічного стану гімнастів застосовувався метод аналізу латентних періодів простої та складної зорової моторної реакції.

Складна зорова реакція дозволяє визначити швидкість реагування на різні подразники. Так, як гімнастика спортивна – це складно координаційний вид спорту і спортсменам потрібно швидко реагувати та налаштовуватися на той чи інший елемент, а також вміти продовжити виконання спеціальних комбінацій в різних умовах.

Також слід зазначити, що отримані результати латентного періоду складної зорової моторної реакції при виконанні тесту лівою рукою у двох

групах значно менші ніж під час виконання тесту правою рукою, про що напевно свідчать особливості функціональної асиметрії.

Слід зазначити, що за допомогою показників динамічної м'язової витривалості (тепінг-тест) юних гімнастів можна виявити на ранньому етапі тренування, яка домінуюча рука у юного спортсмена, що допоможе тренеру визначити в яку сторону в якому напрямку будуть виконуватися гімнастичні елементи в майбутньому, починаючи ще з початкового етапу навчання.

Встановлено, що за результатами нашого дослідження у групах для занять гімнастикою можуть бути різні діти з різними типами темпераменту, але найбільший відсоток складає такий тип як сангвінік, що є характерним для даного виду спорту, і діти у яких переважають риси даного типу можуть показувати кращі результати.

Також, слід зазначити, що однією з основних стратегій по підготовці юних гімнастів є використання диференційованого підходу. У різні роки проблема диференційованого підходу привертала увагу багатьох фахівців з фізичного виховання школярів та спортсменів: Баранов В. А., Боднар І. Р. І.Є. Унт, Є. А. Короткова, Є. І. Лебедева, Т. Ю. Круцевич. П. В. Квашук, Линець М., Хіменес Х. та інші [7, 11, 69, 93, 99, 107, 109].

Аналіз результатів проведеного дослідження, свідчить також про те, що на думку тренерів які брали участь в опитуванні більшість з них, а саме 66,7 % вважають, що диференціація навчально-тренувального процесу ще на початковому етапі навчання є ефективною.

Результати анкетного опитування також показали, що 55,6 % респондентів намагаються використовувати в навчально-тренувальному процесі диференційований підхід.

Доведено, що тренувальні програми, розроблені для спортсменів у конкретних видах спорту, повинні бути гнучкими та повинні враховувати індивідуальні особливості кожної дитини.

Отже, слід зазначити що диференційоване застосування засобів і методів дозволяє підвищити ефективності навчально-тренувального процесу.



Диференційована методика навчального процесу гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи для груп початкової підготовки та базової включає засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки, спеціально розроблені комплекси вправ, які були підібрані з урахуванням технічної та фізичної підготовленості гімнастів. Розроблені комплекси включають вправи для розвитку координації, сили, швидкості, витривалості, гнучкості з використанням комплекс вправ з використанням фітнес технологій (фітболів, гумок, BOSU балансувальна платформа півсфера), що більш детально описано в розділі 3.

Розроблена нами методика є багатогранною. Вона включає в себе кроковий алгоритм дій:

1. Визначення до якого типу ВНД (темпераменту) відноситься дитина.
2. Визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності та сенсомоторних функцій з переробки зорової інформації різного ступеня складності.
3. Використання диференційованого підходу під час виконання вправ із загальної, спеціальної фізичної та технічної підготовки, що включають допоміжні комплекси вправ з використанням фітнес-технологій: фітболів, гумок, балансувальних платформ. За допомогою фітболів та балансувальних платформ у гімнастів полегшується процес дихання, покращують рівновагу, такі вправи важливі як для фізичного так для психічного здоров'я. Завдяки цим вправам підвищується інтерес до виконання фізичних вправ і рухових дій. За допомогою фітнес-гумок створюється додаткове навантаження під час виконання вправ, покращується гнучкість, тонус м'язів, зниження навантаження на суглобово-зв'язувальний апарат та вирівнювання постави).

Також, під час виконання вправ використовується коловий метод тренування, тобто, коли група гімнастів знаходиться на певному снаряді тренер пояснює мету, завдання та кожному повідомляє його вид роботи: хтось виконує вправу на снаряді, інший виконує допоміжну, спеціально підібрану вправу на фітболі, чи балансувальній платформі, чи гумі і так далі, потім за сигналом

здійснюють перехід. Це забезпечить ефективність роботи: збільшить щільність заняття, відсутність поганої дисципліни, збільшить зацікавленість до того чи іншого снаряду.

Методичний підхід потрібно використовувати за допомогою *методу отримання нової інформації* за допомогою бесіди – до початку виконання вправи (правильно, детально, доступною мовою пояснити дитині виконання вправи), під час виконання самої вправи (підтримкою, додатковим поясненням), після виконання вправи (поясненням розбору помилок). Також, за необхідності потрібно показати вправу, або власною демонстрацією, або демонстрацією когось із учнів, або показом фото чи відео виконання оригінальної вправи.

Психологічний вплив зі сторони тренера – повинен бути завжди з використанням методів переконання, прикладу, заохочення, вправ та змагань, а також включаючи ігровий метод (дуже важливо використовувати ігровий метод ще на початковому етапі для заохочення та зацікавленості юних спортсменів у виконанні гімнастичних вправ на прикладі рухливих, спортивних ігор, а також спеціальних ігор на увагу, на мислення та інше). Використовуючи даний метод, чи то на початковому етапі навчання, чи на попередньо базовому, забезпечить меншу психічну стомлюваність.

## ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз наукової та науково-методичної літератури показав, що багаторічні дослідження багатьох фахівців дозволяє повною мірою вивчити проблему підготовки гімнастів на початковому та на етапі попередньої базової підготовки з експериментальних і теоретичних позицій. Принципи і положення підготовки повинні будуватись з урахуванням природжених якостей і здібностей, динаміки спортивної майстерності, рівня розвитку і темпів приросту спеціальних фізичних якостей та інших чинників. А також з врахуванням індивідуально-типологічних властивостей юних гімнастів та використанням диференційованого підходу під час підготовки.

Визначено, індивідуально-типологічні властивості юних гімнастів груп початкової та базової підготовки які займаються в дитячо-юнацькій спортивній школі. А саме: визначено до якого типу темпераменту відносяться спортсмени груп початкової та базової підготовки.

2. Встановлено, закономірності взаємозв'язку типу темпераменту гімнастів із здібностями до навчання гімнастичними вправами та рівнем надійності. Визначено, кількість тренувань та кількість підходів для засвоєння гімнастичної вправи для кожного з типів темпераменту: для холериків потрібно найменша кількість тренувань та підходів до засвоєння рівня актуалізованого навика, але рівень надійності не стабільний, для сангвініків характерно теж невелика кількість тренувань але більша кількість підходів результати більш стабільні, ніж у холериків. Для флегматиків характерна велика кількість тренувань та більша кількість підходів у результаті чого рівень надійності в результатах може бути високий. Для меланхоліків характерна більша кількість тренувань та підходів ніж у Х та С, але менша ніж у Ф, результати можуть бути високими, але не надійними у зв'язку з особливостями меланхолічного типу, у разі виникнення різних факторів: погіршення психоемоційного стану, невдала

спроба, збиваючий чинник від колег по команді чи тренера, результат погіршується, рівень надійності низький.

3. Визначено, мотиви, пріоритети, фактори, взаємодію батьків між спортсменами та тренерами та успішності тренувань. Встановлено фактори умов ефективності тренування за методикою Б. Кретті, що дозволила нам прогнозувати результативність тренувань в майбутньому, а також дозволила скоригувати навчально-тренувальний процес на основі результатів які ми отримали.

4. Виявлено, що за результатами проведення педагогічного експерименту групи початкової підготовки у юних гімнастів експериментальної групи покращився результат на 0,4 с за тестом біг на 20м ( $p < 0,001$ ); за тестом кут в упорі на брусах змінився результат на 7 с; відбулися зміни за тестом згинання та розгинання рук у висі на 5,2 рази; на 5,5 змінилося згинання та розгинання рук в упорі на брусах. Також відбулися зміни на 3,4 разів за тестом піднімання ніг; на 1,4 балів змінився результат на рівень гнучкості (міст); на 1,7 бали змінився результат на рівень гнучкості (шпагати). Всі результати є достовірно значимими ( $p < 0,05$ ).

Встановлено, що за результатами проведення педагогічного експерименту групи базової підготовки у дітей експериментальної групи покращився результат на 0,3 с за тестом біг на 20 м ( $p < 0,05$ ); за тестом стрибок у довжину змінився результат на 18 см; відбулися зміни за тестом згинання та розгинання рук у висі на 2,7 рази; на 1,8 с змінився результат за тестом лазіння по линві. Також відбулися зміни на 2,1 разів за тестом стійка силою на брусах, хоча результат статистично не значимий ( $p > 0,05$ ); за тестом кут в упорі на брусах змінився результат на 5,2 с; ( $p < 0,001$ ); на 1,5 бали змінився результат на рівень гнучкості (шпагати). Всі результати є достовірно значимими ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,001$ ).

Виявлено, що рівень технічної підготовленості в групі початкової та базової підготовки ЕГ знаходиться на високому та вище середньому рівні, так як в КГ на середньому та нижче середньому рівні. Всі результати статистично значимі ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,001$ )

5. Встановлено, що стан психофізіологічних функцій за показниками РРО був пов'язаним з рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів, а саме – з рівнем розвитку сили, швидкості, сили м'язів пресу та гнучкості. Виявлено зворотній кореляційний зв'язок співвідношення сумарного часу випередження і запізнювання (балансу нервових процесів) з рівнем розвитку сили м'язів пресу, тобто показником спеціальної фізичної підготовленості. Більша сила м'язів пресу асоціювалася зі зменшенням зміщення балансу нервових процесів в бік збудження і збільшенням зміщення балансу нервових процесів в бік гальмування. Відтак, підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості певним чином сприяло розвитку врівноваженості нервових процесів. Також, стан психофізіологічних функцій за показниками РРО пов'язаний з рівнем технічної підготовленості обстежених спортсменів за результатами 5-ти із 7-ми використаних вправ на гімнастичних снарядах. Величина будь-яких відхилень від влучання в ціль в РРО негативно пов'язана з рівнем технічної підготовки, а врівноваженість – позитивно. Все це свідчить на користь позитивного впливу гімнастичних вправ на розвиток і формування нервових процесів юних спортсменів.

6. Функціональний стан центральної нервової системи, точність сенсомоторного реагування за показниками РРО, що розкривають особливості сприйняття часу і простору, пов'язані як з рівнем фізичної, так і з рівнем технічної підготовленості спортсменів, що цілком узгоджується з літературними даними про вплив фізичних навантажень на формування та стан психофізіологічних функцій спортсменів. Відтак, короткий період тренувань з гімнастики мав загальний стимулюючий вплив на просторову робочу пам'ять як на поведінковому, так і на нейрофізіологічному рівні у дітей, що підкреслює потенційну важливість програм вправ із залученням когнітивно-моторних функцій взаємодії у стимулюванні розвитку просторового пізнання в дитинстві.

Зазначимо, що тест РРО використовується в якості одного із інформативних і валідних для визначення врівноваженості основних нервових процесів, можна припустити, що розвиток саме технічних якостей та

спеціальної фізичної підготовленості юних гімнастів більшою мірою був пов'язаним з розвитком врівноваженості нервових процесів.

Таким чином, виявлені відмінності реакції на рухомий об'єкт у спортсменів в групах початкової і базової підготовки, взаємозв'язки стану психофізіологічних функцій за показниками РРО з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів можуть мати прогностичну цінність і використовуватися для оптимізації спортивного удосконалення в даному виді спорту.

7. Визначено, позитивну кореляцію між більшістю показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів (кількістю згинання-розгинання рук у висі, часом тримання кута в упорі на брусах, кількістю балів в тесті на гнучкість) та показниками ДМВ для домінантної та субдомінантної руки ( $p < 0,05$ ): більшій ДМВ за показниками тепінг-тесту відповідали вищі результати за контрольними нормативами. Виявлено, негативну кореляцію між часом бігу на 20 метрів та показниками тепінг-тесту ( $p < 0,01$ ): більшій ДМВ для обох рук відповідали вищі результати за контрольними нормативами. Тобто, підвищення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості певним чином сприяло розвитку динамічної м'язової витривалості руху кисті юних спортсменів. Також, ДМВ та функціональна асиметрія за показниками тепінг-тесту пов'язані з рівнем технічної підготовленості обстежених спортсменів за результатами 4-х із 7-ми використаних вправ, а саме – «Кінь», «Кільця», «Опорний стрибок» і «Бруси». ДМВ позитивно пов'язана з рівнем технічної підготовки у вправах, які потребують максимального зусилля, і негативно – у вправі, яка вимагає концентрації уваги; показник асиметрії також негативно пов'язаний із вправою, яка вимагає концентрації уваги. Все це свідчить на користь позитивного впливу гімнастичних вправ на розвиток і формування ДМВ юних спортсменів, зменшення функціональної асиметрії між правою та лівою рукою.

8. В цілому, ДМВ за показниками тепінг-тесту пов'язана як з рівнем фізичної, так і з рівнем технічної підготовленості спортсменів, що цілком

узгоджується з літературними даними про вплив фізичних навантажень на формування та стан психофізіологічних функцій спортсменів. Тому, показники тепінг-тесту можуть мати прогностичний характер для оцінки рівня фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів і використовуватися для оптимізації спортивного удосконалення в даному виді спорту.

9. Доведено, що розроблена методика диференціації навчально-тренувального процесу юних гімнастів з урахуванням особливостей розвитку нервової системи позитивно вплинула на результат загальної, спеціальної фізичної, а також технічної підготовленості юних гімнастів, підвищила рівень мотивації до занять що підтверджує ефективність експериментальної методики.

Перспективи подальших досліджень полягають в інтерпретації даної методики та розробці алгоритму підготовки гімнастів з урахуванням індивідуально-типологічних властивостей групи спортивного удосконалення.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Практичні рекомендації розроблені для юних гімнастів які навчаються на етапі початкової та попередньої базової підготовки, віком (6-8 для ПП) та (9-10 для БП) на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності кожного спортсмена.

На основі отриманих результатів можна зазначити наступне: за допомогою визначення індивідуально-типологічних властивостей ВНД кожного спортсмена можна спрогнозувати результативність кожного спортсмена, як на тренуванні, так і виступ на змаганнях, також на основі цих знань можна скоригувати навчально-тренувальний процес з підбором адекватних засобів та методів навчання для кожного із типу темпераменту використовуючи диференційований підхід. Різні комплекси вправ дозволять розвантажити психоемоційний стан дитини, а психологічні та психодіагностичні методи дозволять зацікавити та підвищити мотивацію до занять гімнастикою.

За допомогою психофізіологічних методик можна визначити психофізіологічні стани, концентрацію дитини, рівень гальмування та випередження в результаті чого у юних спортсменів підвищується рівень фізичної та технічної підготовленості. Ефективність виконання багатьох фізичних вправ залежить від можливостей зорової сенсорної системи. Виконання спортивних рухів постійно регулюється за допомогою зворотних зв'язків, які постійно надходять від пропріорецепторів і коригуються нервовою системою і зорової інформації. Зорове сприйняття фундаментально важливе, тому що саме зоровий аналізатор дозволяє спортсмену повноцінно втілити всі фізичні та спортивні потенціали.

Для гімнастів холеричного типу які мають сильну неврівноважену нервову систему де реактивність реакцій переважає над активністю, а також присутня висока емоційність рекомендовано знизити кількість повторень над вправами до мінімальної кількості, також замінити іншою вправою не менш важливою з додаванням різних предметів чи на інших приладах або змінивши



вид діяльності щоб розвантажувати психоемоційний стан спортсмена. Також гімнастів-холериків мають сильні сторони і найкраще розвиваються такі фізичні якості швидкість, сила, спритність. Важче дається: витривалість та вправи на гнучкість.

Гімнасти-сангвініки мають сильний урівноважений рухливий тип нервової системи, що характеризується легким та швидким засвоєнням різних елементів, але так як і холерики не люблять монотонного відпрацювання вправ так як їм притаманна непосидючість та підвищена емоційність, але на відміну від холериків мають більш стабільні результати на тренуваннях та на змаганнях. Якщо деякі елементи не відразу можна засвоїти, з легкістю може перейти до відпрацювання іншого елемента. Сангвініки мають сильні сторони у таких фізичних якостях: спритність, швидкість, витривалість. Важче піддаються вправи на силу та гнучкість.

Гімнасти-флегматики мають сильний урівноважений тип нервової системи, який характеризується спокійною врівноваженою поведінкою спортсменів результати у яких стабільні як на тренуваннях так і на змаганнях. Вони можуть довготривалий час відпрацьовувати елементи до повного освоєння ним без різного психоемоційного перевантаження. Але слід враховувати, що вони можуть виконувати у своєму темпі і над ними потрібний контроль по часу виконання даних вправ чи завдання. Мають сильні сторони у фізичних якостях: витривалість, гнучкість, сила. Важче дається швидкість, спритність.

Гімнасти-меланхоліки мають слабку гальмівну нервову систему що характеризується вразливістю, сором'язливістю, вони замкнуті в собі та постійно невпевнені в своїх силах, також не переносять больові відчутті. Але такі діти є надзвичайно талановиті. Тренеру з такими дітьми потрібно враховувати їхні особливості методом пояснення постійно тримати їх під контролем, мотивувати, заохочувати та підтримувати та розвивати їхній талант та обдарованість. Мають сильні сторони у фізичних якостях: гнучкість, сила, швидкість. Найгірше вдається вправи на витривалість, спритність.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айунц В. І., Мельничук Д. І. Основи методики викладання гімнастики : навч. посіб. Житомир: Житомир. держ. ун-т. ім. Івана Франка, 2010. 76 с.
2. Андреева Н. Біомеханічний аналіз виконання кидків обруча в художній гімнастиці. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. Вип. 19. Т. 2. С. 12–17.
3. Арапов А. І. Диференціація навчання в історії вітчизняної педагогіки і школи. Київ : МДПУ, 2003. 243 с.
4. Арефьев В. Г. Теорія та методика викладання гімнастики. Кам'янець-Подільський : ОІУМ, 2012. 288с.
5. Багаутдинов Р. М. Методическое пособие по изучению индивидуального стиля в учебной и трудовой деятельности учащихся в зависимости от свойств. Алма-Ата, 1987. 53с.
6. Баранов В. А. Теоретические основы дифференцированного подхода в учебно-тренировочном процессе юных спортсменов. *Социально-экономические явления и процессы*. 2011. № 3. С. 428–430.
7. Баршай В. М., Курьсь В. Н., Павлов И. Б. Гимнастика. Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. 314 с.
8. Безруких М. М. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка. Москва : Академия, 2009. 416 с.
9. Бобровский А. В., Бобровський В. А., Гераськин А. А. Мотивация спортивной деятельности. Спортивный психолог. Москва, 2004. № 3. С. 18–21.
10. Боднар І. Р. Диференційоване фізичне виховання: навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2017. 200 с.
11. Бойко О. Теоретичні аспекти впливу мотиваційних складових на підвищення ефективності занять із фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1. С. 94–98.

12. Бондарчук Н. Я., Чернов В. Д. Теоретико-методичні аспекти фізичного виховання школярів з урахуванням їхніх психодинамічних властивостей. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2019. Вип. 1 ч.44. С. 1–17.
13. Болобан В. Современные технологии формирование умений и навыков в процессе обучения сложнокоординационным спортивным упражнениям. *Наука в олимпийском спорте*. 2017. № 4 С. 45–56.
14. Болобан В. Н. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки. *Наука в олимпийском спорте*. 2006. № 2. С. 96–102.
15. Босенко А. І. Фізіологія спорту. Одеса : Букаєв В. В., 2017. 68 с.
16. Бріскін Ю., Пітин М., Шай О. Методологічне обґрунтування теоретичної підготовки в спорті. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. № 2. С. 40–45.
17. Булгаков О. І., Колеснік І. В., Айунц В. І. Характеристика факторів що зумовлюють прояв швидкісно-силових здібностей гімнастів. Спортивна наука – 2019 : тези доп. учасників V Всеук. наук-практ. конф., м. Житомир, 15 трав. 2019 р. / Житомир. держ. Ун-т ім. Франка. Житомир, 2019. С. 9–13.
18. Булгаков О., Колеснік І., Мичка І. Організаційно-методичні особливості сучасного спортивного відбору в спортивній гімнастиці. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2017. № 4. С. 13–18.
19. Булгаков О. І., Колеснік І. В., Крук А. З., Філіна В. А. Удосконалення процесу формування рухових вмінь і навичок гімнастів на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2019. № 4. С. 12–17.
20. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Саямин Ю, Добровольский Э. Индивидуализация подготовки к Олимпийским играм в спортивной гимнастике (на материале финалов в многоборье среди мужчин). *Наука в олимпийском спорте*. 2018. № 2. С. 60–69.
21. Верняев О. Ю., Омелянчик-Зюркалова О. А., Саямин Ю. Н. Факторы, влияющие на результат соревновательной композиции на

параллельных брусьях. *Наука в Олимпийском спорте*. 2017. 3. С. 82–86.

22. Верняев О. Ю. Чинники, які впливають на оцінку вправи у спортивній гімнастиці. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації* : матеріали ХІХ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Переяслав Хмельницький, 30 лист. 2016 р. Переяслав-Хмельницький, 2016. С. 449–452.

23. Винник В. Д. Особливості формування інтересу та мотивації до занять фізичним вихованням. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2010. № 12. С. 39–42.

24. Вовченко І., Колеснік І., Гедзюк Д., Домбровська О. Особливості спортивної підготовки юних гімнастів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2019. № 8. С. 113–117.

25. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. Киев : Олимпийская литература, 2002. 295 с.

26. Волкова Н. П. Педагогіка. Київ: Академвидав, 2007. 616 с.

27. Воробйова А. В. Критерії та показники психологічного здоров'я. *Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи*: матеріали ІІ Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, 24 лист. 2016 року. Полтава, 2016. С. 38–40.

28. Воронова В. И. Личность спортсмена как субъект деятельности. *Психология детско-юношеского спорта : науч. пособия*. Москва. 2013. С. 66–88.

29. Воронова В. І. Психологія спорту. Олімп. л-ра, 2007. 298с.

30. Воронова В. І. Психологія спорту: навч. посіб. 2-ге вид. Київ: НУФВСУ, Олімп. л-ра, 2019. 272 с.

31. Воронова В., Максимов С., Максимова Ю. Урахування психофізіологічних властивостей, як складової сумісності пар в акробатиці. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2023. № 1. С. 7–14.

32. Воронова В. Смоляр І. Особливості мотивації до занять спортом юних спортсменів (на прикладі баскетболу). *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2020. № 1. С. 110–116.

33. Воронова В. Психологическое обеспечение подготовки спортсменов в футболе. *Наука в олимпийском спорте*. 2013. № 4. С. 32–39.
34. Вяткин Б. А. Темперамент и способности к спортивной деятельности. *Спортивная психология в трудах отечественных специалистов*. 2002. С. 15–23.
35. Гавердовский Ю. К. Биомеханика гимнастики: скрытые возможности. *Наука в олимп. спорте*. 2013. № 2. С. 57–64.
36. Гавердовский, Ю. К. Гимнастическое многоборье: мужские виды. Москва : Физкультура и спорт, 2000. 480 с.
37. Гавердовский Ю. К., Смолевский В. М. Теория и методика спортивной гимнастики. Т 1. Москва : Советский спорт, 2014. 368 с.
38. Гавердовский Ю. К., Смолевский В. М. Теория и методика спортивной гимнастики. Т.2. Москва : Советский спорт. 2014. 232 с.
39. Гавердовский Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. Москва. Физкультура и спорт. 2007. 912 с.
40. Гавердовский Ю. К. Совершенствование техники движений и специальной технической подготовки как основа высших достижений в современной в спортивной гимнастике. *Наука в олимпийском спорте*. 2019. №4. С. 56–74.
41. Гавердовский Ю. К. Совершенствование техники движений и специальной технической подготовки как основа высших достижений в современной спортивной гимнастике. *Наука в олимпийском спорте*. 2012. № 1. С. 7 – 26.
42. Гавердовский Ю. К. Техника гимнастических упражнений: монография. Москва. Терра-спорт. 2002. 512 с.
43. Герасимішин В. Особливості фактурної структури спеціальної підготовленості юних гімнастів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2011. № 2. С. 89–92.

44. Гнітецька Т., Гаврилюк В., Взаємозв'язок функціональної та технічної підготовленості гімнастів 17 – 20 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2009. № 4. С. 23–25.

45. Горшкова Н. Б. Мотивація школярів до занять фізичною культурою і спортом. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. 2005. № 6. С. 130–133.

46. Дейнеко А. Х., Біленька І. Г. Вдосконалення розвитку гнучкості спортсменок 8-9 років у спортивній гімнастиці. *Науковий часопис Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2019. № 8. С. 14–18.

47. Дейнеко А. Х. Вдосконалення змагальних вправ на кільцях гімнастів 10-12 років засобами спеціальної фізичної підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 4. С. 32–35.

48. Дейнеко А. Х. Ефективність використання ігрового методу для розвитку швидко-силових здібностей спортсменів-батутистів на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 3. С. 22–25.

49. Дейнеко А. Х., Красова І. В, Марченков М. К. Теоретико методичні основи викладання гімнастики: навч. посіб. Харків : ХГАФК, 2020. 170 с.

50. Дейнеко А. Х., Марченков М. К., Шевчук О. К. Процес багаторічної підготовки гімнастів як фактор успішної спортивної діяльності. *Теоретичні та практичні наукові досягнення: дослідження та результати їх впровадження : тези доп. учасників I міжн. наук.-теорет. конф., м. Піза, 12 лют. 2021 р.* С. 55–57.

51. Дейнеко А. Х., Насонкіна О. Ю. Особливості формування процесу мотивації як значущої частини психологічної підготовки у спорті. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2019. № 4. С. 26–30.

52. Дейнеко А. Х., Луценко Л. С., Петров Д. О. Основна гімнастика як ефективний засіб збагачення рухового досвіду юних спортсменів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021; № 4. С. 39–42.

53. Дейнеко А. Х., Марченков М. К., Красова І. В. Теорія та методика обраного виду спорту (спортивна гімнастика): навч. посіб. Харків. ХГАФК, 2018. 212 с
54. Дейнеко А. Х., Щербак Р. М., Фішев Ю. О. Силова підготовленість хлопців 6-7 років в спортивній гімнастиці: досвід використання ігрового методу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. № 1. С. 31–34.
55. Денисенко В. Д., Максимова Ю. А., Філіппов М. М. Формування рухового стереотипу нижніх акробатів з урахуванням вимог обраного амплуа. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2019. № 10 (118). С. 167–172.
56. Долбишева Н., Бузоверя А., Луценко І., Балджи І. Загальна фізична підготовленість черлідерів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 130–139.
57. Долбишева Н. Г., Михайліченко А. Г. Взаємозв'язок показників технічної підготовленості спортсменів-черлідерів на етапі попередньої базової підготовки. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2019. Вип. 33. С. 153–160.
58. Дубровина З. Точность двигательной реакции как показатель функционального состояния центральной нервной системы. *Физиология человека*. 1980. № 6. С. 1076–1084.
59. Жерновнікова Я. В., Пятисоцька С. С. Особливості впровадження диференційованого підходу у процес фізичного виховання з метою збереження здоров'я школярів. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2017. № 2. С. 54–59.
60. Засада М., Савчин С., Мищенко В. Физическая и функциональная подготовленность юных гимнастов в процессе многолетней подготовки: монографія. Киев: Наук. свит, 2006. 184 с.

61. Зеніна І. В., Шишацька В. І., Добровольський В. Е. Спортивна гімнастика, як базовий засіб фізичної підготовленості студенток закладів вищої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. № 2. С. 59–62.
62. Ильин П. Психология спорта. СанктПетербург : Питер, 2012. 352 с
63. Іваненко В. Особливості розуміння психологічної сутності мотивації досягнення в спортивній діяльності. *Науковий вісник мелітопольського державного педагогічного університету, серія: педагогіка*. 2017. № 1. С. 86–90.
64. Іващенко О. В., Худолій О. М. Особливості функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8–9 класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2014. № 01. С. 15–23.
65. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека. Учебник для вузов. СПб.: Питер. 2003. 384с.
66. Іонов І. А. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД): навчальний посібник. Харків : ФОП Петоров В. В., 2017. 143 с.
67. Квашук П. В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки. *Теория и методика детско-юнишеского спорта*. 2003. С. 32–34.
68. Ковальчук Н. М. Розвиток фізичних якостей у гімнастиці: методичні рекомендації. Луцьк. Важа-Друк. 2013. 84 с.
69. Колеснік І. В., Вовченко І. І. Перспективи розвитку гімнастики шляхом початкового відбору в ДЮСШ. *Студентська Спортивна наука : тези доп. учасників II Всеукр. наук-практ. конф., м. Житомир, 16 трав. 2016 р. / Житом. держ. ун-т., Житомир, 2016. С. 33–39.*
70. Колеснік І. В., Кутек Т. Б., Вовченко І. І., Панасюк Я. О. Оцінка фізичної підготовленості юних гімнастів : тези доп. учасників V Всеукр. наук.-практ. конф., м. Житомир, 15 трав. 2019 р. / Житом. держ. ун-т., Житомир, 2019. С. 33–39.
71. Колеснік І. Педагогічні засади роботи тренера зі спортивно-обдарованими дітьми. *Науковий пошук молодих дослідників: збірник*



наукових праць студентів, магістрантів та викладачів. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2015. № 8. С. 166 с.

72. Колеснік І., Салямін Ю. Аналіз показників фізичної підготовленості юних спортсменів у гімнастиці спортивній. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 4. С. 3–6. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.4.3-6

73. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Диференційований підхід у навчально-тренувальному процесі в гімнастиці спортивній. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання і спорт*. 2020. № 2. С. 140–145.

74. Колеснік І. В. Особливості психологічної підготовки в спортивній гімнастиці. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання і спорт*. 2021. № 3. С.140–145.

75. Колеснік І., Салямін Ю. Особливості формування інтересу та мотивації до занять спортивною гімнастикою. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 4. С. 22–26.

76. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Роль і місце психологічної підготовки в навчально-тренувальному процесі гімнастів. *Молодь та олімпійський рух* : тези доп. учасників. XIII Міжн. конф. молодих вчених, м. Київ, 16 трав. 2020 р. / Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2020. С. 86–87.

77. Колеснік І., Салямін Ю. Роль та значення індивідуально-типологічних властивостей у навчально-тренувальному процесі гімнастів. *Молодь та олімпійський рух*: : зб. тез доп. XIV Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 19 травня 2021 р. / Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2021. С. 116–117. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)

78. Колеснік І. В., Федорчук С. В., Куценко Т. В., Салямін Ю. М. Стан властивостей психофізіологічних функцій за показниками на рухомий об'єкт у зв'язку з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 82–88.

79. Колеснік І. В., Саямін Ю. М., Федорчук С. В. Динамічна м'язова витривалість за показниками тепінг-тесту юних гімнастів в групах початкової і попередньої базової підготовки. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 31 травня 2022 р. / НУФВСУ. Київ, 2022. С. 89–90. URL: <https://drive.google.com/file/d/149o3mcDdlFORVsXMBT0RTRorbTc1tIzv/view>
80. Колеснік І. В., Саямін Ю. М., Федорчук С. В. зб. тез доп. XV Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 16 вересня 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 54–55. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hv\\_zhovtlyst\\_22\\_dopovn\\_140\\_stor.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovtlyst_22_dopovn_140_stor.pdf)
81. Кокун О. М. Психофізіологія: навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 184 с
82. Концепция дифференциации обучения в средней общеобразовательной школе. Москва, 1990. 52 с.
83. Коробейников Г. В. Психофизиологическая организация деятельности человека: монография. Белая церковь, 2008. 128 с.
84. Коробейніков Г. В, Дудник О. К., Коняєва Л. Д. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів : метод. посібник. Київ, 2008. 64 с.
85. Коробейніков Г., Коробейнікова Л., Вольський Д., Шенпен Го. Оцінка психофізіологічного стану кваліфікованих кікбоксерів із різною постуральною стійкістю. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 4. С. 94–97. DOI: 10.32652/tmfvs.2019.4.94-97
86. Кочерга О. Психофізіологічні основи дій молодших школярів: психолого-педагогічний практикум. Київ : Початкова школа. 2008. № 1. С. 7–11.
87. Кравчук Я., Теоретико-методичні засади диференційованого підходу до навчання фізичної культури учнів загальноосвітньої школи. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2010. № 1. С. 40 – 44.

88. Кретти Б. Психология в современном спорте. Москва: Физкультура и спорт, 1978. 224 с.

89. Круцевич Т. Ю, Безверхняя Г. В. Формирование интереса к занятиям физической культурой и спортом школьников с различными типами ВНД. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 25. С. 89–97.

90. Круцевич Т. Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Харьков: 2001. № 5. С. 33–39.

91. Круцевич Т. Ю. Рациональные тренирующие режимы для подростков с различными типологическими особенностями ВНД. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2000. № 20. 64 с.

92. Круцевич Т. Ю. Предпосылки применения методики дифференцированного физического воспитания школьников 7–14 лет. *Социально-философские и методические аспекты массовой физической культуры и спорта* : тези. докл. респ. науч.-практ. конф. Хмельницький, 1990. С. 61–62

93. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : підруч.для студ.вищ.навч.закл.фіз.виховання і спорту: 2-ге вид.Т 1. Київ: Олімп. л-ра, 2017. 384 с.

94. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підруч.для студ.вищ.навч.закл.фіз.виховання і спорту: 2-ге вид.Т 2. Київ : Олімп. л-ра, 2017. 448 с.

95. Лабриненко Д. И. Исследование дифференцированного тренировочного воздействия, направленного на повышения функциональных возможностей гимнастов старших разрядов: автореф. дис.... кан. пед. наук: 13.00.04. Киев, 1979.

96. Лалаева Е. Ю. Начальное обучение гимнастов на основе базовых упражнений: автореферат. Волгоград, 2000. 24 с.

97. Лизогуб В. С. Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність. *Фізіологічний журнал*. 2010. № 2. С. 148–151.
98. Линець М. Хіменес Х. Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2016. № 2. С. 34–44.
99. Личностный опросник ЕРІ (методика Г. Айзенка). Альманах психологических тестов. Москва 1995. С. 217–224.
100. Макаренко М. В., Лизогуб В. С. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. Черкаси Вертикаль. Кандич СГ. 2011. 256 с.
101. Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Безкопильний О. П. Методичні вказівки до практикуму з диференціальної психології та фізіології вищої нервової діяльності людини. Черкаси: Вертикаль, видавець Кандич СГ. 2014. 102 с.
102. Макарчук М. Ю., Куценко, Т. В., Кравченко В. І., Данилов С. А. Психофізіологія: навчальний посібник Київ: ООО Інтерсервіс. 2011. 329 с.
103. Маклаков А. Г. Общая психология. Питер: СПб. 2000. 592 с.
104. Максимюк С. П. Педагогіка : навч. посіб. Київ: Кондор, 2005. 667 с.
105. Маслоу А. Мотивация и личность. Санкт-Петербург: Питер, 2009. 352 с.
106. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры. Москва. 1991, 543 с.
107. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Москва. Известия. 2001. 331с.
108. Медведева І. М. Система підготовки спортсменів у видах спорту зі складнокоординаційною структурою рухів: дис. ... д-ра фіз. вих. і спорту : 24.00.01. Харків, 2003.
109. Менхим Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. Ростов – на – Дону : Феникс, 2002. 248с.
110. Менхин Ю. В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий : авторефе. дис... доктора пед. наук: 13.00.04 Москва.1991. 50 с.
111. Миронов В. М. Технология физической и функциональной

подготовки в гимнастике. Минск : БГУФК, 2007. 107 с.

112. Мишин Р. Г., Терентьева О. С. Влияние дифференцированного подхода на процесс подготовки юных спортсменов. *Вестник ТГУ*. 2013. № 6. С. 79–84.

113. Москаленко Н. В., Афанасьев С. М., Долбишева Н. Г. та ін. Оцінка властивостей нервової системи у юних спортсменів-єдиноборців. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. № 5 (164). С. 16–19.

114. Муллагильдина А. Я, Красова И. В, Марченков М. К. Мотивация учащихся 7–8-х классов к занятиям гимнастикой. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 6. С. 104–110.

115. Немов Р. С. Психология: учеб. для студентов высш. пед. заведений. Москва : Гуманит. Центр ВЛАДОС. 1997. 687 с.

116. Огнистый А. В, Власюк Р. А. Основні засоби гімнастики. Навчально-методичний посібник. Тернопіль. ТАЙП. 2015. 241 с.

117. Олійник В., Бегас І. Корекція темпераменту учнів молодшого шкільного віку у процесі розв'язування ними текстових задач (на прикладі флегматичного типу темпераменту). *Психологія особистості. Психологічна допомога особистості*. 2017. Вип. 16. С. 134–137.

118. Омелянчик-Зюркалова О. А. Модельное построение композиций на вольных упражнениях с учетом хореографической подготовленности гимнасток. *Наука в олимпийском спорте*. 2015. № 1. С. 63–67.

119. Омелянчик-Зюркалова О. Построение тренировочного процесса юных гимнастов на начальном этапе подготовки с учётом определения их темперамента. *Науковий часопис НПУ ім. НП Драгоманова*. 2014. № 5. С. 105–109.

120. Парахин В. А. Вращательная подготовка и ее роль в учебно-тренировочном процессе гимнастов. Наука России: Цели и задачи. Сборник научных трудов по материалам VII международной научной конференции. 2018. С. 26–30.

121. Пилоян Р. А. Мотивация спортивной деятельности. Москва: Физкультура и спорт. 1984. 112 с.
122. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті : монографія. Львів: ЛДУФК, 2015. 372 с.
123. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте (том IV). Киев : Олимпийская литература, 2004. 606 с.
124. Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні додатки : підручник тренера вищої кваліфікації. Київ : Олімп. л-ра, 2005. 820 с.
125. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения Київ : Олимп. л-ра, 2013. 807 с.
126. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Київ : Олимп. лит. 2013. 624 с.
127. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Київ : Олимп. л-ра. 2015. 680 с.
128. Платонов В. Современная стратегия многолетней спортивной подготовки. Наука в олимп. спорте. 2003. №1. С. 3–13.
129. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування Київ : Перша друкарня. 2020. 704 с.
130. Платонов В. Форсирование многолетней подготовки спортсменов и Юношеские Олимпийские игры. *Наука в олимпийском спорте*. 2013. №2. С. 37–42.
131. Подрігало О., Борисова О., Подрігало Л. Обґрунтування та аналіз концептуальної моделі прогнозу успішності спортсменів єдиноборств на етапах базової підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 1. С. 3–8. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.1
132. Потоп В. А. Основы макрометодики обучения юных гимнасток спортивным упражнениям на видах гимнастического многоборья на этапе специализированной базовой подготовки. *Педагогіка, психологія та медико-*

*біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 8. С. 45–56.

133. Потоп В. Моторное обучение гимнастическим упражнениям на основе трансферной технологии. *Наука в олимпийском спорте*. 2012. № 1. С. 47–57.

134. Пристинський В. М. Взаємозв'язок пізнавальної активності та розвитку мотивації до занять фізичною культурою в навчально-виховному процесі загальноосвітніх шкіл. *Слов'янський державний педагогічний університет*. 2008. № 5. С. 659–63.

135. Рибак О. В., Марченко А. Д., Колеснік І. В., Кафтанова Т. В. Характеристика основних факторів, що зумовлюють прояв швидкісно-силових здібностей у процесі підготовки гімнастів. *Спортивна наука. 2018* : тези доп. учасників IV Всеукр. наук-практ. Конф, м. Житомир, 22 трав. 2018 р. / Житомирс. держ. у-т. ім. Франка. Житомир, 2018. С. 80–86.

136. Родионов А. В. Влияние психологических факторов на спортивный результат. Москва. ФиС. 2006. 112 с

137. Родионов А. В. Психологическая подготовка спортсменов. *Физкультура и спорт*. 2006. С. 127–140.

138. Садайгак С. С. Мотивация достижений в спорте. Минск: Белполиграф. 2002. 186 с.

139. Садовски Е. Компоненты структуры технической подготовки акробатов. *Теория и практика физической культуры*. 2003. № 9. С. 19–23.

140. Салямін Ю. М. Побудова індивідуального навантаження в системі підготовки до ігор XXXI олімпіади (на прикладі спортивної гімнастики). *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2019. № 3. С. 44–49.

141. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика: підручник. Книга 2. Відбір у різні види спорту. Тернопіль. Навчальна книга Богдан. 2010. 784 с.

142. Спортивна гімнастика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Ю.П. Марченко, А.А. Єретик, І.А. Терещенко. Київ, 2003. 96 с.

143. 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. Советский спорт. 2005. 420 с.

144. Строкатов В. В. Значение теоретических знаний для спортсменов в зависимости от их специализации. *Актуальные вопросы спортивной медицины*. Киев. 1980. С. 60–63.

145. Сучилин Н. Г. Базовые навыки и стратегические элементы. Гимнастика, теория и практика. Методическое приложение к журналу «Гимнастика». Москва. Советский спорт. 2010. № 1. С. 67–73.

146. Сучилин Н. Г. Техническая структура гимнастических упражнений. Гимнастика. Теория и практика. Москва. Советский спорт. 2010. № 1. С. 5–19.

147. Сучилин Н. Техническая структура гимнастических. *Наука в олимпийском спорте*. 2012. № 1. С. 84–89.

148. Техніка виконання та методика навчання основних акробатичних стрибків: навч. посібник : Чернівець. нац. ун-т, 2019. 100 с.

149. Тищенко В. О. Мотивація самореалізації в спорті. *Наука і освіта*. 2013. № 4. С. 214–217.

150. Уколов А. В. Проблемы управления спортивной мотивацией. Молодой ученый. 2010. № 7. С. 330–332.

151. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. Москва. 1990. 192 с.

152. Федорчук С. В., Куценко Т. В., Колеснік І. В., Когут І. О., Салямін Ю. М. Стан властивостей психофізіологічних функцій у зв'язку з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. *Ukrainian conference on Neuroscience '22: Всеукраїнська конференція з нейронаук з міжнародною участю, присв. 90-річчю від дня народження видатного українського нейрофізіолога академіка Володимира Скока: тези доп., 25-27 липня 2022 р., м. Київ. Фізіологічний журнал.*



153. Федорчук С., Кравченко В., Фібах К., Лисенко О., Шинкарук О. Стан нейродинамічних функцій і динамічна м'язова витривалість кваліфікованих спортсменів-веслувальників. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2021. № 1. С.128–133.
154. Федорчук С. В. Стрессоустойчивость и характер реакции на движущийся объект у спортсменов-велосипедистов. Актуальные научные исследования в современном мире : материалы XXV Междунар. научн. конф. 27 мая 2017 г. Переяслав-Хмельницкий. 2017. № 5. С. 142–147.
155. Федорчук С. В. Особливості реакції на рухомий об'єкт у операторів залежно від рівня психоемоційного напруження. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Серія: Фізіологія. Київ, 2005. № 10. С. 31–33.
156. Федорчук С., Петрушевський Є. Динамічна м'язова витривалість у зв'язку з станом психофізіологічних функцій кваліфікованих спортсменок. *Вісник КНУ. Серія біологія*. 2020. № 82(3). С. 59–62. DOI:10.17721/1728\_2748.2020.82.59-62
157. Федорчук С., Петрушевський Є. Стан психофізіологічних функцій у гандболісток з різним стажем спортивного тренування. *Вісник КНУ. Серія біологія*. 2020. № 81(2). С. 42 – 45. DOI:10.17721/1728\_2748.2020.81.42-45
158. Філь В. Вплив типологічних властивостей особистості на спортивні досягнення:теоретичний аспект. *Магістерський науковий вісник Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. 2018. № 29. С. 73–75.
159. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность : Санкт-Петербург : Питер. 2003. 860 с.
160. Хрипкова А. Г. Вікова фізіологія. Київ: Вища школа, 1978. 270.
161. Худолій О. М. Закономірності процесу навчання юних гімнастів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2011. № 5. С. 3–18.

162. Худолій О. М. Теоретико-методичні засади системи підготовки юних гімнастів 7-13 років. автореф. дис. ...доктора наук з фіз.вих і спорту: 24. 00. 01. Київ, 2011. 44 с.
163. Чехівська Ю. С., Гуренко О. А., Роль темпераменту під час вибору тактики гри в настільний теніс. *Науковий часопис Націон. пед. уні-т. імені М.П. Драгоманова*. 2019. № 5. С. 180–183.
164. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта) Киев : Олимпийская лит. 2011. 360 с.
165. Шинкарук О. Стрес та його вплив на змагальну та тренувальну діяльність спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: 2017. №3. С. 469–476.
166. Шишацька В. І. Формування мотивації ліцеїстів до занять з гімнастики. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2018. № 4. С. 104–107.
167. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті : Навчальний посібник. Тернопіль : Навчальна книга. Богдан. 2008. 276 с.
168. Шлемин А. М. Юный гимнаст. Москва: Физкультура и спорт, 1973, 376 с.
169. Boichuk R., Iermakov S., Kovtsun V., Levkiv V., Karatnyk I. Significance of typological features of the nervous system for the effective implementation of motor coordination processes in 16-18-year-old female volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. No. 19 (3). P. 1519 – 1525. DOI:10.7752/jpes.2019.03220
170. Campbell E., Irving, R., Bailey, J., Dilworth, L., Abel, W. Overview of psychophysiological stress and the implications for junior athletes. *American Journal of Sports Science and Medicine*. 2018. No. 6. P. 72–78.
171. Carla Fabiane dos Santos Lemos., Danillo Reis dos Santos., Nara Michelle Moura Soares. Physical fitness related to sportive performance in artistic

gymnastics. *Tiradentes University. Laboratory of Human Biomotricity*. Aracaju, SE. Brazil. 2017. P. 743–750.

172. Cheklich U., Sharabon Neith. Strength and jumping asymmetries in gymnast and their non-gymnast peer. *Science of Gymnastics Journal*. 2021. Vol. 13. P. 411–424.

173. Chernenko N., Lyzohub V., Korobeynikov G., Potop V., Syvash I., Korobeynikova L., Korobeynikova I., Mishchenko V., Kostuchenkova L. Relation between typological characteristics of nervous system and high sport achieving of wrestlers. *Journal of Physical Education and Sport*. No. 20 (3). 2020. P. 1621 – 1627. DOI:10.7752/jpes.2020.03221

174. Davis L., Appleby R., Davis P., Wetherell M., k Gustafsson H. The role of coach-athlete relationship quality in team sport athletes' psychophysiological exhaustion: implications for physical and cognitive performance. *Journal of Sports Sciences*. 2018. No. 36 (17). P. 1985–1992. DOI:10.1080/02640414.2018.1429176

175. Drozdovski A. The connection between typological complexes of properties of the nervous system, temperaments, and personality types in the professions and sports. *Open Access Journal of Sports Medicine*. 2015. P. 161–172. DOI:10.2147/ OAJSM.S75612

176. Hammoodi M. F., Shlonska O., Borysova O. et al. Control of special physical training for qualified female volleyball players of different game roles. *Acta Kinesiologica*. 2022. Vol. 16. No. 1. P. 63–72. DOI: 10.51371/issn.1840-2976.2022.16.1.8

177. Ivchenko O., Mitova O. Component of psychological training of basketball players at the stage of preliminary basic training in the preparatory period. *Slobozhanskyi herald of science and sport*. 2020. No. 8 (4). P.69–80

178. Leźnicka K., Starkowska A., Tomczak M., Ciężczyk P., Białecka M., Ligocka M., Żmijewski P., Pawlak M. Temperament as a modulating factor of pain sensitivity in combat sport athletes. *Physiology and Behavior*. 2017. No. 180. P. 131–136. doi:10.1016/j.physbeh.2017.08.018

179. Li Yu., Cherkashin I., Cherkashina E., Kopylova V. Interrelation of indicators of efficiency of throws and individually typological properties of the higher nervous activity and sensorimotor functions of athletes in basketball. SHS Web of Conferences. 2019. No. 70. P. 1–6. DOI:10.1051/shsconf/20197009004

180. Khudolii O., Iermakov S., Ivashchenko O. et al. Strength Abilities: Modeling of Immediate and Delayed Training Effect of Strength Loads in Boys Aged 8 Years. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. No. 4. P. 248–255.

181. Kolimechkov S., Petrov L., Alexandrova A. Artistic gymnastics improves biomarkers related to physical fitness and health at primary school. *Science of Gymnastics Journal*. 2021. No. 10. P. 115–125.

182. Korobeynikov G., Cynarski WJ, Kokun O., Sergienko U. Link between neurodynamics and cognitive functions among athletes practicing different martial arts. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*. 2021. Vol. 16. No. 1. P. 8–10.

183. Korobeynikov G., Potop V., Ion M., Korobeynikova L., Borisova O., Tishchenko V., Yarmak O., Tolkunova I., Mospan M., Smoliar I. Psychophysiological state of female handball players with different game roles. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. No. 19 (3). P. 1698 – 1702. DOI:10.7752/jpes.2019.03220

184. Korobeynikov G., Shtanagey D., Ieremenko N., Aksiutin V., Danko T., Danko G., Goletc A., Korobeynikova L., Maximovich N., Dudorova L., Kolumbet A. Evaluation of the speed of a complex visual-motor response in highly skilled female boxers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. No. 20 (4). P. 1734 – 1739.

185. Kovač M., Sember V., Pajek M. Implementation of the gymnastics curriculum in the first three-year cycle of the primary school in Slovenia. *Science of Gymnastics Journal*. 2020. P. 299-312.

186. Kovalenko Y., Boloban V., Goncharenko I., Borysova O. et al. Biomechanical assessment of static stability of rhythmic gymnasts of the

stage of specialized basic training. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20. No. S1. P. 517–521. DOI: 10.7752/jpes.2020.s1077

187. Kozina Z., Chebanu O., Repko O., Kozin S., Osiptsov A. Influence of typological features of the nervous system on individual performance in running for short distances in athletes with visual impairment on the example of an elite athlete. *Physical Activity Review*. 2018. No. 6. P. 266–278 DOI: 10.16926/par.2018.06.31

188. Kozina Z., Prokopenko I., Lahno O., Kozin S., Razumenko T., Osiptsov A. Integral method for the development of motor abilities and psychophysiological functions in children from 2 to 4 years old. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. No. 18 (1). P. 3 – 16.

189. Kozina, Z., Prusik, K., Görner, K., Sobko, I., Repko, O., Bazilyuk, T., Korol, S. Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports. *Journal of Physical Education and Sport*. No. 17(2). 2017. P. 648 – 655. DOI:10.7752/jpes.2017.02097

190. Mehrsafari AH., Serrano R., Moghadam Z., Gazerani P Stress, Professional lifestyle and telomere biology in elite athletes: a growing trend in psychophysiology of sport. *Front. Psychol*. 2020 P. 1–9. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.567214

191. Pineda-Espejel A., Trejo M., Teran L., Catti Lourdes., Galarraga. E. Physiological and anxiety responses to socially prescribed perfectionism for gymnastic competition: case study. *Science of Gymnastics Journal*. 2020. No. 12 . P. 147–161.

192. Podrigalo L., Iermakov S., Romanenko V., Rovnaya O., TropinY., Goloha V., Halashko O. Psychophysiological features of athletes practicing different styles of martial arts - the comparative analysis. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2019. No. 8 (1). P. 84–91. DOI:10.30472/ijaep.v8i1.299

193. Polevoy G. The influence of coordination on the attention stability of children with different nervous system typologies. *Praxis. Saber.* 2019. No.10(24). P. 367–386. doi:[10.19053/22160159.v10.n25.2019.9977](https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n25.2019.9977)
194. Pusenjak N., Grad A., Tusak M., Leskovsek M., Schwarzlin R. Can biofeedback training of psychophysiological responses enhance athletes' sport performance? A practitioner's perspective *Phys Sportsmed.* 2015. P.1–13 DOI: 10.1080/00913847.2015.1069169
195. Romanenko V, Podrihalo O, Podrigalo L, Iermakov S, Sotnikova-Meleshkina Z, Bobrova O. The study of functional asymmetry in students and schoolchildren practicing martial arts. *Physical education of students.* 2020. No. 24. P. 154–161.
196. Rukavytsia V., Ivashchenko O., Khudolii O., Yermakova T., Iermakov S. Pattern recognition: the effect of exercise performance modes on the effectiveness of teaching the vault to 8-year-old boys. *Pedagogy of Physical Culture and Sports.* 2022. Vol. 26. No. 6. P. 426–431. DOI: 10.15561/26649837.2022.0609
197. Russo L., Palermi S., Dhahbi W., Delaš Kalinski S., Padulo N. «Selected components of physical fitness in rhythmic and artistic youth gymnast». *Sport Sciences for Health.* 2020. No. 7. P. 358–364.
198. Salyamin Y., Vernyaev O., Omelianchyk-Ziurkalova O., Maksimova Y. Planning the training process for the preparation of high-qualification gymnasts for the Olympic Games. *Journal of Physical Education and Sport.* 2020. Vol. 20. No. 1. P. 501–505. DOI: 10.7752/jpes.2020.s1074
199. Siahkoughian M., Bahram M., Mogharnasi M. Muscle flexibility and explosive power in young artistic gymnast boys at different performance level. *Science of Gymnastics Journal.* 2020. Vol. 13. P. 253–262 DOI:10.52165/sgj.13.2.253-262
200. Wali-Menzli S., Hammoudi S., Knani Hamrouni I., Jarraya M. Role of the mental representation in enhancing motor learning and performing gymnastic element. *Science of Gymnastics Journal.* 2019. No 11. P. 91–102.

201. Yukhymenko L., Makarchuk M., Ieremenko N., Korobeynikova L, Korobeynikov G. et al. Links between system of information processing in brain and heart rate among athletes with different individual-typological characteristic. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19. P. 1041–1047. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3150

## ДОДАТКИ



## ДОДАТОК А

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації**

1. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Диференційований підхід у навчально-тренувальному процесі в гімнастиці спортивній. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2020. № 2. С. 140–145. DOI: 10.26661/2663-5925-2020-2-21 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

2. Колеснік І., Салямін Ю. Особливості формування інтересу та мотивації до занять спортивною гімнастикою. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 4. С. 22–26. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.4.22-26 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

3. Колеснік І. В. Особливості психологічної підготовки в спортивній гімнастиці. *Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 3. С. 82–88. DOI: 10.26661/2663-5925-2021-3-12 Фахове видання України.

4. Колеснік І., Федорчук С., Куценко Т., Салямін Ю. Стан властивостей психофізіологічних функцій за показниками реакції на рухомий об'єкт у зв'язку з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 82–88. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.3.82-88 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

5. Колеснік І., Салямін Ю. Аналіз показників фізичної підготовленості

юних спортсменів у гімнастиці спортивній. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 4. С. 3–6. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.4.3-6 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

### **Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації**

1. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Роль і місце психологічної підготовки в навчально-тренувальному процесі гімнастів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 16 травня 2020 р. / Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2020. С. 86–87. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod\\_xiii\\_zbirnyk\\_\\_2.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk__2.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

2. Колеснік І. В., Левчук Т. М., Терещенко І. А. Особливості впровадження диференційованого підходу в навчально-тренувальний процес гімнастів. *Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Київ, 27 січня 2021 р. Київ, 2021. С. 156–160. URL: [https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/02/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki\\_2021\\_01\\_27.pdf](https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/02/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki_2021_01_27.pdf) *Особистий внесок здобувача – опрацювання, інтерпретація інформації та обробка результатів дослідження.*

3. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Роль та значення індивідуально-типологічних властивостей у навчально-тренувальному процесі гімнастів. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 19 травня 2021 р. / Національний ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ, 2021. С. 116–117. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності стану питання, проведенні досліджень та обробці результатів.*

4. Колеснік І. В. Левчук Т. М. Особливості мотивації юних спортсменів до занять гімнастикою. *Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій* : зб. тез доп. Міжнародної науково-практичної конференції у 2 ч., м. Полтава, 27 січня 2022 р. / ЦФЕНД. Полтава, 2022. Ч. 1. С. 53–54. URL: <http://www.economics.in.ua/2022/02/1.html> *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні експертного оцінювання, обробці результатів та формулюванні висновків*

5. Колеснік І. В. Фізична підготовленість юних гімнастів групи початкової підготовки. *Сучасні аспекти науки, освіти, технологій та суспільства* : зб. тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, м. Полтава, 14 квітня 2022 р. / ЦФЕНД. Полтава, 2022. С. 59–61. URL: [http://www.economics.in.ua/2022/04/blog-post\\_22.html](http://www.economics.in.ua/2022/04/blog-post_22.html)

6. Колеснік І. В., Салямін Ю. М., Федорчук С. В. Динамічна м'язова витривалість за показниками тепінг-тесту юних гімнастів в групах початкової і попередньої базової підготовки. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Київ, 31 травня 2022 р. / НУФВСУ. Київ, 2022. С. 89–90. URL: <https://drive.google.com/file/d/149o3mcDdlFORVsXMBToRTRorbTc1tIzv/view> *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

7. Федорчук С. В., Куценко Т. В., Колеснік І. В., Когут І. О, Салямін Ю. М. Стан властивостей психофізіологічних функцій у зв'язку з рівнем фізичної і технічної підготовленості юних гімнастів. Тези доп. Всеукраїнської конференції з нейронаук, присвяч. 90-річчю від дня народження академіка В. Скока, м. Київ, 25–27 липня 2022 р. / Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України. Київ, 2022. *Фізіологічний журнал*. 2022. Т. 68. № 3, додаток. С. 27–28. URL: [https://fz.kiev.ua/journals/2022\\_V.68/3S/2022-68-3S.pdf](https://fz.kiev.ua/journals/2022_V.68/3S/2022-68-3S.pdf) *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.*

8. Колеснік І. В., Салямін Ю. М., Федорчук С. В., Куценко Т. В. Точність реакції на рухомий об'єкт юних гімнастів у зв'язку з рівнем загальної та спеціальної фізичної підготовленості. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 16 вересня 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 54–55. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hv\\_zhovtlyst\\_22\\_dopovn\\_140\\_stor.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovtlyst_22_dopovn_140_stor.pdf) *Особистий внесок здобувача – безпосередня участь у визначенні завдань дослідження, аналізі отриманих даних та формулюванні висновків.*

9. Колеснік І. В. Дослідження типів темпераменту юних спортсменів, які займаються спортивною гімнастикою. *Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій в XXI столітті* : зб. тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції у 3 ч., м. Ізмаїл, 27 січня 2023 р. / ЦФЕНД. Ізмаїл, 2023. Ч. 3. С. 47–48. URL: <http://www.economics.in.ua/2023/02/27-1-3.html>

10. Колеснік І. В., Салямін Ю. М. Диференціація навчально-тренувального процесу юних гімнастів на основі врахування типів ВНД на етапі попередньої базової підготовки. *Новації, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту в умовах воєнного стану* : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. семінару з міжнародною участю, 6 квітня 2023 р. та I Всеукр. студ. наук.-практ. семінару з міжнародною участю, 7 квітня 2023 р., м. Кропивницький. Кропивницький, 2023. С. 46–49. URL: [https://www.cuspu.edu.ua/images/physical/kaf\\_ter\\_metod\\_fv/naukova\\_diyaln/material\\_2023.pdf](https://www.cuspu.edu.ua/images/physical/kaf_ter_metod_fv/naukova_diyaln/material_2023.pdf) *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, мети та завдань досліджень, опрацюванні результатів досліджень та формулюванні висновків.*

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації**

1. Вовченко І., Колеснік І., Гедзюк Д., Домбровська О. Особливості спортивної підготовки юних гімнастів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вип. 8 (27). С. 113–117. Житомир, 2019. DOI: 10.31652/2071-5285-2019-8-27 *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, опрацюванні їх результатів та формулюванні висновків.* URL: <http://eprints.zu.edu.ua/30653/1/113-117.pdf>

## ДОДАТОК Б

## ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

№ з/п	Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи	Дата та місце проведення	Форма участі
1.	Міжнародна науково-практична конференція “Фізична культура, спорт та здоров'я нації”	14-15 листопада 2019 р. м. Житомир	Доповідь
2.	Науково-методична конференція кафедри спортивних видів гімнастики	22 грудня 2019 р. м. Київ	Доповідь
3.	XIII Міжнародна конференція молодих вчених “Молодь та олімпійський рух”	16 травня 2020 р. м. Київ,	Публікація
4.	II Міжнародна науково-практична конференція “Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки”	27 січня 2021 р. м. Полтава	Публікація
5.	XIV Міжнародна конференція молодих вчених “Молодь та олімпійський рух”	19 травня 2021 рік м. Київ.	Публікація
6.	Науково-методична конференція кафедри спортивних видів гімнастики	23 грудня 2021 р. м. Київ.	Доповідь
7.	Міжнародна науково-практичної конференція “Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та	27 січня 2022 р. м. Ізмаїл	Публікація

	технологій”		
8.	Міжнародна науково-практична конференція “Сучасні аспекти науки, освіти, технологій та суспільства”	14 квітня 2022 р. м. Полтава	Публікація
9.	V Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю “інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії”	31 травня 2022 р. м. Київ	Публікація
10.	XV Міжнародна конференції молодих вчених “Молодь та олімпійський рух”	16 вересня 2022 р. м. Київ	Публікація
11.	Всеукраїнська конференція з нейронаук з міжнародною участю, присвячена 90-річчю від дня народження видатного українського нейрофізіолога академіка Володимира Скока	25-27 липня 2022 р. Публікація	Публікація
12.	Міжнародна науково-практична конференція “Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та технологій”	27 січня 2023 р. м. Ізмаїл	Публікація
13.	VI Всеукраїнський науково-практичний семінар з міжнародною участю “Новації, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту в	6 квітня 2023 р. м. Кропивницький	Публікація

	умовах воєнного стану”		
14.	Загальноуніверситетська наукова конференція аспірантів і докторантів “Дисертаційне дослідження: від ідеї до реалізації”	21-22 червня 2023 р. Київ	Доповідь



## ДОДАТОК В

**АКТ**  
**впровадження наукових досліджень у навчальний процес**  
**кафедри спортивних видів гімнастики**  
**Національного університету фізичного виховання і спорту України**

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, перший проректор з науково-педагогічної роботи, д.фіз.вих., професор М.В. Дутчак та завідувач кафедри спортивних видів гімнастики, к.пед.н., доцент Ю.М. Салямін, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 роки за темою 2.10 «Рационалізація тренувального процесу у спортивних видах гімнастики», номер державної реєстрації 0121U108308, виконавець теми Колеснік Ірина Володимирівна, за період 2019-2022 рр. запропонувала такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика «Диференціація навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи». Форма впровадження: лекції та доповнення до навчальних програм з дисципліни «Теорія і методика викладання обраного виду спорту» (гімнастика спортивна).	Розроблена методика «Диференціації навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи» дозволить розширити знання про використання диференційованого підходу на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей гімнастів, а також дозволить оцінити рівень фізичної та технічної підготовленості гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки. Експериментально обгрунтована методика диференціації навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи може використовуватися при викладанні дисциплін з теорії і методики підготовки спортсменів	Матеріали досліджень було використано при викладанні дисципліни «Теорія методика тренерської діяльності в обраному виді спорту» для студентів I-II курсів. Впровадження результатів досліджень в навчальний процес сприяло розширенню кола знань студентів I-II курсів, підвищенню якості надбаних знань і підготовці фахівців у сфері тренерської діяльності в гімнастичі спортивній.

Автор розробник:

Представник НУФВСУ:

Перший проректор, д.фіз.вих., професор

Представник установи, де виконувалось впровадження:  
Завідувач кафедри спортивних видів гімнастики,  
к.пед.н., доцент

І.В. Колеснік

М.В. Дутчак

Ю.М. Салямін

21.02.2022 р.

## ДОДАТОК Г

**АКТ**  
**впровадження наукових досліджень**  
**у практику підготовки гімнастів ДЮСШ №2 м. Житомира**

Ми, ті, що підписали нижче: представник НУФВСУ Директор НДІ Національного університету фізичного виховання і спорту України, д.фіз.вих., доцент І.О. Когут, проректор з науково-педагогічної роботи, д.фіз. вих., професор О.В. Борисова, представники установи, де виконувалось впровадження, директор дитячо-юнацької спортивної школи №2 м. Житомира Л. М. Новицька, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 роки за темою 2.10 «Рационалізація тренувального процесу у спортивних видах гімнастики», номер державної реєстрації 0121U108308, виконавель теми Колеснік Ірина Володимирівна, Салямін Юрій Миколайович за період 2021-2022 рр. запропонувала такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика «Диференціація навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи». Форма впровадження – покроковий алгоритм дій за розробленою методикою, що передбачає підвищення ефективності навчально-тренувального процесу гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки, а також удосконалення фізичної та технічної підготовленості юних гімнастів. Аналогів у світовій практиці немає.	Розроблена методика дозволить розширити знання тренерів про використання диференційованого підходу на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей гімнастів. Отримані результати рекомендовано використовувати при побудові навчально-тренувального процесу на етапі початкової та попередньої базової підготовки гімнастів.	Застосування експериментальної методики «Диференціація навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи» дозволило вдосконалити навчально-тренувальний процес гімнастів початкової та попередньої базової підготовки ДЮСШ № 2 міста Житомира. Юні гімнасти підвищили рівень загальної, спеціальної фізичної та технічної підготовленості та посіли призові місця на обласних змаганнях, що забезпечило соціально-економічний ефект від впровадження.

Автор розробник:



І. В. Колеснік

Ю. М. Салямін

Представник НУФВСУ:

Проректор з науково-педагогічної роботи,  
д.фіз. вих., професор


О. В. Борисова

Директор НДІ НУФВСУ, д.фіз.вих., професор

І. О. Когут

Представники установи, де виконувалось впровадження:

Директор ДЮСШ №2 м. Житомира



Л. М. Новицька

18.02. 2022 р.

## ДОДАТОК Д

**АКТ**  
**впровадження наукових досліджень**  
**у практику підготовки гімнастів ДЮСШ «Юність Києва»**

Ми, ті, що підписали нижче: представники НУФВСУ проректор з науково-педагогічної роботи, д.фіз. вих., професор О.В. Борисова, директор НДІ Національного університету фізичного виховання і спорту України, д.фіз.вих., професор І.О. Когут; представники установи, де виконувалось впровадження, директор дитячо-юнацької спортивної школи «Юність Києва» О.О. Рябіков, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 роки за темою 2.10 «Рационалізація тренувального процесу у спортивних видах гімнастики», номер державної реєстрації 0121U108308, виконавець теми Колеснік Ірина Володимирівна, Салямін Юрій Миколайович за період 2021-2022 рр. запропонували такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна методика «Диференціація навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи». Форма впровадження – покроковий алгоритм дій за розробленою методикою, що передбачає підвищення ефективності навчально-тренувального процесу гімнастів на етапі початкової та попередньої базової підготовки, а також удосконалення фізичної та технічної підготовленості юних гімнастів. Аналогів у світовій практиці немає.	Розроблена методика дозволить розширити знання тренерів про використання диференційованого підходу на основі врахування індивідуально-типологічних властивостей гімнастів. Отримані результати рекомендовано використовувати при побудові навчально-тренувального процесу на етапі початкової та попередньої базової підготовки гімнастів.	Застосування експериментальної методики «Диференціація навчального процесу юних гімнастів з урахуванням розвитку нервової системи» дозволило вдосконалити навчально-тренувальний процес гімнастів початкової та попередньої базової підготовки ДЮСШ «Юність Києва». Юні гімнасти підвищили рівень загальної, спеціальної фізичної та технічної підготовленості та посіли призові місця на обласних змаганнях, що забезпечило соціально-економічний ефект від впровадження.

Автор розробник:

І. В. Колеснік

Ю. М. Салямін

Представник НУФВСУ:

Проректор з науково-педагогічної роботи,  
д.фіз. вих., професор

О. В. Борисова

Директор НДІ НУФВСУ, д.фіз.вих., професор

І. О. Когут

Представники установи, де виконувалось впровадження:

Директор ДЮСШ «Юність Києва»

О. О. Рябіков

17.02.2022 р.



## ДОДАТОК Е

**Визначення темпераменту за тестом – опитувальником «Коло»****Г. Айзенка****Обладнання:** бланк опитувальника.

**Методика проведення:** Учасникам запропонувався бланк опитувальника «Коло», після пояснення, в тому числі, і для кожної дитини індивідуально про всі риси які там зазначено, запропонувалося підкреслити ті риси темпераменту які найбільше притаманні для них (у разі необхідності пояснювалося знову до повного розуміння). Дане тестування проводилося під керівництвом тренера де всі відповіді юних гімнастів узгоджувалися з ним та батьками для достовірного виявлення результатів.

**Обробка результатів.** Кожній характеристиці типу темпераменту надається 10 %, тобто повна характеристика типу темпераменту включає 100 %. Найбільше число відсотків указує на домінуючий тип темпераменту.

**Інтерпретація результатів :**

схвильований тривожний негнучкий схильний до <u>розмірквань</u> песимістичний стриманий нетовариський малоактивний невпевнений у собі уповільнений <b>М</b>	образливий неспокійний агресивний запальний імпульсивний мінливий оптимістичний активний нетерплячий рухливий <b>Х</b>
<b>Ф</b> пасивний обережний розсудливий доброзичливий стриманий надійний спокійний рівний терплячий наполегливий	<b>С</b> активний відкритий балакучий безтурботний жвавий життєрадісний схильний до лідерства доступний товариський бадьорий

**Сангвінік ( сильний, урівноважений, рухливий тип)**

- підвищена активність, довготривала працездатність;
- бадьорий, підвищений настрій, підвищена емоційна збудливість;
- швидке виникнення і зміна почуттів та емоційних станів;
- швидке включення у нову роботу і швидке переключення з однієї роботи на іншу;
- швидке засвоєння і перебудова навичок;
- швидке пристосування до нової обстановки;
- швидка реакція на події;
- товариськість, легкість входження в контакт із незнайомими людьми;
- деяка переоцінка своїх можливостей;
- відсутність різко негативних реакцій на поведінку інших людей;
- байдуже ставлення до нового;
- спонукання нестійкі, увага нестабільна;
- схильність уникати труднощів, поспішати з прийняттям рішень;
- ставлення до критики – спокійне, терпіння – помірне;
- невелика навіюваність і недовірливість.

**Рекомендації :** включати у громадську діяльність, ставити перед ним усе нові завдання, звертаючи при цьому особливу увагу на контроль за якістю роботи.

**Флегматик ( сильний, урівноважений, інертний тип) :**

- довготривала працездатність, терплячість, стриманість;
- слабка емоційна збудливість, рівний спокійний настрій;
- повільне виникнення і зміна почуттів та емоційних станів;
- повільне включення в нову роботу і повільне переключення з однієї роботи на іншу;
- повільне пристосування до нового оточення;
- повільне засвоєння і перебудова навичок;
- бідність рухів, повільність та монотонність мовлення, одноманітність міміки;
- інертність і негнучкість поведінки;
- стійкість у прагненнях і настроях;
- наполегливість у досягненні мети;
- ставлення до критики – байдуже, негативне ставлення до нового;
- більш реальна оцінка своїх здібностей;
- слабка навіюваність і недовірливість

**Рекомендації :** головне – керувати їхньою діяльністю, не підганяти.

**Холерик ( сильний, неврівноважений, рухливий тип ) :**

- підвищена активність;
- енергійність, нестриманість, нетерплячість;
- запальність, гарячковість, збудженість та неврівноваженість поведінки, швидке включення в нову роботу і швидке переключення з однієї роботи в іншу;
- швидке засвоєння і перебудова навичок;
- швидка пристосованість до нових обставин;
- непосидючість, швидкість рухів і мовлення, загальна моторна рухливість;
- виразність міміки і пантоміміки, виразність мовлення;
- помірна навіюваність і недовірливість;
- циклічність у діяльності, тобто переходи від інтенсивної діяльності до різкого спаду;
- переходи від вираження симпатії до виявів антипатії;
- схильність до агресії при поразках;
- велика сила волі, активність, динамічність;
- терпіння слабке;
- значне переоцінювання своїх здібностей;
- ставлення до критики – збуджене;
- ставлення до нового – позитивне.

**Рекомендації :** головне – не втомлювати одноманітною діяльністю.

**Меланхолік ( слабкий тип ):**

- швидка втомлюваність, в'ялість, мала активність, гіперсензитивність;
- пригніченість та розгубленість при невдачі;
- повільна зміна почуттів і настрою;
- невпевненість у собі;
- уповільненість рухів та мовлення, одноманітність міміки;
- підвищена чутливість;
- соціальна вразливість;
- сильний страх у небезпечній ситуації;
- болісне реагування на раптове ускладнення обставин, ситуацій;
- погіршення діяльності при сильних подразниках;
- болісна реакція на несправедливість;
- висока точність і скрупульозність у діяльності;

- глибокі й довготривалі емоційні переживання;
- настрої нестійкий, з перевагою песимізму;
- терпіння дуже слабке;
- адаптація важка;
- часте недооцінювання своїх здібностей;
- велика навіюваність і недовірливість.

**Рекомендації :** у хорошому колективі здатні виявляти наполегливість і завзятість, уважність до людей і тактовність.

## ДОДАТОК Ж

*Визначення темпераменту за Методикою Айзейка***ПІБ** \_\_\_\_\_**Дата народження** \_\_\_\_\_

**Інструкція випробуваному.** Вам пропонується ряд запитань про особливості поведінки людини. Якщо Ви відповідаєте на запитання ствердно (згоден), то поставте у відповідній клітинці бланку відповідей знак „+”. Якщо Ваша відповідь негативна, то знак „-”. Відповідайте швидко на всі запитання, не пропускайте жодного.

1. Вам подобається гамір, жвавість, енергійність у Вашому оточенні?
2. Вам потрібні друзі, які змогли б підтримати Вас?
3. Ви завжди швидко відповідаєте, коли Вас запитують?
4. Буває так, що Ви роздратовані чимось?
5. У Вас часто змінюється настрій?
6. Це правда, що Вам легко і приємніше із книжками, ніж із людьми?
7. У Вас буває таке, що різні думки заважають заснути?
8. Ви завжди робите так, як Вам говорять?
9. Вам подобається, коли хтось ніяковіє від Ваших гострих слів у його адресу?
10. Ви коли-небудь відчували себе нещасливими, хоча для цього не було причини?
11. Ви хочете сказати про себе, що Ви весела, жвава людина?
12. Ви порушували встановлені правила поведінки?
13. Це правда, що ви буваєте часто роздратовані?
14. Вам подобається все робити швидко?
15. Ви дуже переживаєте про неприємні події, які ледве не сталися з Вами, хоча все скінчилось добре?
16. Вам можна довірити таємницю?



17. Ви можете без зайвих зусиль внести пожвавлення в невеселе товариство?
18. У Вас бувають випадки, коли Ваше серце б'ється дуже швидко?
19. У більшості випадків Ви робите перший крок, щоб потоваришувати з ким-небудь?
20. Ви говорили коли-небудь неправду?
21. Ви дуже переживаєте, коли Вас критикують?
22. У Вас гарне почуття гумору і Ви часто розповідаєте веселі історії своїм друзям?
23. Ви часто відчуваєте себе стомленим?
24. Ви завжди спочатку виконуєте тяжче завдання, а потім інші?
25. У більшості випадків Ви веселі й задоволені всім?
26. Вас легко образити?
27. Вам подобається спілкуватися з людьми?
28. Ви завжди допомагаєте іншим, коли Вас просять про це?
29. У Вас бувають запаморочення голови?
30. Бувають випадки, коли Ваші дії ставлять у незручне становище інших?
31. Ви часто відчуваєте, що Вам все набридло?
32. Вам подобається дещо скрашувати свої досягнення?
33. Ви в більшості випадків мовчите, коли знаходитесь в товаристві незнайомих людей?
34. Ви іноді хвилюєтесь так, що не можете всидіти на місці?
35. Ви швидко приймаєте рішення?
36. Ви завжди розмовляєте голосно?
37. Ви часто бачите страшні сни?
38. Ви можете дати волю почуттям, відпочити і повеселитися в товаристві?
39. Вас легко вразити?
40. Вам траплялось говорити про когось погано?
41. Це правда, що ви здебільшого говорите й дієте швидко, не затримуючись довго над обдумуванням.
42. Якщо Ви потрапили в незручне становище, Ви легко це переносите?

43. Вам подобаються веселі ігри?
44. Ви завжди їсте те, що Вам подають?
45. Вам важко відповісти „ні”, коли у Вас щось прохають?
46. Вам подобається ходити в гості?
47. У Вас бувають такі хвилини, коли Вам не хочеться жити?
48. Про Вас можна сказати, що Ви грубіян?
49. Товариші вважають, що Ви весела й жвава людина?
50. Вам важко зосередитись на чомусь одному?
51. Ви здебільшого сидите і дивитесь, ніж приймаєте участь у чомусь?
52. Вам буває тяжко через різні думки?
53. Ви завжди впевнені в тому, що зможете виконати те завдання, яке стоїть перед Вами?
54. У Вас трапляються випадки, коли Ви почуваете себе самотійним?
55. Вам тяжко заговорити першими з незнайомою людиною?
56. У Вас бувають випадки, коли Ви думаєте, що те, що зробили, можна було б зробити по іншому?
57. Коли на Вас хтось підвищує голос, Ваша реакція така ж?
58. Трапляється так, що Ви почуваете себе веселим або невеселим без будь-якої причини?
59. Ви вважаєте, що рідко можна отримати задоволення від веселого товариства?
60. Ви часто хвилюєтесь через те, що зробили щось не обміркувавши?

Дешифратор до бланку відповідей

**1. Екстраверсія /Е/.**

„Так” - 1, 3, 9, 11, 14, 17, 19, 22, 25, 27, 30, 35, 38, 41, 43, 46, 49, 53, 57

„Ні” - 6, 33, 51, 55, 59.

**2. Нейротизм /Н/.**

„Ні” - 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18, 21, 23, 26, 29, 31, 34, 37, 39, 42, 45, 47, 50, 52, 54, 56, 58, 60.

### 3. Правдивість.

„Так” - 8, 16, 24, 28, 36, 44.

„Ні” - 4, 12, 20, 32, 40, 48.

Якщо загальна сума співпадань у першій шкалі перевищує 12, то це виражений екстраверт, якщо менше - інтроверт.

Інтроверсія		Екстраверсія	
Значна	Помірна	Значна	Помірна
1-7	8-11	12-18	19- 24

Підраховавши кількість співпадань, визначаємо рівень нейротизму. Якщо їх більше 14, то можна вважати, що особа емоційно нестійка.

Емоційна стабільність		Емоційна нестабільність	
Висока	Середня	Висока	Середня
1 - 10	11 - 14	15- 18	19- 24

3. Підраховавши кількість співпадань за шкалою „правдивість” визначаємо рівень щирості відповідей. Якщо загальна сума перевищує 4-5 співпадань, то це свідчить про нещирість у відповідях. Тому достовірність отриманих результатів потрібно поставити під сумнів.

#### Інтерпретація результатів

Користуючись цією методикою, можна визначити тип темпераменту і яскраво виражені риси характеру.

**Холерик** - екстраверт, емоційно нестійкий.

**Сангвінік** - екстраверт, емоційно стабільний.

**Меланхолік** - інтроверт, емоційно нестійкий.

**Флегматик** - інтроверт, емоційно стійкий.

Як правило, типи темпераменту не зустрічаються в житті в чистому вигляді і можна говорити тільки про перевагу тих чи інших рис.

**Сангвінік** швидко пристосовується до нових умов, швидко знаходить спільну розмову з людьми, комунікативний. Почуття швидко виникають і зникають. У людини цього типу яскрава міміка. Відсутність чіткої мети, не

включеність сангвініка у творчу діяльність поступово формується в поверховість і нестабільність.

**Дії холерика поривчасті.** Він відрізняється підвищеною збудженістю та великою емоційністю. Прояв цього типу темпераменту в значній мірі залежить від спрямованості особистості. У людей із громадськими інтересами він фокусується в ініціативності, енергійності, принциповості. Там, де немає багатства духовного життя, холеричний темперамент проявляється негативно (роздратованість, афективність).

**У флегматика** нові форми поведінки виробляються повільно, але вони стійкі. Здебільшого флегматик спокійний, рівномірний, рідко виходить із себе, не схильний до афектів. Залежно від умов середовища життєдіяльності в нього можуть сформуватися позитивні риси (витримка, глибина думки і т. ін.) або ж яскраві негативні риси характеру (в'ялість, лінь, нестійкість, низькі вольові якості).

**Реакція меланхоліка** здебільшого відповідає силі подразника. Особливо потужне в людини цього типу темпераменту зовнішнє гальмування. Йому важко на чомусь зосередитись. Сильні подразники здебільшого викликають довготривалу реакцію гальмування. У стійких та стабільних умовах життя меланхолік характеризується змістовністю й глибиною думок. У негативних зовнішніх умовах меланхолік може стати замкнутим, боягузливим, неспокійним.

**Екстраверт**, згідно вчення Айзенка, комунікабельний, йому подобаються веселі й гарні товариства, він має багато друзів. Проте імпульсивний і діє під впливом конкретної ситуації. Екстраверту подобається висловлювати гострі репліки. Йому до вподоби переміни. Він добродушний і веселий оптиміст, любить сміятися, віддає перевагу руху і дії, має тенденцію до агресивності, запальний, його емоції і почуття контролюються мало, на нього не завжди можна покластися.

**На протилежному полюсі до екстраверта знаходиться інтроверт.** Це спокійна, стримана, скромна і інтроспективна людина. Віддає перевагу книзі

порівняно спілкуванню. Тримає дистанцію з усіма, крім близьких людей. Наперед планує свої дії, не довіряє мимовільним потягам, серйозно відноситься до прийнятого рішення, любить у всьому порядок. Контролює свої почуття, рідко робить агресивні поступки, не виходить із себе. На інтроверта можна покластися. Він дещо песимістичний, проте високо цінує етичні норми.

*Фактор нейротизму свідчить, згідно позиції Айзенка, про емоційно-психологічну стійкість або нестійкість, стабільність, або нестабільність, і розглядається в зв'язку із природженою стабільністю вегетативної нервової системи. Фактор нейротизму являє собою параметр, у відповідності з яким усіх осіб можна розмістити в один ряд, у якому на одному полюсі знаходяться особистості з високою стабільністю, зрілістю і хорошою активністю, а з іншого - надмірно нервозні, нестійкі і погано адаптовані. Усі інші розташовані в інтервалі між ними.*

## ДОДАТОК И

**Анкета (для тренерів)**

*Шановні респонденти, будь ласка дайте відповіді на запитання відмітивши на Вашу думку найбільш відповідний варіант («+»).*

**1. Як на Вашу думку, чи можуть впливати індивідуально-типологічні властивості (тип темпераменту) на результат як на тренуванні так і на змаганнях ?**

а) так;

б) ні;

**2. Як на Вашу думку діти з якими типами темпераменту найкраще адаптуються до занять з гімнастики та зможуть показувати високі результати ?**

а) холеричний темперамент

б) сангвінічний темперамент

в) флегматичний темперамент

г) меланхолічний темперамент

д) холерик+сангвінік, флегматик+сангвінік

**3. Чи враховуєте Ви індивідуально-типологічні властивості ВНД дітей під час відбору в навчально-тренувальні групи ?**

а) так;

б) ні;

**4. Чи намагаєтесь Ви використовувати в навчально-тренувальному процесі диференційований підхід ?**

а) так;

б) ні;

**5. Чи намагаєтесь Ви використовувати в навчально-тренувальному процесі диференційований підхід ?**

а) так;

б) ні;

**6. Як на Вашу думку, чи могли б діти, яким притаманний меланхолічний тип темпераменту досягнути високих результатів в гімнастиці при умові тренування за диференційованою методикою?**

а) так;

б) ні;

в) можливо;

**7. Як на Вашу думку, чи могли б діти, яким притаманний холеричний тип темпераменту досягнути високих результатів в гімнастиці при умові тренування за диференційованою методикою?**

- а) так;
- б) ні;
- в) можливо;

**8. Як на Вашу думку, диференційовані програми підготовки спортсменів для типологічних груп можуть бути більш прогресивними ніж звичайні програми ?**

- а) так;
- б) ні;
- в) можливо;

**9. Як на Вашу думку, чи диференційовані методики тренувань зможуть підвищити мотивацію спортсменів до занять гімнастикою?**

- а) так;
- б) ні;
- в) можливо;

**10. Як на Вашу думку, чи є місце диференціації в навчально-тренувальному процесі в гімнастиці спортивній ?**

- а) так;
- б) ні;
- в) можливо;

*Дякуємо за участь в опитуванні!*

## ДОДАТОК К

### Анкета

#### **Роль і місце психологічної підготовки в НТП гімнастів (для тренерів)**

*Шановні респонденти, будь ласка дайте відповіді на запитання відмітивши на Вашу думку найбільш відповідний варіант («+»)*

#### **1. Яку роль на Вашу думку займає психологічна підготовка в спортивній підготовці гімнастів ?**

- а) важливу, так як вона забезпечує досягнення стабільності та високого результату і взаємодіє з іншими видами підготовки;
- б) другорядну роль;
- в) не суттєву, результат досягнень залежить від фізичної та технічної видів підготовки;

#### **2. На яке місця за рейтингом можна віднести фізичну, технічну та психологічну підготовку для підготовки гімнастів ?**

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;

#### **3. Чи впливають відносини в сім'ї на психоемоційний стан спортсмена?**

- а) так;
- б) ні;
- в) не завжди;

#### **4. Як ви вважаєте, на що повинна бути направлена робота психологічної підготовки на початковому етапі навчання ?**

- а) вироблення стійкої мотивації до занять спортом;
- б) формування позитивного соціально-психологічного клімату в спортивній групі;
- в) розвиток стресостійкості до поразок та невдач на тренуваннях та змаганнях;



**5. Який на Ваш погляд формат заняття проведення психологічної підготовки найбільш ефективний ?**

- а) груповий;
- б) індивідуальний;
- в) командний;
- г) залежить від ситуації;

*Дякуємо за участь в опитуванні!*

## ДОДАТОК Л

## Анкета

**щодо побудови тренувань (для батьків)**

*Шановні респонденти, будь ласка дайте відповіді на запитання відмітивши на Вашу думку найбільш відповідний варіант («+» )*

**1. Скажіть, будь ласка, хто був ініціатором занять гімнастикою?**

- а) Ви (батьки);
- б) знайомі порадили;
- в) сама дитина;

**2. Скажіть будь ласка, чи влаштовує Вас кваліфікація вашого тренера ?**

- а) Так;
- б) Ні;
- в) Не знаю;

**3. Як на Вашу думку, чи є сенс занять гімнастикою для вашої дитини?**

- а) так;
- б) ні;
- в) не завжди;

**4. Скажіть будь ласка, яка мотивація (які мотиви) до занять гімнастикою вам найбільше притаманні ?**

- а) підтягнута фігура, формування правильної постави;
- б) спорт вищих досягнень;
- в) зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток особистості дитини;
- г) всі вище перераховані відповіді;
- д) підготовка до переходу до занять іншим видом спорту;

**5. Скажіть, будь ласка, чи влаштовує Вас методика підготовки вашої дитини?**

- а) так;
- б) ні;
- в) не знаю;
- г) не цікавить;

**6. Скажіть будь ласка, чи враховуєте Ви тип темпераменту вашої дитини під час виховання?**

- а) так;
- б) ні;
- г) навіть не задумувалися на цим;

**7. Скажіть будь ласка, чи мотивуєте Ви свою дитину щодо занять гімнастикою ?**

- а) так;
- б) ні;
- в) дитина сама себе мотивує;
- г) не вистачає на це часу;

**8. Скажіть будь ласка, чи відвідуєте Ви показові виступи, змагання тощо вашої дитини ?**

- а) так;
- б) ні;
- в) не вистачає на це часу;

**9. Скажіть будь ласка, чи запитуєте Ви у тренера щодо успішності та перспективності вашої дитини на заняттях ?**

- а) так;
- б) ні;
- в) інколи;
- г) не вистачає на це часу;

**10. Скажіть будь ласка, чи дотримуетесь Ви рекомендацій від тренера щодо поведінки, домашнього завдання, харчування та дозвілля вашої дитини ?**

- а) так;
- б) ні;
- в) інколи;
- г) не вистачає на це часу;
- д) не бачимо в цьому потреби;

*Дякуємо за участь в опитуванні!*

## ДОДАТОК М

## Анкета

## Для юних гімнастів

*Шановні респонденти, будь ласка дайте відповіді на запитання відмітивши на Вашу думку найбільш відповідний варіант («+» )*

<b><i>Запитання та відповіді до них</i></b>
<b>1. Що дає Вам заняття спортивною гімнастикою?</b>
а) хорошу фігуру
б) гарний настрій
в) спілкування з друзями
г) підготовка та участь у змаганнях
д) всі варіанти відповідей
<b>2. З якою метою Ви займаєтеся спортивною гімнастикою?</b>
а) щоб стати олімпійським чемпіоном
б) щоб покращити свій фізичний стан та загальний розвиток
в) хочу стати МС України з гімнастики спортивної
г) для себе займаюся
<b>3. Чи отримуєте Ви задоволення від занять спортом?</b>
а) так
б) ні
в) не можу дати відповідь
г) скоріше так, чим ні
<b>4. Що найбільше Вам подобається на заняттях з гімнастики?</b>
а) тренуватися на різних спортивних снарядах
б) виконувати акробатичні вправи
в) виконувати вправи на батуті
г) виконувати вправи на силу, гнучкість, спритність

д) всі варіанти, перераховані вище
<b>5. Які зміни Ви відчуваєте після систематичних занять гімнастикою?</b>
<b>Чи щось змінилося?</b>
а) покращився рівень фізичної підготовленості
б) брав участь у змаганнях
в) навчився цікавих технічних вправ
г) нічого не змінилося
д) варіанти відповідей а,б,в
<b>6. Чи підтримують Вас батьки (опікуни) у заняттях гімнастикою?</b>
а) так, вони завжди підтримують і допомагають
б) ні, це мій особистий вибір
в) їм байдуже, аби я був чимось зайнятий
<b>7. Чи підтримує Вас тренер у різних ситуації ?</b>
а) так
б) ні
в) не завжди
г) інколи
<b>8. Чи плануєте Ви і надалі займатися гімнастикою?</b>
а) так
б) ні
в) ще не визначився
г) скоріше так, чим ні

*Дякуємо за участь в опитуванні!*

## ДОДАТОК Н

**Контрольні нормативи з технічної підготовки***Для групи початкової та базової підготовки*

Початкова підготовка	Базова підготовка
<b>Акробатика</b>	
1. Стійка на голові 2. Переворот боком 3. Стійка на руках	1. Переворот вперед з опорою голови та руками (підйом розгином з голови) 2. Сальто вперед з розбігу
<b>Грибок</b>	
Кола двома на грибку	Кола двома на грибку з поворотом на 90 °
<b>Кільця</b>	
Вис кутом, вис зігнувшись, вис прогнувшись	Викрут уперед прогнувшись
<b>Опорний стрибок</b>	
Стрибок ноги нарізно через козла	Стрибок ноги нарізно через гімнастичний стіл
<b>Бруси</b>	
Стійка на плечах з сиду ноги нарізно	Стійка силою на плечах прогнувшись з упору кутом
<b>Перекладина</b>	
Підйом з перевертанням оберт назад в упор	Оберт назад в упорі з переходом у вис (перешмиг)

## ДОДАТОК П

## Допоміжні комплекси вправ для приладів чоловічого багатоборства

<i>Комплекс 1. (для перекладини)</i>	
1	В.п. Упор лежачи, ноги на фітболі 1. Згинання рук 2. Розгинання 3-4. Теж саме
2	В.п. Лежачи на спині, тримаючи фітбол над головою 1. Одночасне піднімання тулуба та ніг з передачею фітболу з рук в ногам 2. В.п 3-4 Теж саме зі змінною положення
3	В.п. Упор лежачи, ноги на фітболі 1-4. Пересування руками до ніг утворюючи «складку» 5-8. Повернутися у в.п
4	В.п. Основна стійка, гумка під ступнями, руки тримають гумку, долонями вперед 1. Згинання рук в ліктьових суглобах 2. Розгинання 3-4. Теж саме
5	В.п. Основна стійка, гумка під ступнями, руки тримають гумку 1-2. Піднімання прямих рук вперед 3-4. Повернення у В.п
6	В.п. Вис на перекладині, резинка на стопах закріплена на перекладині 1-2. Згинання рук 3-4. Розгинання
7	В.п. Лежачи на спині, ноги підняті під кутом, резинка на топах

	<p>1-2. Розведення ніг в сторони з нахилом вперед</p> <p>3-4. Повернення у В.п</p>
8	<p>В.п. Лежачи на лопатках на фітболі, руки тримаються за стоялку-перекладену.</p> <p>1. Виконати згин тулуба</p> <p>2. Розгин в стійку на руках</p> <p>3-4. Плавно відтягнутися назад</p>
9	<p>В.п. Стійка на руках на стоялках</p> <p>1. Падіння в горизонтальний вис на резинку</p> <p>2. В.п</p>
10	<p>В.п. Лежачи на животі, ноги на фітболі, руками тримаючись за маленькі бруси (стійки)</p> <p>1-4. Максимально підтягнутися на рівних руках, в горизонт</p> <p>5-8. Повернутися у в.п.</p>
<b>Комплекс вправ 2 (для кінь-махи)</b>	
1	<p>В.п. Упор лежачи ззаду, ноги на фітболі (тримати положення 10с і &gt;)</p>
2	<p>В.п. Упор лежачи ззаду, ноги на фітболі</p> <p>1-2. Опускання таза</p> <p>3-4. В.п</p>
3	<p>В.п. Упор лежачи ззаду, ноги на фітболі</p> <p>1. Почергове піднімання правої руки в сторони</p> <p>2. Почергове піднімання лівої руки в сторони</p> <p>3-4. Теж саме</p>
4	<p>В.п. Стоячи на колінах, гумка розміщена на стопах</p> <p>1-2. Мах ногою назад</p> <p>3-4. Теж саме.</p>
5	<p>В.п. Упор лежачи на платформі</p>



	<p>1. Мах правою</p> <p>2. Мах лівою</p> <p>3-4. Теж саме</p>
6	<p>В.п. Упор лежачи ззаду на платформі</p> <p>1-4. Пересування ніг з почерговим підніманням рук з поворотом на 360 градусів</p>
7	<p>В.п. Лежачи спиною на фітболі, руками тримаючись за рейку гімнастичної стінки</p> <p>1. Мах правою ногою</p> <p>2. В.п.</p> <p>3-4. Теж саме зі зміною положення.</p>
8	<p>В.п. Упор ззаду, ноги на фітболі</p> <p>1-8. Пересування руками по колу</p>
9	<p>В.п. Упор на руках в ручках коня, гумка натянута між ногами</p> <p>1. Мах правою в сторони</p> <p>2. Мах лівою в сторони</p> <p>3-4. Теж саме із збільшенням потужності маху.</p>
10	<p>В.п. упор руки на платформі «BOSU» (інша сторона)</p> <p>1-4. Колові рухи ногами</p>
<b>Комплекс вправ 3 (для брусів)</b>	
1	<p>В.п. Упор лежачи ззаду, ноги на фітболі</p> <p>1. Поворот лівим (правем) плечем в упор лежачи</p> <p>2 В.п</p> <p>3-4. Теж саме</p>
2	<p>В.п. Упор лежачи на платформі</p> <p>1. Згинання рук</p> <p>2. Розгинання</p> <p>3-4. Теж саме</p>
3	<p>В.п. Сід на платформі</p>

	1-4. Кут (тримати)
4	В.п. Вис на жердині, гумка тримає ноги 1-4. Кути (тримати)
5	В.п. лежачи в в упорі на плечах на брусах, гумка закріплена між брусами 1. Мах вперед 2 Мах назад 3-4. Теж саме
6	В.п. Упор на руках на брусах, гумка закріплена між брусами 1. Мах вперед 2. Мах назад 3-4. Теж саме.
7	В.п. Основна стійка біля стоялок, фітбол на стоялках 1. Мах лівою, стійка на руках 2. Тримати положення 3. Поштовхом тазом (спиною) від фітбола 4. Повернутися у в.п.
8	В.п. Сід ноги нарізно на брусах, футбол на брусах 1-2. Виконати «Спічак» 3-4. Згибом назад і поштовхом від фітбола, повернутися у в.п.
9	В.п. Упор на руках на брусах, резинка закріплена на стопах 1. Махом назад зігнути руки 2. Розігнути
10	В.п. Вис на брусах, гумка закріплена на стопах 1. Махом вперед-назад підйом силою 2. В.п.
<b>Комплекс вправ 4 (для кілець)</b>	
1	В.п. Стійка ноги нарізно, руки вперед тримаючи гумку 1-2. Відведення прямих рук в сторони

	3-4. В.п
2	В.п. Сід, руки в сторони тримаючи гумку за спиною 1-2. Руки вперед 3-4. В.п
3	В.п. Лежачи на спині, руки тримаю рейку гімнастичної стінки, гумка на ногах 1. Піднімання ніг до стійки на лопатках з упором гумки 2. В.п. 3-4. Теж саме
4	В.п. Вис прогнувшись на кільцях, гумка закріплена на кільцях та ногах 1-4. Горизонтальний вис ззаду
5	В.п. Вис прогнувшись на кільцях, ноги закріплені на резинці 1. Вис до положення зігнувшись 2. В.п.
6	В.п. Лежачи на животі ноги на фітболі, руки в кільцях 1-4. Підтягнутися на рівних руках, в сторони 5-8. Повернутися назад.
7	В.п. Стоячи на платформі, руки на кільцях (глибокий хват) 1. Стрибком пійдом силою на кільцях 2. В.п.
8	В.п. Упор лежачи ноги на фітболі, руки тримають кільця 1-4. Виконати спічак ноги нарізно (ноги разом)
9	В.п. стоячи на платформі, руки на кільцях 1-4. Поштовхом в упор на руках виконати кут (тримати)
10	В.п. лежачи на спина на коні, гумка зафіксована на ногах 1. Мах вперед (до положення стійки на лопатках) 2. В.п.
<b>Комплекс вправ 5 (для вільних вправ)</b>	

1	<p>В.п. Лежачи на животі на фітболі, прямі ноги впираються в підлогу</p> <p>1-2 Піднімання тулуба з максимальним прогинанням</p> <p>3-4 В.п.</p>
2	<p>В.п Лежачи на животі на фітболі, руки вгорі</p> <p>1-2. Піднімання прямих рук і ніг (до положення «лодочка»)</p> <p>3-4. В.п</p>
3	<p>В.п. Упор на руках, ноги нарізно, резинка на стопах</p> <p>1-4. «Спічак»</p>
4	<p>В.п. Лежачи на животі на платформі</p> <p>1.Піднімання рук вперед ніг назад до положення «Лодочка»</p> <p>2. В.п</p> <p>3-4. Теж саме</p>
5	<p>В.п. Упор лежачи ззаду, стопа на платформі</p> <p>1.Мах правою ногою</p> <p>2. В.п</p> <p>3-4. Теж саме, зі змінною положення</p>
6	<p>В.п. Стоячи на балансувальній платформі в основній стійці</p> <p>1-4. Стоячи на правій, ліва назад, руки в сторони (утримувати положення «ласточка»)</p> <p>5-8. Теж саме, зі змінною положення</p>
7	<p>В.п. Стоячи на балансувальній платформі в основній стійці</p> <p>1-4. Підняти праву ногу вгору до положення шпагат, тримати</p> <p>5-8. Теж саме зі змінною положення</p>
8	<p>В.п. Ліва нога на фітболі, права на килиму в шпагаті</p> <p>1-4. Чотири пружинних рухів</p> <p>5-8. Тримати положення</p> <p>9-16. Теж саме зі зміною положення.</p>
9	<p>В.п. Стоячи в основній стійці біля опори, гумка прив'язана за</p>

	<p>опору та ліву ногу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мах лівою ногою назад</li> <li>2. В.п.</li> <li>3-4. Теж саме.</li> </ol>
10	<p>В.п. Стоячи в основній стійці на балансувальній платформі, рукою тримаючись за опору</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підняти ліву ногу в сторони</li> <li>2. Вперед</li> <li>3. В сторони</li> <li>4. В.п</li> </ol>
<b><i>Комплекс вправ 6 (для опорного стрибка)</i></b>	
1	<p>В.п. Стоячи на колінах, руки на фітболі</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-2. Перекочування фітбола вперед до торкання передпліччя</li> <li>3-4. Повернення у В.п.</li> </ol>
2	<p>В.п. Стоячи на колінах, руки витягнуті на фітболі</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-4. Чотири пружні нахили вперед</li> </ol>
3	<p>В.п. Лежачи на спині на фітболі, ноги утримує напарник (тренер)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-2. Нахил назад до торканням руками підлоги та швидким відштовхуванням від неї у повернення у В.п.</li> </ol>
4	<p>В.п. Стоячи на платформі у стійці ноги нарізно, руки вперед</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-2. Присід</li> <li>3-4. В.п</li> </ol>
5	<p>В.п. Стоячи в основній стійці на балансуючій платформі, руками тримаючись за рейку гімнастичної стінки.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Піднятись на носки</li> <li>2. Опуститись</li> <li>3-4. Теж саме.</li> </ol>
6	<p>В.п. Упор лежачи на фітболі (спина закрита)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-4. Чотири колових рухи руками вправо</li> </ol>

	5-8. Теж саме в іншу сторону
7	В.п. Лежачи на животі,руки вгорі резинка натянута від стоп до рук 1.Пружний рух руками вперед 2. В.п
8	В.п. Сід ноги нарізно,гумка закріплена на ногах через шию 1-4. Тримати кут ноги нарізно 5-8. В.п.
9	В.п. Упор лежачи 1.Поштовхом упор лежачи на балансувальну платформу 2. Поштовхом повернутися у В.п
10	Лежачи на животі на коні, гумка зафіксована 1.Мах назад 2. В.п. 3-4. Теж саме
<b><i>Комплекс вправ 7 (для загальної фізичної підготовки)</i></b>	
1	В.п. Лежачи спиною на фітболі, ноги під прямим кутом впираються в підлогу, руки за головою 1-2 Піднімання лопаток 3-4 В.п
2	В.п. Лежачи на спині, руки вперед утворюючи кут 90 градусів, утримуючи футбол 1-2. Одночасне відведення правої руки та опускання лівої ноги назад 3-4. Змінне положення
3	В.п. Стійка ноги нарізно,спина прижата до футболу біля стіни 1-2. Присід, руки вперед 3-4. В.п
4	В.п. Права нога на платформі 1-4. Стрибок зі змінною ніг

5	<p>В.п. Лежачи правим боком на платформі, руки за головою</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Піднімання тулуба вгору</li> <li>2. В.п</li> <li>3-4. Теж саме</li> </ol>
6	<p>В.п. Лежачи на животі на платформі</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-4. Піднімання рук вперед ніг назад до положення «Човник»</li> </ol> <p>Тримати 4-10 с.</p>
7	<p>В.п. Лежачи на спині на фітболі, руки вниз на стійці (футбол між стійками)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-4. Поштовхом вихід у високий кут (тримати)</li> </ol>
8	<p>В.п. Стоячи на платформі, гумка за спиною</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-4. Нахил прогнувшись</li> </ol>
9	<p>В.п. Лежачи на животі, гумка закріплена на ногах і руках</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Максимальних нахил назад</li> <li>2. Перекат вперед</li> </ol>
10	<p>В.п. Шпагат, гумка зафіксована на стопі</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нихил стопи на себе</li> <li>2. Нахил від себе</li> <li>3-4. Теж саме.</li> </ol>