

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису


ЧЕН ПЕН

УДК: 378.147:796.323.2(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ
**МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ
У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З БАСКЕТБОЛУ**

Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки
Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії.
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.


_____ Чен Пен

Науковий керівник:
Дьоміна Жанна Геннадіївна,
кандидат педагогічних наук, професор

Київ - 2023

АНОТАЦІЯ

Чен Пен. **Методика оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. – Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, 2023. – Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, 2023.

Дисертаційне дослідження присвячено проблемі підвищення ефективності фізичного виховання студентів шляхом упровадження особистісно орієнтованої технології педагогічного контролю в умовах секційних занять за вільним вибором. Запропоновано новий підхід до розв'язання наукового питання індивідуалізації оцінювання успішності навчання фізичних вправ, зокрема розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу.

Сьогодні в університетах найбільшу перспективу має спортивно орієнтоване фізичне виховання, що передбачає забезпечення продуктивної рухової активності студентів у спортивних секціях за вибором. Морфофункціональні характеристики організму зумовлюють індивідуальний прояв рухових можливостей тих, хто займається, а тому мають лежати в основі критеріїв оцінювання навчальних досягнень в обраному виді фізичних вправ. Процедура оцінювання у педагогіці, зокрема і у фізичному вихованні, повинна гарантувати адекватність відображення рівня навчальних досягнень завданням освітнього процесу та можливостям тих, хто навчається. Це зумовлює доцільність упровадження особистісно орієнтованої моделі педагогічного контролю студентів у процесі фізичного виховання, що ґрунтується не на традиційному середньогруповому оцінюванні, а на визначенні індивідуально доступних норм підготовленості конкретного студента з урахуванням його

морфофункціонального статусу та рухових можливостей. Практична реалізація означеного підходу базується на використанні інфокомунікаційних технологій, зокрема спеціальних комп'ютерних програм, заснованих на науково обґрунтованих математичних моделях.

Вивчення закордонного досвіду показує, що організація фізичного виховання у зарубіжних університетах здебільшого орієнтована на активний розвиток та високий престиж студентського спорту, завданням якого є формування здорової та фізично підготовленої особистості. Теоретичний аналіз доводить, що педагогічний контроль є обов'язковою складовою освітнього процесу фізичного виховання та має передбачати моніторинг рухової підготовленості. При цьому науково обґрунтовані методики контролю у фізичному вихованні, як правило, базуються на застосуванні різних методів багатовимірної статистики та являють собою інформаційно-аналітичні системи моніторингу, спрямовані головним чином на індивідуально орієнтовану оцінку фізичного стану та рівня рухової активності тих, хто займається. Попри велику кількість подібних програм та застосунків, інтерактивних продуктів для оцінювання успішності та рухової обдарованості студентів в обраному виді фізичних вправ у сучасній педагогічній теорії та практиці розроблено недостатньо.

Анкетування показало, що вибір студентами виду фізичних вправ пов'язаний із попереднім досвідом. Так, близько половини молоді до вступу в університет займалися спортом та проявляють бажання покращувати рівень рухової підготовленості. Встановлено позитивне ставлення студентів до секційної форми занять на основі вільного вибору та підтверджено популярність баскетболу серед молоді. Однак у процесі експертного опитування викладачів виявлено проблеми в організації фізичного виховання студентів, серед яких: низька мотивація молоді до занять, великий відсоток молоді з ослабленим здоров'ям, невизначеність статусу дисципліни «Фізичне виховання» у вищій освіті та чітких критеріїв педагогічного контролю. При цьому з'ясовано, що викладачі фізичного виховання недостатньо

використовують інфокомунікаційні технології в освітньому процесі, хоча проявляють до них інтерес. Вивчення робіт щодо зумовленості ігрової результативності у баскетболі показало, що реалізація завдання об'єктивного педагогічного контролю студентів на заняттях з баскетболу повинна ґрунтуватися на чітких уявленнях про природу і характер взаємозв'язку між антропометричними показниками, рівнем психофізіологічних можливостей та рухових параметрів тих, хто займається, з успішністю засвоєння основних технічних прийомів гри.

У ході проведення констатувального етапу педагогічного експерименту досліджено психоемоційний стан, морфофункціональний статус та рухові можливості студентів, які займаються баскетболом в умовах спортивних секцій. Отримані дані лягли в основу дослідження передумов успішності ігрової діяльності у баскетболі. Аналіз педагогічної теорії та практики дозволив обрати такі технічні параметри ігрової результативності у баскетболі, що найбільше впливають на ігровий результат: ведення м'яча, швидкість і точність передач, швидкість і точність дистанційних кидків, точність штрафних кидків. За методом лінійної кореляції встановлено залежність успішності навчання баскетболу студентів від певних морфофункціональних та рухових показників їх організму, які визначено предикторами - інформативними параметрами (прогностичними ознаками), що впливають на рівень виконання основних технічних прийомів у баскетболі для студентів та студенток. Ці дані стали основою для розрахунку математичних моделей технічної підготовленості у баскетболі - індивідуально доступних норм у вигляді рівнянь регресії, що характеризують лінійну залежність змінної рухового показника (технічного прийому) від сукупності незалежних змінних (предикторів). У якості залежної змінної кожної математичної моделі представлено окремі технічні параметри у баскетболі (час ведення, точність штрафних кидків, швидкість і точність передач, швидкість і точність дистанційних кидків), а в якості незалежних змінних величин - конкретні морфофункціональні та рухові предиктори, що є найбільш значущими для їх засвоєння.

Сконструйовано педагогічну модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу, що розкриває зміст контролю на основі електронного обліку успішності з урахуванням індивідуальних можливостей студентів. Головна ідея особистісно орієнтованої методики полягає у визначенні успішності засвоєння навчального матеріалу шляхом порівняння конкретних результатів навчання з еталоном, в якості якого обирається індивідуально доступна норма. Методика побудована за етапами: попередній зріз даних (визначення належного результату), що передбачає вихідну діагностику морфофункціональних та рухових предикторів, за якими визначається індивідуально доступний результат – потенційні параметри технічної підготовленості студентів виходячи з їх можливостей; поточне тестування (визначення фактичного результату) - зріз поточного рівня засвоєння студентами техніки баскетболу; підсумкове оцінювання (порівняння належного і фактичного результатів), визначення ступеня відхилення між ними у заздалегідь обраних межах, математична обробка даних та встановлення підсумкової оцінки, що характеризує рівень навчальних досягнень у баскетболі у балах за традиційною шкалою. Відповідність фактичного результату, що показує здобувач вищої освіти у певній контрольній вправі, належному індивідуально доступному результату, який він здатен показати, виходячи з вихідних даних морфофункціонального та рухового розвитку, не тільки характеризує рівень технічних умінь у баскетболі, мотивацію до секційних занять, але й дає інформацію про наявність рухової обдарованості, потенційних можливостей та інтересу до подальшого зростання технічної майстерності.

Визначено організаційно-методичні умови ефективності оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом, реалізація яких дасть можливість здійснювати об'єктивний педагогічний контроль у процесі секційних занять здобувачів вищої освіти з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку організму, показників рухової підготовленості та вносити корективи в освітній процес.

Можливість автоматизації складних обчислень при визначенні модельних

норм технічної підготовленості та інтерпретації оцінки за бальною шкалою успішності за допомогою інфокомунікаційних технологій зумовила доцільність розробки комп'ютерної програми для оцінювання навчальних досягнень студентів «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)», що базується на математичних моделях - розрахованих відповідно до статі регресійних рівнянь, що характеризують індивідуально доступні показники технічної підготовленості студентів з баскетболу виходячи з їх особистих морфофункціональних та рухових параметрів. Запропоновану програму представлено у вигляді електронного журналу, що дозволяє вести облік результатів контролю, швидко обробляти цифрові дані та об'єктивно інтерпретувати оцінку, аналізувати динаміку успішності за обраний період занять, зберігати значний обсяг інформації. Робота з програмою передбачає внесення необхідних даних педагогічного тестування, антропометричного вимірювання та функціональної діагностики студентів, їх обробку та генерування індивідуальних моделей належних норм технічної підготовленості у баскетболі, автоматичне порівняння фактичного результату із прогнозованим (належним) результатом у встановлених межах відповідності, визначення оцінки від за кожний технічний прийом та відповідно за загальний результат, що переводиться у відповідність до традиційної оцінки за 100-бальною шкалою. Простота і наочність такої методики дає можливість викладачу легко і швидко визначати індивідуальну оцінку навчальних досягнень здобувачів вищої освіти під час занять в спортивній секції з баскетболу.

На прикладі оцінювання навчальних досягнень студентської молоді на секційних заняттях з баскетболу обґрунтовано об'єктивно особистісно орієнтовану систему педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентів за вибором. Завдяки можливостям електронного обліку успішності студентської молоді у баскетболі стає доступною інтеграція значного обсягу цифрової інформації на єдиному носії, її якісна обробка та інтерпретація у бальну оцінку навчальних досягнень.

В експериментальній частині дослідження взяли участь 142 студенти 1-2 курсів – 78 юнаків та 64 дівчини, з яких були сформовані експериментальна та контрольна групи. Контрольна група займалася у секціях з баскетболу на основі традиційного підходу, а в експериментальній групі впроваджено розроблену методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу.

У результаті апробації методики у процесі роботи спортивних секцій з баскетболу підвищилася відвідуваність занять у студентів на 18,8%, а кількість студентів, які вважають, що їх досягнення оцінюються об'єктивно збільшилась на 58,6%. При цьому кількість викладачів, які застосовують комп'ютер для оцінювання студентів у процесі фізичного виховання, збільшилась на 91%. З'ясовано, що психоемоційний стан та мотивація студентів експериментальної групи також значно покращилися. Зокрема, зросли мотиваційні показники прагнення до мети і до соціального престижу, показники настрою і активності у юнаків та дівчат протягом педагогічного експерименту. Зафіксовано, що показники технічної підготовленості у баскетболі студентів експериментальної групи наприкінці року достовірно покращилися ($p \leq 0,05$). Поясненням цього є особистісна орієнтація запропонованої технології педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентів.

Отже, встановлені позитивні зрушення у показниках мотивації, психоемоційного стану, успішності засвоєння техніки баскетболу здобувачів вищої освіти завдяки особистісно орієнтованому підходу та використанню комп'ютерної програми «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)» підтверджують ефективність застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі фізичного виховання.

Ключові слова: фізичне виховання, студенти, баскетбол, педагогічний контроль, оцінювання навчальних досягнень, інфокомунікаційні технології, індивідуально доступні норми підготовленості.

SUMMARY

Chen Peng **Methods of assessing students learning achievements in the process of basketball training.** - Qualifying scientific work in manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of 01 Education / Pedagogy, specialty 011 Educational, Pedagogical Sciences. - Ukrainian State Mykhailo Dragomanov University, Kyiv, 2023. - Ukrainian State Mykhailo Dragomanov University, Kyiv, 2023.

The dissertation research is devoted to the problem of improving the effectiveness of physical education of students by introducing personality-oriented technology of pedagogical control in the conditions of sectional classes of free choice.

A new approach to solving the scientific issue of individualizing the assessment of the success of physical exercises training is proposed, in particular, the methodology for assessing students learning achievements in the process of basketball training is developed, theoretically substantiated and experimentally tested.

Today, universities have the greatest prospects for sports-oriented physical education, which provides for the provision of productive motor activity of students in sports sections of their choice.

The morphofunctional characteristics of the body determine the individual manifestation of the motor capabilities of those who are engaged, and therefore should be the basis for the criteria for assessing academic achievement in the chosen type of exercise.

The evaluation procedure in pedagogy, including in physical education, should guarantee the adequacy of the reflection of the level of educational achievements to the tasks of the educational process and the capabilities of students. This determines the expediency of introducing a personality-oriented model of pedagogical control of students in the process of physical education, based not on the traditional average group assessment, but on the determination of individually possible norms of preparedness of a particular student, taking into account his morphofunctional status

and motor capabilities. The practical implementation of this approach is based on the use of information and communication technologies, in particular special computer programs based on scientifically based mathematical models.

The study of foreign experience shows that the organization of physical education in foreign universities is mainly focused on the active development and high prestige of student sports, the task of which is to form a healthy and physically fit personality. Theoretical analysis proves that pedagogical control is a mandatory component of the educational process of physical education and should include monitoring of motor fitness.

At the same time, scientifically based methods of control in physical education, as a rule, are based on the use of various methods of multivariate statistics and are information-analytical monitoring systems aimed mainly at individually oriented assessment of the physical condition and level of physical activity of those who are engaged. Despite the large number of similar programs and applications, interactive products for assessing student's progress and motor talent in the chosen type of physical exercises in modern pedagogical theory and practice have not been developed enough.

The survey showed that student's choice of physical exercises is related to previous experience. Thus, about half of young people before entering the university were engaged in sports and show a desire to improve the level of motor fitness.

The positive attitude of students to the sectional form of classes based on free choice was established and the popularity of basketball among young people was confirmed.

However, the expert survey of teachers revealed problems in the organization of physical education of students, including: low motivation of young people to study, a large percentage of young people with poor health, uncertainty of the status of the discipline "Physical Education" in higher education and clear criteria for pedagogical control. It was found that physical education teachers do not use enough information and communication technologies in the educational process, although they are interested in them.

The study of works on the determination of game performance in basketball has shown that the implementation of the task of objective pedagogical control of students in basketball classes should be based on clear ideas about the nature and nature of the relationship between anthropometric indicators, the level of psychophysiological capabilities and motor parameters of those who are engaged in the successful mastering of basic techniques of the game.

During the ascertaining stage of the pedagogical experiment, the psycho-emotional state, morphofunctional status and motor capabilities of students engaged in basketball in the conditions of sports sections were studied. The obtained data formed the basis of the study of the prerequisites for the success of the game activity in basketball.

During the ascertaining stage of the pedagogical experiment, the psycho-emotional state, morphofunctional status and motor capabilities of students engaged in basketball in the conditions of sports sections were investigated.

The obtained data formed the basis for the study of the prerequisites for the success of the game activity in basketball.

The analysis of pedagogical theory and practice allowed to choose the following technical parameters of game performance in basketball, which have the greatest influence on the game result: ball handling, speed and accuracy of passes, speed and accuracy of distance shots, accuracy of free throws. According to the method of linear correlation, the dependence of the success of students basketball training on certain morphofunctional and motor indicators of their body, which are determined by predictors - informative parameters (prognostic signs) that affect the level of performance of basic technical techniques in basketball for male and female students, was established.

These data became the basis for the calculation of mathematical models of technical fitness in basketball - individually available norms in the form of regression equations that characterize the linear dependence of the variable of the motor indicator (technical technique) on a set of independent variables (predictors). As a dependent variable of each mathematical model are presented individual technical

parameters in basketball (dribbling time, accuracy of free throws, speed and accuracy of passes, speed and accuracy of distance throws), and as independent variables - specific morphofunctional and motor predictors that are most significant for their mastering.

A pedagogical model of the methodology for assessing students learning achievements in the process of basketball classes has been constructed, which reveals the content of control based on electronic records of progress, taking into account the individual capabilities of students. The main idea of the personality-oriented methodology is to determine the success of learning material by comparing specific learning outcomes with the standard, which is chosen as an individually possible norm.

The methodology is built on the following stages: preliminary data cut (determination of the proper result), which involves the initial diagnosis of morphofunctional and motor predictors, which determine the individually possible result - potential parameters of technical fitness of students based on their capabilities; current testing (determination of the actual result) - a cut of the current level of mastering basketball technique by students; final evaluation (comparison of the proper and actual results), determination of the degree of deviation between them in advance.

The conformity of the actual result, which shows the applicant for higher education in a certain control exercise, to the proper individually possible result, which he is able to show, based on the initial data of morphofunctional and motor development, not only characterizes the level of technical skills in basketball, motivation for sectional classes, but also provides information about the presence of motor talent, potential opportunities and interest in further growth of technical skills.

The organizational and methodological conditions for the effectiveness of assessing students academic achievements in the process of basketball training have been determined, the implementation of which will make it possible to carry out objective pedagogical control in the process of sectional classes of higher education

applicants, taking into account individual characteristics of the development of the body, indicators of motor fitness and make adjustments to the educational process.

The possibility of automating complex calculations in determining model norms of technical preparedness and interpreting the assessment of the point scale of success with the help of information and communication technologies has led to the expediency of developing a computer program for assessing students academic achievements “Electronic accounting of academic achievements of higher education applicants (basketball sports section)”, based on mathematical models - regression equations calculated according to gender, characterizing individually possible indicators of technical preparedness.

The proposed program is presented in the form of an electronic journal, which allows you to keep records of control results, quickly process digital data and objectively interpret the assessment, analyze the dynamics of progress for the selected period of classes, store a significant amount of information.

Working with the program involves the introduction of the necessary data of pedagogical testing, anthropometric measurement and functional diagnostics of students, their processing and generation of individual models of proper norms of technical fitness in basketball, automatic comparison of the actual result with the predicted (proper) result within the established limits of compliance, determination of the score for each technical technique and, accordingly, for the overall result, which is translated into accordance with the traditional score on a 100-point scale.

The simplicity and clarity of this methodology allows the teacher to easily and quickly determine the individual assessment of academic achievements of higher education students during classes in the basketball sports section.

On the example of assessing the educational achievements of students in sectional basketball classes, an objective personality-oriented system of pedagogical control in the process of physical education of students of choice is substantiated. Thanks to the possibilities of electronic accounting of students progress in basketball, it becomes possible to integrate a significant amount of digital information on a

single carrier, its qualitative processing and interpretation into a score assessment of educational achievements.

The experimental part of the study was attended by 142 students of 1-2 courses - 78 boys and 64 girls, of which the experimental and control groups were formed. The control group was engaged in basketball sections on the basis of the traditional approach, and in the experimental group the developed methodology for assessing students' academic achievements in the process of basketball classes was introduced.

As a result of testing the methodology in the process of work of sports sections on basketball, the attendance of students increased by 18.8%, and the number of students who believe that their achievements are objectively assessed increased by 58.6%.

At the same time, the number of teachers who use computers to assess students in the process of physical education has increased by 91%.

It was found that the psycho-emotional state and motivation of students in the experimental group also improved significantly. In particular, the motivational indicators of striving for the goal and social prestige, indicators of mood and activity of boys and girls during the pedagogical experiment have increased. It was recorded that the indicators of technical fitness in basketball of students of the experimental group at the end of the year significantly improved ($p \leq 0.05$).

The explanation for this is the personal orientation of the proposed technology of pedagogical control.

Thus, the established positive changes in the indicators of motivation, psycho-emotional state, success of mastering the basketball technique of higher education students due to the personality-oriented approach and the use of the computer program «Electronic accounting of educational achievements of higher education students (basketball sports section)» confirm the effectiveness of the methodology for assessing students learning achievements in the process of physical education.

Key words: physical education, students, basketball, pedagogical control, assessment of learning achievements, information and communication technologies, individually possible norms of preparedness.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Стаття у виданні, що індексується наукометричною базою Web of Science:

1. Cheng Peng, Liakhova N., Kotov S., Afanasiev A., Sirenko V., Vasylychuk H., Samolenko T. (2022). Individual rate of motor activity as a criterion for assessment of students' physical health. *Acta Balneologica*, 3(169), P. 252-257. doi: 10.36740/ABAL202203109. <https://actabalneologica.eu/03-2022/>.

Статті у наукових фахових виданнях, затверджених МОН України:

2. Чен Пен. Можливості оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку організму. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. № 5(136). С. 140-142. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(135).33.

3. Дьоміна Ж.Г., Чен Пен. Зв'язок успішності навчання баскетболу з морфофункціональними та руховими показниками розвитку організму студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. Вип. 3К(147)22. С. 133-138. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3К(147).28.

4. Чен Пен. Застосування інфокомунікаційних технологій в оцінюванні навчальних досягнень студентів з баскетболу у процесі фізичного виховання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. № 9(154). С. 123-127. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).27.

5. Чен Пен. Індивідуальний підхід в оцінюванні навчальних досягнень студентів в умовах спортивної секції баскетболу. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 50, Том 2. с. 62-66. doi: 10.32782/2663-6085/2022/50.2.12.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

6. Cheng Peng. Possibilities to increase the objectivity student's evaluation in the process of physical education. *Development of scientific and practical approaches in the era of globalization: Materials of the II th International scientific and practical conference*, September 28-30, 2020. Boston, USA, 2020. P. 146-149. <https://isg-konf.com/uk/development-of-scientific-and-practical-approaches-in-the-era-of-globalization-ua/>. (дата звернення: 30.12.2020).

7. Чен Пен. Передумови успішності занять баскетболом студентів закладів вищої освіти у процесі фізичного виховання. *Актуальні питання впливу довкілля, фізичного виховання та спорту на здоров'я людини: зб. наук. матеріалів V Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції*, 16–17 вересня 2021 р. Бердянськ: БДПУ, 2021. С. 47-50. <https://bdpu.org.ua/faculties/ffv/konferentsii/>. (дата звернення: 07.10.2020).

8. Cheng Peng. Automated procedure of pedagogical control of students' performance in the process of sectional basketball training. *Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice. The XXVII International Scientific and Practical Conference*, July 12–15, 2022. Prague, Czech Republic, 2022. P. 220-224. <https://isg-konf.com/uk/multidisciplinary-academic-notes-theory-methodology-and-practice-2/>. (дата звернення: 07.08.2022).

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

9. Чен Пен, Дьоміна Ж. Педагогічний контроль у процесі фізичного виховання здобувачів освіти на основі інфокомунікаційних технологій (на прикладі баскетболу). *Фізичне виховання в рідній школі*. №2(135). 2022. С. 38-43.

ЗМІСТ

	стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ _____	18
ВСТУП _____	19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ У ПРОЦЕСІ СПОРТИВНО ОРІЄНТОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ _____	26
1.1. Організація фізичного виховання у закладах вищої освіти: аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду _____	26
1.2. Педагогічний контроль як компонент освітнього процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти _____	34
1.3. Досвід використання інфокомунікаційних технологій у процесі оцінювання з фізичного виховання здобувачів вищої освіти _____	43
1.4. Предиктори успішності навчання баскетболу студентів як основа для індивідуалізації оцінювання _____	52
Висновки до розділу 1 _____	61
РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ І РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З БАСКЕТБОЛУ _____	65
2.1. Методи та організація дослідження _____	65
2.2. Характеристика мотивації, психоемоційного стану, морфофункціонального статусу та рухової підготовленості студентів у процесі навчання баскетболу _____	84
2.3. Зв'язок успішності навчання баскетболу з морфофункціональними та руховими показниками розвитку організму студентів _____	103
2.4. Модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу _____	122
Висновки до розділу 2 _____	142

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З БАСКЕТБОЛУ	145
3.1. Програмне забезпечення реалізації педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентів в умовах спортивної секції баскетболу	145
3.2. Аналіз ефективності застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу	161
Висновки до розділу 3	168
ВИСНОВКИ	171
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	177
ДОДАТКИ	204

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- ЗВО - заклад вищої освіти
ІКТ - інфокомунікаційні технології
к-ть - кількість
ПДВ - показник динамічної витривалості
од. вим. - одиниці вимірювання
РРО - реакція на об'єкт, що рухається
ШТК - швидкість і точність кидка
ШТП - швидкість і точність передач
ЦНС - центральна нервова система
ум. од - умовні одиниці

ВСТУП

Актуальність. На сучасному етапі розвитку системи вищої освіти найбільшу перспективу має спортивно орієнтоване фізичне виховання, що передбачає відмову від традиційних навчальних занять на користь забезпечення продуктивної рухової активності студентів у спортивних секціях за вільним вибором. Така форма організації занять фізичними вправами заснована на урахуванні інтересів, потреб і можливостей тих, хто займається, а тому забезпечує оптимальні умови для реалізації рухового потенціалу та особистісного розвитку здобувачів освіти (Ю.М. Вихляєв [37], Т.А. Глоба [45], Т.М. Жлобо [69], О.А. Казаріна [79], Ю.С. Сорокін [179], Д.І. Цись [207], G Griban, K. Prontenko etc. [232] та ін.).

При організації секційних занять зі студентами різного рівня підготовленості доцільним є застосування методів оздоровчого, загальнокондиційного та спортивного тренування, а також об'єктивної системи педагогічного контролю з урахуванням специфічних особливостей обраного виду фізичних вправ та індивідуальних можливостей організму. Морфофункціональні характеристики організму зумовлюють прояв рухових здібностей, детермінують швидкість засвоєння рухового досвіду та рівень адаптаційних можливостей у руховій діяльності, а тому мають лежати в основі критеріїв оцінювання навчальних досягнень (В.Г. Ареф'єв [13], Л.В. Волков [41], В.М. Сергієнко [170], Л.П. Сергієнко [172] та ін.).

Будь-яка процедура оцінювання у педагогіці, зокрема і у фізичному вихованні, повинна гарантувати адекватність відображення завдань освітнього процесу та можливостей тих, хто навчається, у рівні навчальних досягнень. Це вимагає створення особистісно орієнтованої системи педагогічного контролю, котра ґрунтується не на традиційному середньогруповому стандартизованому оцінюванні, а на визначенні належних норм, що є доступними для здобувача

освіти з огляду на його індивідуальний морфофункціональний статус та рухові можливості (М.О. Марущак [125], С.Г. Приймак [156], М.А. Редькіна [159], І.А. Тюх [194] та ін.). Практична реалізація означеного підходу є більш ефективною при застосуванні інфокомунікативних технологій, зокрема спеціальних комп'ютерних програм, заснованих на науково обґрунтованих математичних моделях підготовленості студентів в умовах секційних занять за вибором.

Попри велику кількість розроблених комп'ютерних програм та прикладних застосунків, пов'язаних з моніторингом фізичного стану та рухової активності тих, хто займається, спеціальних інтерактивних продуктів для оцінювання навчальної успішності й рухової обдарованості школярів та студентів в обраному виді фізичних вправ у сучасній педагогічній теорії і практиці недостатньо.

Спортивні ігри, зокрема баскетбол, активно використовуються у фізичному вихованні студентської молоді, мають потенційні можливості для розвитку психофізичних кондицій, виховання особистісних якостей, навичок соціальної поведінки та здорового способу життя (Ж.Л. Козіна та ін. [91], Є.О. Кузенков [105] та ін.). За даними Л.В. Анікеєнко [11], М.М. Безмилова [22], О.В. Тимошенка [188] та ін., успішність занять баскетболом певним чином зумовлена морфологічними та функціональними особливостями розвитку організму. Вивчення інформативних ознак, від яких залежить успішність навчання техніки гри, та розробка технології оцінювання навчальних досягнень у баскетболі на основі математичних моделей цих залежностей значно підвищують ефективність педагогічного контролю за рахунок його індивідуалізації. Такі математичні моделі характеризують прогнозований рівень навчальних досягнень тих, хто займається, відповідно до індивідуальних показників розвитку їх організму, та служать критеріями оцінювання.

Об'єктивність, особистісно орієнтований підхід, можливість автоматизації складних обчислень при визначенні належних норм технічної підготовленості на основі індивідуальних можливостей та інтерпретації оцінки

за бальною шкалою успішності за допомогою інфокомунікаційних технологій обґрунтовує актуальність теми дослідження **«Методика оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дослідження є складовою частиною тематичного плану та загальної проблеми наукових досліджень Українського державного університету імені Михайла Драгоманова «Теорія і технологія навчання та виховання в системі освіти». Робота виконана згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання факультету фізичного виховання, спорту та здоров'я. Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні Вченої ради НПУ імені М. П. Драгоманова (протокол № 2 від 22 жовтня 2020 року) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 1 від 02 лютого 2021 року).

Мета дослідження – розробити, науково обґрунтувати методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу та експериментально перевірити її ефективність у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти.

Відповідно до мети, поставлені наступні **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати теоретико-методичні основи індивідуалізації педагогічного контролю у процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання студентів з використанням інфокомунікаційних технологій.

2. Дослідити мотивацію, психоемоційний стан, морфофункціональний статус та рухову підготовленість студентів, які займаються баскетболом, та визначити найбільш інформативні показники розвитку організму, що є предикторами успішності засвоєння техніки гри.

3. Розрахувати математичні моделі індивідуально доступних норм технічної підготовленості студентів у баскетболі та на цій основі розробити програмне забезпечення для педагогічного контролю успішності здобувачів вищої освіти на заняттях з баскетболу.

4. Розробити методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу та експериментально перевірити ефективність її застосування у фізичному вихованні в закладах вищої освіти.

Об'єкт дослідження - освітній процес фізичного виховання здобувачів вищої освіти.

Предмет дослідження - зміст, засоби, методи оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі **методи дослідження**:

- *теоретичні*: аналіз і узагальнення наукової, навчально-методичної літератури та досвіду передової практики, педагогічне моделювання, що дали можливість з'ясувати сучасний стан досліджуваної проблеми, проаналізувати, систематизувати та узагальнити інформацію про об'єкт і предмет дослідження;

- *емпіричні*: педагогічне спостереження для вивчення практичного досвіду організації секційних занять з баскетболу в процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти; анкетування студентів для з'ясування їх фізкультурно-спортивних інтересів і суб'єктивної інформації щодо об'єкту дослідження; методи психодіагностики для оцінки дослідження особливостей мотивації і поведінки, психоемоційного стану здобувачів вищої освіти; експертне опитування для аналізу реального стану організації фізичного виховання у закладах вищої освіти; антропометричні вимірювання та методи функціональної діагностики для оцінки морфофункціональних показників розвитку організму студентів; педагогічне тестування для вивчення показників рухової підготовленості та рівня засвоєння техніки баскетболу студентської молоді;

- *педагогічний експеримент*: констатувальний етап для вивчення мотивації, психоемоційного стану, морфофункціонального статусу та рухових можливостей студентів; формувальний етап з метою апробації методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу;

- *методи статистичної обробки даних*, зокрема вибіркового методу для

опрацювання експериментальних даних, якісного й кількісного аналізу результатів дослідження, перевірки їх достовірності; кореляційно-регресійний аналіз для визначення взаємозв'язку між успішністю навчання баскетболу та показниками розвитку організму тих, хто займається, побудови математичних моделей належних норм технічної підготовленості у баскетболі з урахуванням індивідуальних можливостей організму студентів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

- *вперше* визначено взаємоз'язок морфофункціональних та рухових показників з параметрами технічної підготовленості здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом, та на цій основі розроблено методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу, що базується на визначенні належних норм підготовленості відповідно до індивідуальних можливостей тих, хто займається; розроблено комп'ютерну програму «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)» для здійснення педагогічного контролю під час секційних занять баскетболом здобувачів вищої освіти;

- *удосконалено* методику використання інфокомунікаційних технологій у фізичному вихованні студентів в аспекті оцінювання навчальних досягнень на заняттях фізичними вправами;

- *подальшого розвитку дістала* технологія педагогічного контролю в освітньому процесі фізичного виховання студентської молоді на основі індивідуального підходу.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці та впровадженні методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу та відповідного програмного забезпечення для педагогічного контролю успішності в освітній процес фізичного виховання закладів вищої освіти у вигляді комп'ютерної програми «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)» Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка

№ 174 від 30 вересня 2022 року), Університету Григорія Сковороди у Переяславі (довідка №487 від 04 листопада 2022 року).

Теоретико-методичні положення та практичні результати дослідження можуть бути використані в процесі фізичного виховання студентів під час викладання дисципліни «Спортивні і рухливі ігри» здобувачів ОС Бакалавр, в процесі проходження науково-педагогічної практики здобувачів ОС Магістр спеціальностей 014 Середня освіта (фізична культура), 017 Фізична культура і спорт Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, для студентів закладів вищої освіти, які відвідують секцію баскетболу та входять до збірних університетських команд, а також для слухачів курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання. Практичний доробок дослідження може бути адаптований для використання у тренувальному процесі баскетболістів 17-21 року, зокрема впроваджуватися для педагогічного контролю та прогнозування перспективності баскетболістів аматорських та професійних команд.

Особистий внесок здобувача у роботах, виконаних у співавторстві, полягає у теоретичному обґрунтуванні основних ідей і положень дослідження [9], проведенні експериментальної частини дослідження, обробки отриманих даних, формулюванні висновків [1; 3].

Апробація результатів дисертації. Основні результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на II Міжнародній науково-практичній конференції «Development of scientific and practical approaches in the era of globalization» (Бостон, США, 2020); XII, XIII Міжнародних науково-практичних конференціях «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2021, 2022); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і туризму (Переяслав, 2021); III Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура і спорт: досвід та перспективи (Чернівці, 2021); XI Міжнародній науково-практичній конференції «Реалізація

здорового способу життя – сучасні підходи (Дрогобич, 2021); V Міжнародній науково-практичній онлайн конференції «Актуальні питання впливу довкілля, фізичного виховання та спорту на здоров'я людини» (Бердянськ, 2021); XXVII Міжнародній науково-практичній конференції «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice» (Прага, Чехія, 2022); щорічних звітних наукових конференціях кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Київ, 2019–2022).

Публікації. Основні положення та результати дисертації викладено у 9 публікаціях, серед яких 1 публікація у закордонному фаховому виданні, віднесеному до міжнародної наукометричної бази Web of Sciences, 4 статі у фахових наукових виданнях України, 3 публікації апробаційного характеру та 1 публікація, що додатково відображає результати дослідження.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (241 найменування, із них 17 іноземною мовою), додатків і викладена на 209 сторінках, з яких 162 сторінки основного тексту. Робота містить 9 таблиць, 18 рисунків та 4 додатки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ У ПРОЦЕСІ СПОРТИВНО ОРІЄНТОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ

1.1. Організація фізичного виховання у закладах вищої освіти: аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду

Створення якісної та конкурентоспроможної національної системи вищої освіти є основною стратегією її прогресивного розвитку з позиції сьогодення. Фізична культура у сфері вищої освіти з позиції сьогодення регламентується законами України «Про фізичну культуру і спорт», «Про освіту», «Про вищу освіту, Державною цільовою соціальною програмою розвитку фізичної культури і спорту на період до 2024 року, спільним наказом Міністерства освіти і науки України та Міністерства сім'ї, молоді та спорту № 1141/4088 від 27 жовтня 2021 року про затвердження Концепції розвитку щоденного спорту у закладах освіти, державним стандартом вищої освіти, галузевими стандартами вищої освіти та стандартами вищої освіти закладів вищої освіти і передбачає забезпечення науково обґрунтованих норм рухової активності здобувачів вищої освіти з урахуванням стану їх здоров'я, рівня психофізичного розвитку. У державних стандартах вищої освіти з багатьох спеціальностей визначена фахова компетентність, що характеризується «здатністю зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя», що

обґрунтовує доцільність присутності відповідного освітнього компоненту для її формування у навчальних планах підготовки фахівців.

Інтеграція вітчизняної системи вищої освіти в європейський освітній простір вимагає перегляду і вдосконалення організації фізичного виховання студентів з позиції підвищення його ефективності, залученості молоді до раціонально організованої рухової активності в умовах навчання. Орієнтири гуманістичної парадигми сучасної освіти спрямовані на людину як найвищу цінність, що передбачає реалізацію ідей здоров'язбереження в освітньому процесі в умовах вишу. Концепцією розвитку щоденного спорту в закладах освіти визначено пріоритетні напрями діяльності з метою підвищення ефективності системи фізичного виховання студентів:

- розроблення нових підходів до організації занять фізичними вправами у закладах вищої як органічної складової здорового способу життя, з урахуванням інклюзивності для осіб з інвалідністю;

- посилення відповідальності керівників закладів освіти за забезпечення належного рівня рухової активності;

- забезпечення постійного медико-педагогічного контролю за фізичним станом здоров'я здобувачів освіти [93].

Ця концепція та інші законодавчі документи визначають загальну стратегію розвитку національної системи фізичного виховання студентів, реалізація якої має забезпечувати формування у молоді відповідального та ціннісного ставлення до власного здоров'я та здоров'я оточуючих, до здорового способу життя, створити умови для повноцінного фізичного та духовного розвитку здобувачів освіти. Однак, на превеликий жаль, реальний стан організації фізичного виховання у закладах вищої освіти є наразі обґрунтовано млооефективним і не відповідає сучасним вимогам.

До 2015 року фізичне виховання студентів закладів вищої освіти України було обов'язковою навчальною дисципліною і розглядалося як важлива складова вищої освіти, що сприяє зміцненню здоров'я, забезпеченню достатнього рівня рухової активності формуванню мотивації та звички до

здорового способу життя, психофізичної готовності до майбутньої професії. Проте зниження показників фізичного стану молоді, що спостерігається вже більше десятиріччя поспіль, засвідчило існуючу суперечність між суспільною потребою в здоровій та фізично досконалій молоді та неможливістю задовольнити цю потребу традиційними засобами фізичного виховання [102]. У 2015 році розпочато реформу освіти, що передбачала виведення дисципліни «Фізичне виховання» за межі навчальних планів підготовки фахівців. З метою організації занять фізичними вправами у закладах вищої освіти визначено такі базові моделі: секційну, професійно орієнтовану, традиційну та індивідуальну, що можуть використовуватися і поєднуватися за рішенням керівництва конкретного вишу. Проте низка урядових документів, що регламентують організацію та технологію фізичного виховання студентів, знаходяться у стійкому протиріччі один до одного і заважають визначенню оптимального підходу до реалізації завдань [186]. Міністерство освіти і науки, на думку Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелової [102], так і не визначилося з концепцією реформування системи фізичного виховання у вищій школі, що на практиці спочатку проявилось у зменшенні кількості кредитів ЄКТС, що виділяються на викладання відповідної дисципліни, потім – у спробі організувати її як факультатив (позакредитну дисципліну без підсумкового контролю, включення до навчальних планів і обов'язкового відвідування). Це проявилось у тому, що у багатьох вишах відбулося скорочення навчального навантаження з фізичного виховання на 1-2 курсах до 2-х годин на тиждень, а на старших курсах дисципліну переведено у статус освітнього компоненту за вибором студентів або і взагалі вилучено [149]. Як наслідок – рівень рухової активності більшості сучасної молоді не відповідає встановленим віковим фізіологічним нормам і становить не більше 20%, тобто 1/5 частини від належного рівня, що є одним із найнижчих показників у Європі [63; 159].

Зі свого боку, це стало причиною появи ще однієї суперечності між завданням підготовки конкурентоспроможних, висококваліфікованих, гармонійно розвинених та здорових фахівців, що стоїть перед закладом вищої

освіти, і відсутністю належних умов та дієвих заходів щодо його реалізації. На думку дослідників Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелової [102], Н.М. Зінченко [73], це відобразилося у тому, що на загальнонаціональному рівні наразі спостерігається стабільне погіршення показників здоров'я та рухової підготовленості студентів, низький рівень фізичної культури, відсутність потреби і звички до регулярної рухової активності та недостатня залученість молоді до занять фізичними вправами у позанавчальний час. Дослідженнями Л.С. Ібрагімової [75], В.А. Темченко, Р.Р. Сиренко [185], Ю.С. Сорокіна [179] та ін. визначено, що перехід від обов'язкових академічних занять до системи добровільної участі здобувачів вищої освіти у фізичному вихованні призвів до значного зниження залученості студентів до спеціально організованої рухової активності в умовах навчання у закладах вищої освіти та погіршення у них показників здоров'я і рухової підготовленості.

Аналіз передового вітчизняного досвіду дозволяє визначити основні концептуальні підходи до формування змісту фізичного виховання студентів закладів вищої освіти: пріоритет освітньої спрямованості (Г.П. Грибан, Н.Ю. Довгань, Ю.В. Фатюшин та ін.); впровадження здоров'язбережувальних технологій (О.Д. Дубогай, О.Т. Кузнецова, Д.Г. Оленєв, С.І. Присяжнюк та ін.), спортивно орієнтований підхід (Т.А. Глоба, І.О. Салатенко, Д.І. Цись та ін.).

Водночас наразі на всіх рівнях управління вищою освітою звучить про актуальність розвитку студентського спорту в умовах закладів вищої освіти. На думку О.В. Пішак, Л.В. Романів, Н.М. Поліщук [151], це зумовлено спробою реновації фізичного виховання у вищій школі, пов'язаної з популяризацією спортивної культури, цінностей здорового способу життя в молодіжному середовищі. Розвиток студентського спорту передбачає інтеграцію масового спорту та спорту вищих досягнень, організацію рухової діяльності здобувачів вищої освіти у формі тренувального процесу та змагань в обраній спортивній спеціалізації [77]. Сучасні тенденції в організації рухової активності, реалізації завдання підвищення мотивації студентів та їх залучення до занять фізичними вправами полягають у концепції спортизації фізичного виховання, що

передбачає відмову від традиційних навчальних занять на користь реалізації продуктивної рухової активності студентів за власним вибором у спортивних секціях, що притаманне європейським вишам [183].

Про оптимальність спортивно орієнтованого підходу до організації занять фізичними вправами здобувачів вищої освіти свідчать результати досліджень Л.М. Барибіної, Т.С.Брюханової, Ж.В. Малахової [32], П.М. Оксьома [145], Д.І. Цися [207], D. Siedentop [239] та ін. Як зазначає С.Б. Безкоровайний [21], Т.А. Глоба [45], спортизація фізичного виховання означає використання передового досвіду, накопиченого у практиці спортивної підготовки та оздоровчого тренування, створення організаційно-педагогічних умов для активного засвоєння здобувачами освіти загальнолюдських цінностей спортивної культури. По-перше, така організація фізичного виховання студентів стимулює їх інтерес, оскільки передбачає свідомий та самостійний вибір виду фізкультурно-оздоровчої діяльності [155; 160]. По-друге, у процесі секційних занять зі студентами різного рівня підготовленості використовуються методи спортивного, загальнокондиційного та оздоровчого тренування, що передбачає формування адаптації до фізичних навантажень та зростання підготовленості відповідно до індивідуальних особливостей розвитку організму тих, хто займається, що відповідає віковим особливостям психофізичного розвитку молоді [179].

Дослідження Т.С. Брюханової, Ж.В. Малахової [32], О.А. Казаріної [79] спрямовані на вивчення досвіду впровадження спортивно орієнтованого підходу у фізичне виховання у вищій школі, показали його ефективність, зафіксували позитивні зміни в зростанні технічної підготовленості, рухового потенціалу та мотивації молоді до занять фізичними вправами. На думку дослідників, спортизація фізичного виховання у закладах вищої освіти забезпечує реальний перехід від строго регламентованого змісту освітнього процесу до активної, вмотивованої та продуктивної рухової діяльності. На відміну від традиційної форми фізичного виховання, спортивно орієнтований підхід передбачає раціональний вибір виду фізкультурно-оздоровчої діяльності

на основі врахування індивідуальних потреб та інтересів, оптимальних передумов до навчання певних фізичних вправ та покращення тих чи інших рухових якостей, рухові можливостей та стану здоров'я студентів, що найбільшою мірою сприяє їх особистісному розвитку [155].

Необхідність усвідомлення доцільності впровадження різних шляхів реформування системи фізичного виховання у закладах вищої освіти вимагає вивчення передового зарубіжного досвіду. Так, за даними Т.А. Глоби [45], І.В. Мудріка [139], зарубіжні системи фізичного виховання студентів у закладах вищої освіти здебільшого засновані на спортивно орієнтованому підході та враховують інтереси, потреби та можливості молоді.

Визначальною мірою заклади вищої освіти Європи є автономними та функціонують відповідно до своїх статутів [82]. Аналіз найкращих європейських освітніх практик, виконаний В.М. Корягіним, О.З. Блавт [95], І.Ю. Хімічем [204], показав, що у більшості європейських вишів (Німеччина, Чехія, Угорщина, Словенія, Швеція та ін.) фізичне виховання є спортивно орієнтованим, має раціонально організований та обов'язковий характер, включене до навчальних планів підготовки фахівців і забезпечує неупереджену можливість свідомого та вільного вибору студентами змісту занять.

У польських вишах фізичне виховання організоване у вигляді секційних занять за тренувальною та оздоровчою спрямованістю та охоплює студентів 1-3 курсів [45; 58].

В університетах Франції, Великої Британії фізичне виховання є спортивно орієнтованим та засноване на добровільному відвідуванні секцій з різних видів рухової активності за вибором [82; 238]. Норвезька система фізичного виховання студентів організована за клубним принципом, що передбачає відвідування спортивних секцій за вільним вибором [204]. В естонських університетах заняття фізичними вправами є необов'язковими, базуються на добровільній безкоштовній основі та регламентуються спортивними центрами, а заняття у секціях за видами спорту є частиною

програмного матеріалу для студентів-бюджетників і плануються протягом двох років навчання бакалаврів [77; 82].

Студенти австралійських вишів також мають можливість вільного вибору виду рухової активності та добровільного відвідування занять фізичними вправами [45].

На думку Д. Мазного [120], передовим є американський досвід організації фізичного виховання у закладах вищої освіти. За останні півстоліття фізичне виховання в США зазнало інтенсивного розвитку та реформування і є однією з найбільш успішних і дієвих систем [161]. Особливістю організації фізичного виховання у вишах США є відсутність визначених стандартів фізичного виховання, вони мають велику самостійність у виборі базової моделі, принципу організації та змісту занять фізичними вправами. Кожен коледж чи університет самостійно розробляє навчальні програми з фізичного виховання, а тому вони не є стандартними, мають відмінності у спортивних традиціях, матеріально-технічній базі тощо. Оцінювання рівня рухової підготовленості студентів за підсумками засвоєння програми з фізичного виховання також розрізняється в різних університетах [42]. Близько 60% вишів мають обов'язкові програми, у решті організовано факультативну форму фізичного виховання на основі секційних занять обсягом 4-6 годин на тиждень та здоров'язбережувальних теоретичних курсів [236]. Передбачено трирівневі навчальні програми з урахуванням рівня підготовки студентів: початковий, середній, високий [237], при цьому контрольні нормативи передбачені лише для середнього й високого рівня, що дозволяє зробити фізичні навантаження доступними. У вишах США пропонуються програми з фізичного виховання трьох видів: спортивно орієнтовані на базі секцій з видів спорту (баскетбол, бейсбол, регбі, теніс, плавання тощо); переважно теоретичні для формування інтересу та звички до здорового способу життя; змішані, що поєднують обидва компоненти. Однак головним принципом, за яким організована система фізичного виховання студентів у США, як вказують В. Strand, J. Egeberg, A. Mozumdar [20], є спортивні або фізкультурно-оздоровчі тренування у секціях за обраним видом

рухової діяльності, що зумовлює високу зацікавленість студентів до відвідуванні занять та популярності серед молоді участі у збірних командах університету з видів спорту.

В японських університетах дисципліна «Фізичне виховання» є обов'язковою навчальною дисципліною та підлягає обов'язковому оцінюванню на першому курсі за критеріями відвідування, достатнім рівнем теоретичних знань, технічної та рухової підготовленості; у подальшому студенти займаються фізичними вправами за вільним вибором [45; 77].

Система фізичного виховання у закладах вищої освіти Китаю заснована на організації загальної фізичної підготовки студентів засобами гімнастики, легкої атлетики, спортивних ігор та єдиноборств протягом перших двох років навчання, на старших курсах обов'язковим є відвідування секцій з обраного виду спорту [139]. Заняття фізичними вправами в китайських університетах проводяться у строго регламентованому режимі, визначеному навчальною програмою.

Отже, зарубіжні системи фізичного виховання студентів засновані на спортивно орієнтованому підході, що передбачає дотримання принципу всебічного гармонійного розвитку особистості та пріоритетності інтересів і потреб тих, хто займається. У країнах з високим рівнем економічного розвитку спеціально організованій руховій активності студентів в умовах навчання у закладах вищої освіти приділено значну увагу, спостерігається висока залученість та вмотивованість молоді до занять фізичними вправами. Загальноприйняті моделі фізичного виховання здобувачів вищої освіти різних країн можуть мати як обов'язковий, так і добровільний характер, однак загальні світові тенденції характеризуються активним розвитком та високим престижем студентського спорту, стратегією функціонування якого є формування здорової та фізично підготовленої особистості. Спортивно орієнтовані програми, що впроваджуються в освітній процес університетів різних країн світу, здебільшого передбачають обов'язковий контроль та оцінювання здобувачів вищої освіти у процесі занять фізичними вправами. Врахування передового

закордонного досвіду в реформуванні вітчизняної системи фізичного виховання студентів сприятиме підвищенню ефективності реалізації педагогічних завдань, створить передумови до підвищення інтересу та свідомої залученості молоді до спеціально організованої рухової активності в умовах навчання у закладах вищої освіти.

1.2. Педагогічний контроль як компонент освітнього процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти

Удосконалення процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти, окрім урахування передових світових практик, неможливе без об'єктивного оцінювання його результатів, передбаченого системою педагогічного контролю. Під педагогічним контролем розуміють систему заходів, спрямованих на визначення ефективності процесу фізичного виховання навчання студентів у вищій школі, що включає вимірювання та оцінку якісних і кількісних характеристик - показників успішності здобувачів вищої освіти на заняттях фізичними вправами як результат впливу фізичних навантажень, що використовуються. Оцінювання є процесом визначення рівня навчальних досягнень в оволодінні навчальним матеріалом відповідно до встановлених вимог і критеріїв [19].

«Контроль» і «оцінювання» є педагогічними поняттями [47]. Контроль та оцінювання успішності є необхідною складовою освітнього процесу, педагогічним супроводом, що дозволяє здійснити перевірку й встановлення ефективності застосування певних засобів, методів і форм через визначення якості сформованості знань, умінь та навичок, компетентностей та відповідності очікуваним вимогам. А.М. Алексюк [7] підкреслює особливе значення процедури контролю та оцінювання для повноцінної реалізації освітнього процесу в сучасних умовах. Педагоги однакостайні в тому, що оцінка -

це мірило засвоєння навчального матеріалу та якості освіти, до оцінювання навчальних досягнень має бути творчий та комплексний підхід, як і до навчання. Контроль пов'язаний з управлінням в освітньому процесі, він забезпечує зворотний зв'язок між його суб'єктами та включає зріз інформації про результати навчальної діяльності за допомогою застосування адекватного інструментарію [25].

Відомі вітчизняні педагоги М.М. Фіцула [200], В.В. Ягупов [222] виокремлюють такі функції контролю у педагогіці:

- навчальну (освітню), що передбачає сприяння за допомогою контрольних заходів поглибленню, розширенню, зміцненню та систематизації знань, умінь та навичок, формуванню стійких компетентностей, а також забезпечення зворотного зв'язку ;

- виховну, що забезпечується можливостями стимулювання навчальних успіхів, пізнавальних інтересів, установки на успіх, виховання почуття відповідальності, дисциплінованості, організованості, формування самодисципліни, потреби в самоосвіті та самовдосконаленні;

- розвивальну, що полягає у розвитку властивостей пам'яті, уваги, мислення, комунікативних здібностей, активності здобувачів освіти за умови систематичного, об'єктивного, доцільного контролю;

- діагностичну, що спрямована на визначення рівня сформованості знань, умінь, навичок, компетентностей;

- мобілізаційну, котра посилює та зосереджує моральні, інтелектуальні й фізичні зусилля на досягнення нових успіхів у навчанні.

- прогностично-методичну, що служить основою для управління освітнім процесом шляхом аналізу результатів контролю, визначення його ефективності шляхом співставлення очікуваних результатів та мети навчання.

Педагог В.В. Ягупов [222] пропонує для якісного здійснення контролю чітко визначити його предмет і критерії. Визначаючи предмет контролю, слід враховувати характер і специфіку навчально-пізнавальної діяльності, індивідуальні потреби та особливості здобувачів освіти. У педагогіці

критеріями називають ті ознаки, що характеризують якість результатів навчання і тому підлягають оцінці. Тому основою вибору критеріїв оцінювання навчальних досягнень є зміст освітнього процесу.

Сучасні методи діагностики навчальних досягнень у процесі навчання мають бути комплексними та об'єктивними, здатними визначати навчальну успішність та мотивацію здобувачів освіти [25]. М.М. Фіцула [200] зазначає, що ефективність контролю передбачає дотримання наступних вимог:

а) індивідуальний характер, що забезпечується урахуванням індивідуальних особливостей та можливостей тих, хто навчається, рівня самостійності у пізнавальній діяльності тощо;

б) об'єктивність критеріїв оцінювання, що зумовлюється науково обґрунтованим змісті діагностичних завдань, діагностичних процедур, тестів.

в) систематичність контролю, що полягає у регулярному оцінюванні рівня і динаміки засвоєних знань, умінь, навичок, компетентностей, ступеня їх розуміння, усвідомленості, глибини й міцності.

О.І., Кисельова Л.В. Коломієць [87] зазначають, що ефективна та об'єктивна система педагогічного контролю стимулює результативність навчання та пізнавальну діяльність студентів. Спроби вилучити педагогічний контроль частково або повністю з освітнього процесу здатні призводити до зниження якості навчання, погіршення успішності, зниження пізнавальної активності тощо. Переважна більшість дослідників наголошують, що педагогічний контроль на заняттях фізичними вправами повинен бути обов'язковим. Дослідники О. Тимошенко та Ж. Дьоміна [186] вважають, що контроль процесу фізичного виховання студентів повинен передбачати передусім урахування відвідуваності занять та активної участі у спортивно-масовій роботі. Педагогічний контроль у фізичному вихованні повинен визначати ефект від впливу фізичних навантажень на організм тих, хто займається, а тому обов'язково включати моніторинг рухової підготовленості. Складність питання організації педагогічного контролю в процесі фізичного виховання студентів у закладах вищої освіти часто зумовлює його формальний

характер, що на практиці проявляється у врахуванні активності та відвідуваності занять, тоді як ефективність впливу фізичних вправ на організм тих, хто займається, не вивчається [159]. Сучасні підходи до визначення успішності студентів з дисципліни «Фізичне виховання» базуються на рейтинговій системі та здебільшого враховують їх активність: відвідування занять, участь у спортивно-масових заходах тощо, тоді як рівень рухової підготовленості, як правило, випадає з оцінки, хоча саме він є критерієм оздоровчої ефективності процесу фізичного виховання у вищій школі. А відмова від будь-якої форми оцінювання успішності студентів у процесі фізичного виховання, що практикується у численних випадках організації фізичного виховання у закладах вищої освіти як факультативу, показала негативну тенденцію: відсутність оцінки суттєво знизила мотивацію та активність студентів.

Основна мета педагогічного контролю - це визначення зв'язку між впливом запропонованих у змісті фізичного виховання засобів, методів, форм і тими змінами у стані і динаміці показників здоров'я, фізичного розвитку, рухової підготовленості чи спортивної майстерності тих, хто займається [100; 103; 159]. Тому, на думку О.З. Блавт, В.М. Корягіна [95], розробка та впровадження нових високоефективних технологій педагогічного контролю є одним із перспективних напрямів удосконалення фізичного виховання студентів. Водночас Л.А. Семенов та С.П. Миронова [169; 170] наголошують, що у сучасних закладах вищої освіти студенти отримують недостатньо інформації про рівень розвитку своїх рухових здібностей протягом навчального року. Тому важливо забезпечувати зворотний зв'язок результатів рухових досягнень студентів, здійснювати моніторинг рухових показників упродовж всього періоду занять фізичними вправами, отримувати об'єктивні дані інформувати студентів про їх успішність.

Результат освітнього процесу фізичного виховання має насамперед біологічну основу, пов'язану з фізичним удосконаленням – покращенням психофізичних кондицій тих, хто займається, в умовах їх залученості до

спеціально організованої рухової активності, набуттям особистого досвіду самостійного і творчого використання засобів фізичної культури [101]. О.А. Авербах та В.А. Сенкевич [2] помічено, що традиційно технологією моніторингу рухової підготовленості студентів є стандартизоване нормативне оцінювання, засноване на середньостатистичних статево-вікових нормах, для чого підбирається комплекс гетерогенних тестів оцінки різних рухових показників, проводиться процедура педагогічного тестування та оцінювання на основі співставлення результатів із середньогруповими даними.

У сучасній педагогічній теорії існують науково-методичні розробки щодо використання різних рухових тестів і нормативів оцінювання рухового потенціалу молоді. М. І. Пуздимір зі співавторами [157] розробили 200-бальну оцінну шкалу за 10 тестами для оцінювання загальної рухової підготовленості студентів. В.І. Васильєвим, Т.Г. Клименченко [33] представлено методику оцінювання рухових якостей студентської молоді за доступними тестами, що не вимагають особливих умов для проведення і, на думку автора, більш точно визначають рівень прояву рухових показників. Дослідниками Ю.М. Фурманом [202] та ін. пропонується нормативи оцінки рухової підготовленості юнаків та дівчат 18-20 років, що ґрунтується на «правилі трьох сигм» та, на відміну від затверджених Порядком щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України, є доступними для 95% студентів. Отже, у більшості представлених різними авторами методик оцінювання лежить єдиний принцип кількісної оцінки показників рухових здібностей, заснований на використанні середньостатистичних даних, що визнано нормативними. Так, О.А. Авербах та В.А. Сенкевич [3] зазначають, що стандартна математична процедура, на якій засноване розроблення контрольних нормативів, побудована на припущенні про нормальний розподіл рухових показників студентів однієї статево-вікової групи, при цьому підході є істотний недолік: при орієнтації на паспортний вік і стать нівелюються реальні популяційні відмінності у кількісних результатах виконання рухових тестів осіб із різним морфофункціональним статусом, біологічним віком тощо.

На думку С.П. Козіброцького [92], у фізичному вихованні студентів нормативні критерії оцінювання рухової підготовленості мають бути зорієнтовані на оздоровчу мету та базуватися на індивідуальному підході. При цьому пріоритетним в такому оцінюванні повинен бути не стільки сам результат, скільки його динаміка протягом навчального року [2; 100]. В.М. Сергієнко [170] також пропонує комплексно визначати руховий потенціал студентів не за результатами складання контрольних нормативів, а за приростом рухових досягнень протягом року. На думку вченого, при розробці критеріїв оцінювання розвитку рухових здібностей варто орієнтуватися не на середньостатистичну, а на належну норму, яка відповідає індивідуальному рівню здоров'я та фізичного розвитку студентів. Дослідником А.Р. Кривенком [100] запропоновано оцінювати рухову підготовленість студентів за динамікою рухових показників протягом певного періоду. Це дозволяє враховувати індивідуальні особливості розвитку організму та мотивацію тих, хто займається, та об'єктивно оцінювати ефективність впливу занять фізичними вправами на організм.

На зміні підходів до оцінювання рухової підготовленості від нормативного до фіксування особистого прогресу відповідних показників наголошують і дослідники Т. М. Гнатюк [46], А.Л. Турчак, О.В. Шевченко [193], наголошують, що контроль рухової підготовленості має базуватися на доступних і науково обґрунтованих критеріях, що дозволяє відійти від шаблонної оцінки та оцінювати реальні навчальні досягнення студентів з різними руховими можливостями з позиції розвивального ефекту, отримати об'єктивну інформацію про реальний результат рухової активності студентів. В.Л. Волков [40] підкреслює, що упровадження інструментарію педагогічного контролю у фізичному вихованні без дотримання основних умов науково обґрунтованої методології може призвести до формування неадекватних висновків щодо успішності студентів як критерію оцінки ефективності освітнього процесу.

Низкою вчених використаний інший підхід та виконані розвідки щодо критеріїв оцінювання рухових можливостей студентів з урахуванням їх диференціації за морфофункціональним критерієм. Означений підхід базується на неоднорідності статево-вікової групи студентів за морфофункціональним статусом. Так, методика оцінювання рухової підготовленості, запропонована Т.Ю. Круцевич [101], дозволяє визначити рівень прояву показників рухової підготовленості за індексами, враховуючи індивідуальні соматометричні показники (довжина і маса тіла). Використовуючи метод індексів при оцінюванні рухових можливостей студентів зберігається можливість забезпечення індивідуального підходу та об'єктивності, що зберігається при оцінці осіб з різними морфофункціональними особливостями. Застосування рухових індексів, інтерпретованих до індивідуальних морфофункціональних особливостей розвитку, значно підвищує об'єктивність оцінки рухових можливостей студентів у процесі фізичного виховання. Критерії оцінки фізичної підготовленості за індексами запропоновано також у дослідженні В.М. Сергієнка [170]. Вченим розроблено технологію комплексного контролю рухової підготовленості студентів, засновану на інтегративних індексах статево-вікового розвитку, належні норми рухових показників та їх прогнозовані моделі з урахуванням рівня фізичного здоров'я студентів 17–20 років.

Л.П. Долженко [59] пропонує визначати рухову підготовленість студентів за прогнозованими математичними моделями, що враховують рівень фізичного здоров'я молоді. Дослідником В.Л. Волковим [40] розроблені диференційовані оціночні таблиці визначення рівня рухової підготовленості студентського контингенту з урахуванням впливу морфофункціональних особливостей розвитку організму на можливість прояву фізичних здібностей. Т.І. Лошицькою [114] визначено прогнозовані результати у рухових тестах, які доступні юнакам 18-20 років, згідно з їх морфофункціональними можливостями, розроблено модельні характеристики рухової підготовленості юнаків 18-20 років на основі

інформативності гомеостатичних зв'язків та співвідношень між показниками околу тазу, талії та маси тіла.

У дослідженні, виконаному І. І. Самокишем [167], науково обґрунтовано та підтверджено ефективність системи моніторингу успішності студентів з фізичного виховання, засновану на дворівневому оцінюванні функціональних можливостей їх організму із застосуванням функціонального тестування зі зміною потужності навантаження за замкненим циклом та системи тестів з рухової підготовленості, що відрізняється точністю, інформативністю та безпечністю для здоров'я порівняно з традиційними моніторинговими технологіями. Проте запропонована вченим методика вимагає наявності спеціального інструментарію функціональної діагностики, потребує складних обчислень та включає чималу кількість складних тестів.

С.О. Черненко, О.С. Гончаренко, С.І. Марченко [214] розробили моделі факторної структури рухової підготовленості студентів різного віку з урахуванням їх функціональних можливостей та визначили батарею тестів, що є інформативною для її оцінювання. Описані методики засновані на використанні багатовимірних методів статистичного аналізу, проте їх ефективність є математично обґрунтованою і доведеною практичною апробацією.

В сучасних умовах активізації секційної форми занять фізичними вправами у закладах вищої освіти назріла необхідність у розробці та обґрунтуванні системи контролю навчальних досягнень студентів з обраного виду фізкультурно-оздоровчої діяльності, що базувалася б на загальнодидактичних принципах та враховувала б індивідуальні особливості розвитку організму. Використання відповідних контрольних випробувань – необхідна умова оцінки ефективності змісту занять обраним видом фізкультурно-оздоровчої діяльності та впливу специфічних фізичних навантажень на організм тих, хто займається. Так, у ряді науково-педагогічних досліджень виконано спробу розробки технологій педагогічного контролю, заснованих на середньогруповій оцінці рухових показників студентів у процесі

занять окремими видами фізкультурно-оздоровчої діяльності в умовах статево-вікової диференціації (Т.К. Бондар [29], Д.О. Дзензелюк [57], І.В. Мичка [130], Д.І. Цись [207] та ін.). Однак оскільки прояв рухових здібностей має фізіологічну основу, критерії оцінювання рухової підготовленості студентів в обраному виді фізкультурно-оздоровчої діяльності мають орієнтуватися на належні норми, що є індивідуально доступними для кожного з урахуванням найбільш інформативних показників особистого морфофункціонального статусу. При цьому важливо обирати саме ті рухові тести, результат яких найбільше характеризує безпосередній прояв конкретної рухової здібності в обраному виді фізичних вправ, а не її різновиду.

На думку О.З. Блавт, В.М. Корягіна [96], педагогічний контроль має функціонувати як метод наукового проектування, передбачення й точного відтворення результатів освіти, заснований на прогресивних педагогічних технологіях. Дослідниця доводить, що використання інноваційних технологій забезпечує якісно новий рівень інформаційного простору педагогічного контролю у фізичному вихованні студентів.

Отже, педагогічний контроль на заняттях фізичними вправами є обов'язковою складовою освітнього процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти та має включати моніторинг рухової підготовленості. У сучасній педагогічній теорії та практиці представлено низку альтернативних підходів до визначення рухової підготовленості тих, хто займається: традиційне нормативне оцінювання на основі середьостатистичних статево-вікових норм; оцінювання з позиції розвивального ефекту за динамікою рухової підготовленості протягом певного періоду; оцінювання за руховими індексами, що враховують індивідуальні соматометричні показники; оцінювання за моделями факторної структури рухової підготовленості; визначення рухових досягнень за прогнозованими математичними моделями, що враховують рівень фізичного здоров'я молоді. Індивідуальний підхід у процесі педагогічного контролю на заняттях фізичними вправами передбачає підбір критеріїв оцінювання, побудованих на урахуванні особливостей розвитку організму тих,

хто займається. Критерії оцінювання рухової підготовленості студентів в обраному виді фізкультурно-оздоровчої діяльності мають орієнтуватися на індивідуально доступний прояв конкретної рухової здібності з урахуванням особистого морфофункціонального статусу. При цьому науково обґрунтовані технології оцінювання у фізичному вихованні базуються на використанні прогностичних моделей належних рухових норм, що практично ґрунтуються на методах багатовимірної статистики. Такі критерії педагогічного контролю представляють собою інформаційно-аналітичні системи моніторингу, спрямовані головним чином на індивідуально орієнтовану оцінку рухової підготовленості тих, хто займається.

1.3. Досвід використання інфокомунікаційних технологій у процесі оцінювання з фізичного виховання здобувачів вищої освіти

Реформування вітчизняної системи освіти в умовах інтеграції в європейський освітній простір зумовлює необхідність застосування інноваційних освітніх технологій. У зв'язку із переходом до високотехнологічного інформаційного суспільства особливо перспективними є інфокомунікаційні освітні технології [44; 89]. За даними О.В. Тимошенка та М.О. Марущака [189], останнім часом актуальною є активізація впровадження комп'ютерних технологій в освітній процес фізичного виховання здобувачів освіти як для навчання фізичних вправ, формування здоров'язберезувальних компетентностей, так і для педагогічного контролю шляхом тестування теоретичних знань, діагностики показників здоров'я, фізичного розвитку і рухової підготовленості.

Користь комп'ютерних технологій для роботи педагога безперечна з позиції можливостей їх застосування для швидкого пошуку освітньої інформації, якісної презентації навчального матеріалу, конструювання і

використання мультимедійних дидактичних засобів для навчання фізичних вправ, створення різноманітних застосунків для занять фізичними вправами, а також спеціальних програм для автоматизованого оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти [84; 124; 138]. На думку дослідників, сучасні інфокомунікаційні технології підвищують якість організації процесу фізичного виховання, забезпечують можливість збору, накопичення, зберігання, аналізу, систематизації та обробки інформації, автоматизацію оцінки, сприяють оновленню методів, засобів і форм навчання, реалізації індивідуального підходу завдяки можливості зіставлення біомеханічних характеристик рухів еталону техніки фізичних вправ, персоналізації фізичних навантажень відповідно до рівня фізичного стану, рекомендацій щодо їх корекції та оцінки впливу на організм [4; 16; 51; 189]. Сучасні комп'ютерні технології підвищують пізнавальний інтерес та навчальні мотивацію, сприяють творчому розвитку здобувачів освіти, інтенсивність і якість освітнього процесу. Інфокомунікаційні технології володіють необмеженим потенціалом інтерактивності навчання в умовах як самостійної, так і спільної діяльності суб'єктів освітнього процесу. На думку А.В. Суценка [184], комплексне застосування цих технологій – це головна умова навчання і виховання молоді, здатної орієнтуватися та адекватно діяти в обставинах, що змінюються, аналізувати проблемні ситуації та приймати раціональні рішення. Інфокомунікаційні технології є могутнім освітнім інструментом, вони відкривають простір для педагогічної творчості, дають змогу модернізувати освітній процес [136]

Є.О. Карабанов, О.В. Непша [81] окреслюють основні напрямки застосування сучасних інформаційних у процесі фізичного виховання:

- навчальні мультимедійні системи;
- електронні бази даних;
- моделювання комп'ютерних змагань, тактичних дій і техніки фізичних вправ;
- автоматизовані методики психофункціональної діагностики;

– автоматизовані програми контролю і самоконтролю навчальних досягнень;

– освітні платформи та веб-сайти для дистанційного навчання.

Використання інфокомунікаційних технологій у фізичному вихованні дозволяє зробити процес навчання мобільним, неупередженим, диференційованим та індивідуальним, їх можна використовувати на будь-якому етапі, при цьому для педагога вони є джерелом інформації, тренажером, базою даних, засобом діагностики та контролю [78]. Дослідниками О.В. Тимошенком, М.О. Марущаком [189] виділено такі основні напрямки використання інфокомунікаційних технологій у процесі фізичного виховання здобувачів освіти, що сприяють реалізації педагогічних завдань: для навчання та контролю. Перший напрямок включає створення якісного навчально-методичного забезпечення нового покоління, а саме мультимедійних дидактичних засобів, електронних підручників та інформаційних баз в оболонках дистанційного навчання. Цей напрямок передбачає створення інтерактивних освітніх продуктів, спрямованих на оволодіння теоретичним матеріалом, якісного засвоєння техніки фізичних вправ, формування методичних умінь та навичок тощо. Другий напрямок передбачає можливість створення і застосування спеціальних застосунків у гаджетах, що допомагають оптимально планувати зміст фізичних навантажень в умовах спеціально організованої рухової активності на основі аналізу вихідних показників фізичного стану тих, хто займається, визначати індивідуальний рівень рухової активності урахуванням потреб і можливостей тих, хто займається, дозволяють здійснювати оперативний моніторинг функціонування організму, вивчати динаміку морфофункціональних зрушень в організмі під впливом фізичних вправ. Це може бути різноманітне програмні продукти з використанням GPS-навігації, smart-браслети, фітнес-трекери, smart-годинники, додатків у GooglePlay тощо. Третій напрямок полягає у створенні і використанні комп'ютерних тестів та автоматизованих програм для поточного, етапного та підсумкового педагогічного контролю, зокрема визначення успішності

учасників освітнього процесу: оцінці рівня засвоєння знань, різних сторін підготовленості та прогнозування рухової обдарованості. Проведення моніторингових досліджень супроводжується великим масивом оперативної інформації, аналіз якої неможливий без участі сучасних інформаційних систем, на базі яких створюються програмні продукти [51].

Для здійснення керованого освітнього процесу фізичного виховання, на думку О.Ю. Ажиппо, Т.І. Дорофєєвої [4], необхідна стандартизована система педагогічного контролю та наявність об'єктивних оцінних критеріїв, котрі характеризують необхідний і достатній рівень провідних факторів, що впливають на успішність тих, хто займається. На сучасному етапі розвитку освіти великого значення набувають комп'ютерні технології, що використовуються як засіб автоматизації процесів моніторингу фізичного стану тих, хто займається, тестування показників здоров'я, функціональних можливостей, рухової підготовленості для контролю та корекції результатів спеціально організованої рухової активності. Застосування автоматизованих комп'ютерних програм забезпечує об'єктивність оцінювання, дозволяє здійснювати моніторинг за фізичним станом тих, хто займається, визначати рівень та динаміку навчальних досягнень, прогнозувати успішність занять тим чи іншим видом фізкультурно-оздоровчої діяльності здобувачів освіти. Розробка і впровадження нових високоефективних технологій реалізації процедури педагогічного контролю в освітньому процесі фізичного виховання дітей та молоді здатні суттєво підвищити ефективність занять фізичними вправами [26; 30; 39; 48; 51; 109; 224; 234]. Інфокомунікаційні технології у сфері оздоровчого фітнесу суттєво полегшують моніторинг фізичного стану тих, хто займається [49; 85].

Педагогічний контроль, побудований на об'єктивних критеріях оцінювання навчальних досягнень, дозволяє оцінити ефективність занять фізичними вправами шляхом визначення реального рівня та динаміки підготовленості тих, хто займається [2]. При цьому ці критерії мають бути науково обґрунтованими та базуватися на врахуванні індивідуальних

особливостей розвитку організму тих, хто займається, їх інформативності для успішного досягнення результату. Такий підхід в оцінюванні передбачає використання комп'ютерних програм, заснованих на науково обґрунтованих математичних моделях.

Комп'ютерні технології як частина інформаційних технологій формують принципово відмінний стиль від традиційної роботи педагога з оцінювання, що, на думку В.О. Кашуби [86], є більш психологічно прийнятним, комфортним, зручним, а головне – об'єктивним та особистісно зорієнтованим. На сучасному етапі розвитку освіти особливо популярними серед науковців є комп'ютерні програми для здійснення педагогічного контролю у фізичному вихованні. Доволі велику кількість яких розроблено і впроваджено за останні десятиріччя з метою об'єктивної оцінки фізичного стану дітей та молоді у процесі занять фізичними вправами.

Так, В.І. Шандригосем [216] запропоновано комп'ютерно-діагностичну програму «Здоров'я дитини» (2002), де на основі введених показників автоматично обчислюється рівень соматичного здоров'я, рухової підготовленості та фізичного розвитку школярів і відповідно до отриманих результатів визначається зміст та параметри фізичних навантажень. І.А. Салуком та В.М. Трачем [165] розроблено комп'ютерну програму «Different» (2007) для контролю за соматичним здоров'ям підлітків та студентів, що заснована простих фізіологічних показниках, що мають виражені кореляційні зв'язки з рівнем аеробного енергопотенціалу організму. Програма дозволяє диференціювати тих, хто займається, на однорідні групи та здійснювати відповідне регулювання параметрів фізичних навантажень. Н.М. Гончаровою [50] впроваджено автоматизовану систему «Monitoring» (2009) для здійснення контролю фізичного стану дітей шкільного віку на основі інформативних показників, що відображають його структуру. Вона дозволяє здійснювати аналітичну оцінку динаміки фізичного стану учнів та здійснювати диференціацію учнів на однорідні підгрупи. Н.В. Москаленко та Ю.Ю. Борисова [137] є авторами комп'ютерної програми «КІФЗОШ» (2011),

призначеної для оцінки фізичного стану учнів 6-17 років на основі найбільш інформативних показників, що входять до його факторної структури. Програма допомагає підбирати індивідуальні режими оздоровчих занять відповідно до показників фізичного розвитку, рухової підготовленості учнів. За такою ж ідеєю врахування інформативних показників фізичного розвитку, морфофункціонального стану, рухової підготовленості та працездатності дослідниця О.М. Ярмач [224] розробила автоматизовану систему скринінгу фізичного стану юнаків 15–17 років (2011), що передбачає експрес- та поглиблену оцінку рівнів фізичного стану учнів 15–17 років та містить практичні рекомендації щодо покращення його показників. М.В. Макаренко зі співавторами [121] запропонували комп'ютерну програму «Фізкульт-Ура» (2011) для здійснення оцінювання індивідуального рівня фізичного розвитку учнів, індивідуального рівня нейродинамічного розвитку учнів, рівня рухової підготовленості учнів за 12-бальною системою. Я.В. Жерновнікова, С.С. Пятисоцька [68] створили комп'ютерну програму «Здоров'я школяра» (2014), що дозволяє автоматично проводити розрахунки антропометричних індексів, оцінку рівня розвитку рухових якостей та біологічного віку учнів. Дослідники М.В. Стефанішин, Ю.В. Петришин [186] представили комп'ютерну програму (2016), яка обчислює індекси фізичного розвитку, визначає рівень рухової підготовленості учнів та на основі цих даних програмує зміст занять фізичними вправами. Колектив авторів на чолі з В.С. Ашаніним [16] розробили комп'ютерну програму «Фізичне виховання» (2017), що, враховуючи індивідуальні особливості фізичного стану школярів та студентів, дозволяє моделювати комплекси фізичних вправ на основі цих даних. Описані програми спрямовані на допомогу вчителям фізичної культури та викладачам фізичного виховання, спрощують виконання складних математичних обчислень та дозволяють автоматично об'єктивно здійснювати індивідуальне оцінювання фізичного стану дітей та молоді та основі порівняння їх даних з нормативними даними досліджуваних показників певної статево-вікової групи.

Побудовані за аналогічним принципом програми використовуються і в сфері оздоровчого фітнесу. В. Ю. Волковим [39] створено комп'ютерну програму «Fitness» (2001) для чоловіків та жінок 18–45 років, що на основі даних про стан фізичного здоров'я, фізичного розвитку, підготовленості функціонування основних систем життєзабезпечення надає рекомендації для занять оздоровчим фітнесом. Дослідницею О.С. Губаревою [55] розроблена комп'ютерна програма «FitnessCenter» (2001), що дозволяє на основі даних фізичного стану підібрати рівень та спрямованість оздоровчо-тренувальних занять. Запропонований Д. Ю. Луценко [115] програмний продукт «Фітнес для жінок» (2003) видає рекомендовані комплекси вправ на основі урахування віку і рівня фізичного стану тих, хто займається. О.Ю. Лядська [117] для підвищення ефективності організації фізкультурно-оздоровчих занять із жінками першого зрілого віку із застосуванням фітболу пропонує комп'ютерну програму «Fitball training» (2010). Головною ідеєю розробки таких продуктів є програмування змісту фізичних навантажень на основі індивідуальних показників фізичного стану тих, хто займається оздоровчим фітнесом. Такі програми оцінюють фізичний стан за введеними у базу показниками та пропонують відповідний зміст занять, розраховані для роботи фітнес-тренерів та допомагають у плануванні оздоровчо-тренувальних програм.

Актуальними є програмні застосунки, спрямовані на раціональну організацію рухової активності. Так, М.А. Редькіною [159] зі співавторами розроблено та впроваджено в освітній процес фізичного виховання студентів комп'ютерну програму «Activity for health», що відображає процес визначення індивідуальної рухової активності та програмування індивідуальної програми занять на основі індивідуального рівня здоров'я, інформативних показників фізичного стану та фізкультурно-спортивних інтересів тих, хто займається, за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Використовуються подібні інтерактивні продукти не стільки для педагогічного контролю, скільки для управління процесом фізичного виховання.

Впровадженням подібних інтерактивних продуктів для педагогічного контролю займаються і закордонні дослідники. Так, комп'ютерна програма Fitnessgram/Activitygramm (США (NASPE) [99] дозволяє визначати показник максимального споживання кисню (МСК) як основного критерію фізичного здоров'я й життєздатності організму. Також наразі існує велика кількість мобільно орієнтованих фітнес-додатків, застосунків - інтелектуальних платформ, здатних до моніторингу рухової активності, контролю за фізичним станом організму під час занять фізичними вправами з можливістю на основі отриманих даних автоматично видавати поради або інструкції щодо змісту та параметрів фізичних навантажень.

Існують і різні автоматизовані розробки, спрямовані на визначення успішності занять тим чи іншим видом спорту. Так, комп'ютерна діагностична програма авторів О.В. Скалія, В.І. Шандигорося [177] «Спортпрогноз» (1999) дає можливість діагностувати здібності дітей до певного виду спорту, оцінити фізичний розвиток та рухову підготовленість учня, вона може використовуватися для аналізу фізичного стану школярів та спортивного відбору обдарованих учнів. О.В. Скалій [176] розробили мультимедійну комп'ютерну програму «Акватренер» (2002), спрямовану на диференціацію навчання плаванню та оцінки успішності учнів на основі визначених рухових тестів. А.Г. Васильчук [37] запропонував автоматизовану систему «Футбол у школі» (2006), призначену для комплексного контролю фізичного розвитку, загальної і спеціальної фізичної підготовленості школярів у футболі без урахування рівня розвитку морфофункціональних характеристик організму і стану соматичного здоров'я школярів. Досить цікавою є комп'ютерну програму «Електронний журнал з фізичної культури для учнів основної школи (варіативний модуль «Футбол»)» (2018), розроблена М.О. Марущаком [125], що дозволяє визначити навчальні досягнення школярів 5-9 класів у футболі з урахуванням найбільш інформативних для навчання техніки гри показників здоров'я, морфофункціональних і психічних особливостей розвитку організму та призначена для контролю успішності та може здійснювати прогноз

спортивної обдарованості учнів. Такі програмні продукти дозволяють здійснювати педагогічний контроль на заняттях певним видом фізичних вправ, передбачати потенційні рухові можливості, підвищувати ефективність освітнього процесу. Вони базуються не на оцінці за стандартними нормами, а на індивідуально доступних показниках підготовленості відповідно до найбільш інформативних морфофункціональних характеристик організму, що є предикторами – прогностичними ознаками.

Традиційна процедура педагогічного контролю розвитку рухових здібностей побудована на середньогруповому оцінюванні рухової підготовленості за певними нормативами в умовах статево-вікової диференціації, а стандартна математична процедура розробки цих нормативів ґрунтується на припущенні про нормальний розподіл досліджуваних параметрів в межах однієї статево-вікової групи та фактично базується на середньостатистичних показниках тестування загального контингенту тих, хто займається [3]. Проте, як стверджує В.Г. Ареф'єв [13] однорідна статево-вікова група студентів фактично не є однорідною за морфофункціональним статусом, а ці відмінності, як правило, не враховуються при розробці нормативних критеріїв оцінювання їх рухової підготовленості, як, наприклад, при діагностиці фізичного здоров'я за морфофункціональними індексами. У процесі оцінювання рівня рухової підготовленості при вивченні певного виду фізичних вправ зазвичай використовуються контрольні вправи та нормативи, що певним чином диференціюються за рівнями навчальних досягнень [170]. Зважаючи на те, що прояв рухових здібностей має фізіологічну основу, критерії оцінювання рухової підготовленості здобувачів освіти у процесі фізичного виховання мають орієнтуватися на належні рухові норми, що є індивідуально доступними для конкретної особи з урахуванням особистого морфофункціонального статусу.

Отже, порівняно з традиційними формами контролю та оцінювання застосування комп'ютерних технологій має очевидні переваги, пов'язані з індивідуалізацією процесу навчання, об'єктивізацією оцінювання навчальних

досягнень, можливістю науково обґрунтованого аналізу і прогнозу рухової обдарованості дітей та молоді за допомогою інформативних показників – предикторів. Наразі розроблено багато комп'ютерних програм для школярів та студентів для оцінювання їх фізичного стану, програмування фізкультурно-оздоровчих занять. Однак більшість спрямована на визначення стандартних показників здоров'я, фізичного розвитку й рухової підготовленості тих, хто займається, та порівнянні з нормативними шкалами. Водночас практично відсутні комп'ютерні програми, що дозволяли б оцінити рухові можливості студентів в обраному виді вправ, тобто визначити їх індивідуально доступні рухові досягнення відповідно до особистого морфофункціонального статусу. Засновані на цій ідеї програми дозволяють об'єктивно оцінювати успішність студентів у процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання за вибором. Використання спеціальних комп'ютерних програм для педагогічного контролю на заняттях найбільш популярними видами фізкультурно-оздоровчої діяльності, заснованих на оцінюванні індивідуально доступних рухових показників – належних норм підготовленості на основі інформативних характеристик морфофункціонального розвитку організму забезпечить об'єктивність педагогічного контролю, якнайкраще дозволить судити про ефективність занять фізичними вправами та створить передумови для прогнозування рухової обдарованості студентів.

1.4. Предиктори успішності навчання баскетболу студентів як основа для індивідуалізації оцінювання

Завданням вищої школи сьогодення є підготовка здорової, освіченої особистості, яка має високий рівень культури, спроможна критично і творчо мислити, здатна до саморозвитку, професійної та особистісної самореалізації. Це зумовлює необхідність оновлення традиційних та впровадження

інноваційних технологій навчання, що ґрунтуються на урахуванні реального розвитку та індивідуальних навчальних можливостей студентів [10; 72; 105].

Потенційні можливості впливу на фізичного здоров'я в умовах закладу вищої освіти має адекватна рухова активність, що має бути організована на основі рухових можливостей студентів та основі вільного вибору фізичних вправ. Ефективність спортивно орієнтованого фізичного виховання студентської молоді підтверджено низкою сучасних наукових досліджень. Так, І. О. Асаулюк, С. А. Гудина, І. М. Маломужев обґрунтували ефективність секційних занять з легкої атлетики, В. В. Романенко доведено ефективність застосування аеробіки, Н. О. Хлус – різних видів фітнесу, Т. К. Бондар – аквафітнесу; підтверджено дієвість спортивних секцій зі спортивних ігор: Д. І. Цисем – волейболу, Т. В. Вознюком, А. І. Драчуком, С. В. Дусем, А. М. Лотаревим – баскетболу; С. В. Гаркушею, Д. В. Бондаревим, П. М. Оксьомом – міні-футболу та футболу; визначено позитивний ефект секційних занять силовими видами спорту: Д. В. Бойком – гирьового спорту, Д. Л. Оренком, Д. О. Дзензелюком, О.О. Волошиним – різних видів єдиноборств, І. В. Мичкою – пауерліфтингом. Відтак ефективність занять залежить не стільки від виду фізкультурно оздоровчої діяльності, скільки від мотивації студентів та оптимально підбраного змісту і параметрів фізичних навантажень відповідно до їх підготовленості.

Популярним серед молоді видом фізичних вправ, що має одночасно оздоровчу, освітню розвивальну та прикладну цінність, є спортивні ігри. Серед великої кількості ігрових видів спорту особливий інтерес викликають ті, що поширені в Україні та мають комплексний різносторонній вплив на розвиток особистості та колективу [91, 36; 168]. Наразі баскетбол набув поширення на різних ланках освіти – від дошкільної до вищої [105]. Так, елементи баскетболу пропонуються у фізичному вихованні дошкільнят, учнів початкової, основної та старшої школи, студентів закладів вищої освіти.

Баскетбол – це складнокоординаційний ігровий вид спорту, що органічно поєднує в собі індивідуальну діяльність та командну взаємодію [123]. Заняття

баскетболом є доступними для осіб різного рівня підготовленості, проте рівень ігрової майстерності в баскетболі ґрунтується на стійкості і варіативності технічних прийомів та комбінацій, рівні розвитку рухових якостей, психічних якостях та інтелекту гравців [180].

Баскетбол в умовах сучасного закладу вищої освіти умовно поділяється на два види: масовий баскетбол та баскетбол вищих досягнень [105]. У фізичному вихованні студентів у секціях баскетболу традиційно є різні методики навчання технічних прийомів та фізичної підготовки. Зазвичай студенти, які виявили бажання займатися баскетболом, мають уявлення про гру та різні уміння володіння м'ячем – від елементарних до високоякісних, характеризуються різним ігровим досвідом – від початківця до професіонала зі спортивною кваліфікацією, вже сформованими у процесі уроків фізичної культури, секційних занять в закладах загальної середньої освіти або в дитячо-юнацьких спортивних школах [127]. Тому рівень підготовленості студентів у баскетболі різниться, а значить, мають відрізнятися зміст та параметри фізичних навантажень у процесі занять баскетболом та бути індивідуально орієнтованою технологія педагогічного контролю.

Технічна підготовка студентів у баскетболі спрямована на безпосереднє навчання навичок гри у нападі і захисті (ведення, передач, ловіння, кидків у кошик з різної відстані, підбору, відбору та перехоплення м'яча) та їх удосконалення [15; 105; 134].

Загальна фізична підготовка студентів у баскетболі включає в себе оздоровчі завдання: підвищення функціональних можливостей та фізичної працездатності, розвиток основних рухових якостей [88; 143; 158; 180].

Спеціальна фізична підготовка студентів, які займаються баскетболом, передбачає розвиток спеціальних рухових якостей, що впливають на ігрову результативність. У її зміст включаються різноманітні силові і швидкісно-силові вправи для розвитку сили м'язів ніг, рук і тулуба; вправи швидкісного характеру, вправи для розвитку точності та координованості рухів, вправи для

розвитку рухливості у суглобах та на розтягнення, для підвищення амплітуди рухів, вправи для розвитку різних видів витривалості [90; 123].

Якість реалізації освітнього процесу з баскетболу у закладах вищої освіти пов'язана з правильним його плануванням (формуванням змісту, засобів і методів навчання техніки та розвитку рухових якостей, підбором параметрів фізичних навантажень та їх оптимального регулювання), а також із об'єктивним оцінюванням навчальних досягнень студентів [105; 127].

Спортивно орієнтоване фізичне виховання вимагає зміщення акцентів на рухові досягнення студентів при організації педагогічного контролю. Однак оцінка має бути індивідуалізованою, тобто враховувати індивідуальні особливості їх організму та рівень підготовленості. А тому критерії оцінки мають бути пов'язані з визначенням індивідуально доступного (належного) рівня рухових досягнень відповідно до прогностично інформативних ознак розвитку організму - предикторів, що в тій чи іншій мірі здатні вплинути на успішність навчання певного виду фізичних вправ. За даними О.С. Куца, І.А. Асаулюка [107], функціональний стан організму є базою для формування рухового потенціалу, а аналіз цієї залежності має провідне значення у комплексному оцінюванні рухових досягнень, зокрема й у баскетболі. Побудована за цією ідеєю технологія педагогічного контролю у процесі секційних занять значно підвищить їх результативність та сприятиме найбільш повному розкриттю потенційних можливостей юнаків та дівчат. Однак для цього викладач повинен мати чіткі уявлення про передумови навчальної успішності студентів, пов'язані з особливостями розвитку організму.

А. Николич, В. Параносич [142] наголошують на інформативності успішності занять баскетболом 3 групи ознак: морфологічних особливостей, рухових і функціональних можливостей, психічних властивостей особистості. Серед значної кількості різних показників функціонування та розвитку організму найбільший інтерес, на думку О.О. Подрігало [152], представляють морфофункціональні характеристики, вони зумовлюють прояв рухових здібностей: сили, гнучкості, швидкості, витривалості, рухової координації,

працездатності та адаптації організму до впливу фізичних навантажень. Дослідниці І.Ю. Гробовікова, Т.Ю. Лебідь та ін. [54] підтверджують, що особливості тілобудови та функціональні показники серцево-судинної системи є інформативними при прогнозуванні рухової обдарованості. Як зазначають Т.М. Куцериб, М.Я. Гриньків, Л.С. Вовканич, Ф.В. Музика [108], психофункціональні показники, фізична працездатність, антропометричні дані, рухові параметри можуть точно характеризувати успішність у певному виді м'язової діяльності, їх доцільно використовувати з прогностичною метою. М.М. Безмилов [22], О.О. Подрігало [152], Н.Д. Сальман [166], О.В. Тимошенко [188] та ін. вказують, що для успішності в ігрових видах спорту, зокрема у баскетболі, важливе значення мають показники, що детермінуються рухливістю нервових процесів, збудливістю та лабільністю ЦНС, зокрема частота рухів (темп), розвиток швидкості різних зоровомоторних реакцій: простої, складної реакції вибору, реакції на руховий об'єкт, а також міжм'язова та внутрішньом'язова координація.

Ігрова діяльність у баскетболі є складнокоординаційною, а тому має складні фізіологічні передумови. За даними Л.В. Анікеєнко [11], О.В. Тимошенка [188], О.О. Шевченко, О.О. Белікова, О.В. Кудімової [218], запорукою ігрової результативності у баскетболі є здатність до одночасного прояву швидкості і точності рухів за параметрами простору, часу та м'язових зусиль, а також особливості м'язової діяльності вимагають прояву швидкісно-силових якостей, загальної та координаційної витривалості.

Баскетбол за своїм змістом є сукупністю природних рухів (ходьба, біг, стрибки), специфічних рухових дій (зупинки, повороти, пересування приставними кроками, фінти тощо) та технічних прийомів із м'ячем (передачі, ловіння, кидки, ведення). Ігрова діяльність у баскетболі ґрунтується на індивідуальних і групових технічних діях, найбільш результативними з яких є кидки м'яча у кошик з різної відстані, передачі, ведення [105]. При цьому точність кидка визначається передусім раціональною технікою, стабільністю рухів і керованістю ними, раціональним чергуванням напруження і

розслаблення м'язів, силою і рухливістю рук, їх заключними зусиллями, оптимальною траєкторією польоту і обертання м'яча [203]. Ведення є важливим прийомом, що дає можливість пересування з м'ячем з великим діапазоном швидкостей і в будь-якому напрямку. Технічно якісне ведення дозволяє вийти з м'ячем з-під щита після успішного підбору, уникнути щільної опіки суперника, організувати стрімку атаку тощо. На техніку ведення впливають сила і рухливість рук, раціональне чергування напруження і розслаблення м'язів, швидкісні здібності, координованість рухів, динамічна рівновага [11].

Дослідження В.З. Бабушкіна [17], М.М. Безмилова [22], О.С. Куца та І.А. Асаулюка [107], О.М. Лакізи [110], О.В. Тимошенка [188] та ін. пов'язані з глибоким вивченням природи і характеру взаємозв'язку між ігровим результатом та розмірами і особливостями будови тіла, рівнем рухових та функціональних можливостей, властивостями нервової системи, показниками розвитку психіки баскетболістів. Зважаючи на їх результати, успішність засвоєння технічних прийомів баскетболу суттєвою мірою визначається комплексом індивідуальних особливостей розвитку організму тих, хто займається: функціональним станом органів і сенсорних систем, антропометричними особливостями, рівнем розвитку швидкісних, швидкісно-силових, координаційних якостей, оперативністю розв'язання рухових завдань і тактичним мисленням, психоемоційною стійкістю [158].

Результативність кидків, передач, ловлі, підбору та перехвату м'яча, якість виконання стрибків, ведення, визначаються точністю просторових та часових параметрів рухів, точністю оцінювання, диференціювання та відтворення м'язових зусиль, швидкістю реакції на об'єкт, що рухається, правильним чергуванням напруження і розслаблення м'язів, силою і рухливістю рук, що детермінують оптимальну траєкторію польоту і обертання м'яча [11]. Крім цього, точність ігрових дій у баскетболі зумовлюється здібностями до статичної рівноваги, вестибулярної стійкості, координованості рухів. Успішність у баскетболі визначається руховою пам'яттю, точністю спеціалізованих відчуттів («відчуття «м'яча», «відчуття майданчика», «відчуття

часу»), важливу роль у формуванні яких відіграє функціональний стан зорової, тактильної, рухової сенсорних систем організму та розвиток вестибулярного апарату[94].

Швидкісно-силові показники розвитку верхніх кінцівок забезпечують якість дальніх передач та дистанційних кидків м'яча у кошик у баскетболі, нижніх кінцівок – висоту стрибків, якість техніки кидків м'яча у стрибку та успішність підбору м'яча під щитом, Витривалість дозволяє здійснювати успішну ігрову діяльність протягом тривалого часу без зниження її ефективності. Оскільки ігрові дії у баскетболі є складними за координацією та вимагають високої швидкості рухів та рухових реакцій, то координаційна та швидкісна витривалість забезпечує утримання високої точності кидків і передач на фоні втоми, високої швидкості окремих рухів, ведення, атаки та контратаки [11; 31].

Про зумовленість успішності виконання деяких рухових дій у баскетболі морфологічними показниками організму є окремі наукові розвідки. М.М. Безмилов [22] наголошує на значущості антропометричних показників в успішності занять баскетболом, Гриньків та ін. [53], вказують на інформативність соматотипу, В.М. Алашева, Т.М. Бронивицька [6], Т.А. Багатарієв та ін. [31] доводять значення співвідношення м'язової і жирової маси.

М.М. Безмилов [22] стверджує, що у баскетболі показник зросту є найбільш значущим та ігрові функції баскетболістів у 46% випадках детермінуються антропометричними показниками, що визначають перевагу в успішності виконання тих чи інших ігрових дій у нападі або захисті. Так, високий зріст тіла дає перевагу при перехваті м'яча та підборі з-під щита при невдалому кидку, високий показник довжини тіла підвищує ймовірність влучення м'яча у кошик після кидка та заважає суперникам з нижчим зростом чинити перешкоди. За даними Е.Б. Катц, О.О. Продан, Н.О. Фунтікової [83], ефективність техніки виконання ігрових прийомів у баскетболі визначається такими антропометричними характеристиками гравців: довжиною тіла,

довжиною і шириною кисті, розмахом пальців, довжиною та розмахом рук, причому найінформативнішим показником є довжина тіла, оскільки ця величина значною мірою лімітує розміри окремих ланок тіла.

Проте, як показують В.З. Бабушкін [17], М.М. Безмилов [22], абсолютні показники зросту у баскетболі не є вирішальними, на відміну від інших довжинних розмірів частин тіла. Авторами показано, що довжина ніг впливає на висоту стрибка, довжину кроку при бігу, довжина і ширина кисті регулює траєкторію польоту м'яча та супровід його при дальніх видках та передачах, тому більш довші та ширші долоні забезпечують краще утримання м'яча у руках та більш якісний контроль за м'ячем під час ведення і кидків. Великих розмах рук (відстань між максимально витягнутими в сторони руками) дозволяє успішно переміщуватися у просторі, не зміщуючи центр тяжіння, а також визначає перевагу у рухах при перехопленні, підборі та інших діях при володінні м'ячем.

Щодо соматичного типу тілобудови, то за В.В. Бунаком характерними конституційними типами для баскетболістів є грудномускульний, за Хітом-Картером у їх тілобудові переважає мезоморфія (розвинуті скелетні м'язи), але досить виражений екоморфний компонент (видовжений кістяк) [53]. Достатній рівень м'язової маси дозволяє гравцеві мати кращу вибухову силу та спритність, а також забезпечувати успішний прорив з м'ячем. Також відомо, що мезоморфний тип статури здатний проявляти суттєво вищі показники сили та швидкісно-силових якостей, ніж інші.

Ігрову результативність також визначають функціональні можливості організму тих, хто займається баскетболом, а саме розвиток аеробних можливостей, стан центральної нервової системи, рівень розвитку аналізаторів. Разом з тим у процесі гри в організмі виникає значний кисневий борг, що свідчить про високі вимоги баскетболу до рівня анаеробних можливостей організму [107; 212].

Спортивним іграм притаманні координаційна та психологічна складність, високий рівень психоемоційного напруження, що вимагають значної

концентрації, стійкості та швидкого переключення уваги, наявності достатнього обсягу оперативної пам'яті, волевих якостей, швидкості, рухливості та врівноваженості нервових процесів, розумової працездатності [152]. Рівень розвитку цих показників визначає психофізіологічний статус гравця та його ігрову результативність. Дослідження В.З. Бабушкіна [17] доводить, що існує прямий взаємозв'язок між психофізіологічними характеристиками і результативність змагальної діяльності баскетболістів. Вдале поєднання індивідуальних психофізіологічних характеристик студентів забезпечують успішність занять баскетболом.

Отже, успішність навчання баскетболу та удосконалення ігрової майстерності зумовлені не тільки раціонально організованим освітнього процесу секційних занять, але й індивідуальними особливостями розвитку організму тих, хто займається. Для реалізації завдання об'єктивного педагогічного контролю студентів під час занять баскетболом викладачу необхідно мати чіткі уявлення про природу і характер взаємозв'язку між антропометричними даними, рівнем психофункціональних можливостей, властивостями нервової системи та руховими параметрами тих, хто займається, з успішністю засвоєння баскетболу. Вивчення особливостей впливу рухових, морфофункціональних та психофізіологічних характеристик на успішність ігрової діяльності є основою для визначення належних норм навчальних досягнень студентів у баскетболі на основі залежності окремих технічних показників від найбільш інформативних ознак розвитку організму та підґрунтям для розробки науково обґрунтованої технології об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів різного рівня ігрової підготовленості з баскетболу в умовах секційних занять. Складність математичної процедури визначення залежностей технічних параметрів від інформативних ознак та розробки індивідуально доступних модельних норм технічної підготовленості висуває необхідність застосування сучасних інфокомунікаційних технологій для розробки інтерактивної технології якісно-кількісного опису інформативних характеристик розвитку організму студентів

для моделювання їх навчальних досягнень з баскетболу та подальшої оцінки успішності на заняттях.

Висновки до розділу 1

1. Теоретичний аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду дав можливість окреслити основні тенденції в організації фізичного виховання у закладах вищої освіти. Визначено, що провідними концептуальними підходами до формування змісту фізичного виховання студентів вітчизняних вишів є пріоритет освітньої спрямованості, впровадження здоров'язбережувальних технологій, ідея міждисциплінарної інтеграції та спортивно орієнтований підхід. При цьому спортизація фізичного виховання забезпечує реальний перехід від строго регламентованого змісту освітнього процесу до активної та вмотивованої рухової діяльності. Водночас зарубіжні системи організації фізичного виховання студентської молоді засновані на орієнтації до проведення спортивних секцій з різних видів спорту і передбачають дотримання принципу всебічного гармонійного розвитку особистості та пріоритетності інтересів і потреб студентів. З'ясовано, що у економічно високорозвинених країнах спостерігається висока залученість молоді до занять фізичними вправами. Заняття з фізичного виховання здобувачів вищої освіти у різних країнах можуть бути як обов'язковими, так і добровільними, однак у світі спостерігається активний розвиток та високий престиж студентського спорту, завданням якого є формування здорової та фізично підготовленої особистості.

2. Встановлено, що удосконалення процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти, окрім урахування передових світових практик, неможливе без об'єктивного оцінювання його результатів, передбаченого системою педагогічного контролю, що має включати моніторинг рухової підготовленості. Традиційно технологією моніторингу рухової підготовленості

студентів є нормативне оцінювання, засноване на статеві-вікових нормах, з цією метою підбирається комплекс гетерогенних тестів оцінки різних рухових показників, проводиться процедура тестування та оцінювання на основі співставлення із середньогруповими даними. В сучасних умовах активізації секційної форми занять фізичними вправами у закладах вищої освіти назріла необхідність у розробці та обґрунтуванні системи контролю навчальних досягнень студентів з обраного виду фізкультурно-оздоровчої діяльності, що враховувала б індивідуальні особливості розвитку організму. Використання відповідних контрольних випробувань – необхідна умова оцінки ефективності змісту занять обраним видом фізкультурно-оздоровчої діяльності та впливу специфічних фізичних навантажень на організм тих, хто займається. При цьому педагогічний контроль має функціонувати як метод наукового проектування, передбачення й точного відтворення результатів освіти, заснований на прогресивних педагогічних технологіях, здатних забезпечити якісно новий рівень інформаційного простору педагогічного контролю у фізичному вихованні студентів. Встановлено, що існуючі науково обґрунтовані технології оцінювання у фізичному вихованні, як правило, базуються на застосуванні різних методів багатовимірної статистики та являють собою інформаційно-аналітичні системи моніторингу, спрямовані головним чином на індивідуально орієнтовану оцінку рухової підготовленості тих, хто займається.

3. Визначено, що нові, високоефективні технології реалізації процедури педагогічного контролю здебільшого передбачають застосування автоматизованих комп'ютерних програм та застосунків для моніторингу фізичного стану діагностики рівня та динаміки навчальних досягнень, прогнозування успішності занять тим чи іншим видом фізкультурно-оздоровчої діяльності тих, хто займається. Використовуються такі інтерактивні продукти не стільки для педагогічного контролю, скільки для управління процесом фізичного виховання. Порівняно з традиційними формами контролю та оцінювання застосування комп'ютерних технологій має очевидні переваги, пов'язані з індивідуалізацією процесу навчання, об'єктивізацією оцінювання

навчальних досягнень, можливістю науково обґрунтованого аналізу і прогнозу рухової обдарованості дітей та молоді за допомогою інформативних показників – предикторів. Наразі існує багато подібних комп'ютерних програм для школярів та студентів, однак більшість спрямована на визначення стандартних показників здоров'я, фізичного розвитку й рухової підготовленості тих, хто займається, та порівнянні з нормативними шкалами. Водночас практично відсутні комп'ютерні програми, що дозволяли б оцінити рухові можливості студентів в обраному виді вправ, тобто визначити їх індивідуально доступні рухові досягнення відповідно до особистого морфофункціонального статусу. Засновані на цій ідеї програми давали б можливість об'єктивно оцінювати успішність студентів у процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання за вибором. Використання спеціальних комп'ютерних програм для педагогічного контролю на заняттях найбільш популярними видами фізкультурно-оздоровчої діяльності, заснованих на оцінюванні індивідуально доступних рухових показників – належних норм підготовленості на основі інформативних характеристик морфофункціонального розвитку організму забезпечить об'єктивність педагогічного контролю, якнайкраще дозволить судити про ефективність занять фізичними вправами та створить передумови для прогнозування рухової обдарованості студентів.

4. Баскетбол як засіб фізичного виховання набув поширення на різних ланках освіти, зокрема й серед студентів. Рівень підготовленості студентів у баскетболі різниться, а значить, мають відрізнятися зміст та параметри фізичних навантажень у процесі занять баскетболом та бути індивідуально орієнтованою технологія педагогічного контролю. Реалізація завдання об'єктивного педагогічного контролю студентів на заняттях з баскетболу базується на чітких уявленнях про природу і характер взаємозв'язку між антропометричними показниками, рівнем психофізіологічних можливостей та рухових параметрів тих, хто займається, з успішністю засвоєння основних технічних прийомів у баскетболі. Доведено, що успішність засвоєння технічних прийомів баскетболу визначається комплексом індивідуальних особливостей:

функціональним станом органів і сенсорних систем, антропометричними особливостями, рівнем розвитку швидкісних, швидкісно-силових, координаційних якостей, оперативністю розв'язання рухових завдань і тактичним мисленням, психоемоційною стійкістю. Вивчення особливостей впливу рухових, морфофункціональних та психофізіологічних характеристик на успішність ігрової діяльності є основою для визначення належних норм навчальних досягнень студентів у баскетболі на основі залежності окремих технічних показників від найбільш інформативних ознак розвитку організму та підґрунтям для розробки науково обґрунтованої технології об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів різного рівня ігрової підготовленості з баскетболу в умовах секційних занять. Складність математичної процедури визначення залежностей технічних параметрів від інформативних ознак та розробки індивідуально доступних модельних норм технічної підготовленості висуває необхідність застосування сучасних інфокомунікаційних технологій для розробки інтерактивної технології оцінювання навчальних досягнень з баскетболу та подальшої оцінки успішності на заняттях з фізичного виховання.

Матеріали розділу 1 розкрито у публікаціях автора [211; 212; 230; 234].

РОЗДІЛ 2

ОБҐРУНТУВАННЯ І РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З БАСКЕТБОЛУ

2.1. Методи та організація дослідження

Реалізація поставлених дослідницьких завдань спиралася на здійснення точної постановки наукової проблеми та окреслення чітко вибудованого алгоритму її вирішення. З цією метою були відібрані загальноприйняті та апробовані сучасні теоретичні та емпіричні методи наукового дослідження, застосування яких у практиці педагогіки, психології, фізичного виховання та спорту підтвердило їх об'єктивність, інформативність, надійність та валідність.

Отже, у дослідженні використано наступні методи:

- аналіз і узагальнення наукової, навчально-методичної літератури та досвіду передової практики;
- педагогічне моделювання;
- педагогічне спостереження;
- анкетування;
- методи психодіагностики;
- експертне опитування;
- антропометричні вимірювання;
- методи функціональної діагностики;
- педагогічне тестування;
- педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний етапи);
- методи математико-статистичної обробки даних.

Аналіз і узагальнення наукової, навчально-методичної літератури та досвіду передової практики застосовувався з метою пошуку і систематизації

даних сучасної педагогічної теорії щодо про сучасних вимог до організації освітнього процесу фізичного виховання для здобувачів вищої освіти, особливостей впровадження баскетболу в умовах секційних занять, напрямків застосуванні інфокомунікаційних технологій у фізичному вихованні студентів. Особлива увага при вивченні дисертаційних робіт, монографій, наукових статей та матеріалів науково-практичних конференцій приділялася проблемі педагогічного контролю в освітньому процесі фізичного виховання студентської молоді, зокрема питанню оцінювання успішності здобувачів вищої освіти під час занять фізичними вправами на основі використання інфокомунікаційних технологій та індивідуального підходу.

Сучасна педагогіка повинна спиратися на ефективну систему контролю в освітньому процесі, що ґрунтується на об'єктивних критеріях оцінки навчальних досягнень та враховує потреби і можливості здобувачів освіти. На думку багатьох провідних спеціалістів у галузі теорії та методики фізичного виховання і спортивних ігор, під час визначення навчальних досягнень необхідно враховувати морфологічні та функціональні особливості розвитку організму. У низці досліджень доведено, що на успішність занять певними видами фізичних вправ здійснюють антропометричні дані, особливості тілобудови, функціональні та рухові можливості організму, психомоторний статус, функціональний стан нервово-м'язового апарату, сенсорних аналізаторів, властивості психіки тощо. На основі аналізу робіт, пов'язаних з вивченням впливу розвитку організму на ігрову результативність у баскетболі В.З. Бабушкіна, М.М. Безмилова, А.М. Власова, Ж.Л. Козіної, Ю.С. Костюк, А. Ніколіча, В. Параносіча, О.О. Подрігало, О. В. Тимошенка та ін., відібрано показники розвитку організму, що об'єднано у чотири структурні групи факторів (предикторів), котрі характеризують загальну рухову і технічну підготовленість, морфологічні та функціональні особливості розвитку організму здобувачів вищої освіти. У загальному вигляді структура предикторів, що впливають на успішність здобувачів вищої освіти під час занять баскетболом представлена у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Фактори, що впливають на успішність студентів у баскетболі

Структурні групи факторів	Характеристики, одиниці вимірювання
Показники технічної підготовленості	Ведення м'яча 28 м, <i>с</i>
	Точність штрафних кидків м'яча, <i>к-ть влучень</i>
	Швидкість і точність передач м'яча, <i>ум. од.</i>
	Швидкість і точність дистанційних кидків м'яча, <i>ум. од.</i>
2. Показники загальної рухової підготовленості	Швидкість, біг 30 м, <i>с</i>
	Спритність, човниковий біг 4x9 м, <i>сек.</i>
	Стрибок удовжину з місця, <i>см</i>
	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, <i>разів</i>
Функціональні характеристики	Швидкість простої рухової реакції на зоровий подразник, <i>с</i>
	Швидкість складної рухової реакції вибору, <i>с</i>
	Швидкість реакції на об'єкт, що рухається, <i>с</i>
	Частота рухів (темп) за 1 хв, <i>разів</i>
	Швидкість переробки зорової інформації, <i>біт/с</i>
	Координованість рухів, <i>с</i>
	Динамічна працездатність нервової системи, <i>ум. од.</i>
	Рівновага тіла, <i>бали</i>
	Координаційна витривалість, <i>ум. од.</i>
	Точність сприйняття часу, <i>с</i>
	Точність м'язових зусиль, <i>кг</i>
	Просторова орієнтація, <i>м</i>
4. Антропометричні характеристики	Маса тіла, <i>кг</i>
	Зріст стоячи, <i>см</i>
	Довжина руки, <i>см</i>
	Довжина кисті, <i>см</i>
	Довжина стопи, <i>см</i>

Педагогічне спостереження відбувалося на всіх етапах дослідження, зокрема під час використання цього емпіричного методу здійснено:

- збір первинної інформації для уточнення напрямку і теми дослідження, формулювання його гіпотези, мети та завдань;

- отримання інформації про реальний стан організації освітнього процесу фізичного виховання студентської молоді;
- особливості занять баскетболом в умовах спортивних секцій зі студентами різного рівня ігрової підготовленості;
- візуальне оцінювання особливостей розвитку організму здобувачів вищої освіти, їх значення в успішності навчання баскетболу;
- педагогічне оцінювання фактів, отриманих іншими методами (експертне опитування, педагогічне тестування тощо);
- обґрунтування необхідності використання інфокомунікаційних технологій в оцінюванні успішності студентської молоді під час занять баскетболом.

Необхідність застосування в роботі соціологічних методів дослідження, зокрема анкетування і експертного опитування зумовлені окремими завданнями щодо вивчення особливостей освітньої діяльності студентів, їх пріоритетами у виборі фізичних вправ, можливістю і необхідністю здійснювати контроль навчальних досягнень на заняттях з фізичного виховання та мотивації здобувачів вищої освіти до рухової активності.

Анкетування. Для отримання суб'єктивної інформації щодо мотивації молоді до занять з фізичного виховання, особливостей організації фізичного виховання у закладах вищої освіти, проведенням секційних занять з різних видів спорту, зокрема, баскетболу, впровадження різних форм контролю в освітньому процесі з фізичного виховання, проведено анкетування студентів 1-2 курсів Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Університету Григорія Сковороди у Переяславі. Для цього було складено анкету, що дозволила з'ясувати необхідну інформацію (Додаток А).

Методи психодіагностики. З метою дослідження мотивації і поведінки студентів 1-2 курсів, які займаються у спортивній секції з баскетболу, було застосовано питальник «МАС». Методика, розроблена М. Кубишкіною [104], спрямована на те, щоб виявити прагнення (мотивацію) людини для досягнення мети; прагнення до змагання (азартності) і прагнення соціального престижу

(додаток Б).

Для визначення психоемоційного стану студентської молоді використовували методику «САН» [101] (додаток В). Цей бланковий тест використовувався для оперативної оцінки самопочуття, активності та настрою. Суть оцінювання полягає в тому, що випробовуваних просять співставити свій функціональний стан з ознаками за багатоступінчатою шкалою.

Шкала складається з індексів (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), розташованих між 30-ма парами слів протилежного значення, що відображають рухливість, швидкість і темп виконання функцій (активність); силу, здоров'я, втомлення (самопочуття), а також характеристики емоційного стану (настрій). Випробовуваний повинен вибрати й позначити цифру, що найточніше відображає його психоемоційний стан у момент обстеження. При обробці ці цифри перекодовують таким чином: індекс 1, що відповідає незадовільному самопочуттю, низькій активності й поганому настрою, береться за 1 бал; наступний за ним індекс 2 – за 2 бали; індекс 3 – за 3 бали і так до індексу 7 із протилежного боку шкали, який відповідно береться за 7 балів (полюси шкали постійно змінюються). Індокси по мірі зростання відображають характер твердження, тобто ступінь його відповідності реальній дійсності на цей момент.

Отже, позитивні стани завжди відповідають високим балам, а негативні – низьким. За цими приведеними балами і розраховується середнє арифметичне, як в цілому, так і окремо по активності, самопочуттю й настрою. При аналізі функціонального стану важливі не тільки значення окремих його показників, але й їх співвідношення. Це пояснюється тим, що в людини після відпочинку оцінки активності, настрою та самопочуття зазвичай приблизно рівні. А в міру наростання втоми співвідношення між ними змінюється за рахунок відносного зниження самопочуття й активності у порівнянні з настроєм. Середній бал шкали, що свідчить про сприятливий стан випробовуваного, знаходиться в межах оцінки 5 і вище. Оцінки 4 й нижче вказують на зниження самопочуття, активності, настрою учня. Низький рівень цих показників указує на те, що випробовуваний зазнає труднощів в адаптації й потребує допомоги.

Експертне опитування. Для вивчення особливостей освітньої діяльності студентів в процесі фізичного виховання, реального стану організації фізичного виховання у закладах вищої освіти, можливостей використання інфокомунікаційних технологій для визначення успішності під час занять баскетболом, а також суб'єктивного аналізу мотивації студентів до рухової активності використовувалося експертне опитування викладачів фізичного виховання. Для цього складено опитувальник для уточнення означених даних (додаток Г).

Антропометричні вимірювання. Загальна методика антропометричних вимірювань вимагає точної інструментальної оцінки соматометричних параметрів розвитку організму студентів з використанням ростоміра, сантиметрової стрічки та медичних терезів. Антропометрія включала вимірювання зросту, маси, довжинних розмірів окремих частин тіла [101].

Зріст. Випробуваний стає на платформу ростоміра спиною до вертикальної стійки, торкаючись її п'ятами, сідницями, міжлопатковою областю, потилицею. Голова встановлюється таким чином, щоб нижній край очниці і верхній край козелка вуха знаходилися в одній горизонтальній площині. Ковзаюча планка ростоміра опускається до дотику з верхівкою голови. Результат відзначають по правій частині шкали (см).

Маса тіла. Визначається зважуванням на медичних терезах. Випробуваний спокійно стоїть на середині майданчика терезів, визначається маса тіла (кг).

Довжина руки. Вимірюється сантиметровою стрічкою від плечової точки до лінії обхвату зап'ястка (по нижньому краю кісточки зап'ястка) у см.

Довжина долоні. Вимірюється сантиметровою стрічкою від основи до кінчика середнього пальця у см.

Довжина стопи. Вимірюється від найбільш виступаючої точки п'яти до найбільш віддаленої точки на першому або другому пальці у см.

Методи функціональної діагностики використовувалися для оцінювання психомоторних та сенсомоторних показників розвитку організму,

що беруть участь у руховій діяльності та впливають на її успішність.

Швидкість простої рухової реакції на зоровий подразник та складної реакції вибору. Для визначення використовується спеціальна комп'ютерна програма «PNTR», що визначає час простої і складної реакції (реакції вибору) на зоровий подразник (у секундах) [29; 64; 125]. Дослідження відбувається у два етапи. На першому етапі випробуваний натискає довільну клавішу на клавіатурі комп'ютера після появи на темному тлі монітору геометричної фігури. Час простої реакції складає час, що проходить між появою фігури на моніторі та часом натиснення клавіші. На тестування надається 5 спроб і за результат беруть середню арифметичну величину. На другому етапі стоїть завдання натиснути конкретну клавішу, що знаходиться на відповідній частині клавіатури конкретному місці (справа, зліва чи по центру), при появі на моніторі (справа, зліва чи по центру) геометричної фігури. Час складної реакції обчислюється аналогічно.

Швидкість реакції на об'єкт, що рухається. Оцінювання відбувається з використанням комп'ютерної програми «RDO 1.0» [29; 64; 125]. Натиснувши праву кнопку мишки, випробуваний починає виконувати завдання: на екрані з'являється червона смужка, що рухається, натисненням лівої кнопки миші необхідно зупинити рух смужки до того моменту, як вона перетне сіру вертикальну смугу в лівій частині екрану. Тест проводиться з двох спроб. Зараховується краща спроба (у секундах).

Частота рухів (темн). Визначається за допомогою у 10-секундного теппінг-тесту. Комп'ютерна програма «P-test» [29; 64; 125] складається з двох частин: для правої і лівої руки і триває по 10 с відповідно. Спочатку слід максимально швидко натискати пальцем правої руки на ліву клавішу миші поки не завершиться ліміт часу, згодом необхідно натискати пальцем лівої руки на праву клавішу миші. Результатом тесту вважаються більша кількість натиснень провідної руки за ліміт часу, помножена на 6 (у хв).

Динамічна працездатність нервової системи. В цьому контексті сила нервової системи (НС) характеризується здатністю утримувати темп роботи на

певному рівні. Для вивчення сили нервових процесів застосовується хвилинний теплінг-тест у модифікації В.І. Рижкова [122]. При нанесенні крапок за кожні 10 с послідовно в 6-ти різних квадратах на папері протягом 1 хв досліджують динаміку розвитку втоми. Окремо записують кількість крапок n_i за кожні 10 с, перехід до чергового квадрату відбувається за сигналом. Кількісно силу нервових процесів можна оцінити за показником динамічної працездатності (витривалість нервових клітин рухового аналізатору), який вимірюється за формулою: $Z = -3n_1 - 2n_2 - n_3 + n_4 + 2n_5 + 3n_6$, де n - кількість крапок в i -й 10-секундний інтервал.

На основі показника Z визначають показник динамічної працездатності (ПДП) за формулою: $\text{ПДП} = -0,06 \times Z$.

Чим більший показник ПДП, тим слабша нервова система (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Шкала оцінювання динамічної працездатності (показника сили нервової системи) (за В.І. Рижковим)

ПДВ	бали	ПДВ	бали
9,38	1	2,75 – 1,20	6
9,37 – 8,21	2	1,19 – 0,42	7
8,20 – 5,87	3	0,41 - - 0,36	8
5,86 – 3,83	4	- 0,37 - - 1,92	9
3,92 – 2,76	5	- 1,93	10

Середнє значення динамічної працездатності нервової системи за цією шкалою становить 5-6 балів (3,92 – 1,20).

Рівновага. Оцінювання показника рівноваги тіла відбувається за модифікованою функціональною пробою Ромберга [101]. Випробуваний повинен утримувати рівновагу у стійці, коли його ступні знаходяться на одній лінії (п'ятка – носок). Оцінка здібності утримувати рівновагу полягає у наступному:

1. утримування положення «струнко» менше 15 с – 1 бал;

2. утримування положення «струнко» 15 с – 2 бали;
3. підняти руки вперед, простояти ще 15 с – 3 бали;
4. закрити очі (або опустити пов'язку) і простояти ще 15 с – 4 бали;
5. підняти голову із закритими очима і простояти ще 15 с – 5 балів.

Координованість рухів. Оцінюється за тестом Копилова «Десять вісімок» [173]. Тест передбачає виконання десяти циклів рухів руками з тенісним м'ячем «вісімкою» між ногами з положення нахилу у стійці ноги нарізно, передаючи м'яч з руки в руку (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Виконання координаційного тесту «Десять вісімок»

Відповідно до умов тестування випробуваний займає вихідне положення: нахил тулуба, тенісний м'яч в одній руці. За командою досліджуваній максимально швидко виконує м'ячем уявну вісімку між ногами на рівні колін, при цьому м'яч передається з руки в руку. Визначають час виконання десяти «вісімок», зареєстрований з точністю до 0,1 с.

Координаційна витривалість проявляється в тривалій руховій діяльності та характеризується як здатність виконувати координаційні вправи без порушення ритму, рівноваги, точності та узгодженості. Для її оцінювання застосовується тест Н.І. Фалькової [195]. Вправа виконується на стандартній гімнастичній стінці протягом 1 хв. Учасник тестування стає обличчям до гімнастичної стінки, руки хватом зверху на п'ятій нижній рейці, за сигналом якомога швидше долає вертикальну відстань, при цьому торкається вгорі будь-якою рукою верхньої рейки, внизу – підлоги будь-якою ногою. За результатом тестування розраховують індекс координаційної витривалості в умовних

одиницях за формулою: $I = \frac{s}{r}$, де s – подолана відстань за 1 хв, r – зріст учасника тестування.

Швидкість переробки зорової інформації. Для визначення цього показника як одного з властивостей уваги використовувалася коректурна проба «кільця Ландольта» [64]. Учасникам тестування пропонуються спеціальні бланки з таблицею, що складається з 1024 кілець (по 32 у кожному з 32 рядків; 128 кілець в одному з восьми положень розриву, орієнтованих на показ годинникової стрілки). Час роботи з таблицею складає 5 хв. Пропонується викреслити кільця з певним положенням розриву за запропонований час. Фіксуються дані часу, витраченого на перегляд бланка-тесту в секундах, кількість опрацьованих кілець, кількість допущених помилок, що вноситься до програми. Швидкість сприйняття й переробки зорової інформації – пропускна здібність зорового аналізатора (A) розраховується за формулою:

$$A = \frac{0,5936 \times N - 2,807 \times n}{T} \text{ (біт/с)},$$

де N – кількість знаків, котрі продивився учасник тестування; n – кількість допущених помилок; T – час виконання тесту в секундах; 0,5936 і 2,807 – емпірично виведені коефіцієнти.

Точність м'язових зусиль. Показник точності оцінки силових параметрів рухів визначають за тестом Л.П. Сергієнка [173]. За допомогою кистьового динамометра визначається максимальна сила згиначів правої (лівої) кисті. Потім слід виконати зусилля 25%, 50% та 75% від максимального без зорового контролю. За результат беруть середнє арифметичне значення помилок заданого зусилля у кг.

Просторова орієнтація [64]. Показник диференціювання відстані визначається при проходженні 10-метрової відрізка. Обстежуваний трічі долає відстань з відкритими очима, потім контрольну відстань – наосліп. Оцінюється помилка проходження контрольної відстані (у метрах).

Точність сприйняття часу [29]. Оцінка точності часової чутливості здійснюється за допомогою секундоміра. Контрольним є 30-секундний відрізок.

Досліджуваний відраховує означений час з відкритими очима, а потім проводить контрольний відлік часу наосліп. При цьому оцінювалася помилка в секундах при контрольному відліку.

Педагогічне тестування. Для дослідження загальної фізичної і технічної підготовленості використовувалися педагогічні тести. Для оцінки загальної рухової підготовленості студентів надавалася перевага тим, що здатні оцінити прояв найбільш важливих у баскетболі рухових якостей: швидкості, спритності, сили та швидкісно-силових якостей [105].

Швидкість. Тест біг 30 м виконується з високого старту за командою, фіксується результат у секундах.

Спритність. Тест човниковий біг 4x9 м виконується у такій послідовності. За командою «На старт!» учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою «Руш!» він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один із двох дерев'яних кубиків, що лежать у півколі, повертається бігом назад і кладе його в друге півколо на старті. Після чого виконує те саме з іншим кубиком. Лінія старту є одночасно лінією фінішу. Фіксується час від старту після фіксації кубика у колі та перетину лінії старту у зворотному напрямку в секундах. Кубик слід класти в півколо, а не кидати. Якщо кубик при кидку відлітає з півкола, спроба не зараховується.

Сила. Тест згинання і розгинання рук в упорі лежачі проводиться за наступною методикою. Учасник тестування займає вихідне положення: упор лежачи, при цьому руки випрямлені кистями вперед, відстань між долонями – ширина плечей, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стоп опираються на підлогу. За командою «Можна!» учасник тестування починає ритмічно згинати і розгинати руки з повною амплітудою. Результатом тестування є кількість безпомилково виконаних циклів, що здатний виконати учасник тестування за одну спробу. При згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. Не дозволяється згинати тіло і ноги, торкатися опори стегнами, перебувати у вихідному положенні та із зігнутими руками більше 3 с, лягати на підлогу, розгинати руки почергово або з неповною амплітудою. Згинання і

розгинання рук, що виконуються з помилками, у загальну суму виконаних разів не зараховуються.

Швидкісно-силові якості. Тест стрибок у довжину з місця виконується з вихідного положення: напівприсід, руки назад-донизу. Випробуваний займає положення біля розмітки та виконує максимальний стрибок уперед. Фіксується відстань між початковим положенням і крайньою точкою тіла після приземлення у метрах.

При дослідженні технічної (спеціальної рухової, ігрової) підготовленості студентів, які займаються баскетболом, були використані тести, апробовані в ряді досліджень [105; 152; 188]. Так, найбільш важливими у баскетболі є такі показники технічної підготовленості, як ведення м'яча, швидкість і точність передач та кидків, точність штрафних кидків. Тестування проводилося за такими методиками.

Ведення м'яча 28 м. Вимірювалася швидкість переміщення випробуваного з м'ячем при його веденні. Проходження дистанції не зараховувався в тому випадку, якщо випробовуваний порушував правила ведення м'яча (зробив більше двох кроків з м'ячем у руках, подвійне ведення, пронесення м'яча), при цьому фіксувався час проходження дистанції у секундах.

Визначення точності штрафних кидків. Випробуваний знаходиться на лінії штрафного кидка і виконує 10 кидків м'яча в кошик. Фіксується кількість влучень у разях.

Швидкість і точність передач. Визначення швидкості і точності (швидкострільності) передач м'яча у баскетболі передбачає виконання модифікованого тесту В.М. Колоса [188]. На відрізку 10 м знаходяться 5 м'ячів, на відстані 2 м один від одного і на відстані 2 м від стіни. Перед першим і після п'ятого м'яча на відстані 1 м проводяться лінії. Перша з них одночасно є стартом і фінішем. Навпроти кожного м'яча з центром на висоті 150 см на стіні малюються мішені з двох кіл, що мають діаметри 30 і 60 см відповідно (рис. 2.2).

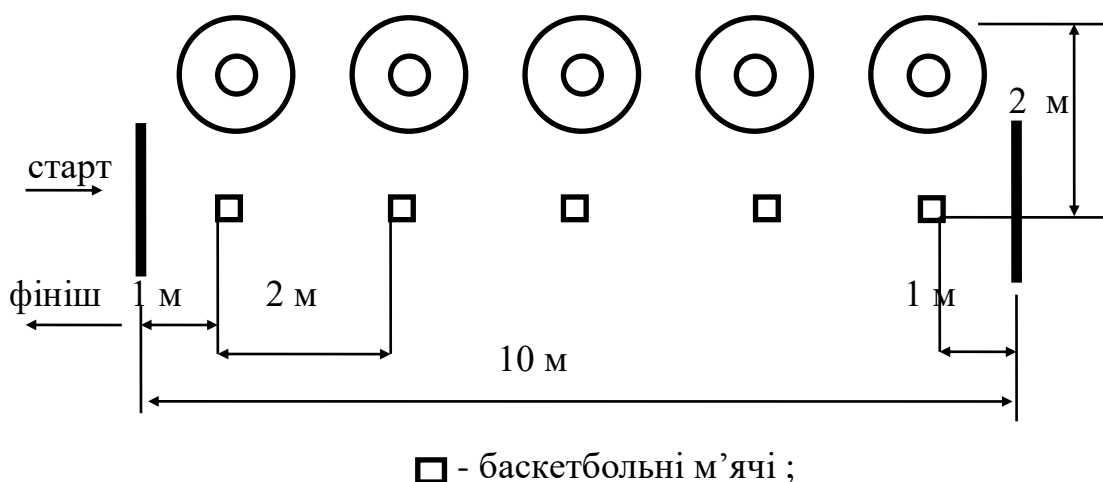


Рис. 2.2. Тест для визначення швидкості і точності передач.

Кожному з кіл відповідають бали, що відображають точність влучення м'яча, коло має розміри: малий діаметр $d=30$ см - 3 бали, великий діаметр $d=60$ см - 2 бали, решта площі за цим колом - 1 бал відповідно. Недалеко від м'яча знаходиться один з випробовуваних, який після виконання передачі в мішень підбирає м'яч і кладе його на попереднє місце. За сигналом (включається секундомір) випробуваний від лінії старту виконує передачі м'яча у відповідні мішені. Після передачі п'ятим м'ячем він заступає за лінію двома ногами і повертається назад, виконуючи ще п'ять передач. Коли обстежуваний перетнув лінію фінішу, секундомір зупиняється. У результаті тесту підраховується загальна сума балів, отриманих студентами в результаті влучення м'яча в кожну мішень.

Окремо фіксується кількість влучень із 10 передач та час виконання описаного тесту у секундах. Після цього визначається показник швидкості і точності передач м'яча у баскетболі за формулою (ШТ_п):

$$\text{ШТ}_p = \text{ЧП} \times \frac{1}{(1+0,1 \times T)}, \text{ де}$$

ЧП – час виконання передач;

T - точність.

Швидкострільність дистанційних кидків. Визначення швидкості і точності дистанційного кидка проводили за методикою, описаною у дослідженні О.В. Тимошенка [188] (рис. 2.3).

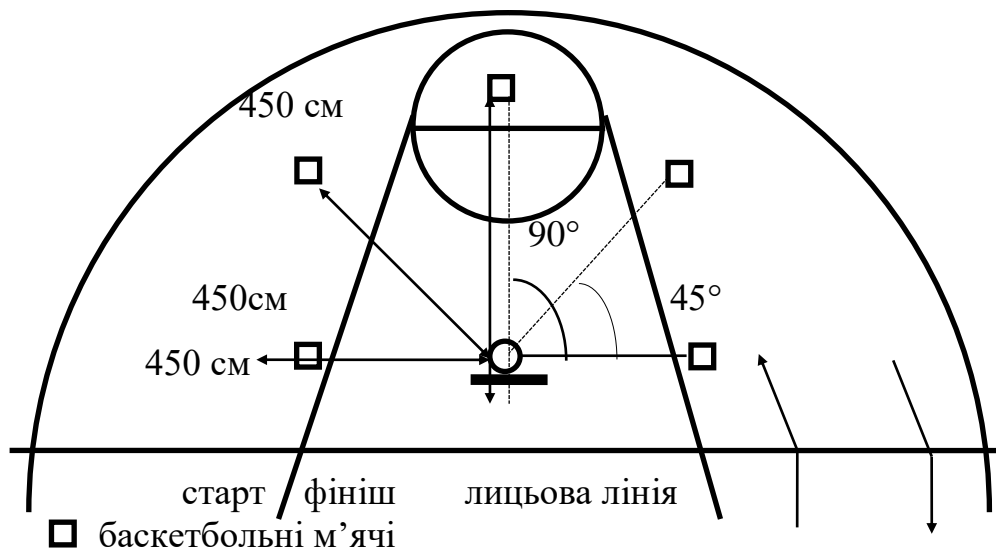


Рис. 2.3. Тест для визначення швидкості і точності кидків м'яча в кошик

Для проведення тесту використовується половина баскетбольного майданчика, на якому відмічено 5 точок. Перша і п'ята знаходяться на відстані 450 см вправо і вліво від кільця. Друга і четверта точки - під кутом 45° відповідно 450 см вправо і вліво від кошика. Третя точка розташована на відстані 450 см під кутом 90°. В п'ятій точці знаходяться два м'ячі. Поруч з м'ячем стоїть один з випробовуваних, який після виконання кидка підбирає м'яч і кладе його на попереднє місце. За сигналом (включається секундомір). Випробуваний стартує через лицьової лінії і виконує кидки м'яча в кільце від кожної з п'яти точок по чергово. Після виконання п'ятого кидка м'яча в кошик, він переступає двома ногами за лицьову лінію і повертається назад, виконуючи ще п'ять кидків. Підраховується кількість влучень із 10 кидків м'яча в кошик з різних точок та час виконання тесту у секундах, дані вносяться у програму. Після цього автоматично визначається показник швидкості і точності кидків.

Окремо фіксується швидкість і точність виконання 10 передач. Потім, як і в попередньому тесті, визначається показник швидкості і точності дистанційного кидка (ШТк) за формулою:

$$ШТк = ЧК \times \frac{1}{(1+0,1 \times T)}, \text{ де}$$

$ЧК$ – час виконання кидків м'яча в кошик

T – точність влучення м'яча в кошик.

Педагогічний експеримент.

Упродовж констатувального етапу педагогічного експерименту досліджено мотивацію, загальну рухову і технічну підготовленість здобувачів вищої освіти, вивчено важливі морфофункціональні та рухові показники розвитку організму студентів, які займаються баскетболом, за допомогою описаних вище методів.

Формувальний етап педагогічного експерименту включав впровадження методики оцінювання успішності здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом. Завданням формувального етапу педагогічного експерименту як ключового етапу дисертаційного дослідження є підтвердження можливості підвищення ефективності контролю і корекції освітнього процесу шляхом застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час оцінювання успішності студентської молоді на заняттях з баскетболу.

Для вирішення поставлених завдань в освітній процес фізичного виховання студентів було впроваджено паралельний порівняльний експеримент (створені експериментальна та контрольна групи). В експериментальній групі (ЕГ) освітній процес з фізичного виховання впроваджували методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу на основі застосування інфокомунікаційних технологій у вигляді електронного обліку успішності та з урахуванням індивідуальних можливостей тих, хто займається, тоді як студенти контрольної групи (КГ) займалися за традиційною програмою.

В експериментальній частині дослідження взяли участь 142 студенти 1-2 курсів – 78 юнаків та 64 дівчини, з яких були сформовані експериментальна та контрольна групи. До складу експериментальної групи входило 72 студенти (32 дівчат і 40 юнаків), контрольна група налічувала 70 студентів (32 дівчат та 38 юнаків).

Експеримент мав відкритий характер. Студенти експериментальних груп були проінформовані про його мету і завдання, це сприяло підвищенню інтересу до занять.

Методи статистичної обробки даних.

Для обробки експериментальних даних дослідження використовувалися математико-статистичні методи: вибірковий метод, кореляційно-регресійний аналіз.

Обчислювали: середнє арифметичне значення (\bar{x}), середнє квадратичне відхилення (σ). Для виявлення залежності між показниками, що характеризують особливості розвитку організму та успішність гри у баскетбол, а також визначення математичних моделей належних норм технічної підготовленості застосовувався кореляційно-регресійний аналіз. Кореляція проводилася за методом парної кореляції Пірсона, що вимірює ступінь лінійної залежності між двома змінними. При цьому визначалися показники розвитку організму студентів (антропометричні, функціональні та рухові), що здійснюють найбільший вплив на результативну ознаку – один із показників технічної підготовленості у баскетболі.

Оскільки досліджувані показники підлягали нормальному розподілу у вибірках, то для порівняння результатів використовувався параметричний t-критерій Стьюдента [131]. Різницю й існування взаємозв'язку вважали достовірними при 95%-ному рівні значущості ($p \leq 0,05$).

Методи математико-статистичної обробки даних застосовувалися для упорядкування результатів дослідження:

- при обробці результатів експертного опитування;
- при визначенні середньостатистичних даних загальної фізичної підготовленості, технічної підготовленості, антропометричних, функціональних показників розвитку організму у процесі констатувального етапу педагогічного експерименту;
- для вивчення зв'язку особливостей розвитку організму студентів з успішністю навчання баскетболу;
- при математичній обробці результатів формувального етапу педагогічного експерименту;

- для розробки програмного забезпечення для визначення успішності навчальних досягнень у процесі секційних занять з баскетболу;
- для розробки математичних моделей, що визначають прогнозований результат виконання технічного прийому з баскетболу від найбільш інформативних антропометричних, функціональних та рухових показників розвитку організму;
- з метою визначення нормативних основ та критеріїв оцінювання успішності здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом, у процесі фізичного виховання.

Дані оброблялися за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel 2013 «Аналіз даних», а також методик, що включають застосування кореляційно-регресійного аналізу, детально викладених в спеціальних посібниках і реалізовані в багатьох сучасних пакетах статистичного аналізу, зокрема, Statistica-6.0 (StatSoft Inc., США). Для визначення достовірності різниці між непов'язаними вибірками використовувався програмний застосунок «Автоматичний розрахунок t-критерію Стьюдента», викладений у мережі Інтернет.

Організація дослідження

Дослідження проводилося на кафедрі теорії та методики фізичного виховання і спорту Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова в три етапи.

На першому етапі (жовтень 2019 р. - жовтень 2020 р.) здійснено аналіз стану проблеми дослідження в науковій та науково-методичній літературі. Основну увагу приділено вивченню сучасних тенденцій в системі фізичного виховання у закладах вищої освіти; використання баскетболу як одного із ефективних засобів фізичної культури для студентської молоді. Висвітлено питання особливостей проведення оцінювання успішності студентів під час занять баскетболом із застосуванням інфокомунікаційних технологій. Систематизовано дані досліджень провідних вчених стосовно визначення, структури, психофізіологічних, вікових, статевих особливостей оцінювання

рухових вмінь і навичок здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом. Опрацьовано літературні, а також сучасні інформаційні джерела, що стосуються досліджень удосконалення оцінювання успішності на заняттях з фізичного виховання під час занять баскетболом студентської молоді. У цей період обґрунтовано підбір методів дослідження, окреслено основні етапи педагогічного експерименту, розроблені технологія й алгоритм проведення дослідження. Крім того, відібрано спеціалізовані тести й методики для оцінювання морфологічного, психофізіологічного й рухового стану студентської молоді

На другому етапі (жовтень 2020 р. – червень 2021 р.) було проведено констатувальний етап педагогічного експерименту, під час якого було вивчено практичний досвід організації і проведення занять з фізичного виховання, аналіз і систематизація суб'єктивних даних анкетування та експертного опитування вкупі з результатами досліджень щодо особливостей використання баскетболу на заняттях з фізичного виховання, знайдених у сучасних науково-інформаційних джерелах дозволили сконструювати модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу на основі особистісно орієнтованого підходу та з використанням інфокомунікаційних технологій.

Вивчено антропометричні та функціональні характеристики організму студентів, оцінено рівень загальної рухової та технічної підготовленості здобувачів вищої освіти. Досліджено зв'язок ігрової підготовленості у баскетболі з морфофункціональним статусом тих, хто займається, визначено інформативні ознаки, що найбільше здійснюють вплив на ігрову результативність у баскетболі. Обґрунтовано методику оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу, розраховано рівняння множинної регресії, що визначають належні норми підготовленості студентів на основі їх персонального морфофункціонального статусу та рухових можливостей. Ці математичні моделі, що характеризують залежність окремих технічних показників у баскетболі від індивідуальних особливостей розвитку

організму тих, хто займається, лягли в основу розробки програмного забезпечення для автоматизованого педагогічного контролю студентів в умовах спортивних секцій баскетболу - комп'ютерної програми «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)», що дозволяє за умови введення інформативних морфофункціональних даних студентів та результатів педагогічного тестування шляхом генерування належних норм технічних можливостей з баскетболу автоматично отримувати інформацію про відповідність їх фактичних технічних умінь прогнозованому модельному результату, а також визначати оцінку навчальних досягнень залежно від співвідношення фактичного та належного результатів у встановлених межах за традиційною 100-бальною шкалою.

Третій етап (вересень 2021 р. – жовтень 2022 р.) присвячено формульованому етапу педагогічного експерименту, під час якого в освітній процес фізичного виховання здобувачів вищої освіти в умовах відвідування секції баскетболу було впроваджено методика оцінювання навчальних досягнень на основі індивідуального підходу та з використанням інформацій-комунікаційних технологій. На цьому ж етапі також здійснено аналіз отриманих результатів у результаті апробації методики, визначено її ефективність за динамікою мотивації та підготовленості студентів, здійснено математико-статистичну обробку та інтерпретацію цифрових даних експерименту, уточнено наукову новизну та практичну значущість дослідження, сформульовано висновки дисертаційної роботи.

У проведеному дослідженні взяли участь здобувачі вищої освіти 1-2 курсів Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Університету Григорія Сковороди в Переяславі. В анкетуванні задіяні студенти 1-2 курсів загальною кількістю 276 осіб (126 юнаків та 150 дівчат), у педагогічному експерименті задіяно відповідно 142 студенти – 78 юнаків та 64 дівчини.

2.2. Характеристика мотивації, психоемоційного стану, морфофункціонального статусу та рухової підготовленості студентів у процесі навчання баскетболу

На сьогоднішній день важливим завданням фізичного виховання у здобувачів вищої освіти з різних спеціальностей в системі професійної підготовки є формування професійно важливих рухових та психофізіологічних здібностей майбутнього фахівця, зміцнення здоров'я, виховання стійкої мотивації до саморозвитку та самовдосконалення. Це завдання можна вирішити за рахунок оптимальної організації фізичного виховання у закладах вищої освіти, враховуючи його оздоровчу та професійну спрямованість.

Стабільно низькі показники фізичного стану, недостатня мотивація до дотримання здорового способу життя та рухова активність молоді, недостатній рівень психофізичних кондицій значної частини майбутніх фахівців зумовила необхідність підвищення ефективності фізичного виховання здобувачів вищої освіти. При цьому виникає потреба у вдосконаленні змісту фізичного виховання на основі врахування особливостей навчання та майбутньої професії молоді, фізкультурно-спортивних інтересів та індивідуальної варіативності морфофункціонального розвитку студентів.

Аналіз сучасної наукової літератури та передового практичного досвіду підготовки майбутніх фахівців дав можливість виділити низку факторів, що є передумовами успішного формування умінь і навичок та удосконалення рухових якостей в процесі занять баскетболом, а саме: стан здоров'я, рівень розвитку важливих сенсомоторних і психомоторних здібностей молоді під час занять баскетболом, а також їх мотивацію до занять фізичними вправами і самовдосконалення. Ці чинники мають лежати в основі формування змісту освітнього процесу здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом на заняттях з фізичного виховання, а їх динаміка протягом навчання визначає його ефективність.

Основним фактором забезпечення повноцінного функціонування системи фізичного виховання в умовах закладів вищої освіти є залученість студентів до систематичних занять фізичними вправами у різних формах, що засновується на мотивації. Водночас формування мотивації до рухової активності є одним із головних завдань фізичного виховання студентів, що передбачає активне використання засобів фізичної культури для життєзабезпечення та активної праці. Наявність і стійкість позитивної мотивації забезпечує повноцінну реалізацію педагогічних завдань.

Ефективність освітнього процесу у фізичному вихованні студентів визначається станом і динамікою окремих показників фізичного розвитку та здоров'я, рухового досвіду, психофізичних кондицій, а також мотивацією до рухової активності, причому остання виступає чинником підвищення результативності занять фізичними вправами.

Мотивація є якісною суб'єктивною характеристикою особистості, що зумовлює її активне включення у рухову діяльність [10]. Свобода вибору відіграє провідну роль у формуванні ціннісного ставлення студентів до фізичного виховання, є передумовою для забезпечення оптимального рухового режиму в умовах навчання у закладі вищої освіти, що має засновуватися на принципі пріоритетності індивідуальних потреб, можливостей та інтересів [206]. Важливими чинниками формування мотиваційного статусу тих, хто навчається, служать соціальне оточення, сформованість звички, інтересу і потреби до занять фізичними вправами, якість організації фізичного виховання у закладі вищої освіти, наповненість змісту освітнього процесу, об'єктивність системи педагогічного контролю та ін.

З метою вивчення основних показників мотивації та фізкультурно-спортивних інтересів студентів в системі фізичного виховання закладу вищої освіти проведено анкетування студентів 1-2 курсів загальною кількістю 276 осіб (126 юнаків та 150 дівчат).

Так, встановлено, що переважна більшість студентів (88,4%) висловлюють позитивне ставлення занять фізичними вправами в умовах

навчання, проте регулярно відвідують їх лише 49,3% студентів. Основною серед інших причиною недостатньої активності здобувачі називають факультативний статус фізичного виховання та відсутність будь-якої форми педагогічного контролю. При цьому 55,8% студентської молоді систематично займаються фізичними вправами у позанавчальний час, зокрема 34,8% не менше як тричі на тиждень відвідують фітнес клуби, спортклуби та інші фізкультурно-оздоровчі заклади, 25,4% використовують пішохідні прогулянки, їзду на велосипеді, активний відпочинок тощо, 20,3% займаються фізичними вправами самостійно в домашніх умовах.

Одноголосна перевага серед різних форм організації освітнього процесу фізичного виховання серед студентів належить секційній формі за вільним вибором виду фізкультурно-оздоровчої діяльності. Причини, що спонукають відвідувати заняття з фізичного здобувачів вищої освіти різної статі дещо відрізняються (рис. 2.4).

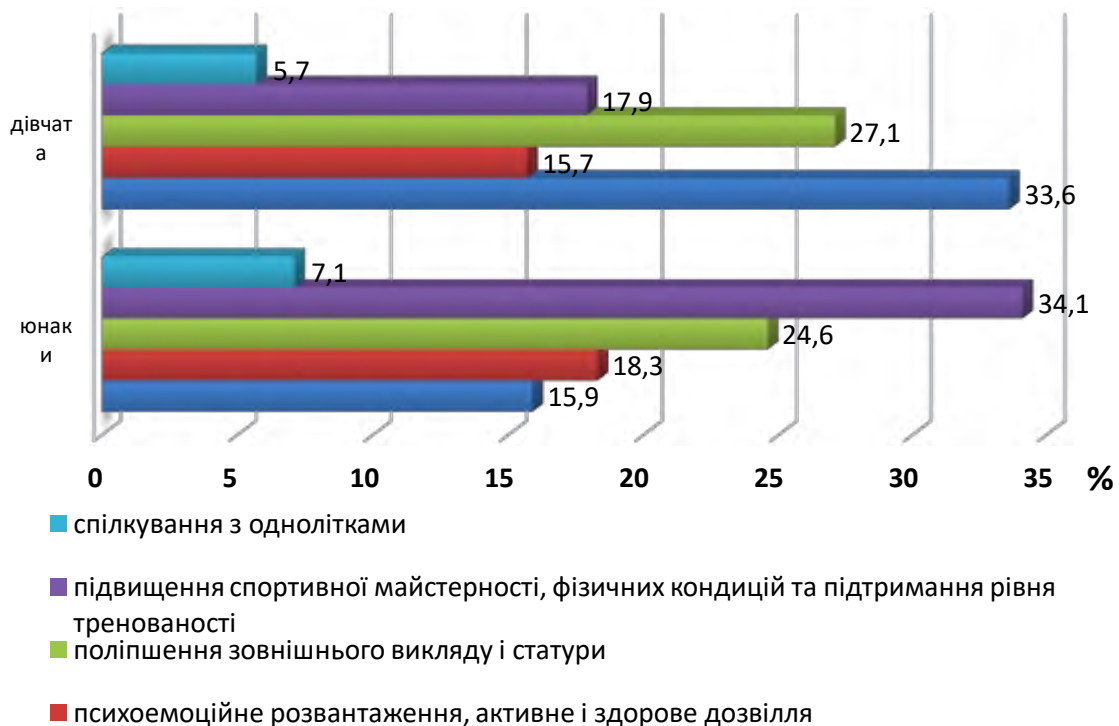


Рис. 2.4. Характеристика причин відвідування занять фізичними вправами студентами

Так, 15,9% юнаків відзначили важливість рухової активності для покращення здоров'я та самопочуття, 18,3% юнаків - потребу у психоемоційному розвантаженні, активному і здоровому дозвіллі, 24,6% опитаних студентів вказали на бажання покращити зовнішній вигляд та поліпшити статуру, 34,1% юнаків – можливість підвищення спортивної майстерності, фізичних кондицій та підтримання рівня тренуваності, 7,1% юнаків - спілкування з однолітками.

Щодо дівчат, то 33,6% дівчат вказують на важливість рухової активності для покращення здоров'я та самопочуття, 15,7% дівчат - потребу у психоемоційному розвантаженні, активному і здоровому дозвіллі, 27,1% опитаних студенток вказали на бажання покращити зовнішній вигляд та поліпшити статуру, 17,9% дівчат – можливість підвищення спортивної майстерності, фізичних кондицій та підтримання рівня тренуваності, 5,7% дівчат - спілкування з однолітками. Отже, у юнаків пріоритетними є спортивно-розвивальні та естетичні мотиви, у дівчат – оздоровчі та естетичні.

Позитивне ставлення здобувачів вищої освіти до секційних занять пов'язане з можливістю вільного вибору виду фізкультурно-оздоровчої діяльності, однак чинна організація фізичного виховання вимагає удосконалення. Серед заходів, що могли б підвищити активність відвідування занять з фізичного виховання в умовах закладу вищої освіти, 33,7% студентів зазначають покращення спортивно-матеріальної бази, 25,7% - залучення до спортивно-масових заходів, змагань, конкурсів тощо, 21,4% опитаних - розширення вибору секцій з різних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності, 19,2% респондентів - застосування об'єктивного оцінювання навчальних досягнень. Так, студенти погоджуються з тим, що наявність будь-якої форми педагогічного контролю є одним з головних стимулів для відвідування занять фізичними вправами в умовах навчання.

Для дослідження фізкультурно-спортивних інтересів студентів запропоновано для вибору перелік найбільш популярних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності у закладах вищої освіти. Так, 23,0% юнаків виявили

бажання займатися футболом, 19,0% - баскетболом, 14,3% студентів хотіли б відвідувати секцію волейболу, 13,5% – атлетизму, 10,3% респондентів віддали перевагу плаванню, 8,7% - єдиноборствам та бойовим мистецтвам, 7,1% опитуваних обрали настільний теніс, 3,2% - інші види фізкультурно-оздоровчої діяльності; щодо дівчат, то 20,0% опитаних студенток віддали перевагу оздоровчому фітнесу, 18,0% дівчат виявили бажання займатися волейболом, 16,7% - плаванням 15,3% – баскетболом, чирлідінг у якості спортивної секції обрали 12,0% студенток, бойові мистецтва та єдиноборства – 6,0% респонденток, 3,3% дівчат обрали інші види фізкультурно-оздоровчої діяльності (рис. 2.5).

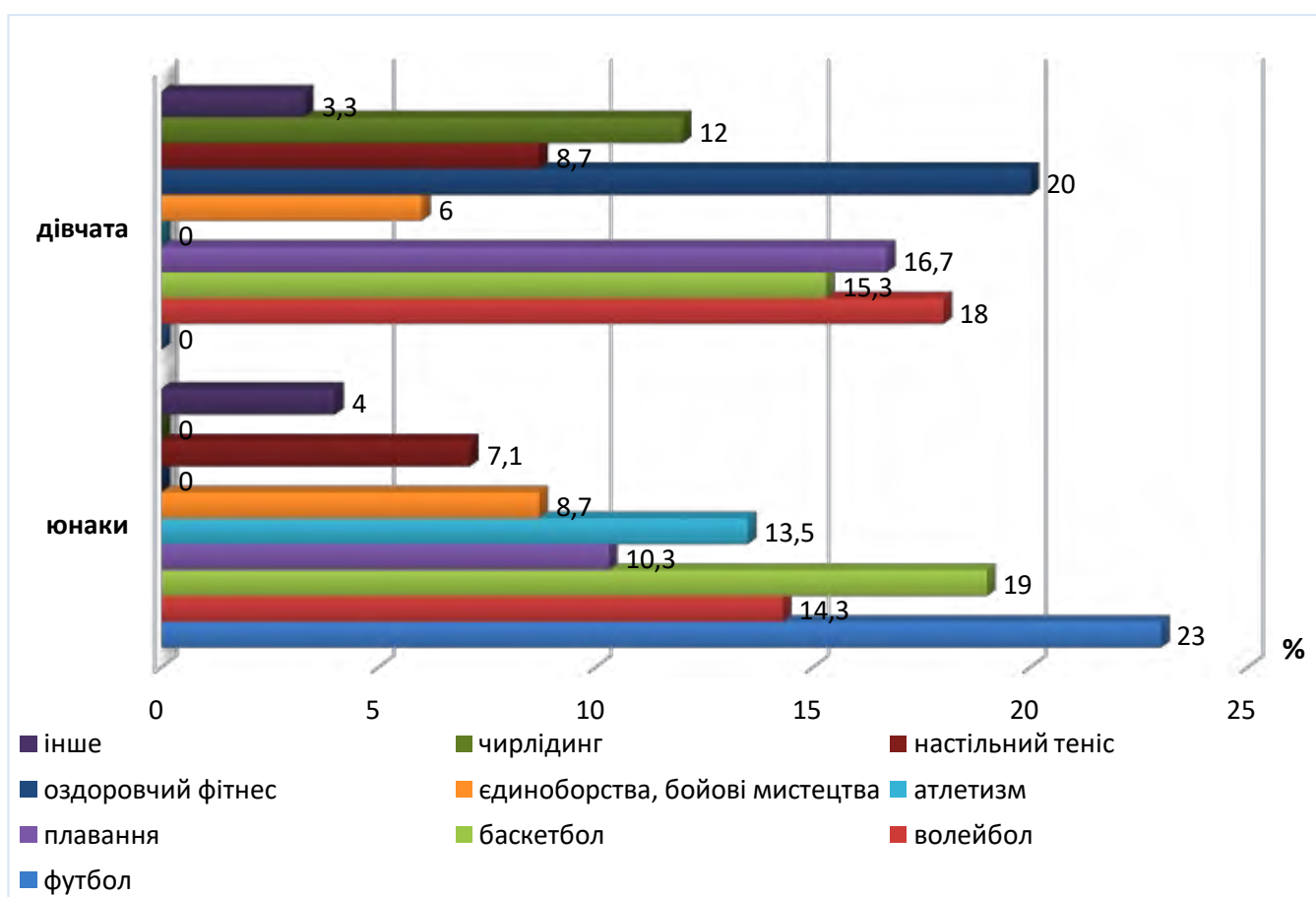


Рис. 2.5. Характеристика фізкультурно-спортивних інтересів студентів

Так, визначено, що серед юнаків найбільш популярними є спортивні ігри, плавання, атлетизм та єдиноборства, серед дівчат популярністю користуються оздоровчий фітнес, спортивні ігри, плавання, чирлідінг та єдиноборства. З'ясовано, що закладах вищої освіти користуються популярністю спортивні

ігри - перевагу їх віддало 52,8% студентів: 63,5% юнаків та 42,0% дівчат, зокрема 17,0% здобувачів вищої освіти виявили бажання відвідувати секцію баскетболу. Отримані дані не суперечать результати аналогічних соціологічних досліджень Т.А. Глоби [45], Є.В. Кузенкова [105], Т.Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелової [102], П.М. Оксьома [145] та ін.

Анкетування показало, що вибір видів фізкультурно-оздоровчої діяльності молоді пов'язаний із попереднім досвідом: близько 46,4% молоді до вступу в заклад вищої освіти займалося спортом та визначилися з бажанням покращувати рівень підготовленості.

Мотиви є джерелом активної діяльності особистості. Мотиви тісно пов'язані з потребами, що проявляються у прагненнях. З метою оцінки характеру мотиваційних прагнень студентів застосовано питальник МАС. Установлено, що у юнаків прагнення соціального престижу становить 17,8 бала, прагнення до суперництва – 13,4 бала, прагнення до досягнення мети – 19,7 бала відповідно у дівчат прагнення соціального престижу становить 19,3 бала, прагнення до суперництва – 13,2 бала, прагнення до досягнення мети – 18,7 бала відповідно. Так, у студентів обох статей найменше виражений мотив суперництва, у юнаків найбільше проявляється мотив досягнення мети, у дівчат – соціального престижу.

У процесі навчальної діяльності студентів, особливо у період підвищення нервово-емоційного напруження, відмічається тенденція до розвитку несприятливих психологічних станів, тривале перебування у яких згубно позначається на характері особистості, викликаючи акцентуацію певних його рис, іноді можливий поступовий перехід негативних станів у властивості особистості. Більшість негативних психологічних станів можуть викликати порушення сенсорних процесів, мислення, уваги, пам'яті, уяви, ослаблення волі, здатні призвести до трансформації мотивів діяльності. Накопичення негативно забарвлених психологічних станів призводить до постійного емоційного дискомфорту, зниження адаптивних можливостей людини. Окрім несприятливих психологічних наслідків, такі стани визначають сприяють

погіршенню соматичного і психічного здоров'я особистості [8]. Отже, дослідження психологічних станів студентської молоді в сучасних умовах процесу навчання є особливо актуальними.

З метою уточнення інформації про загальний психоемоційний стан студентів, які відвідують секцію баскетболу, проведено дослідження показників емоційного статусу за методикою САН. Результати опитування свідчать, що у респондентів загалом оцінка самопочуття є високою ($51,3 \pm 10,7$ бала). Це доводить, що студенти мають переважно добре самопочуття, яке дозволяє їм активно і повноцінно навчатися у закладах вищої освіти. Згідно з результатами опитування, найнижчою у студентів є оцінка активності, що становить $43,2 \pm 9,5$ бала. Однак спостереження на заняттях фізичними вправами показують, що загалом молодь є активною, мобільною, діяльною. З'ясовано, що найвищі бали має оцінка настрою – $56,4 \pm 10,3$ бала. Причому серед опитуваних не було осіб, які вказали б на низьку оцінку настрою. Однак настрої – категорія нестабільна та може змінюватися залежно від різних об'єктивних та суб'єктивних чинників: від піднесеного та захопливого в перші місяці навчання, після отримання очікуваних результатів певної діяльності, сприятливого психологічного клімату в оточенні тощо до скептичного, дратівливого, пригніченого при оцінці побутових ситуацій, взаємовідносин з друзями, системи викладання окремих викладачів та ін.

З метою вивчення реального стану та практичного досвіду організації фізичного виховання у закладах вищої освіти виконано експертне опитування викладачів відповідного профілю. До основних проблем в організації освітнього процесу фізичного виховання студентів викладачі відносять низьку мотивацію молоді до занять фізичними вправами, великий відсоток молоді з ослабленим здоров'ям, невизначеність статусу дисципліни «Фізичне виховання» в системі підготовки фахівців та чітких критеріїв педагогічного контролю.

Переважає більшість опитаних експертів (94%) вважають, що оцінювання навчальних досягнень студентів з фізичного виховання є необхідним, оскільки

наявність будь-якої системи педагогічного контролю стимулює активність відвідування занять фізичними вправами, сприяє залученню студентів до участі у спортивних заходах та дозволяє оцінити ефективність змісту навчального матеріалу. Однак на практиці контроль зводиться до обліку відвідуваності занять та участі у спортивно-масовій роботі. При цьому, на думку близько 86% педагогів, варто обов'язково враховувати рівень та динаміку рухової підготовленості тих, хто займається. Крім того, понад 90% викладачів вважають за доцільне враховувати рухові досягнення студентів при оцінюванні їх навчальних досягнень в умовах секційних занять за вибором.

Вивчення практичного досвіду показало, що викладачі фізичного виховання недостатньо використовують інфокомунікаційні технології в освітньому процесі, хоча 69% проявляють інтерес. Так, у поодиноких випадках педагогами застосовуються різні програми та застосунки для планування та обліку обсягу рухової активності студентів (до 20% опитаних), мультимедійні дидактичні засоби для навчання фізичних вправ (близько третини респондентів), однак програмне забезпечення для обліку навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у процесі фізичного виховання не використовується у зв'язку з відсутністю спеціально розроблених програм у вільному доступі.

Результати опитування обґрунтовують доцільність розробки та застосування системи педагогічного контролю рухових досягнень студентів у процесі фізичного виховання в умовах секційних занять обраним видом фізкультурно-оздоровчої діяльності на основі використання інфокомунікаційних технологій. Популярність баскетболу серед студентів різної статі та ігрової підготовленості зумовлює важливість розробки об'єктивної системи педагогічного контролю у процесі секційної роботи з урахуванням індивідуальних можливостей тих, хто займається.

Оскільки теоретичний аналіз показав, що успішність ігрової діяльності у баскетболі певною мірою зумовлюється морфофункціональними показниками розвитку організму, що характеризують фізичний розвиток, рухову підготовленість тих, хто займається. Значущість цих параметрів різна, але в

цілому обґрунтовує необхідність дослідження їх рівня та визначення на цій основі найбільш інформативних з них.

У представленому дослідженні розглядається проблема оцінювання технічної майстерності здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом в процесі фізичного виховання. У процесі дослідження були вивчені статеві особливості розвитку антропометричних і психофізіологічних характеристик організму та основних технічних прийомів, однією із основних особливостей яких є розвиток просторово-часових показників ігрових дій студентів-баскетболістів, виявлені інформативні показники для виконання технічних прийомів студентської молоді, яка займається баскетболом.

Фізичні вправи здійснюють вплив на ріст кісток у довжину до того часу, поки існують зони росту, які закриваються на плечовій кістці у віці 13-14 років, у ліктьовому суглобі у 15-17 років, у колінному суглобі до 20 років [103]. Деякі кістки верхньої кінцівки продовжують зростати до 25-ічного віку. При цьому існує асиметрія тіла, яка використовується для підвищення спортивного результату. Так, у $\frac{3}{4}$ людей ліва нога довша правої (різниця в середньому 0,8 см). Антропометричні дослідження показують, що у стрибунів у висоту частіше довшою є нога, за допомогою якої здійснюють поштовх. У футболістів, навпаки, при опрацюванні м'яча і ударах по ньому частіше використовується коротша нога, оскільки менша довжина важеля дає можливість швидше виконувати необхідні дії, фінти, у той час як довша нога є опорною. У більшості людей права частина плечового поясу опущена дещо нижче лівої. Ще більш поглиблюється ця різниця у надплечовому положенні у спортсменів, змагальні вправи яких пов'язані переважно з діяльністю провідної руки або специфічними асиметричними руками верхніх кінцівок [53].

Проведені дослідження підтверджують сучасну наукову думку про те, що морфологічний розвиток організму студентів, які не займаються спортом, майже не відрізняється у цьому віці із здобувачами вищої освіти, що активно займаються тим чи іншим видом спорту.

Визначені антропометричні показники фізичного розвитку студентів 17-21 року, які займаються у спортивних секціях баскетболу, результати представлені у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

**Характеристика антропометричних показників
фізичного розвитку студентів**

Показник, од. вим.	Юнаки, n=78 $\bar{X} \pm \sigma$	Дівчата, n=64 $\bar{X} \pm \sigma$
Зріст, см	181,0±5,3	172,0±5,7
Маса тіла, кг	74,5±5,5	63,4±4,3
Довжина руки, см	78,8±4,2	71,1±2,8
Довжина долоні, см	18,2±1,0	17,1±1,3
Довжина стопи, см	27,6±0,8	26,2±0,9

Так, середня довжина тіла юнаків студентського віку становить 181,0±5,3 см, зріст дівчат - 172,0±5,7 см відповідно. Маса тіла у юнаків та дівчат, які займаються баскетболом, - 74,5±5,5 кг та 63,4±4,3 кг відповідно. Щодо довжинних розмірів частин тіла студентів, то середня довжина руки становить 78,8±4,2 см та 71,1±2,8 см у юнаків та дівчат відповідно, довжина долоні - 18,2±1,0 см та 17,1±1,3 см у юнаків та дівчат відповідно, довжина стопи - 27,6±0,8 см та 26,2±0,9 см у юнаків та дівчат відповідно.

У побуті та практичній діяльності людини швидкість рухових реакцій, швидкість і точність рухів має велике значення. Для досягнення успіхів у складнокоординаційних, зокрема в ігрових видах спорту вони є провідними, оскільки з їх розвитком пов'язана результативність виконання окремих технічних прийомів і дій, а також загальний результат гри [116].

Швидкість і точність рухів тісно пов'язані також із сприйняттям простору і часу. Зокрема, природу сприйняття часу розкрив у своїх роботах видатний фізіолог І.М. Сеченов [174], який вказав, що головну роль при цьому належить

м'язовому відчуттю і слуху. Правильність його думки була підтверджена дослідженнями вченого-фізіолога І.П. Павлова, описаними Е.Г. Вацура [35], де показано, що сприйняття часу і простору пов'язані з такими об'єктивними подразниками, як зорові, слухові, тактильні.

Як вказують В.П. Хвостіков та К.В. Фенін [203], швидкість як рухова якість проявляється комплексом функціональних властивостей людини. Рівень розвитку швидкості визначає успішність у багатьох видах діяльності і у більшості видах спорту. Швидкість може проявлятися у формі швидкості рухових реакцій на зорові, слухові, тактильні та інші подразники (латентного періоду); темпом (частотою) рухів; швидкістю одиночного руху, комплексним проявом швидкості тощо, причому між усіма цими формами прояву швидкості не завжди існує взаємозв'язок.

Вивченням часу зорово-моторних реакцій займалися дослідники М.П. Дудін [61], О.В. Тимошенко [187], В.Г. Ткачук [191]. На сьогоднішній день вивчені різні параметри (латентний період, моторний компонент, час усієї реакції), різних за характером рухів (простих, складних) і особливостями зворотного реагування (неспецифічні і специфічні) на різні подразники (світлові, звукові, тактильні, комбіновані). Прості рухові реакції проявляються у відповідь на заданий подразник чи рух, на заздалегідь відомий сигнал. Для розвитку швидкості реакції застосовуються вправи, у яких необхідно виконати рухи за певним сигналом. При цьому необхідно поступово ускладнювати умови, що відповідають виконаним рухам. Ускладнення умов виражається у збільшенні швидкості реагування, у необхідності реагувати на неочікуваний сигнал, у необхідності реагувати на сигнал з різними зусиллями, у збільшенні вимогливості до точності рухів. Для розвитку швидкості простої реакції використовується так званий сенсорний метод [61].

Баскетбол вимагає від тих, хто займається, швидкості прояву не тільки простих, а і складних рухових реакцій, дуже точного регулювання швидкості й здібності керувати часом. Особливе значення у цьому виді спорту має просторова та просторово-силова точність рухів, від яких залежить точність

передач і точність кидків м'яча у кошик.

У складних рухових реакціях розрізняють реакцію на об'єкт, що рухається, та реакцію вибору. Реакція на об'єкт, що рухається, проявляється найбільше у складнокоординаційних видах спорту, зокрема й у спортивних іграх зустрічається у рухливих і спортивних іграх. Швидкість реакції на рухомий об'єкт (снаряд, м'яч, суперник, партнер) залежить від латентного часу від початку дії подразника до початку реакції, тобто часу, за який людина може побачити та сприйняти об'єкт, оцінити напрямок і швидкість його руху, вибрати адекватну дію і здійснити задуманий рух [187].

До реакцій вибору відносяться такі дії, у яких необхідно швидко реагувати у відповідності з особливостями ситуації, що склалася (наприклад, реакція фехтувальника, боксера, борця, баскетболіста, хокеїста у відповідь на дії суперника). Було встановлено, що час складної реакції зменшується у відповідності з ростом спортивної майстерності волейболістів, баскетболістів, футболістів, боксерів, і фехтувальників. Показано також, що у спортсменів більш високої кваліфікації зворотні реакції мають більшу стабільність. Кількість помилок у реакціях вибору знаходиться у тісному взаємозв'язку з рівнем спортивної кваліфікації: чим вища кваліфікація, тим менше помилок при реакції вибору робить спортсмен [190].

Як зазначають О.І. Бондарь, М.О. Бузляков [28], Л.М. Половцева [153], успішність у змагальній діяльності баскетболіста багато в чому залежить від своєчасного виконання рухової дій і точності їх регуляції за параметрами часу і простору. Так, в ігрових умовах баскетболісту частіше всього потрібно реагувати на напрямок, швидкість, траєкторію руху м'яча, партнерів, суперників, узгоджуючи свої дії зі швидкістю і напрямком їх переміщення. При цьому швидкість цих переміщень може істотно змінюватися, вимагаючи від гравця миттєвої реакції і зворотної дії, де значну роль відіграє точність та швидкість реакції на рухомий об'єкт (РРО) та дії гравців. Тому у якості критеріїв сенсорної чутливості, оцінки функціонального стану ЦНС, для аналізу когнітивних процесів використовується показник часу сенсомоторних

реакції.

За допомогою методів психофункціональної діагностики досліджено відповідні показники розвитку організму студентів, що потенційно можуть здійснювати вплив на швидкість і якість засвоєння ними технічних прийомів і дій у баскетболі, визначено показники функціонування нервової системи, психіки, сенсорних аналізаторів, що детермінують окремі характеристики рухової діяльності (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

**Характеристика функціональних показників
розвитку організму студентів**

Показник, од. вим.	Юнаки, n=78 $\bar{X} \pm \sigma$	Дівчата, n=64 $\bar{X} \pm \sigma$
Швидкість простої рухової реакції на зоровий подразник, <i>с</i>	0,25±0,04	0,32±0,03
Швидкість складної рухової реакції вибору, <i>с</i>	0,41±0,05	0,44±0,04
Швидкість реакції на об'єкт, що рухається, <i>с</i>	0,60±0,05	0,64±0,05
Частота рухів (темп) за 1 хв, <i>разів</i>	48,3±6,6	46,3±6,4
Швидкість переробки зорової інформації, <i>біт/с</i>	1,860,09	1,85±0,09
Координованість рухів, <i>с</i>	8,6±0,4	8,8±0,5
Динамічна працездатність нервової системи, <i>ум. од.</i>	3,1±1,1	3,3±1,0
Рівновага тіла, <i>бали</i>	4,3±0,7	4,3±0,7
Координаційна витривалість, <i>ум. од.</i>	40,0±4,1	38,3±3,4
Точність сприйняття часу, <i>с</i>	2,6±0,8	2,7±0,9
Точність м'язових зусиль, <i>кг</i>	4,8±0,6	4,8±0,6
Просторова орієнтація, <i>м</i>	1,9±0,5	1,9±0,5

У баскетболісток спостерігається висока рухливість нервових процесів, що поряд із силою нервових процесів, є результатом відбору і удосконалення у процесі тренування [144].

Частота рухів (темп) в одиницю часу як елементарна форма прояву швидкісних здібностей є показником не тільки рухового потенціалу, але й сили нервових процесів, що характеризує стан ЦНС. Цей показник у студентів, які відвідують секцію баскетболу, складає $48,3 \pm 6,6$ разів та $46,3 \pm 6,4$ разів у юнаків та дівчат відповідно за 1 хв.

Крім цього, швидкість складних сенсомоторних реакцій, пов'язаних із переробкою інформації визначається інтелектуальними і моторними функціями. Кваліфіковані спортсмени збільшують швидкість переробки інформації перш за все за рахунок удосконалення інтелектуальної функції [107; 188].

За даними Ю.Г. Галочкіна і В.Н. Анненкова [43], у ігровій діяльності баскетболістами необхідно обробляти велику кількість інформації, що зумовлює правильність застосування того чи іншого технічного прийому, вибору позиції для атаки тощо. При цьому, як показали результати досліджень, високо значущий взаємозв'язок швидкості переробки інформації зі спортивним результатом характерний не тільки для висококваліфікованих спортсменів, але і для студентської молоді, яка займається баскетболом. При цьому швидкість переробки зорової інформації характеризує не тільки якість уваги як властивості психіки, але й мобільність ЦНС, та відіграє важливу роль у якості виконання окремого рухового завдання. Цей показник у студентів становить $1,86 \pm 0,09$ біт/с та $1,85 \pm 0,09$ біт/с відповідно у юнаків та дівчат. Координованість рухів характеризується їх узгодженістю та відповідністю до поставленого завдання.

Вивчення проблеми сприйняття простору і часу у спортивній діяльності проводять з метою пізнання закономірностей прояву точності рухів, яку, зі свого боку, пов'язують з руховою координацією. На думку М.О. Бернштейна [23], координація – це група фізіологічних механізмів, що створюють

непереривну, організовану, циклічну взаємодію між процесами сприйняття і відтворення рухів. Координація включає у себе: просторову орієнтацію, точність сприйняття, диференціації та відтворення рухів за просторовими, силовими і часовими параметрами, статичну і динамічну рівновагу, загальну координованість (узгодженість) рухів.

Точність спеціалізованих відчуттів - просторових, силових і часових параметрів руху - проявляється у правильності виконання рухової дії відповідно до поставленого завдання. Як вказують В.І Лях і Л.П. Назарук [118], точність рухів переноситься у тій чи іншій мірі на більш складні форми, але це лише одна із передумов досягнення точності у нових більш складних формах вправ. Щоразу їх потрібно обирати за допомогою методів і прийомів, розрахованих на найшвидше досягнення еталонної точності рухів. Тому удосконалення координації рухів у значній мірі залежить від точності оцінки часових інтервалів. Значення відчуття часу для опанування спортивними навиками показано у роботі О.В. Тимошенка [118]. Впливу систематичних занять фізичними вправами на точність відтворення часових інтервалів при розумовій роботі присвячені низка досліджень М.П. Дудіна [61], В.Г. Ткачука [191]. Точність регулювання спортсменами основних параметрів руху залежить від їх величин. Відносні показники точності відтворення просторових, часових і силових параметрів рухів значно вища на більших величинах, ніж на малих. У роботах цих дослідників встановлено тісні позитивні кореляційні взаємозв'язки між точністю регулювання часових і просторових параметрів рухів і швидкістю рухових реакцій на світловий, звуковий і механічний сигнали. У зв'язку з тим, що основною формою контролю за точністю відтворення заданих параметрів кожної окремої рухомої якості вступають м'язово-рухові відчуття, у практиці виховання застосовують додаткові орієнтири при опануванні структури конкретного технічного прийому.

Так, показник координованості рухів за тестом Копилова у здобувачів вищої освіти, які займаються баскетболом, складає $8,6 \pm 0,4$ с та $8,8 \pm 0,5$ с у юнаків та дівчат відповідно. Динамічна працездатність нервової системи

характеризує її силу, рухливість та врівноваженість, ступінь протидії втоми та координації між нервовими центрами і робочими органами у процесі рухової діяльності. Цей показник у студентів складає $3,1 \pm 1,1$ ум. од. та $3,3 \pm 1,0$ ум. од. відповідно у юнаків та дівчат. Рівновага тіла як показник функціонування вестибулярного аналізатора у студентів, які відвідують секцію баскетболу, становить $4,3 \pm 0,7$ балів у юнаків та дівчат. Координаційна витривалість як показник, що характеризується здатністю тривалий час виконувати складнокоординаційну рухову діяльність без зниження параметрів точності, становить $40,0 \pm 4,1$ ум. од. та $38,3 \pm 3,4$ ум. од. відповідно у юнаків та дівчат, які займаються баскетболом у спортивних секціях. Щодо показників точності спеціалізованих відчуттів, то точність сприйняття часу у студентів становить $2,6 \pm 0,8$ с та $2,7 \pm 0,9$ с відповідно у юнаків та дівчат, точність м'язових зусиль - $4,8 \pm 0,6$ кг у студентів обох статей, показник просторової орієнтації - $1,9 \pm 0,5$ м у юнаків та дівчат.

Педагогічне тестування дозволило вивчити окремі показники рухової підготовленості студентів, що можуть зумовлювати успішність виконання технічних прийомів і дій у баскетболі (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Характеристика рухової підготовленості студентів

Показник, од. вим.	Юнаки, n=78 $\bar{X} \pm \sigma$	Дівчата, n=64 $\bar{X} \pm \sigma$
Швидкість, біг 30 м, сек.	$4,8 \pm 0,3$	$6,7 \pm 1,1$
Спритність, човниковий біг 4x9 м, сек	$10,6 \pm 0,4$	$11,5 \pm 0,6$
Стрибок удовжину з місця, см	$223,7 \pm 14,6$	$156,1 \pm 18,4$
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	$25,3 \pm 9,6$	$11,6 \pm 4,9$

Так, показники швидкості за бігом 30 м $4,8 \pm 0,3$ с $6,7 \pm 1,1$ с у юнаків та дівчат відповідно, показники спритності за результатом човникового бігу 4x9 м - $10,6 \pm 0,4$ с та $11,5 \pm 0,6$ с відповідно у юнаків та дівчат, показник швидкісно-

силових якостей за результатом виконання стрибка у довжину з місця - $223,7 \pm 14,6$ см та $156,1 \pm 18,4$ відповідно у юнаків та дівчат, показники сили за результатом тесту згинання і розгинання рук в упорі лежачи складає $25,3 \pm 9,6$ разів та $11,6 \pm 4,9$ разів відповідно у юнаків та дівчат, які займаються баскетболом.

Деякі дослідники, зокрема В.В. Матяш [128], Р.О Ярий [223] та ін. вказують, що технічна майстерність багато у чому залежить від рівня розвитку рухових якостей, водночас дослідники І.І. Корнеєв, І.І. Таран [94] довели взаємозв'язок координаційних здібностей з показниками технічної підготовленості тих, хто займається; за В.С. Фарфелем [196], здатність до досконалого управління рухами, їх узгодженням та точним відтворенням відповідно до поставленого завдання пов'язано є проявом високого рівня координації та досконалого володіння технікою обраного виду фізичних вправ. Це обґрунтовує правомірність твердження про те, що рівень розвитку координаційних та рухових здібностей є передумовою засвоєння техніки баскетболу студентів.

Баскетбол характеризується складними за координацією руховими актами, що відбуваються з великою швидкістю, значним проявом сили та швидко-силових якостей, у часових і просторових межах, котрі постійно змінюються. Для успішного ведення гри баскетболістам необхідна швидкість і точність рухів, високий рівень засвоєння різних технічних прийомів. Вибираючи момент передачі своєму партнерові чи кидка м'яча у кошик, баскетболіст повинен успішно управляти швидкістю своїх рухів у точному узгодженні з рухом суперника, а також якомога точніше розподіляти власні м'язові зусилля в умовах високої швидкості, оцінюючи при цьому просторові параметри дій.

Сучасний рівень змагальної діяльності та спортивних досягнень у баскетболі зумовлений подальшим прогресом технічної майстерності баскетболістів. Пошук резервів для досягнення високих результатів у техніці

повинен обов'язково передбачати вивчення специфіки реалізації прийомів в ігрових умовах [96].

Гострі, швидкі, результативні передачі, ведення і точні кидки м'яча у кошик відносяться в баскетболі до складних технічних прийомів. Їх ефективність визначається удосконаленням володіння відчуттям часу і дистанції, здібністю правильно і адекватно оцінити ситуацію, що слалася. Уміння правильно і точно передавати м'яч – ось основа чіткої, цілеспрямованої взаємодії баскетболістів у грі. Існує багато різних способів передач м'яча. Застосовують їх у залежності від тієї чи іншої ігрової ситуації: відстані, на яку необхідно передати м'яч, розміщення чи напрямку руху партнера, швидкості його руху та наявності перешкод на шляху, характеру і способу протидії суперника [107].

Точність кидка у кошик визначається передусім раціональною технікою, стабільністю рухів і їх узгодженістю, правильним чергуванням напруження і розслаблення м'язів, силою і рухомістю рук, їх значним зусиллям, а також оптимальними траєкторією польоту і обертання м'яча. Готуючись до кидка, гравець повинен оцінити ситуацію на майданчику (чи немає партнера у більш вигідній позиції, чи забезпечать партнери боротьбу за відскок тощо), можливу інтенсивність і спосіб протидії захиснику, який його опікає, реальні шляхи виходу для боротьби за відскок та інші моменти [188].

Ведення м'яча є важливим прийомом, що дає можливість баскетболісту переміщатися з м'ячем на майданчику з великим діапазоном швидкостей у будь-якому напрямку. Ведення м'яча дає можливість звільнитися від захисника, який тісно його опікає, вийти з м'ячем з-під щита після успішної боротьби за відскок, здійснити прорив із м'ячем і організувати стрімку контратаку, поставити заслон партнеру, для того щоб потім передати йому м'яч для наступної атаки.

Основні рухові дії баскетболістів характеризуються високою швидкістю переміщень, стрімкими темпами зміни ігрової ситуації, обмеженням часу володіння м'ячем. Весь цей арсенал техніко-тактичних прийомів необхідно

застосовувати в умовах, що вимагають від гравців точності, здібності до диференціації зусиль, виконання швидкого переключення від одних дій на інші за темпом, ритмом і простором. Для виконання великої кількості прийомів в умовах дефіциту часу і протидії суперників, гравці повинні володіти спеціальними руховими навичками [134].

За допомогою обраних контрольних вправ визначено рівень ігрової підготовленості студентів, тобто рівень оволодіння технічними прийомами у баскетболі (табл. 2.6).

Результат виконання ведення м'яча 28 м у студентів, які займаються баскетболом, становить $5,1 \pm 0,4$ с $7,7 \pm 1,0$ с у юнаків та дівчат відповідно, показник точності виконання штрафних кидків з 10 спроб - $3,9 \pm 1,6$ разів та $3,0 \pm 0,9$ разів відповідно у юнаків та дівчат, показник швидкострільності передач складає $39,6 \pm 8,2$ ум. од. та $35,3 \pm 3,7$ ум. од. у юнаків та дівчат відповідно, показник швидкострільності дистанційних кидків складає $53,2 \pm 7,1$ ум. од. та $67,2 \pm 3,7$ ум. од. у юнаків та дівчат відповідно.

Таблиця 2.6

Характеристика технічної підготовленості студентів у баскетболі

Показник, од. вим.	Юнаки, n=78 $\bar{X} \pm \sigma$	Дівчата, n=64 $\bar{X} \pm \sigma$
Ведення м'яча 28 м, с	$5,1 \pm 0,4$	$7,7 \pm 1,0$
Точність штрафних кидків м'яча, к-ть влучень	$3,9 \pm 1,6$	$3,0 \pm 0,9$
Швидкість і точність передач м'яча, ум. од.	$39,6 \pm 8,2$	$35,3 \pm 3,7$
Швидкість і точність дистанційних кидків м'яча, ум. од.	$53,2 \pm 7,1$	$67,2 \pm 3,7$

Отже, під час констатувального етапу педагогічного експерименту вивчено мотиваційний, морфофункціональний статус, загальну рухову та спеціальну рухову (технічну) підготовленість студентів закладів вищої освіти які займаються баскетболом в умовах спортивних секцій з фізичного виховання. Отримані на основі антропометрії, функціональної діагностики та

педагогічного тестування дані служать основою для глибшого дослідження їх взаємозв'язку з успішністю ігрової діяльності та є передумовою для визначення предикторів - найбільш інформативних показників розвитку організму здобувачів вищої освіти, що здійснюють вплив на рівень технічної підготовленості у баскетболі.

2.3. Зв'язок успішності навчання баскетболу з морфофункціональними та руховими показниками розвитку організму студентів

Вивчення впливу особливостей розвитку організму студентів на успішність навчання баскетболу створює об'єктивні передумови для обґрунтування і розробки ефективної науково обґрунтованої технології педагогічного контролю в умовах секційних занять.

Однак для реалізації цієї мети необхідне розуміння важливості тих чи інших психофізіологічних особливостей розвитку організму студентської молоді для успішного здійснення ігрової діяльності у баскетболі (тобто успішності оволодіння технічних прийомів і застосування їх у ігровій діяльності) з точки зору теорії функціональних систем. Оскільки точності кидкові дії студентів-баскетболістів являють собою типову функціональну систему з усіма її компонентами: аферентним синтезом, прийняттям рішення, акцептором результату дії, програмою дії, самою дією, її результатом і параметрами результату.

Завдяки аферентному синтезу, який складається із обстановочної аферентації, пам'яті, мотивації і пускового сигналу, організм баскетболіста із багатьох внутрішніх і зовнішніх подразників вибирає головний і визначає мету поведінки. Важливе значення при цьому під час виконання кидкових дій має обстановочна аферентація. Ситуація на майданчику (розміщення партнерів по

команді, місцезнаходження суперників, розміщення кошика суперника тощо) визначає подальший розвиток дій баскетболіста. Наявність у пам'яті різних способів виконання кидкових дій дає можливість баскетболісту легко та ефективно здійснювати кидки в залежності від ситуації, що склалася на майданчику.

Пусковий подразник визначає початок виконання прицільної кидкової дії. Так, рух суперника назустріч баскетболісту, який виконує кидок, вигідне розміщення баскетболіста під щитом, голос тренера, який вимагає виконати кидок, та інше змушує баскетболіста здійснити кидок м'яча у кошик чи зробити передачу м'яча партнеру по команді.

Стадія прийняття рішення є розвитком аферентного синтезу. На цій стадії дається відповідь на питання: «Що робити у тій чи іншій ситуації?», «Яким способом здійснити будь-яку дію?», «Коли виконати кидок м'яча у кошик?». При цьому відкривається «зелена вулиця» тим сигналам і тим шляхам розповсюдження збудження, які є для організму найбільш значущими і сприяють успішній реалізації кидкової дії. Ця стадія забезпечує перехід від етапу аферентного синтезу до наступного - програмі дії.

При програмуванні дій важливе значення має акцептор результату дії, який є фізіологічним апаратом передбачення і корекції. Як стверджує засновник теорії функціональних систем вчений П.К. Анохін [12], він передбачає аферентні властивості того результату, котрий повинен бути отриманий у відповідності з прийняттям рішення і, відповідно, випереджає хід подій між організмом і зовнішнім світом. Також цей апарат дає організму можливість виправити помилки поведінки чи довести недосконалі поведінкові акти до досконалих. Це найбільш яскраво проявляється у прицільних кидках м'яча у кошик. При цьому інформація про досягнення необхідного результату потрапляє різними сенсорними каналами: зовнішнім (зоровим, слуховим тощо) і внутрішнім (пропріоцептивним, тактильним та іншими). Лише після формування акцептору результату дії починається сама дія. Провідним компонентом функціональної системи є результат дії. Саме результат, який має

різні параметри, а не сам процес (дія), є важливим показником прицільної кидкової дії.

Необхідно відмітити, що функціональний стан організму визначає розвиток функціональної системи і окремих її компонентів. Так, здібність швидко переходити із стану спокою у стан збудження і навпаки (рухливість нервових процесів) сприяє швидкому протіканню аферентного синтезу. Розвиток вестибулярного апарату, рівноваги та координації рухів зумовлює зменшення мимовільного коливання тіла і його частин, забезпечує усунення зайвих рухів, що дає можливість запобігти появі помилок при виконанні точної дії тощо.

Для підтвердження дієвості теорії функціональних системи щодо обґрунтування важливості і значення психофізіологічних характеристик організму студентів для якісного виконання технічних прийомів було застосовано кореляційний аналіз за методом лінійної кореляції Пірсона, що вимірює ступінь лінійної залежності між двома змінними. При цьому визначалися показники розвитку організму студентів, що є предикторами, тобто прогнозованими ознаками, що здійснюють найбільший вплив на результативну ознаку – один із показників технічної підготовленості у баскетболі. Аналіз педагогічної теорії та практики дозволив обрати такі технічні параметри ігрової результативності у баскетболі, що найбільше впливають на ігровий результат: ведення м'яча, швидкість і точність передач, швидкість і точність дистанційних кидків, точність штрафних кидків.

У якості змінних, що потенційно можуть впливати на рівень засвоєння техніки гри, обрано наступні показники розвитку організму студентів:

1) антропометричні (зріст, маса тіла, довжина руки, довжина долоні, довжина стопи);

2) функціональні (час простої рухової реакції, час складної рухової реакції вибору), час реакції на об'єкт, що рухається, частота рухів (темп) за одиницю часу, динамічна працездатність нервової системи, рівновага, координованість рухів, координаційна витривалість, швидкість переробки

зорової інформації, точність м'язових зусиль, просторова орієнтація, точність відтворення часу);

3) рухові (швидкість, спритність, сила, швидкісно-силові якості).

Так, у результаті застосування кореляційного аналізу у дослідженні встановлено найбільш інформативні морфологічні, функціональні та рухові показники розвитку організму студентів, що чинять найбільший вплив на рівень технічної підготовленості у баскетболі, зокрема, на швидкість ведення м'яча, швидкість і точність (швидкострільність) передач та кидків, точність штрафних кидків, тобто є предикторами ігрової підготовленості у баскетболі (рис. 2.6-2.9).

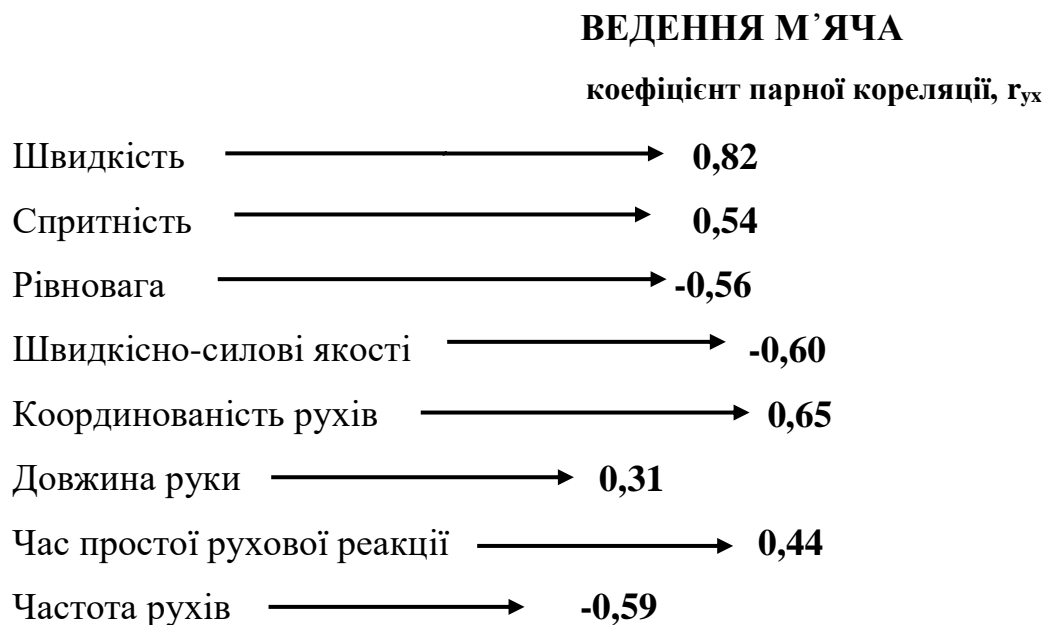


Рис. 2.6. Залежність показника ведення м'яча від особливостей розвитку організму студентів-юнаків, які займаються баскетболом

З'ясовано, що варіація результативної ознаки ведення м'яча у юнаків, які займаються баскетболом, у середньому на 90,3% пояснюється за рахунок варіації таких показників, як швидкість, спритність, швидкісно-силові якості, рівновага, координованість рухів, час простої рухової реакції та довжина руки. Крім того, визначено, що результативна ознака ведення м'яча у студентів передусім чутлива до зміни показника бігу 30 м, що визначає прояв швидкісних здібностей. Встановлено, що показник ведення м'яча у баскетболі достовірно

тісно пов'язаний із показником швидкості ($r=0,82$), має середні кореляційні зв'язки із показниками координованості рухів ($r=0,65$), швидкісно-силових якостей ($r=-0,60$), частоти рухів ($r=-0,59$), рівноваги ($r=-0,56$), спритності ($r=0,54$), а також зафіксовано кореляційні зв'язки помірної сили – із показниками часу простої рухової реакції ($r=0,44$) та довжини руки ($r=0,31$) при $p \leq 0,05$.

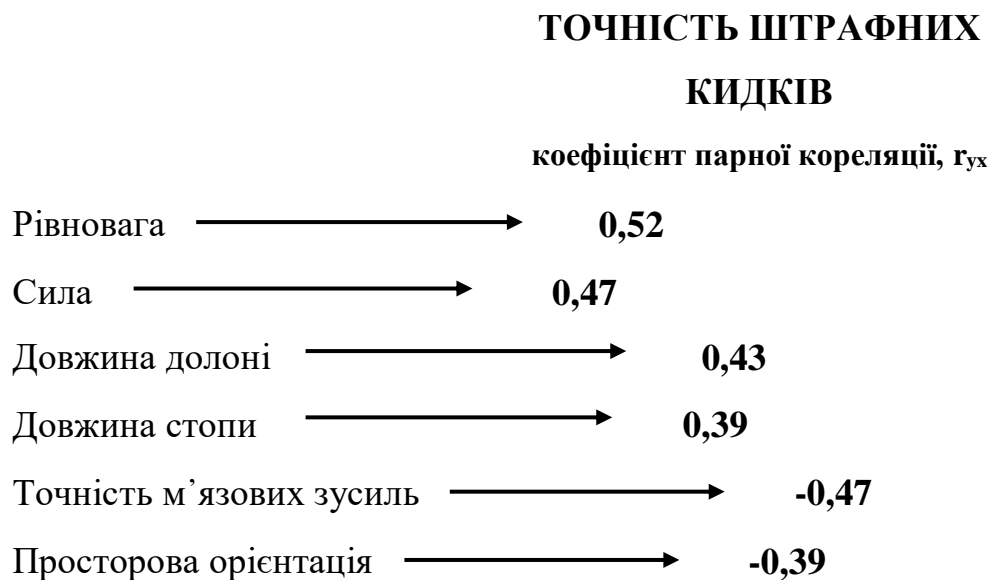


Рис. 2.7. Залежність показника точності штрафних кидків від особливостей розвитку організму студентів, які займаються баскетболом

Зафіксовано, що варіація результативної ознаки точності штрафних кидків у студентів-юнаків, які займаються баскетболом, у середньому на 52,9% пояснюється за рахунок варіації наступних показників: рівноваги, сили, довжини долоні та довжини стопи, точності м'язових зусиль та просторової орієнтації. Визначено, що результативна ознака точності штрафних кидків у студентів здебільшого є чутливою до зміни показника довжини стопи. При цьому результативний показник точності штрафних кидків у юнаків має достовірний кореляційний зв'язок середньої сили із показником рівноваги ($r=0,52$), кореляційні зв'язки помірної сили – із показниками сили ($r=0,47$) та точності м'язових зусиль ($r=-0,47$), довжиною долоні ($r=0,43$) та довжиною стопи ($r=0,39$), точністю відтворення просторових параметрів рухів ($r=-0,39$)

при $p \leq 0,05$.

ШВИДКОСТРІЛЬНІСТЬ ПЕРЕДАЧ	
коефіцієнт парної кореляції, r_{yx}	
Швидкість	0,23
Сила	-0,61
Координованість рухів	0,43
Довжина руки	-0,47
Динамічна працездатність нервової системи	0,38
Швидкість переробки зорової інформації	-0,47
Точність м'язових зусиль	0,37
Просторова орієнтація	0,44

Рис. 2.8. Залежність показника швидкострільності передач від особливостей розвитку організму студентів, які займаються баскетболом

Щодо варіації результативної ознаки швидкострільності передач у студентів-юнаків, які займаються баскетболом, то вона у середньому на 60,0% пояснюється за рахунок варіації таких показників: швидкості, сили та координованості рухів, динамічної працездатності нервової системи та швидкості переробки зорової інформації, точності м'язових зусиль та просторової орієнтації, довжини руки. Результативна ознака швидкострільності передач у юнаків найбільше чутлива до зміни показника швидкості переробки зорової інформації. Визначено, що результативний показник швидкострільності передач у юнаків має достовірний кореляційний зв'язок середньої сили із показником сили ($r=-0,61$), має кореляційний зв'язок помірної сили із показниками довжини руки ($r=-0,47$) та швидкості переробки зорової інформації ($r=-0,47$), просторової орієнтації ($r=0,44$) та координованості рухів ($r=0,43$), динамічної працездатності нервової системи ($r=0,38$) і точності

м'язових зусиль ($r=0,37$), а також зафіксовано зв'язок слабкої сили з показником швидкості ($r=0,23$) при $p \leq 0,05$.

ШВИДКОСТРІЛЬНІСТЬ КИДКІВ	
коефіцієнт парної кореляції, r_{yx}	
Швидкість	0,34
Рівновага	-0,34
Сила	-0,44
Координованість рухів	0,40
Частота рухів	-0,34
Динамічна працездатність нервової системи	0,38
Точність м'язових зусиль	0,48
Просторова орієнтація	0,40

Рис. 2.9. Залежність показника швидкострільності кидків від особливостей розвитку організму студентів, які займаються баскетболом

Встановлено, що варіація результативної ознаки швидкострільності (швидкості і точності) кидків у студентів, які відвідують секцію баскетболу, в середньому на 46,3% пояснюється за рахунок варіації таких показників: швидкості, рівноваги, сили та координованості рухів, частоти рухів та динамічної працездатності нервової системи, точності м'язових зусиль та просторової орієнтації.

Результативна ознака швидкострільності кидків у юнаків найбільше чутлива до зміни показника швидкості. При цьому результативний показник швидкострільності кидків має достовірні кореляційні зв'язки, що характеризуються помірною силою, з усіма вищеперерахованими показниками, зокрема з точністю м'язових зусиль ($r=0,48$), показником сили ($r=-0,44$), просторової орієнтації ($r=0,40$), координованості рухів ($r=0,40$), а також показником динамічної працездатності нервової системи ($r=0,38$), руховими параметрами: рівнями швидкості ($r=0,34$), рівноваги ($r=-0,34$) та частоти рухів

($r=-0,34$) при $p \leq 0,05$.

За даними кореляційного аналізу визначено інформативні показники розвитку організму студенток, що здійснюють найбільший вплив на рівень засвоєння техніки баскетболу, зокрема на результативність у веденні м'яча, швидкості і точності передач та кидків, точності штрафних кидків (рис. 2.10-2.13).

ВЕДЕННЯ М'ЯЧА	
кофіцієнт парної кореляції, r_{yx}	
Швидкість	0,70
Спритність	0,68
Координованість рухів	0,80
Довжина руки	-0,46
Час простої рухової реакції	0,55
Швидкість переробки зорової інформації	-0,61
Час реакції на об'єкт, що рухається	0,42
Просторова орієнтація	0,58

Рис. 2.10. Залежність показника ведення м'яча від особливостей розвитку організму студенток, які займаються баскетболом

Так, зафіксовано, що варіація результативної ознаки ведення м'яча у дівчат, які займаються баскетболом, у середньому на 89,9% пояснюється за рахунок варіації таких показників, як швидкість, спритність, координованість рухів, довжина руки, час простої рухової реакції, швидкість переробки зорової інформації, час реакції на об'єкт, що рухається, та просторова орієнтація. Визначено, що результативна ознака ведення м'яча у дівчат передусім чутлива до зміни показника координованості рухів. Встановлено, що показник ведення м'яча у студенток достовірно тісно пов'язаний із показниками координованості рухів ($r=0,80$), швидкості ($r=0,70$), має середні кореляційні зв'язки із показниками спритності ($r=0,68$), швидкості переробки зорової інформації ($r=-0,61$), просторової орієнтації ($r=0,58$), часу простої рухової реакції ($r=-0,55$),

кореляційні зв'язки помірної сили – із довжиною руки ($r=-0,44$) та часом реакції на об'єкт, що рухається ($r=0,42$) при $p \leq 0,05$.

ТОЧНІСТЬ ШТРАФНИХ КИДКІВ	
коефіцієнт парної кореляції, r_{yx}	
Рівновага \longrightarrow	0,54
Швидкісно-силові якості \longrightarrow	0,42
Час складної рухової реакції \longrightarrow	-0,53
Точність м'язових зусиль \longrightarrow	-0,61
Просторова орієнтація \longrightarrow	-0,39
Сила \longrightarrow	0,39
Швидкість переробки зорової інформації \longrightarrow	0,37

Рис. 2.11. Залежність показника точності штрафних кидків від особливостей розвитку організму студенток, які займаються баскетболом

Зафіксовано, що варіація результативної ознаки точності штрафних кидків у студенток у середньому на 72,9% пояснюється за рахунок варіації наступних показників: рівноваги, швидкісно-силових якостей, часу складної рухової реакції, точності м'язових зусиль, просторової орієнтації, сили та швидкості переробки зорової інформації.

Визначено, що результативна ознака точності штрафних кидків у дівчат, які займаються баскетболом, здебільшого чутлива до зміни показника часу складної рухової реакції. Також зафіксовано, що результативний показник точності штрафних кидків у студенток має достовірні кореляційні зв'язки середньої сили із показниками точності м'язових зусиль ($r=-0,61$), рівноваги ($r=0,54$), часу складної рухової реакції ($r=-0,53$), помірні кореляційні зв'язки – із показниками швидкісно-силових якостей ($r=0,42$), просторової орієнтації ($r=0,-39$) та сили ($r=0,39$), швидкості переробки зорової інформації ($r=0,37$) при $p \leq 0,05$.

Щодо варіації результативної ознаки швидкострільності передач у

студенток, то з'ясовано, що вона у середньому на 73,2% пояснюється за рахунок варіації таких показників: швидкості, спритності, рівноваги та координованості рухів, координаційної витривалості, часу простої рухової реакції та швидкості переробки зорової інформації, просторової орієнтації та частоти рухів.

ШВИДКОСТРІЛЬНІСТЬ	
ПЕРЕДАЧ	
коефіцієнт парної кореляції, r_{yx}	
Швидкість	0,48
Спритність	0,51
Рівновага	-0,53
Координованість рухів	0,53
Координаційна витривалість	-0,40
Час простої рухової реакції	0,38
Швидкість переробки зорової інформації	-0,51
Просторова орієнтація	0,42
Частота рухів	-0,44

Рис. 2.12. Залежність показника швидкострільності передач від особливостей розвитку організму студенток, які займаються баскетболом

Результативна ознака швидкострільності передач найбільше чутлива до зміни показника спритності. Визначено, що результативний показник швидкострільності передач у дівчат, які займаються баскетболом, має достовірні кореляційні зв'язки середньої сили із показниками рівноваги ($r=-0,53$), координованості рухів ($r=0,53$), спритності ($r=0,51$) та швидкості переробки зорової інформації ($r=-0,51$), кореляційні зв'язки помірної сили – із показниками швидкості ($r=0,48$) частоти рухів ($r=-0,44$), просторової орієнтації ($r=0,42$), координаційної витривалості ($r=-0,40$), часу простої рухової реакції ($r=0,38$) при $p \leq 0,05$. Встановлено, що варіація результативної ознаки швидкострільності кидків у студенток у середньому на 77,1% пояснюється за

рахунок варіації таких показників: швидкісно-силових якостей, координованості рухів, зросту, довжини долоні та довжини стопи, динамічної працездатності нервової системи, точності м'язових зусиль, просторової орієнтації та частоти рухів.

ШВИДКОСТРІЛЬНІСТЬ КИДКІВ	
коефіцієнт парної кореляції, r_{yx}	
Швидкісно-силові якості	-0,40
Координованість рухів	0,47
Зріст	-0,44
Довжина долоні	-0,54
Довжина стопи	-0,55
Динамічна працездатність нервової системи	0,44
Точність м'язових зусиль	0,53
Просторова орієнтація	0,38
Частота рухів	-0,31

Рис. 2.13. Залежність показника швидкострільності кидків від особливостей розвитку організму студенток, які займаються баскетболом

Результативна ознака швидкострільності кидків у дівчат, які займаються баскетболом, найбільше чутлива до зміни показника довжини стопи. Визначено, що результативний показник швидкострільності кидків у студенток має достовірні кореляційні зв'язки середньої сили із показниками довжини стопи ($r=-0,55$), довжини долоні ($r=-0,54$) та точності м'язових зусиль ($r=0,53$) кореляційні зв'язки помірної сили – із показниками координованості рухів ($r=0,47$), динамічної працездатності нервової системи ($r=0,44$), зросту ($r=-0,44$) та швидкісно-силових якостей ($r=-0,40$), а також зв'язок слабкої сили з показниками просторової орієнтації ($r=0,38$) та частоти рухів ($r=-0,31$), при $p \leq 0,05$.

Отже, підтверджено наявність зв'язку успішності навчання баскетболу

студентів із різними показниками розвитку їх організму, уточнено характер і ступінь залежності успішного засвоєння технічних прийомів із руховими, психофізіологічними та антропометричними характеристиками тих, хто займається. Ці дані можуть бути основою для індивідуалізації оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах секційних занять, створюють підґрунтя для розробки індивідуально доступних норм технічної підготовленості та розширюють можливості, з одного боку, для реалізації індивідуального підходу з урахуванням індивідуальних навчальних можливостей студентів, а з другого – для оперативної корекції змісту та методики викладання баскетболу у закладах вищої освіти.

Будь-яка система освітнього (навчально-тренувального) процесу, повинна бути забезпечена науковим управлінням нею на основі принципу зворотного зв'язку, тобто отримання оперативної інформації про хід освітнього (навчально-тренувального) процесу. Тому одним із завдань наших досліджень є розробка нормативних основ для контролю і корекції процесу навчання здобувачів вищої освіти під час занять баскетболом. При цьому педагогічний контроль, побудований на об'єктивних критеріях оцінювання навчальних досягнень, дозволяє посилити ефективність занять фізичними вправами шляхом визначення реального рівня та динаміки рухової підготовленості студентів. При цьому ці критерії повинні бути науково обґрунтованими та засновуватися на врахуванні індивідуальних особливостей розвитку здобувачів вищої освіти. Традиційні технології педагогічного контролю розвитку рухових здібностей зазвичай побудовані на середньогруповому оцінюванні рухової підготовленості тих, хто займається, за певними нормативами в умовах статевої диференціації, а стандартна математична процедура їх розробки заснована на припущенні про нормальний розподіл рухових показників в межах однієї статевої групи та фактично базується на середньостатистичних показниках тестування загального контингенту студентів [71]. Однак однорідна статеві група студентів є неоднорідною за морфофункціональним статусом, і ці відмінності не враховуються при розробці критеріїв оцінювання рухової підготовленості

молоді, як, наприклад, при діагностиці фізичного здоров'я за функціональними індексами. Оскільки прояв рухових здібностей має фізіологічну основу, критерії оцінювання рухової підготовленості мають орієнтуватися на належні норми, що є індивідуально доступними для конкретного студента з урахуванням його морфофункціонального статусу.

Необхідно відмітити, що сучасні реформи в галузі освіти спрямовані на вдосконалення системи фізичного виховання у закладах вищої освіти, однак значимими і проблемним залишається питання щодо самої системи оцінювання і контролю навчальних досягнень студентської молоді у процесі фізичного виховання. Адже саме вони є важливими компонентами освітнього процесу, що дають можливість мотивувати до систематичних занять фізичними вправами, отримати якісну характеристику засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу, оцінити рівень їх фізичного стану та рухової активності, тощо.

У своїх працях І.А. Хотченко [205], стверджує, що важливими критеріями оцінювання навчальних досягнень з фізичного виховання є побудова та розвиток шкали їх оцінювання на основі запозиченого досвіду з різних країн світу.

В.Є. Білогур [24], зазначає, що система оцінювання успішності студентів із фізичного виховання базується не лише фізичній, але й освітньо-методичній підготовці.

О.Д. Дубогай [60], вказує, що за рахунок впровадження спеціально запропонованої кредитно-модульної системи в процес навчання студентів спеціальної медичної групи можна визначити перспективи підвищення якості системи фізичного виховання у закладах вищої освіти.

В. К. Бальсевич [18], стверджує, що критерії оцінювання – це певні положення, які враховуються при виставленні тієї чи іншої оцінки. Оцінювання на заняттях з фізичного виховання – органічний елемент навчальної діяльності, який ставить за мету виявити досягнуті результати і, таким чином, слугує для викладача формою зворотного зв'язку, без чого неможливе якісне управління

педагогічним процесом.

О. Л. Назарова [140], вказує на своєчасність і систематичність контролю, об'єктивність оцінки кількісних і якісних показників засвоєння предметного матеріалу, повноту обліку підсумків роботи за певний період часу, що багато в чому зумовлена успішністю начальної діяльності у фізичному вихованні яка, зі свого боку, ґрунтується на загально-педагогічних принципах, проте має свою специфіку, що проявляється у комплексному підході до контролю та оцінювання навчальних досягнень.

За даними В. І. Куриш та ін. [106], процес порівняння досягнутого студентами (учнями) рівня володіння ними з еталонними вимогами, описаними в навчальній програмі являє собою критерії оцінювання. При цьому оцінка знань, умінь та навичок реалізується в ході перевірки останніх. Умовним відображенням оцінки є відмітка, яка виражається в балах.

Л.О. Орел [146] під критеріями розуміє якості, властивості, ознаки об'єкта, що дозволяють досліджувати його стан, рівень функціонування та розвитку.

Сьогодні, відміна заліку, яка була основою сучасної системи оцінювання фізичного виховання у закладах вищої освіти негативно відображається на її ефективності та призводить до зниження мотивації, низької відвідуваності занять з фізичного виховання і, як наслідок, зниження його статусу, погіршення фізичного стану молоді, зниження рівня рухової активності, тощо [27; 38].

На думку С. П. Козіброцького [92], викладач може успішно управляти освітнім процесом, підвищувати рівень рухової активності, мотивувати до самостійних занять та покращувати рівень здоров'я студентської молоді за допомогою оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі фізичного виховання в закладах вищої освіти. На сьогодні практично не існує критеріїв оцінювання рухової активності молоді в процесі занять з фізичного виховання, а контроль у більшості випадків передбачає лише врахування відвідуваності занять, активності у фізкультурно-оздоровчій діяльності, спортивно-масовій роботі, тобто суб'єктивних показників, що визначають ставлення до власного

здоров'я, інтерес до фізичної культури тощо. При цьому слід вказати, що саме стан здоров'я молоді залежить від рівня рухової активності. Тому важливим є запровадження критеріїв оцінювання у системі фізичного виховання, які б сприяли підвищенню мотивації до занять фізичними вправами, створенню оптимальних умов для фізичної підготовленості студентської молоді, покращенню їх рухової активності та фізичного стану.

Для контролю за рівнем технічної підготовленості зазвичай використовуються контрольні вправи та нормативи, що певним чином диференціюються за рівнями навчальних досягнень. Технічна підготовленість у баскетболі пов'язана з кількісними характеристиками технічних прийомів, що найбільше впливають на ігрову результативність. У практиці підготовки спортсменів-баскетболістів використовуються контрольні вимоги і нормативи, розроблені для різної кваліфікації, у фізичному вихованні школярів застосовуються контрольні вправи і нормативи для оцінки рівня сформованості технічних умінь з баскетболу як варіативного модуля шкільної програми з фізичної культури за різними роками вивчення. Проте, на нашу думку, контрольні вправи, які діють на сьогоднішній день для здобувачів вищої освіти, не дають в повній мірі інформацію про успішність засвоєння всіх рухових дій, що вивчаються під час занять у спортивній секції з баскетболу. Оскільки їх вибір не обґрунтований, не зрозуміло, на якій основі вони розроблені та яким чином диференціюються за рівнями навчальних досягнень.

Тому оцінювання ефективності занять фізичними вправами в умовах спортивних секцій за вільним вибором з позиції визначення результативності освітнього процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти має бути пов'язане з оцінюванням технічної підготовленості студентів, тобто визначенням рівня та динаміки сформованості техніки обраного виду фізкультурно-оздоровчої діяльності. Підтверджена залежність технічної підготовленості у баскетболі від рівня розвитку окремих морфофункціональних та рухових показників розвитку організму студентів різної статі зумовлює доцільність розробки ефективної методики педагогічного контролю студентів з

баскетболу на основі індивідуального підходу. При цьому необхідно відмітити, що оцінювання ґрунтувалося на комплексному підході до визначення необхідних і достатніх умов досягнення результату реалізації як освітніх завдань, так і оздоровчих. Адже, успішність освітніх досягнень залежить не тільки від мотивації та засвоєння знань, а й від фізичного стану тих, хто займається та рівня їх загальної і спеціальної рухової підготовленості.

Зміст та результат ігрової діяльності у баскетболі визначається рівнем виконання основних технічних прийомів: тобто якісними характеристиками ведення, передач, кидків м'яча у кошик. Встановлення найбільш інформативних для успішного виконання цих технічних прийомів морфофункціональних та рухових показників розвитку організму студентів лягло в основу розробки методики педагогічного контролю з баскетболу з використанням інфокомунікаційних технологій у процесі фізичного виховання. Запропонована методика ґрунтується на встановленні індивідуальних норм спеціальної рухової підготовленості у баскетболі, що враховує індивідуальні антропометричні, функціональні та рухові показники студентів.

Визначення індивідуально доступних норм у фізичному вихованні та спорті базується на математичних моделях, що характеризують лінійну залежність залежного рухового показника від сукупності незалежних змінних, в якості яких можуть бути певні інформативні параметри. З позиції дослідження розроблені математичні моделі технічної підготовленості у баскетболі мають вигляд регресійних рівнянь, де в якості залежної змінної представлені окремі технічні параметри (час ведення, точність штрафних кидків, швидкість і точність (швидкострільність) передач, швидкість і точність (швидкострільність) дистанційних кидків), а в якості незалежних змінних величин використовуються конкретні показники морфофункціонального та рухового розвитку організму студентів відповідно до статі, що є найбільш значущими в успішності засвоєння цих технічних прийомів. Відповідність фактичного результату, що показує здобувач вищої освіти у певній контрольній вправі, до індивідуально доступного результату, що він здатен показати, зважаючи на

фактичні параметри морфофункціонального та рухового розвитку, не тільки характеризує рівень технічних умінь у баскетболі, мотивацію до секційних занять, але й дає інформацію про наявність потенційних можливостей та інтересу до подальшого зростання технічної майстерності.

Отже, для обґрунтування методики педагогічного контролю студентів з баскетболу розраховано рівняння множинної регресії, що характеризують залежність окремих технічних показників у баскетболі від індивідуальних особливостей розвитку організму тих, хто займається, де Y_p є залежною змінною, що характеризує індивідуально доступний результат виконання однієї з контрольних вправ із техніки баскетболу, $X_1 - X_n$ – незалежні змінні, що є окремими найбільш інформативними антропометричними, функціональними та руховими показниками для конкретного технічного параметра, $k_1 - k_n$ – коефіцієнти регресії; a – вільний член.

Так, для юнаків математичні моделі - рівняння множинної регресії, які характеризують індивідуально доступний результат виконання окремих технічних елементів у баскетболі, мають наступний вигляд:

Так, для юнаків математичні моделі - рівняння множинної регресії, які характеризують індивідуально доступний результат виконання окремих технічних елементів у баскетболі, мають наступний вигляд:

$$Y_B = 0,744x_1 + 0,22x_2 - 0,09x_3 - 0,005x_4 + 0,23x_5 + 0,08x_6 + 0,367x_7 - 0,003x_8 - 1,9 \quad , (2.1)$$

де Y_B – ведення м'яча 28 м, с; x_1 – біг 30 м, с; x_2 – човниковий біг 4x9 м, с; x_3 – рівновага тіла, бали; x_4 – стрибок у довжину з місця, см; x_5 – координованість рухів, с; x_6 – довжина руки, см; x_7 – час простої рухової реакції, с; x_8 – частота рухів 1 хв, разів;

$$Y_{TK} = 0,784x_1 + 0,02x_2 + 0,198x_3 + 0,594x_4 - 0,782x_5 - 0,053x_6 - 16,14, (2.2)$$

де Y_{TK} – точність штрафних кидків, разів, с; x_1 – рівновага тіла, бали; x_2 – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів; x_3 – довжина долоні, см; x_4 – довжина стопи, см; x_5 – точність м'язових зусиль, кг; x_6 – просторова

орієнтація, м;

$$Y_{\text{штп}} = 1,906x_1 - 0,351x_2 + 1,954x_3 - 0,451x_4 + 0,938x_5 - 26,76x_6 + 1,202x_7 - 1,573x_8 + 102,1 \quad , (2.3)$$

де $Y_{\text{штп}}$ – швидкострільність передач, ум. од., с; x_1 – біг 30 м, с; x_2 – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів; x_3 – координованість рухів, с; x_4 – довжина руки, см; x_5 – динамічна працездатність нервової системи, ум. од.; x_6 – швидкість переробки зорової інформації, біт/с; x_7 – точність м'язових зусиль, кг; x_8 – просторова орієнтація, м;

$$Y_{\text{штк}} = 8,347x_1 + 0,022x_2 - 0,185x_3 - 1,273x_4 + 0,094x_5 + 2,121x_6 + 4,007x_7 - 0,492x_8 - 2,284 \quad , (2.4)$$

де $Y_{\text{штк}}$ – швидкострільність кидків, ум. од.; x_1 – біг 30 м, с; x_2 – рівновага тіла, бали; x_3 – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів; x_4 – координованість рухів, с; x_5 – частота рухів 1 хв, разів; x_6 – динамічна працездатність нервової системи, ум. од.; x_7 – точність м'язових зусиль, кг; x_8 – просторова орієнтація, м.

Для дівчат, які займаються баскетболом, математичні моделі індивідуальних належних норм окремих показників технічної підготовленості у вигляді рівнянь множинної регресії мають наступний вигляд.

$$Y_{\text{в}} = 0,117x_1 + 0,739x_2 + 0,984x_3 - 0,016x_4 + 0,028x_5 + 0,457x_6 - 2,723x_7 + 1,016x_8 + 0,02x_9 - 5,29 \quad , (2.5)$$

де $Y_{\text{в}}$ – ведення м'яча 28 м, с; x_1 – біг 30 м, с; x_2 – човниковий біг 4х9 м, с; x_3 – координованість рухів, с; x_4 – довжина руки, см; x_5 – довжина долоні, см; x_6 – час простої рухової реакції, с; x_7 – швидкість переробки зорової інформації, біт/с; x_8 – час реакції на об'єкт, що рухається, с; x_9 – просторова орієнтація, м;

$$Y_{\text{тк}} = 0,409x_1 + 0,014x_2 - 8,796x_3 - 0,749x_4 + 0,308x_5 - 0,027x_6 + 1,67x_7 + 3,179 \quad , (2.6)$$

де $Y_{\text{тк}}$ – точність штрафних кидків, разів, с; x_1 – рівновага тіла, бали; x_2 – стрибок у довжину з місця, см; x_3 – час складної рухової реакції, с; x_4 –

точність м'язових зусиль, кг; x_5 – просторова орієнтація, м; x_6 – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів; x_7 – швидкість переробки зорової інформації, біт/с;

$$Y_{\text{штп}} = -2,2x_1 + 4,757x_2 - 1,629x_3 + 2,741x_4 - 0,036x_5 + 13,4x_6 - 6,778x_7 - 1,46x_8 - 0,329x_9 + 6,002 \quad , (2.7)$$

де $Y_{\text{штп}}$ – швидкострільність передач, ум. од., с; x_1 – біг 30 м, с; x_2 – човниковий біг 4х9 м, см; x_3 – рівновага тіла, бали; x_4 – координованість рухів, с; x_5 – координаційна витривалість, ум. од.; x_6 – час простої рухової реакції, с; x_7 – швидкість переробки зорової інформації, біт/с; x_8 – просторова орієнтація, м; x_9 – частота рухів 1 хв, разів;

$$Y_{\text{штк}} = -0,067x_1 - 1,675x_2 + 0,246x_3 - 1,993x_4 - 2,55x_5 + 2,306x_6 - 0,3x_7 - 0,411x_8 + 0,087x_9 + 141,8 \quad , (2.8)$$

де $Y_{\text{штк}}$ – швидкострільність кидків, ум. од.; x_1 – стрибок у довжину з місця, см; x_2 – координованість рухів, с; x_3 – зріст, см; x_4 – довжина долоні, см; x_5 – довжина стопи, см; x_6 – динамічна працездатність нервової системи, ум. од.; x_7 – точність м'язових зусиль, кг; x_8 – просторова орієнтація, м; x_9 – частота рухів 1 хв, разів.

При розрахунках цих математичних моделей індивідуально доступних норм технічної підготовленості у баскетболі незалежні змінні у представлених рівняннях регресії розташовані послідовно за ступенем значущості їх впливу на результат виконання окремої контрольної вправи (технічного прийому). Підставляючи індивідуальні антропометричні, функціональні та рухові показники студента, що є інформаційно значущими предикторами технічної підготовленості, у формулу, що відповідає конкретній статі, можна кількісно точно визначити належний результат, який може показати здобувач вищої освіти у певній руховій дії у баскетболі відповідно до своїх персональних даних.

Отже, використання запропонованих модельних характеристик технічної

підготовленості студентів у баскетболі дозволяє об'єктивно оцінювати успішність здобувачів вищої освіти на основі індивідуального підходу.

2.4. Модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів на заняттях з баскетболу

Сучасні підходи до проведення науково-педагогічних досліджень зумовлюють доцільність застосування методу педагогічного моделювання для більш якісного вивчення об'єкту і предмету дослідження, його структури та змісту. Метод моделювання, на думку Г.Ю. Кравченко, О.О. Почуєвої [98], здатний інтегрувати теоретичну й емпіричну складові науково-педагогічного дослідження, тобто поєднувати у процесі вивчення педагогічного об'єкту експеримент із побудовою логічних конструкцій і наукових абстракцій. Процес моделювання передбачає репродукування характеристик одного об'єкта на іншому, спеціально створеному для їх вивчення.

Ідеї моделювання освітнього процесу та його складових представлені в працях Є.О. Лодатка [113], В.И. Михеева [132], І.Г. Осадчого [147], Є.М. Павлютенкова [148] та ін.

З точки зору класичного для теорії пізнання розуміння моделі В.А. Штоффа [221], вона є уявною системою, що відтворює об'єкт дослідження для більш глибокого його вивчення. Модель повинна чітко відображати зміст та компоненти, що складають систему, схематично відтворювати зв'язки між ними, генерувати етапи та послідовність їх реалізації, бути інструментом для порівняльного вивчення різних складових явища або процесу, що вивчається [148]. Модель – це допоміжний об'єкт, що певною мірою відповідає об'єкту, що вивчається (оригіналу), або утотожнюється з ним і є більш зручним для дослідження оригіналу. Отже, модель може бути будь-якої природи, але такою,

що здатна заміщати реальний об'єкт з метою отримання нової інформації про нього [132].

В.І. Андреев [9] стверджує, що з метою оптимізації планування освітнього процесу, удосконалення його структури та змісту навчання, управління пізнавальною діяльністю, зокрема формування різних компетентностей тощо у педагогіці дослідження успішно застосовується структурно-схематичні та структурно-функціональні моделі. Значення освітніх моделей полягає у можливості екстраполяції результатів вивчення змісту, структури та взаємозв'язків між компонентами моделі у реальний педагогічний процес, з метою підвищення його ефективності.

Моделювання процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти відбувається на основі системного підходу, це, у свою чергу, дозволяє розглянути його як цілісний об'єкт, вивчити його з урахуванням різних аспектів, дослідити його у системі взаємодії його суб'єктів, складових та чинників, що впливають на його функціонування, з метою підвищення його якості. Разом з цим вивчаються компоненти цього процесу, фактори, що впливають на суб'єкти, етапи та закономірності його функціонування, взаємозв'язки між суб'єктами, зміст і характер педагогічного впливу та ступінь залежності від нього очікуваного результату.

Як вказує О. М. Ліба [112], моделювання об'єктів педагогічної теорії і практики є одним із основних методів сучасних досліджень, що спрямовані на пояснення важливих характеристик нових об'єктів педагогічної дійсності. Моделювання є теоретичним способом відображення педагогічних процесів, структури, змісту та функціонування різних педагогічних об'єктів шляхом розкриття їхніх компонентів та внутрішніх зв'язків, а також визначення параметрів, що забезпечують можливість якісного та кількісного аналізу динаміки змін досліджуваного педагогічного явища [217].

Також моделювання розглядають як науковий метод опосередкованого дослідження об'єктів наукового пізнання, безпосереднє вивчення яких із певних причин ускладнене, неефективне, недоцільне або зовсім неможливе,

через дослідження їхніх моделей – уявних, предметних чи знакових систем, що імітують чи відтворюють певні характеристики, властивості, ознаки, принципи внутрішньої організації або функціонування оригіналів. Моделювання трактують як репродукування характеристик певного об'єкта на інший об'єкт, що є моделлю, спеціально створеною для їхнього вивчення [113]. Як зазначає І. М. Мельничук [129], модель та оригінал об'єктивно відповідають одне одному, у процесі пізнання модель замінює об'єкт і сама стає об'єктом.

Деякими дослідниками моделювання розглядається як вища і особлива форма наочності, що допомагає систематизувати знання про досліджуваний об'єкт, передбачити шляхи його пізнання та опису, визначити механізм функціонування та структуру взаємозв'язків між компонентами [132]. Часто у науково-педагогічних дослідженнях, наприклад О.В. Барановської [119], D.I. Bunker, R.D. Thorpe [228], вдаються до застосування системного підходу як методу комплексного вивчення об'єкта на основі обраної моделі, що характеризується параметрами організованості, цілісності та ієрархічності. Тому моделювання є універсальним та унікальним методом дослідження, що пояснюється можливістю перенесення встановлених теоретичних положень в практику і, навпаки, емпіричні результати включати в існуючу теорію, забезпечуючи таким чином стійкий органічний зв'язок теорії з практикою.

Сьогодні моделювання застосовують в усіх без винятку науках на різних етапах наукового дослідження. Евристична сила цього методу, на думку Ю. П. Шапрана [217], виявляється у можливості звести об'єкт вивчення від складного до простого, від абстрактного до конкретного, незнайомого до знайомого, тобто зробити будь-яке явище дійсності доступним для пізнання.

Можливості створення моделей освітнього процесу з фізичного виховання зумовлені впровадженням різних методик для вирішення окремих його завдань: формування різних компетентностей, навчання фізичних вправ, розвитку рухових якостей. При цьому конструювання педагогічної моделі освітнього процесу або його частини, на думку О.О. Біляковської, П.І. Сікорського [175], дозволяє упорядкувати складові змісту, прослідкувати

взаємодію між усіма компонентами, вивчити зв'язки між метою, етапами її реалізації та результатом. Розробка моделі процесу педагогічного контролю як складової освітнього процесу починається з визначення відповідної педагогічної системи факторів, кожен з яких тією чи іншою впливає на успішність формування знань, умінь, навичок та компетентностей тих, хто навчається. При цьому педагогічна модель методики оцінювання навчальних досягнень у процесі занять з баскетболу розуміється як логічно побудована структура, що є схематизованим відтворенням усіх компонентів, які забезпечують реалізацію мети освітнього процесу.

На думку М.О. Марущака [125], конструювання моделі оцінювання навчальних досягнень як результату освітнього процесу вимагає реалізації таких загальних принципів:

- відповідності загальній стратегічній меті вищої освіти та відкритості інформаційно–освітнього простору;

- особистісно орієнтованого навчання в умовах вищої школи, заснованого на урахуванні індивідуальних потреб та можливостей здобувачів освіти;

- цілісності, зумовленої інтегральними властивостями моделі, неперервності, наступності структурно-функціональних елементів освітнього процесу як об'єкту моделювання;

- достовірності, що полягає у тому, наскільки повно та ефективно модель відображає освітній процес та передбачає, що відповідність мети та очікуваного результату вимагає експериментальне підтвердження);

- принцип імовірності очікуваного ефекту, що означає ймовірнісний характер результату практичної реалізації розробленої моделі та відповідності його законам статистики).

У системі освіти, за даними Т.М. Канівець [80], традиційно використовують три самостійні моделі оцінювання:

- 1) критеріально-орієнтована модель або модель співставлення, що передбачає оцінку ступеня відповідності конкретного результату певному критерію. Ця модель передбачає визначення відповідності між досягнутим та

необхідним рівнями знань, умінь, навичок. Рівень навчальних досягнень при цьому порівнюється зі встановленими стандартами, наперед визначеними критеріями оцінювання навчальних досягнень. У результаті такого оцінювання можуть визначатися недоліки у засвоєнні окремих елементів навчального матеріалу, на основі чого забезпечується можливість коригування змісту, засобів і методів навчання. Критеріально-орієнтована модель передбачає використання тестів як об'єктивного вимірювання освітніх результатів.

2) нормативно орієнтована модель, згідно з якою конкретний результат порівнюють із стандартом обраного групового еталону (нормативом, нормою). Завдання такого оцінювання – визначити загальний рейтинг учня чи студента серед інших учасників освітнього процесу.

3) модель розвитку (формує оцінювання) коли результат оцінюється шляхом аналізу характеру його динаміки за певний період. Така модель передбачає оцінювання прогресу в навчанні, а не конкретний рівень знань, умінь, навичок.

Дослідниками О.В. Іващенко, О.М. Худолієм [76] визначено, що моделювання є ефективним методом, що дозволяє отримати об'єктивну інформацію про результати навчання на основі тестування рухової підготовленості дітей і підлітків у процесі поточного і підсумкового контролю.

Моделювання процесу оцінювання навчальних досягнень студентів на секційних заняттях з баскетболу у процесі фізичного виховання включає такі етапи:

- постановка проблеми, що вимагає визначення мети, технології її реалізації відповідно до очікуваного результату, загальної структури та компонентів досліджуваного процесу;

- конструювання компонентів моделі, визначення змісту та етапів педагогічного контролю в освітньому процесі, факторів, що впливають на забезпечення ефективного та об'єктивного оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах спортивної секції з баскетболу;

- безпосереднє вивчення процесу навчання баскетболу та структури технічної підготовленості студентів, визначення індивідуальних параметрів, що впливають на ігрову результативність тих, хто займається;

- конструювання моделі методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу та визначення організаційно-методичних умов підвищення його ефективності.

- екстраполяція отриманих у процесі моделювання результатів у освітній процес з фізичного виховання здобувачів вищої освіти.

Враховуючи запропонований дослідником І.Г. Осадчим [147] алгоритм педагогічного моделювання, під час розробки моделі дотримувалися наступної послідовності дій:

- постановки мети та виокремлення об'єкта моделювання; формування понятійного апарата;

- теоретичне обґрунтування структури моделі; безпосереднє конструювання моделі процесу з використанням категорій, понять, положень, тверджень і суджень;

- експертиза моделі щодо логіки викладення; дослідження властивостей моделі (адекватність і повнота відображення дійсності, її прогностичність, наявність та логічність взаємозв'язків);

- вивчення окремих елементів моделі, факторів впливу на її функціонування та очікуваний результат, а також взаємозв'язків між ними за допомогою експерименту; аналіз, корекція та остаточне конструювання моделі.

Систематизація даних про зміст, засоби, методи і принципи педагогічного контролю у системі фізичного виховання студентів, загальну структуру процесу оцінювання навчальних досягнень на заняттях фізичними вправами, підходи до оцінювання рівня підготовленості тих, хто займається, на основі урахування їх індивідуальних потреб і можливостей, застосування інфокомунікаційних технологій для розробки автоматизованих оцінювальних програм дозволили сконструювати педагогічну модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу (рис. 2.14).

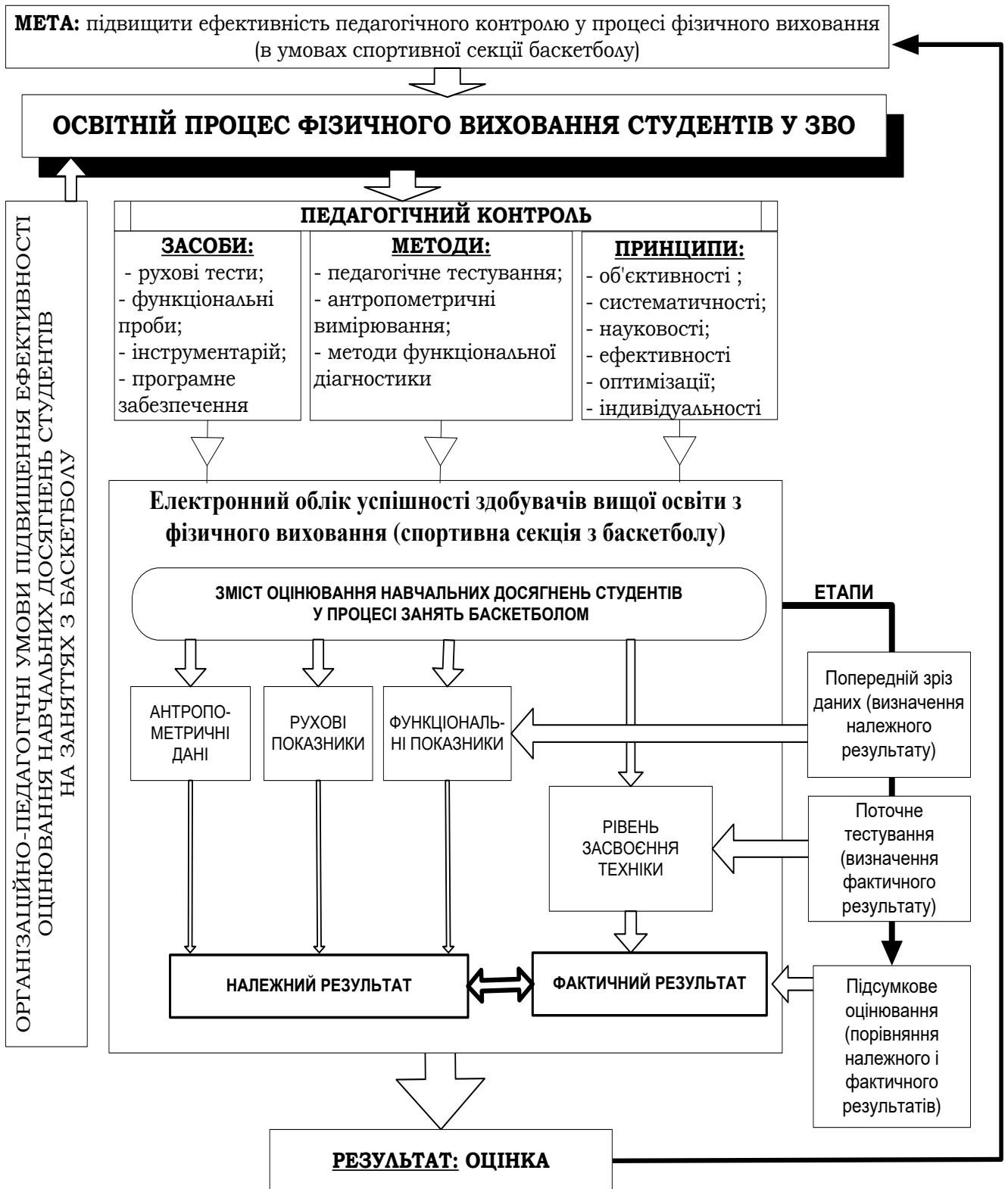


Рис. 2.14. Модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу

Представлена модель у схематизованій та наочній формі розкриває зміст педагогічного контролю та суть методики оцінювання навчальних досягнень

студентів у процесі занять з баскетболу, заснованої на електронному обліку та побудованої за етапами, кожен з яких відображає особливості визначення успішності здобувачів вищої освіти з урахуванням індивідуальних можливостей. Поліфункціональність та завершеність досліджуваного процесу забезпечується зворотним зв'язком між результатом та метою освітнього процесу, а також дотриманням організаційно-педагогічних умов реалізації мети. Слід відмітити, що на освітній процес фізичного виховання в умовах спортивної секції баскетболу впливає низка об'єктивних компонентів, жоден з яких не можна залишити без уваги, оскільки ігнорування хоча б одного компонента або недостатній контроль за його організацією та перебігом допускає можливість збою. Ефективність управління цією складною системою та її результативність залежить від повноти забезпечення всього комплексу умов, необхідних для досягнення мети навчання. Відповідальність за виконання даного завдання покладено на викладача фізичного виховання, який забезпечує реалізацію цих умов. При цьому важливо, щоб суб'єкт освітнього процесу (викладач) тримав у полі зору компоненти, що впливають на об'єкт (здобувач вищої освіти), на високому рівні володів критеріями, функціями, принципами, засобами й методами контролю та оцінювання, чітко та злагоджено керував ними, вчасно вживаючи оптимальні заходи корекції [175; 231].

Так, основним у вивченні досліджуваної педагогічної системи ми вважаємо встановлення залежності ефективності контролю та оцінювання студентської молоді від стану й зв'язків окремих компонентів запропонованої нами моделі, а також від раціонального керування ними викладачем фізичного виховання зі збереженням принципу індивідуально-особистісної спрямованості.

Мета методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу - підвищити ефективність педагогічного контролю у процесі фізичного виховання (в умовах спортивної секції баскетболу). Означена мета реалізовується в освітньому процесі фізичного виховання студентів шляхом застосування науково обґрунтованих засобів та методів з

дотриманням відповідних принципів на основі сучасних інфокомунікаційних технологій.

У запропонованій моделі до принципів педагогічного контролю й оцінювання здобувачів освіти відносяться такі: об'єктивності; систематичності; науковості; ефективності; оптимізації; індивідуальності

На думку О.О. Барановської [19], об'єктивність педагогічного контролю забезпечується відповідним змістом оцінювання здобувачів освіти, що включає раціонально підібрані та інформативні діагностичні засоби, точні, адекватно установлені критерії оцінки, базується на засадах гуманізму і демократизму.

Принцип об'єктивності педагогічного контролю у фізичному вихованні означає справедливе оцінювання та максимально точне визначення реальних навчальних досягнень студентів відповідно до незалежних чітко окреслених критеріїв.

Принцип систематичності (регулярності) педагогічного контролю вимагає відповідність змісту вивченого матеріалу та передбачає здійснення оцінювання на всіх етапах процесу навчання, вивчення динаміки успішності здобувачів освіти.

Принцип науковості педагогічного контролю реалізується шляхом конструювання такої системи контролю, що складається з науково обґрунтованих методах і засобах, адекватність та інформативність яких підтверджена експериментально. Ефективність оцінювання визначається відповідністю очікуваного результату меті та завданням освітнього процесу.

Принцип оптимізації контролю передбачає насамперед валідність та надійність обраних методів та засобів контролю, їх доступність для здобувачів освіти з різним рівнем підготовленості, відповідність змісту оцінювання цілям освітнього процесу, використання такої методики оцінювання, що потребує мінімальних затрат часу і зусиль викладачів.

Принцип індивідуальності характеризується вибором особистісно орієнтованої методики контролю, що заснована на урахуванні можливостей і потреб, особливостей розвитку організму здобувачів освіти. Практична

реалізація цих принципів залежить від раціонального застосування обраних засобів і методів контролю, а також визначення конкретних критеріїв та норм оцінки, що найбільш повно здатні порівняти реальний результат з ідеальним і визначити якість отриманих в освітньому процесі знань, умінь, навичок, компетентностей та підготовленості студентів.

Педагогічний контроль студентів у процесі занять з баскетболу передбачає використання наступних методів: педагогічного тестування, антропометричного вимірювання та методів функціональної діагностики, що за допомогою відповідних засобів спрямовані на діагностику технічної підготовленості у баскетболі, окремих показників морфофункціонального статусу та рухових показників студентів та студенток, що є предикторами успішності оволодіння технікою гри. Так, антропометричні вимірювання та методи функціональної діагностики передбачали використання апаратних засобів та функціональних проб для визначення морфофункціональних предикторів, а саме довжинних розмірів тіла та його частин: долоні, руки, стопи, рівноваги тіла, швидкості переробки зорової інформації, динамічної працездатності нервової системи. Педагогічне тестування включало застосування рухових тестів для оцінки рівня розвитку окремих рухових якостей, що детермінують ігрову результативність у баскетболі, окремих контрольних вправ для визначення рівня засвоєння техніки баскетболу. Програмне забезпечення передбачало використання окремих автоматизованих програм для діагностики часу сенсомоторних реакцій та частоти рухів, що функціонально залежать від властивостей нервової системи тих, хто займається.

Обов'язковою умовою функціонування запропонованої моделі оцінювання успішності студентської молоді під час занять баскетболом є систематичне визначення рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за допомогою навчальних і контрольних нормативів орієнтовного й обов'язкового комплексного тесту; здійснення особистісно-орієнтованого підходу (створення умов, що відповідають особливостям розвитку студента,

рівню його фізичної підготовленості, стану здоров'я); своєчасне інформування здобувачем вищої освіти про результати його навчальних досягнень з коротким аналізом виконаних ним запропонованих викладачем завдань [226].

Головна ідея методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом полягає у визначенні успішності засвоєння навчального матеріалу шляхом порівняння конкретних результатів навчання з еталоном, в якості якого обирається індивідуально доступна норма. Зміст методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом включає облік морфофункціональних та рухових предикторів технічної підготовленості студентів відповідно до статі, тобто найбільш інформативних антропометричних, функціональних та рухових характеристик розвитку організму для засвоєння окремих показників техніки гри, що є відповідно показниками навчальних досягнень, а також облік результатів виконання контрольних вправ технічної підготовленості. Визначення означених предикторів дозволяє програмувати індивідуально доступний результат виконання технічного прийому окремим студентом чи студенткою, тобто належну норму певного показника ігрової підготовленості. Цей належний результат потенційно здатний показати окремий студент відповідно до своїх індивідуальних показників розвитку організму. Показники технічної підготовленості студентів у баскетболі, визначені викладачем у результаті педагогічного тестування провідних технічних прийомів, характеризують фактичний результат. При цьому модель вказує на важливості застосування для здійснення контролю на секційних заняттях з баскетболу методу спостереження, тестування, рейтингового оцінювання, діагностики, інструментального вимірювання, використання апаратних засобів, комп'ютерних технологій, програмного забезпечення, що дає можливість використовувати індивідуальний та диференційований підхід до кожного студента, здійснювати самоконтроль і самокорекцію, використовувати аналіз і самоаналіз, застосовувати у процесі фізичного виховання під час занять баскетболом комп'ютерні тести й діагностику, що дозволить викладачеві

оцінювати одночасно якнайбільшу кількість студентів і за короткий час отримати об'єктивну картину рівня навчальних досягнень, своєчасно їх скоригувати, зафіксувати детальну картину успіхів і невдач здобувачів вищої освіти. Завдяки цим методам і засобам, на які акцентується в запропонованій моделі, стає можливою інтеграція значного обсягу інформації на єдиному носії, що дає для викладача фізичного виховання право вибору індивідуальних схем оцінювання студентської молоді, можливість здійснювати об'єктивний вимір кількісних та якісних показників їх фізичного розвитку, рухових здібностей, проводити діагностику, комплексне тестове та рейтингове оцінювання стану їх фізичної підготовленості, вести спостереження за динамікою особистих навчальних досягнень студентів [231]. Тому кожен викладач повинен володіти елементами технології й техніки використання сучасних методик. З їх допомогою ефективно забезпечується попереднє, поточне і підсумкове оцінювання навчальних досягнень.

Методика оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу побудована за етапами:

1) попередній зріз даних (визначення належного результату). Цей етап передбачає здійснення вихідної діагностики морфофункціональних та рухових предикторів, за якими визначається належний індивідуально доступний результат – потенційні параметри технічної підготовленості студентів з огляду на їх можливості;

2) поточне тестування (визначення фактичного результату). На цьому етапі здійснюється зріз поточного рівня засвоєння студентами техніки баскетболу, вираженого у конкретних показниках виконання ними контрольних вправ, прийнятих за реальний (фактичний) результат навчання гри;

3) підсумкове оцінювання (порівняння належного і фактичного результатів). На цьому етапі відбувається автоматизоване порівняння належного та фактичного результатів, визначення ступеня відхилення між ними у заздалегідь обраних межах, математична обробка даних та встановлення

підсумкової оцінки, що характеризує рівень навчальних досягнень у баскетболі у балах за традиційною шкалою.

Отже, запропонована методика є особистісно орієнтованою, оскільки передбачає урахування індивідуальних можливостей здобувачів освіти. Завдяки можливостям електронного обліку успішності студентської молоді у баскетболі, на якому заснована методика, стає доступною інтеграція значного обсягу цифрової інформації на єдиному носії, її якісна обробка та інтерпретація у бальну оцінку навчальних досягнень. Упровадження представленої методики в освітній процес фізичного виховання дає викладачу змогу вибору індивідуальної спрямованості занять, проводити діагностику стану та за динамікою особистих навчальних досягнень студентів. Модель акцентує увагу на необхідності використання сучасних методів та засобів педагогічного контролю у процесі секційних занять обраним видом фізичних вправ для підвищення його обґрунтованості, об'єктивності та ефективності.

Аналіз науково-методичної літератури і досвід передової практики показує, що в сучасній педагогічній науці існують певні результати пошуку можливостей об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентської молоді у процесі фізичного виховання, що побудовані на логіці вибору його оптимальних компонентів і забезпеченні рціональних умов його реалізації. При цьому умови виступають як чинники, що роблять можливим об'єктивне оцінювання успішності здобувачів вищої освіти підчас занять баскетболом.

У сучасній психолого-педагогічній науці існує чимало тлумачень поняття «педагогічні умови», «організаційно-педагогічні умови». На думку Л.В. Сливки [187], педагогічні умови є складником освітнього процесу, що в сукупності забезпечує його існування, функціонування та розвиток. У словнику з педагогіки й освіти за редакцією В.М. Полонського [154] вказано, що педагогічні умови є це структурною оболонкою педагогічних технологій, завдяки яким реалізуються їх компоненти. О.Л. Дурманенко [62] під педагогічними умовами розуміє обставини, що відображають структуру освітнього процесу та містять організаційно-методичні положення і вимоги, які

підвищують ефективність реалізації дидактичних завдань. Організаційно-педагогічні умови розглядають як різновид педагогічних умов, що, окрім педагогічних положень і вимог до ефективності досліджуваного процесу чи явища, охоплює організаційний аспект [66]. Під організаційно-педагогічними умовами розуміють характеристику педагогічної системи, що відображає сукупність потенційних можливостей освітнього середовища, реалізація яких забезпечить упорядкований її розвиток та ефективне функціонування [70]. Отже, організаційно-педагогічні умови, на думку багатьох вчених, є сукупність об'єктивних можливостей, що забезпечують успішне вирішення поставлених в освітньому процесі завдань, тобто сукупність можливостей змісту, форм, методів цілісного освітнього процесу, утворюють певну систему та визначають ефективність її функціонування.

В. І. Андреев [9] стверджує, що педагогічні умови є результатом цілеспрямованого відбору, конструювання й застосування елементів змісту, методів (прийомів), а також організаційних форм навчання для досягнення дидактичних цілей. Педагогічні умови визначають як взаємопов'язану сукупність внутрішніх параметрів та зовнішніх характеристик функціонування, що забезпечують високу результативність педагогічного процесу і відповідають певним критеріям його оптимальності [126]. Такі означення засвідчують, що педагогічні умови впливають на розвиток педагогічних явищ, систем, процесів, об'єктів тощо.

Термін організаційно-педагогічні умови охоплює організаційний аспект, педагогічні положення і вимоги до ефективності досліджуваного явища. Організаційно-педагогічні умови як взаємопов'язані обставини і способи організації педагогічного процесу, які утворюють певну систему та визначають ефективність його функціонування.

Ефективність реалізації методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу залежить від низки організаційно-педагогічних умов, яких слід дотримуватися в освітньому процесу фізичного виховання.

Важливим для створення організаційно-педагогічних умов здійснення оцінювання навчальних досягнень студентської молоді у процесі занять баскетболом є вибір і оволодіння найрезультативнішими методами дослідження, оскільки саме вони дають можливість досягти поставленої мети і є шляхом досліджень, способом пізнання, прийомом, засобом, за допомогою яких здобуваються факти для доведення наукових положень, що є в дисертаційній роботі. Тому розробка організаційно-педагогічних умов проведення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти під час занять баскетболом базується на виборі і оволодінні найбільш результативними методами дослідження, тому що саме за допомогою їх можна досягти мету, яка поставлена перед викладачем, а також є тим шляхом досліджень, способом пізнання, прийомом, засобом, за допомогою яких встановлюються факти для доведення наукових положень.

Під час систематизації і узагальнення наукової психолого-педагогічної літератури, методів моделювання, здійснення концептуально-порівняльного та структурно-системного аналізу було з'ясовано сучасний стан теорії і практики організації освітнього процесу з фізичного виховання, зокрема проведення контролю, управління і оцінювання навчальних досягнень студентської молоді з дисципліни «Фізичне виховання» під час занять баскетболом, узагальнення і систематизація інформацію про об'єкт, який досліджується.

Як вказував М.О. Марущак [126], найбільші можливості для здійснення контролюючих та оцінювальних функцій можна отримати при використанні середовища програмування, призначеного для автоматизованого визначення, збереження та аналізу результатів контролю й оцінювання навчальних досягнень. Воно дає можливість забезпечити оперативний зворотний зв'язок у системі «навчальний матеріал – учень», сприяє ефективному самоуправлінню й самоконтролю навчальної діяльності.

Багато вчених наголошували на тому, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) змінює практику й відкриває оптимістичні перспективи інформаційного забезпечення управління фізичною культурою і

спортом [1; 56]. Використання інфокомуніційних технологій на всіх етапах заняття дозволяє зробити процес навчання мобільним, строго диференційованим та індивідуальним, при цьому для викладача ІКТ є джерелом навчальної інформації, наочним посібником, тренажером, засобом підготовки і зберігання тестів, діагностики й контролю.

Використання ІКТ, за даними О.О. Біляковської [25], сприяє здійсненню індивідуального та диференційованого підходу до кожного учня з урахуванням швидкості виконання завдання, рівня опанування ними навчального матеріалу, забезпеченню контролю за кожним кроком просування учня на шляху до успіху, дає можливість добирати індивідуальні, доступні конкретному учневі вправи, завдання, вимоги, моделювати оптимальні режими навантаження й мотивації, створити й використовувати інформаційні бази даних, необхідних для здійснення контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів.

За твердженням М.Ю. Кадемії, І.Ю. Шахіної [78], в результаті процесу інтеграції комп'ютерних технологій у систему освіти стає можливою інтеграція значного обсягу інформації на єдиному носії, що дає для викладача право вибору індивідуальних схем оцінювання студентів, можливість здійснювати об'єктивний вимір кількісних та якісних показників їх фізичного розвитку, рухових здібностей, проводити діагностику, комплексне тестове та рейтингове оцінювання стану їх фізичної підготовленості, вести спостереження за динамікою особистих навчальних досягнень тих хто займається.

Як стверджує А.Г. Васильчук [34], важливо використовувати під час занять спортивними іграми прилади, призначені для вимірювання й відображення результатів тестувань чи інших фізичних, технічних або тактичних показників тих хто займається, а також створити базу даних, яка містила б таблиці з показниками педагогічного контролю; медичного контролю; педагогічні спостереження за навчальним, виховним, тренувальним і змагальним процесом, хронометраж, фізичні навантаження, пульсометрію заняття; дослідження змагальної та рухової діяльності; паспортні дані про молодь, яка займається фізичними вправами.

Протягом навчального року у закладах вищої освіти студенти виконують вправи орієнтовного комплексного тесту, це можуть бути і тести на визначення рівня фізичної підготовленості населення України, зокрема, розділ, що стосується студентської молоді, на основі чого виставляється залік. Це не дає можливості об'єктивно оцінити навчальні досягнення здобувачів вищої освіти, оскільки нормативи у Державних тестах є дещо завищеними, а самі тести передбачено використовувати з іншою метою, ніж оцінка успішності студентів на заняттях з фізичного виховання. І як правило ці тести дають можливість оцінити загальну фізичну підготовленість студентської молоді. А при оцінці спеціальної рухової підготовленості слід використовувати іншу методику оцінювання, ніж та, яка є на сьогоднішній день.

У процесі фізичного виховання мають місце такі види контролю: за даними Т.Ю. Круцевич) [101] – попередній (вихідний), оперативний, поточний, етапний (цикловий); за даними Б.М. Шияна [220] – оперативно-поточний (постійний) і цикловий або етапний (підсумковий). Однак, на нашу думку, на заняттях з фізичного виховання під час вивчення баскетболу при оцінюванні успішності студентської молоді слід застосовувати попередній (вихідний), поточний і підсумковий види контролю [125].

Попередній (вихідний) контроль та оцінювання є передумовою планування й корекції освітнього процесу. Він має бути побудований з урахуванням результатів вихідних обстежень лікарсько-педагогічного контролю морфофункціонального стану розвитку та фізичної підготовленості студентів [170; 227]. Для цього викладач фізичного виховання потребує знань з анатомії, фізіології, педагогіки, психології, теорії та методики фізичного виховання, валеології, основ здоров'я та інших фахових дисциплін, повинен отримати повну й об'єктивну інформацію про здоров'я та психічний стан кожного студента, про вплив фізичних навантажень і зміни, що викликаються у функціональних системах організму, щоб попередити перетренованість і перенапруження учнів [126]. З цією метою викладачеві необхідно використовувати комплекс методів, за допомогою яких можна

провести вимірювання простих антропометричних показників та реакцій серцево-судинної, дихальної та інших систем організму на різні за інтенсивністю та обсягом фізичні навантаження [235].

Для оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в оволодінні вміннями та навичками баскетболу, виконання технічних прийомів застосовується поточний контроль. Він має здійснюватися викладачем практично на кожному занятті, у процесі вивчення окремого технічного прийому, систематичного спостереження за роботою групи в цілому й кожного студента зокрема. Його основні завдання: установлення й оцінювання рівнів розуміння й первинного засвоєння окремих елементів технічного прийому, а потім закріплення вмінь і навичок у цілому. Інформація, отримана на підставі поточного контролю, є основою для коригування роботи викладача на занятті. Наслідком такого контролю й оцінювання є виставлення поточних оцінок. Поточний контроль під час занять баскетболом передбачає оцінку реакцій організму на фізичне навантаження, мобільні операції, прийняття рішень у процесі занять, корекцію завдань, а також дозволяє отримати необхідну інформацію за мінімальний час. Крім цього, поточний контроль передбачає оцінку поточних станів, які є наслідком фізичних навантажень у серії секційних занять з баскетболу, ефективності мікроциклу занять. Оцінюються показники працездатності та втоми, аналізується динаміка відновлення. Цей вид контролю усуває безсистемність в оцінюванні; підвищує об'єктивність оцінки; забезпечує індивідуальний та диференційований підхід до організації навчання; дозволяє систематизувати й узагальнити навчальний матеріал; сконцентрувати увагу студентської молоді до найсуттєвішого в системі вмінь і практичних навиків з баскетболу.

Необхідно відзначити, що складним для викладача в поточному контролі є контроль за вивченням та засвоєнням ігрових комбінацій та вправ, спрямованих на розвиток рухових якостей студентів під час занять баскетболом, за тренуванням нових ігрових дій, а також вивченням технічних прийомів у русі. Такий підхід до організації педагогічного контролю є науково

обґрунтованим і представляє викладачеві повну картину фізичного та техніко-тактичного стану тих, хто займається баскетболом, на конкретному етапі підготовки.

З метою оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у процесі занять баскетболом за результатами вхідного (попереднього) і поточного контролю на основі програмного забезпечення здійснюється підсумкове оцінювання. Його призначення – діагностування рівня фактичної успішності студентів відповідно до поставленої на даному етапі мети навчання. Об'єктом підсумкового контролю є кінцевий результат власної дії. Його варто проводити у формі двоетапного іспиту (комп'ютерне тестування й прийом практичних навичок). При цьому має активно застосовуватися програмне забезпечення, призначене для автоматизованого визначення, збереження та аналізу результатів контролю й оцінювання успішності студентської молоді, що дасть можливість комплексно оцінити підготовленість студентів з урахуванням результатів виконання рухових тестів, індивідуальних показників морфофункціонального статусу, створити базу даних про фізичний стан та фізичну підготовленість студентської молоді, обробити й зберегти необхідну інформацію. Після проведення підсумкового контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в процесі занять баскетболом важливо вміти аналізувати отримані результати для подальшої корекції освітнього процесу й прогнозування навчальних досягнень студентів.

Аналіз науково-методичної літератури та досвіду передової практики дав можливість визначити організаційно-педагогічні умови здійснення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» в процесі занять баскетболом, а саме:

- використання сучасних освітніх цифрових технологій, володіння методами дослідження, за допомогою яких здійснюється оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» під час занять баскетболом, здібність робити аналіз та обраховувати отримані результати;

- наявність і уміння володіти необхідним інструментарієм, приборами і апаратурою з метою дослідження морфофункціональних особливостей розвитку організму та показників спеціальної рухової підготовленості студентської молоді;

- забезпеченість робочого місця викладача комп'ютерним обладнанням й програмним забезпеченням для здійснення оцінювання успішності студентів у процесі вивчення баскетболу на заняттях з фізичного виховання;

- систематичне проведення попереднього (вхідного) контролю для визначення морфофункціональних особливостей розвитку організму та показників фізичної підготовленості студентської молоді;

- здійснення поточного контролю з метою визначення показників спеціальної рухової підготовленості студентів;

- проведення підсумкового контролю для оцінки навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» під час занять баскетболом;

- здібність здійснювати аналіз результатів, отриманих в ході проведення попереднього, поточного і підсумкового контролю, з подальшою корекцією освітнього процесу під час занять баскетболом;

- проведення об'єктивного контролю при визначенні навчальних досягнень з урахуванням індивідуального підходу до студентської молоді у процесі оцінювання здобувачів вищої освіти у процесі занять баскетболом.

Реалізація вищезазначених організаційно-педагогічних умов дасть можливість ефективної реалізації методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу здійснювати об'єктивний педагогічний контроль у процесі фізичного виховання здобувачів вищої освіти на основі індивідуального підходу.

Висновки до розділу 2

1. З необхідністю дотримання сучасних вимог до методики проведення досліджень оцінювалися параметри антропометричних вимірювань студентів, їх рухової підготовленості, морфофункціонального та психофізіологічного стану досліджуваних, характеристики яких впливають на успішне оволодіння спеціальною руховою підготовленістю здобувачів вищої освіти під час гри у баскетбол. При цьому під час визначення різних показників використовувалися загальноприйняті та апробовані сучасні методи організації наукових досліджень. Крім традиційних методик дослідження використовувалися різні комп'ютеризовані методики.

2. Анкетування показало, що вибір видів фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів пов'язаний із попереднім досвідом, а саме близько 46,4% молоді до вступу в заклад вищої освіти займалося спортом та визначилися з бажанням покращувати рівень рухової підготовленості. Встановлено позитивне ставлення здобувачів вищої освіти до секційних занять, яке пов'язане з можливістю вільного вибору виду фізкультурно-оздоровчої діяльності. Під час проведення експертного опитування викладачів відповідного профілю виявлено проблеми в організації освітнього процесу з фізичного виховання студентів, до яких відносяться: низька мотивацію молоді до занять фізичними вправами, великий відсоток молоді з ослабленим здоров'ям, невизначеність статусу дисципліни «Фізичне виховання» в системі підготовки фахівців та чітких критеріїв педагогічного контролю. При цьому викладачі фізичного виховання недостатньо використовують інфокомунікаційні технології в освітньому процесі, хоча 69% проявляють інтерес. Крім цього, у ході проведення констатувального етапу педагогічного експерименту вивчено морфофункціональний статус та рухові можливості студентів, які займаються баскетболом в умовах спортивних секцій з фізичного виховання.

3. Встановлено наявність зв'язку успішності навчання баскетболу

студентів із різними показниками технічної підготовленості, досліджено характер і ступінь залежності рівня засвоєння технічних прийомів із психофізіологічними і антропометричними особливостями розвитку організму тих, хто займається. Ці дані можуть бути основою для визначення індивідуально доступних норм у фізичному вихованні, які базуються на математичних моделях, що характеризують лінійну залежність залежного рухового показника від сукупності незалежних змінних, в якості яких можуть бути певні інформативні параметри. Розроблені математичні моделі технічної підготовленості у баскетболі дозволяють об'єктивно оцінювати успішність здобувачів вищої освіти на основі індивідуального підходу.

4. Сконструйовано педагогічну модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу, що розкриває зміст педагогічного контролю на основі електронному обліку успішності здобувачів освіти з урахуванням їх індивідуальних можливостей. Головна ідея особистісно орієнтованої методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом полягає у визначенні успішності засвоєння навчального матеріалу шляхом порівняння конкретних результатів навчання з еталоном, в якості якого обирається індивідуально доступна норма. Методика побудована за етапами: попередній зріз даних (визначення належного результату), що передбачає здійснення вихідної діагностики морфофункціональних та рухових предикторів, за якими визначається належний індивідуально доступний результат – потенційні параметри технічної підготовленості студентів залежно від їх можливостей; поточне тестування (визначення фактичного результату) - зріз поточного рівня засвоєння студентами техніки баскетболу; підсумкове оцінювання (порівняння належного і фактичного результатів), визначення ступеня відхилення між ними у заздалегідь обраних межах, математична обробка даних та встановлення підсумкової оцінки, що характеризує рівень навчальних досягнень у баскетболі у балах за традиційною шкалою. Завдяки можливостям електронного обліку успішності студентської молоді у баскетболі стає доступною інтеграція значного обсягу цифрової інформації на єдиному

носії, її якісна обробка та інтерпретація у бальну оцінку навчальних досягнень. Модель передбачає готовність викладача до контрольно-оцінюваної діяльності, вимагає знання мети, об'єктів, результатів, видів, форм, методів, засобів, функцій, критеріїв, принципів контролю й оцінювання, а також вміння аналізувати й коригувати результати освітнього процесу на основі сучасних інфокомунікаційних технологій, програмного забезпечення, автоматизованих систем управління.

5. Дослідження психолого-педагогічної літератури та досвіду передової практики дав можливість визначити організаційно-педагогічні умови здійснення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» в процесі занять баскетболом. Реалізація розроблених організаційно-педагогічних умов дозволить здійснювати об'єктивний педагогічний контроль у процесі фізичного виховання на основі індивідуального підходу.

Матеріали розділу 2 розкрито у публікаціях автора [65; 209; 229].

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З БАСКЕТБОЛУ

3.1. Програмне забезпечення реалізації педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентів в умовах спортивної секції баскетболу

Сучасний рівень спортивних досягнень у баскетболі обумовлений підвищенням технічної майстерності тих, хто займається. Пошук резервів для досягнення високих результатів у техніці обов'язково повинен передбачати вивчення специфіки реалізації прийомів у ігрових умовах [96; 107; 134; 188].

Спортивна техніка кожного виду спорту включає в себе сукупність технічних прийомів, способів подолання простору, взаємодії з партнерами і суперниками. Всі рухи спортивної техніки строго цілеспрямовані, вони раціонально організовані, відрізняються високою економічністю. З огляду на уяву про структуру рухів, необхідно признати, що цілісність системи рухів не може розвиватися без одночасної диференціації. Саме диференціація, тонке оброблення елементів і підсистем та їх взаємовідношення забезпечує більш сучасну організацію технічного прийому у цілому [14].

Сучасна техніка у всіх видах спорту і її еволюція залежить від ступеня розвитку рухових якостей спортсмена. У перемінних і складних умовах змагальної боротьби рухові дії спортсмена відрізняються більшим різноманіттям варіантів і способів вирішення завдань, що стоять перед ним, з яких йому потрібно вибрати найбільш раціональний у цій ситуації.

Одним із основних шляхів до досягнення високої спортивної майстерності є постійне удосконалення техніки вибраного виду спорту. Мета в

удосконаленні технічної майстерності розглядається як очікуваний результат освітнього процесу, до якого повинен прагнути викладач (тренер) і спортсмен (студент).

Автори М.П. Дудін [61], О.В. Тимошенко [188], підкреслюють, що нестандартність рухів, виконаних при самих різних просторових і часових обмежень вимагають кожний раз програмування процесу реалізації прийому у якомусь новому варіанті. На думку О.І. Бондаря, М.О. Бузлякова [28], ця особливість зумовлює головну специфіку рухової навички – мінливість її характеристик у певних стійких межах при досягненні максимальної ефективності.

Для вирішення актуальних проблем підвищення якості спортивно-технічної підготовки спеціалісти сьогодні здійснюють пошук об'єктивної оцінки технічної майстерності. У результаті великої кількості досліджень вже розроблена система визначення кількісних показників ефективності й економічності технічних дій, принципова основа визначення комплексу критеріїв [34; 96; 162]. При цьому існують наступні критерії високої технічної майстерності в ігрових видах спорту:

- вільне володіння оптимальним обсягом прийомів і способів для повноцінного виконання заданих ігрових функцій разом з декількома корінними прийомами нападу і захисту;
- точність і ефективність виконання вказаних прийомів;
- стабільність виконання прийомів під впливом факторів, які збивають, – значній втомі, психологічній напрузі, складних зовнішніх умов тощ;
- надійність виконання прийомів, що визначається високою точністю й ефективністю протягом багатоденного турніру, від гри до гри без істотних відхилень.

Постійне зростання рівня спортивних досягнень, підвищення ефективності технічної підготовки диктують необхідність вивчення і оцінки можливостей всіх систем організму спортсмена в їх взаємозв'язку та впливу на спортивні досягнення. У зв'язку з цим серед багатьох показників

індивідуальних особливостей організму спортсменів велику зацікавленість становлять морфофункціональні ознаки. Вони здійснюють вплив на проявлення швидкості, точності, сили, витривалості, гнучкості, адаптацію до різних умов зовнішнього середовища, працездатність, відновлення і спортивні досягнення [22; 156].

На характер техніки баскетболіста так чи інакше впливають морфологічні і функціональні особливості розвитку організму. До особливостей форми і будови тіла, що впливають на техніку, відносяться: зріст, довжина важелів тіла, пропорції частин тіла, функціональні можливості – аеробні можливості, стан центральної нервової системи, рівень розвитку функціональних аналізаторів тощо. Знаючи специфічні особливості організму, можна не тільки об'єктивно судити про його рухові можливості, але й передбачити рухову обдарованість та прогнозувати досягнення високих результатів.

Наукові дослідження у цьому напрямку засвідчують, що ігрова ефективність у спортивних іграх залежить від техніки виконання ігрових дій, які, зі свого боку, зумовлюються морфофункціональними особливостями розвитку організму. Ця залежність у різні вікові періоди змінюється відповідно від інтенсивності біологічного розвитку молоді [201].

Для наявності достатньо стрункої системи навчання, необхідно вивчати і враховувати не тільки динаміку розвитку показників технічних прийомів, але і вікові особливості морфофункціональних характеристик організму, а також визначати вплив цих показників на ефективність ігрової діяльності [107; 111; 116]. Це дасть можливість виявляти особливості формування рухового апарату, а також визначати, темпи біологічного дозрівання, що детермінують активні періоди розвитку морфофункціональних особливостей організму і, що може оптимізувати процес навчання і удосконалення технічної підготовленості студентської молоді під час занять баскетболом.

Сьогодні в умовах прогресивної тенденції спортизації фізичного виховання к закладах вищої освіти доцільним є вивчення особливостей

навчання техніки обраного виду спорту студентської молоді у процесі занять в спортивних секціях. Констатувальний етап проведеного педагогічного експерименту був спрямований на вивчення статевої особливості розвитку морфофункціональних характеристик організму і технічних прийомів здобувачів вищої освіти під час занять баскетболом, на визначення взаємозв'язку різних показників технічних прийомів з морфофункціональними особливостями розвитку організму студентської молоді і на виявлення більш значущих для ігрової діяльності різних показників морфофункціонального та рухового розвитку організму здобувачів вищої освіти.

Методика дослідження, що використовувалася для діагностики основних технічних прийомів, морфофункціональних особливостей розвитку організму і ефективності ігрової діяльності, застосовувалася раніше для оцінки стану різних сторін підготовленості студентської молоді і їх висока інформативність та надійність доведена різними авторами [96; 97; 101; 173; 188]. У сучасній педагогічній теорії існують роботи, присвячені вивченню особливостей навчання технічних прийомів у баскетболі [8; 90; 119; 150; 215], на визначення сприятливих періодів розвитку швидкості і точності технічних прийомів [188; 219], особливостей психофізичного розвитку дітей та молоді, які займаються баскетболом [6; 213], структури ігрової підготовленості у баскетболі [28; 166], контролю підготовленості баскетболістів [95; 133] тощо. Хоча здебільшого ці дослідження стосуються переважно питань спортивної підготовки у баскетболі, однак в основному на основі цих даних і будується освітній процес на заняттях з фізичного виховання студентів в умовах спортивних секцій.

У представленому дослідженні вперше зроблена спроба розробити об'єктивну особистісно орієнтовану методику оцінювання навчальних досягнень студентської молоді під час занять в спортивній секції з баскетболу і підвищення ефективності освітнього процесу на основі врахування індивідуальних морфофункціональних особливостей розвитку організму та рухової підготовленості здобувачів вищої освіти.

На думку В.Л. Волкова [40], якою досконалою була б система освітнього процесу, вона значно втрачає значну частину своєї ефективності, якщо не забезпечено наукове управління її процесом. Як вказує В.О. Запорожанов [71], для успішності освітньої діяльності у фізичному вихованні велике значення мають своєчасність і систематичність контролю, об'єктивна оцінка кількісних і якісних показників засвоєння навчального матеріалу, повнотою обліку підсумків роботи за певний період часу. Оцінка успішності у фізичному вихованні ґрунтується на загально-педагогічних принципах, проте має свою специфіку, що проявляється у комплексному підході до контролю та оцінювання навчальних досягнень [241]. При цьому одним із найбільш значущих принципів наукового управління є процес зворотного зв'язку, тобто отримання оперативної інформації про хід освітнього процесу. Тому головним завданням виконаного дослідження є розробка нормативних основ для оцінювання навчальних досягнень як основи наукового управління освітнім процесом з метою підвищення ефективності навчання баскетболу здобувачів вищої освіти.

За даними М.О. Марущака [125], критерії оцінювання – це процес порівняння досягнутого студентами (учнями) рівня оволодіння ними навчальним матеріалом з еталонними вимогами, визначеними навчальною програмою. Як педагогічний процес, контроль та оцінювання знань, умінь та навичок реалізується в ході перевірки останніх. Умовним відображенням оцінки є відмітка, яка визначається за встановленими чіткими критеріями та виражається в балах.

У сучасній системі здійснення оцінювання навчальних досягнень студентської молоді з фізичного виховання у закладах вищої освіти спостерігається відсутність будь-якої форми контролю успішності, що негативно впливає на ефективність освітнього процесу та призводить до зниження мотивації, що проявляється у низькій відвідуваності занять з фізичного виховання і, як наслідок, зниження його статусу, погіршення фізичної підготовленості, соматичного здоров'я, зниження рівня рухової

активності тощо [186]. Однак саме проведення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у процесі фізичного виховання дає можливість викладачу управляти освітнім процесом, здійснювати корекцію процесу навчання, підвищувати рівень рухової активності, мотивувати до самостійних занять та на основі цього покращувати рівень соматичного здоров'я студентів [52; 74]. Зважаючи на те, що стан рухової підготовленості студентської молоді залежить від рівня рухової активності, а на результат рухової діяльності впливає рівень володіння технікою фізичних вправ, то до змісту оцінювання навчальних досягнень з фізичного виховання логічно та доцільно включати вимоги до технічної підготовленості. На теперішній час практично не існує критеріїв оцінювання володіння технічними прийомами студентської молоді в процесі занять баскетболом, а контроль у більшості випадків передбачає лише врахування активності у спортивно-масовій роботі, у фізкультурно-оздоровчій діяльності, відвідуваності занять, тобто суб'єктивних показників, що визначають ставлення до власного здоров'я, інтерес до фізичної культури тощо. Тому важливим є запровадження критеріїв оцінювання підготовленості в обраному виді фізичних вправ у системі фізичного виховання, що б значно сприяло підвищенню мотивації до занять баскетболом, створенню оптимальних умов для рухової підготовленості студентської молоді, покращенню їх фізичного розвитку.

Нами вперше були розроблені критерії оцінки навчальних досягнень на основі урахування персональних морфофункціональних характеристик організму та показників рухової підготовленості студентської молоді. У якості критеріїв оцінки навчальних досягнень були обрані прогностичні показники, які мають високу кореляційну залежність зі швидкістю і точністю виконання технічних прийомів, тобто предиктори технічної підготовленості, що є об'єктивним відображенням навчальних досягнень студентів у баскетболі. На основі цього була створена спеціальна технологія визначення навчальних досягнень для кожного студента індивідуально на основі математичного моделювання належних норм підготовленості та відповідної оцінки з

урахуванням фактичного результату за створеною шкалою. Також уперше для студентської молоді були розраховані рівняння множинної регресії, що дають можливість викладачу прогнозувати результат індивідуально для кожного студента, який він може показати з огляду на його персональний морфофункціональний статус та рухові можливості.

Простоту і наочність такої технології забезпечують інфокомунікаційні технології, що лягли в основу програмного забезпечення для педагогічного контролю навчальних досягнень у баскетболі, котре дає можливість викладачу легко і швидко визначати індивідуальні показники технічної підготовленості, морфофункціональний статус та рухові можливості здобувачів вищої освіти під час занять в спортивній секції з баскетболу. Це також дозволяє оперативно здійснювати корекцію освітнього процесу для кожного студента окремо, об'єктивно виставляти залік здобувачу вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» у процесі вивчення баскетболу.

Для того, що легко, швидко і об'єктивно здійснювати оцінку навчальних досягнень в освітньому процесі необхідно широко використовувати інфокомунікаційні технології. В останні роки помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання ІКТ на заняттях фізичного виховання в закладах вищої освіти [135; 138; 163; 197; 198; 225; 233]. Дослідниками розроблено і запропоновано велику кількість комп'ютерних програм як для складання різних оздоровчих і навчальних програм, так і для оцінки рівня рухової підготовленості студентської молоді. Ними також підтверджено, що застосування ІКТ в галузі фізичної культури та спорту оптимізує освітній процес у вищій школі, допомагає викладачу здійснювати педагогічний контроль для визначення навчальних досягнень студентської молоді.

Слід відмітити, що використання ІКТ на заняттях з фізичного виховання дозволяє зробити процес навчання мобільним, строго диференційованим та індивідуальним, їх можна використовувати на всіх етапах навчальних занять, при цьому для викладача вони є джерелом навчальної інформації, наочним

посібником, тренажером, засобом підготовки й зберігання тестів, діагностики та контролю [56]. Комп'ютерні навчальні технології, мультимедійні засоби навчання та впровадження комп'ютеризованого управління освітнім процесом можуть перетворити навчання з фізичного виховання на високопродуктивний, мотивований та інноваційний процес [140]. Проведення моніторингових досліджень під час здійснення освітнього процесу супроводжується отриманням великого масиву оперативної інформації, аналіз якої неможливий без використання сучасних комп'ютерних технологій [5; 171]. Управління освітнім процесом з фізичного виховання можливе лише за наявності достатньої кількості інформації про фізичний стан об'єкта, а використання об'єктивних оцінок фізичного стану здобувачів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання дозволить не тільки побудувати освітній процес на основі зворотного зв'язку, а й перевести студентів із позиції об'єкта на позицію суб'єкта освітнього процесу, отримати викладачу оперативну інформацію про ефективність здійснення процесу фізичного виховання студентської молоді [26; 167].

На сьогоднішній день у викладача відсутня достовірна інформація про результати навчальної діяльності здобувачів вищої освіти. У сфері здійснення контролю та оцінювання навчальних досягнень студентської молоді, моніторингу їх фізичного стану спостерігається спонтанна діяльність: не розроблено методичний апарат його організації та проведення, різноманітні системи тестування відрізняються між собою як набором тестів і шкалами оцінювання, так і технологією збору, збереження, обробки та поширення отриманої інформації [181]; недостатня не тільки методична база, але й мала кількість методичних розробок для здійснення контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів, що примушує викладача на практиці орієнтуватися лише на власний досвід і вміння емпірично шукати шляхи ефективного застосування сучасних комп'ютерних технологій навчання [192].

Важливим для вирішення цієї проблеми є активне впровадження у закладах вищої освіти на заняттях з фізичного виховання ІКТ, без використання

яких не можна здійснити аналіз комп'ютерних моніторингових і діагностичних досліджень, комплексних тестувань, об'єктивно оцінити навчальні досягнення студентської молоді [67; 136]. Отже, результати процесу інтеграції комп'ютерних технологій у систему освіти стає можливою інтеграція значного обсягу інформації на єдиному носії, що дає для викладача право вибору індивідуальних схем оцінювання студентів, можливість здійснювати об'єктивний вимір кількісних та якісних показників їх фізичного розвитку, рухових здібностей, проводити діагностику, комплексне тестове та рейтингове оцінювання стану їх фізичної підготовленості, вести спостереження за динамікою особистих навчальних досягнень здобувачів вищої освіти [199].

Велике значення при визначенні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання є встановлення індивідуально доступних норм виконання технічних прийомів з урахуванням фізичного стану та рухової підготовленості тих, хто займається. Відповідність фактичного результату, що показує студент у контрольній вправі, з індивідуально доступним результатом дає характеристику технічної підготовленості студента під час занять різними вилами спорту.

Для розробки методики оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання під час навчання баскетболу необхідно спочатку розрахувати рівняння множинної регресії для визначення індивідуальних технічних показників студентської молоді,

де Y є показником техніки виконання окремої технічної ігрової дії у футболі (результативною ознакою);

$X_1 - X_n$ – незалежні змінні;

$k_1 - k_n$ – коефіцієнти регресії;

a – вільний член.

При даних розрахунках незалежні змінні в рівняннях регресії розташовані послідовно за ступенем значущості їх впливу на успішне виконання технічного прийому. У рівняння регресії – математичну модель технічної підготовленості здобувачів вищої освіти – обґрунтовано ввійшли змінні показники

морфофункціональних характеристик організму й рухової підготовленості, на які можна цілеспрямовано впливати в процесі занять тим чи іншим видом спорту. Використання цих модельно-цільових характеристик під час занять баскетболом дозволяє об'єктивно оцінювати навчальні досягнення здобувачів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання.

Для більш швидкого обрахунку результатів, які студенти отримали під час виконання різних технічних прийомів, була розроблена й представлена програма «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу), яка передбачає здійснення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» під час занять у секціях з різних видів спорту, зокрема баскетболу.

Перед роботою з цією програмою слід визначити найбільш значущі морфофункціональні характеристики розвитку організму, а також показники рухової підготовленості студентської молоді. На основі цих показників необхідно розрахувати рівняння множинної регресії, які є однією з необхідних умов функціонування програми «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)».

Для початку роботи з програмою «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)» викладач вибирає статтю того студента, якого він буде оцінювати (чоловік чи жінка) підвівши курсив мишки чи клавіатури на перемикач відповідної статі. При натисненні на кнопку «додати студента» з'являється нове вікно, потім заповнює поля таким чином: спочатку вказується порядковий номер за списком, прізвище, ім'я і по батькові студента, після цього викладач натискає внизу екрану кнопку «додати студента». У правому вікні з'являється порядковий номер, прізвище, ім'я та по батькові студента. Таким чином формується список студентів відповідної групи (рис.3.1).

Сформувавши список студентів групи, викладач натискає кнопку внести дані, на екрані з'являється перелік морфофункціональних особливостей розвитку організму та показники рухової підготовленості студента відповідної

групи. Напроти кожного із цих показників розташоване порожнє вікно, куди викладач повинен уставити результат, показаний. Відповідні показники є інформативно значущими для кожного з технічних прийомів під час навчання баскетболу. Для цього викладач перед початком занять баскетболом здійснює обстеження студентів.

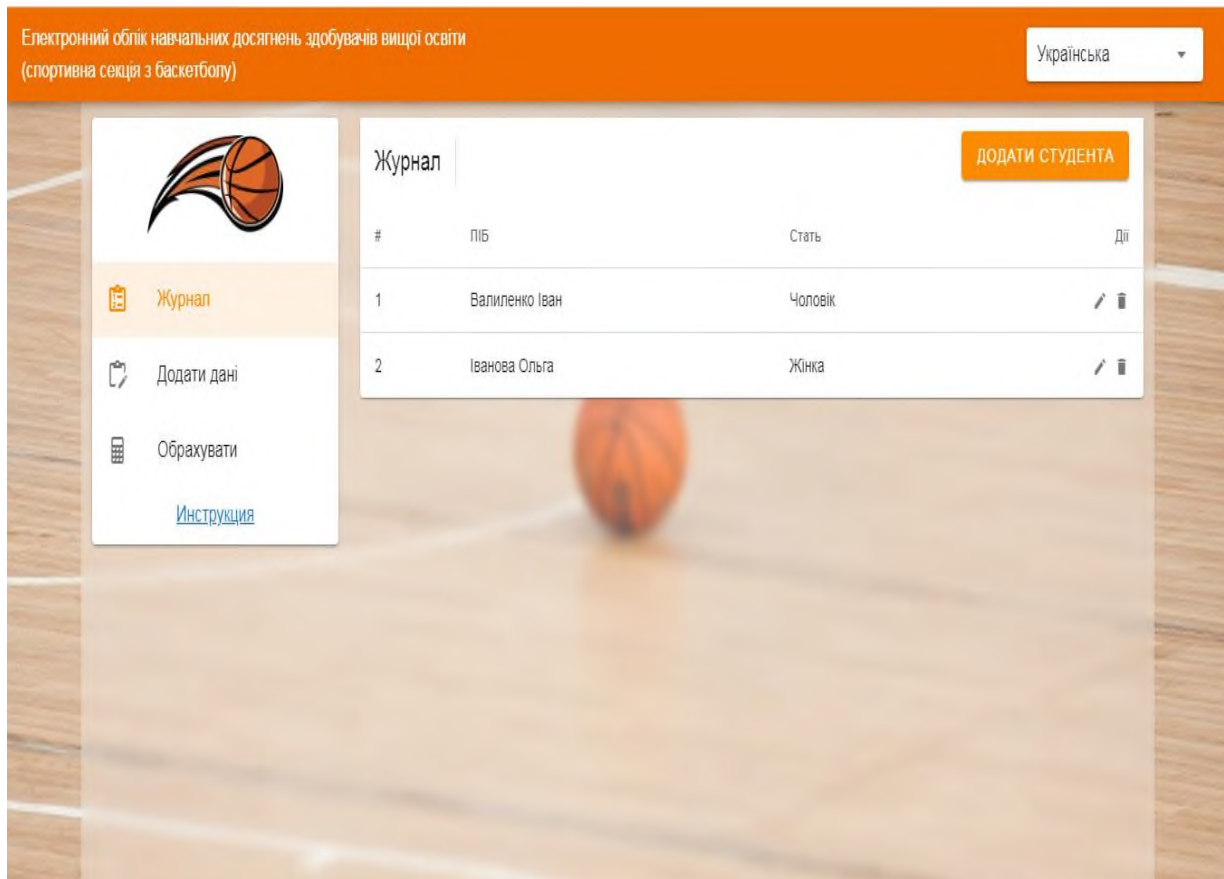


Рис.3.1. «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)»

Запропонована комп'ютерна програма дає можливість не одразу, а поступово заповнювати порожні вікна, натискаючи кнопку «додати дані» (рис.3.2).

Після цього необхідно натиснути кнопку «обрахувати», що знаходиться під кнопкою «додати студента». Після кліку на цю кнопку на екрані монітора з'являється нове вікно, у якому у верхній його частині розташоване вікно «спортивна секція баскетбол», натиснувши на яку, на екрані з'являється перелік технічних прийомів, які йому слід оцінити, та порожні вікна, куди необхідно ввести результат, який показав студент під час здачі нормативу.

Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти
(спортивні)

Додати дані

Зріст 170	Довжина руки 72	Довжина долони 19
Довжина стопи 25.5	Швидкість бігу, 30м 5.7	Рівновага 5
Спритність, човниковий біг 4Х9 м 11.0	Швидкісно-силові здібності, стрибок у довжину з місця 160	Сила рук 18
Частота рухів 60	Координованість рухів 8.3	Час складної зорової рухової реакції вибору 0.386
Час простої рухової реакції 0.288	Час реакції на рухомий об'єкт 0.633	Точність м'язових зусиль 5.7
Точність просторової орієнтації 1.6		

Рис.3.2. Приклад заповнення інформативно значущих показників фізичного стану для технічної підготовленості студентів у процесі занять баскетболом

Потім за аналогією з вікном «додавання студента» обираємо необхідного нам студента й вводимо дані про його фактичні результати в текстові поля (перший лівий рядок). При цьому за допомогою регресійних рівнянь автоматично заповнюються текстові поля «прогнозований результат». Цей результат студент може показати залежно від своїх морфофункціональних даних та загальної рухової підготовленості.

Після заповнення всіх порожніх вікон викладач повинен натиснути на кнопку «обрахувати», внизу в порожньому вікні з'являється кількість балів за 100-бальною шкалою, отриману студентом внаслідок співставлення належного й фактичного результатів (рис.3.3.).

За результат виконання кожного технічного прийому у баскетболі (швидкість ведення, швидкість і точність передач, кидків та точність штрафних кидків) студент може набрати від 1 до 5 балів залежно від рівня відповідності фактичного результату Y_f прогнозованому Y_n (належному, індивідуально доступному).

Рис.3.3. Обрахунки результатів в журналі «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)»

За визначеною у метрології фізичного виховання і спорту методикою [97] встановлено порівняльні норми відповідності належного і фактичного результатів у наступних межах відповідності (табл. 3.1).

Так, якщо фактичний результат $Y_{\text{ф}} \leq Y_{\text{н}} - 0,5\sigma$, то здобувач отримує 1 бал, якщо $Y_{\text{ф}} < Y_{\text{н}} - 0,25\sigma$ – здобувач одержує 2 бали, у випадку якщо фактичний результат знаходиться в межах $Y_{\text{н}} - 0,25\sigma \leq Y_{\text{ф}} \leq Y_{\text{н}} + 0,25\sigma$, він оцінюється в 3 бали, якщо $Y_{\text{ф}} > Y_{\text{н}} + 0,25\sigma$ – оцінка відповідає 4 балам, якщо $Y_{\text{ф}} \geq Y_{\text{н}} + 0,5\sigma$ – студент отримує відповідно 5 балів за виконання певного технічного прийому. У випадку регресійного показника оцінки результату контрольної вправи передбачено такий бальний розподіл при порівнянні фактичного та належного результатів: якщо $Y_{\text{ф}} \geq Y_{\text{н}} + 0,5\sigma$ – студент отримує відповідно 1 бал, якщо $Y_{\text{ф}} > Y_{\text{н}} + 0,25\sigma$ – оцінка відповідає 2 балам, у випадку якщо фактичний результат знаходиться в межах $Y_{\text{н}} - 0,25\sigma \leq Y_{\text{ф}} \leq Y_{\text{н}} + 0,25\sigma$, встановлена оцінка 3 бали, якщо

$Y_{\phi} < Y_n - 0,25\sigma$ – здобувач одержує 4 бали, якщо фактичний результат $Y_{\phi} \leq Y_n - 0,5\sigma$, то здобувач отримує відповідно 5 балів.

Таблиця 3.1

Бальна оцінка відповідності належного і фактичного результатів виконання технічних прийомів у баскетболі (Y)

Межі показника	$Y_{\phi} \leq Y_n - 0,5\sigma$	$Y_{\phi} < Y_n - 0,25\sigma$	$Y_n - 0,25\sigma \leq Y_{\phi} \leq Y_n + 0,25\sigma$	$Y_{\phi} > Y_n + 0,25\sigma$	$Y_{\phi} \geq Y_n + 0,5\sigma$
за 5-тибальною шкалою	1	2	3	4	5
за 5-тибальною шкалою (у випадку оберненої залежності показника)	5	4	3	2	1

Загальна сума балів вираховується додаванням суми балів, отриманих студентом за кожний технічний прийом. Отже, за виконання 4 контрольних випробувань, що передбачають виконання технічних прийомів у баскетболі, студент може отримати 4-20 балів. Натиснувши на кнопку «сума», у порожньому вікні з'являється загальна сума балів, яку студент отримав під час занять баскетболом (рис. 3.4).

Запропонована нами шкала оцінки має 5-бальний крок, за яким оцінюється відповідність отриманих балів традиційній оцінці за 100-бальною шкалою. Після натиснення кнопки «сума», у порожньому вікні з'являється загальна сума балів, яку студент отримав під час занять баскетболом.

При цьому в програмі використовуються такі позначення: $Y_{\text{пр}}$ – можливий (належний) результат виконання певного технічного прийому учнем відповідно до антропометричних та психофізіологічних показників розвитку його організму; $Y_{\text{фпр}}$ – фактичний результат виконання учнем певного технічного прийому; Δ – відхилення можливого результату виконання технічного прийому

від фактичного.

Швидкість ведення 28 м	Точність кидків	Швидкострільність передач	Швидкострільність кидків
Прогнозований: 6.4	Прогнозований: 3	Прогнозований: 21.7	Прогнозований: 62.4
Фактичний: 6.0	Фактичний: 5	Фактичний: 23	Фактичний: 63
Бал: 4	Бал: 5	Бал: 2	Бал: 3

Рис. 3.4. Визначення загальної суми балів під час занять баскетболом

Співставлення можливого й фактичного результатів виконання технічних прийомів базується на врахуванні характеру залежності зв'язків між показниками: прямого чи оберненого. Так, співвідношення $\frac{Y_{f_{tp}}}{Y_{t_{tp}}}$ використовувалося у випадку оберненої залежності між показниками. Наприклад, при визначенні успішності виконання технічного прийому ведення м'яча, оскільки чим менший результат у секундах показує студент, тим вищою є його швидкість ведення. В іншому випадку використовувалося співвідношення $\frac{Y_{f_{tp}}}{Y_{t_{tp}}}$.

Практичний аспект використання журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)» можна показати на прикладі студентської молоді. На початку навчального року перед заняттям у спортивній секції баскетболу викладач здійснює вхідне тестування для визначення інформаційно значущих індивідуальних морфофункціональних особливостей розвитку організму, а також показників рухової підготовленості студента для основних технічних прийомів, що

вивчаються студентською молоддю на заняттях з фізичного виховання під час навчання баскетболу.

Визначені показники фізичного стану здобувачів вищої освіти записуються в електронний журнал у порожні клітинки, які відповідають тому чи іншому показнику фізичного стану студента. Необхідно заповнити всі порожні віконця, оскільки в іншому випадку програма працювати не буде. Записавши всі показники фізичного стану юнаків чи дівчат, наприкінці певного періоду занять баскетболом викладач здійснює тестування рівня технічної підготовленості студентської молоді, заповнюючи також порожні віконця, що відповідають тому чи іншому технічному прийому. Таким чином викладач визначає фактичний результат, який студент отримав у кінці навчального курсу з дисципліни «Фізичне виховання» у процесі занять баскетболом. Програма автоматично зіставляє можливий результат із фактичним і за допомогою формули визначає кількість балів, що студент отримав за виконання того чи іншого технічного прийому. Програма виводить на екран загальну оцінку, яку здобувач вищої освіти отримав, займаючись у спортивній секції з баскетболу лише в тому випадку, коли нею будуть оцінені всі технічні прийоми, що вивчаються.

Отже, на основі проведеного дослідження та використання ІКТ-технологій розроблено програмне забезпечення для педагогічного контролю навчальних досягнень студентської молоді у процесі секційних занять баскетболом, яке представлено у вигляді журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)». Запропонований журнал також створює передумови для можливості здійснення оцінювання навчальних досягнень студентської молоді за запропонованим алгоритмом під час занять у секціях з різних видів спорту, що проводяться у тому чи іншому закладі вищої освіти.

3.2. Аналіз ефективності застосування методики оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти під час занять баскетболом у процесі фізичного виховання

Ефективність застосування в освітньому процесі з фізичного виховання методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу визначалася з позиції врахування двох аспектів: удосконалення освітнього процесу у закладах вищої освіти та об'єктивного оцінювання успішності під час виставлення заліку з дисципліни «Фізичне виховання» за рахунок підвищення мотивації та здійснення самоконтролю студентської молоді.

Запропонована методика передбачає оцінювання навчальних досягнень з урахуванням морфофункціональних характеристик розвитку організму та показників рухової підготовленості студентів відповідно до статевих особливостей за допомогою розробленої комп'ютерної програми «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)», розвиток у здобувачів вищої освіти мотивації до рухової активності, а саме до занять баскетболом, покращення рівня фізичного стану, готовність до здійснення самоконтролю під час самостійними заняттями фізичними вправами. Так, визначалися: динаміка мотивації до занять з фізичного виховання взагалі, і баскетболу, зокрема за даними анкетування та за результатами відвідування спортивної секції з баскетболу, фізичний стан за допомогою морфофункціональних проб, рівень рухової підготовленості за допомогою проведення нормативів та технічної майстерності студентської молоді.

Для експериментальної перевірки ефективності запропонованої методики оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти під час вивчення баскетболу за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій її було впроваджено в освітній процес з дисципліни «Фізичне виховання» під час

занять у спортивній секції з баскетболу. Формувальний етап педагогічного експерименту було проведено на базі Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

У результаті застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу у фізичному вихованні зафіксовано позитивні зміни в морфофункціональних особливостях розвитку організму, показниках рухової підготовленості, покращенні виконання технічних прийомів, крім того, розроблена методика підвищила рівень мотивації та збільшила кількість відвідуваних занять.

Для проведення формувального етапу педагогічного експерименту були створені експериментальна та контрольна групи студентів 1 і 2 курсів. Контрольна група займалася за чинною програмою з фізичного виховання для закладів вищої освіти, а експериментальна група за розробленою нами експериментальною методикою оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти під час вивчення баскетболу за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій у процесі фізичного виховання.

На початку педагогічного експерименту було визначено однорідність всіх показників контрольної та експериментальної груп юнаків і дівчат, що порівнювалися. Порівняння показників мотивації, морфофункціональних особливостей розвитку організму, рухової підготовленості та технічної майстерності показало, що експериментальні та контрольні групи юнаків і дівчат однорідні ($p \geq 0,05$).

Під час проведення занять з фізичного виховання, на яких відбувалося навчання техніці гри у баскетбол зі студентами закладів вищої освіти застосовувалася методика оцінювання навчальних досягнень студентської молоді. Оцінювання спеціальної рухової підготовленості здобувачів вищої освіти під час занять баскетболом здійснювалося за наступним алгоритмом: спочатку визначався фізичний стан (морфофункціональні характеристики організму) і рівень розвитку загальної фізичної підготовленості студентів, (швидкість, спритність, швидкісно-силові і силові якості), потім – показники їх

спеціальної рухової підготовленості (ведення м'яча, точність штрафних кидків м'яча, швидкість і точність передач м'яча, швидкість і точність дистанційних кидків м'яча).

Внаслідок застосування в освітньому процесі фізичного виховання у здобувачів вищої освіти методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу відбулися позитивні зміни у ставленні студентської молоді до дисципліни «Фізичне виховання», до занять фізичними вправами, зокрема баскетболом, у повсякденному житті. Так, у процесі проведеного анкетування встановлено, що використання журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу), а саме під час навчання технічних прийомів з баскетболу, підвищило мотиваційний стан студентської молоді до з дисципліни «Фізичне виховання» взагалі, і до занять баскетболом, зокрема, не залежно від статі. Результати анкетування показали, що, відвідуваність занять у юнаків і дівчат підвищилася на 14,76%. При цьому підвищення позитивного ставлення здобувачів вищої освіти до секційних занять пов'язане із застосуванням об'єктивного оцінювання навчальних досягнень, це й показник збільшився на 7,6%. Крім цього, студенти погоджуються з тим, що наявність будь-якої форми педагогічного контролю є одним з головних стимулів для відвідування занять фізичними вправами в умовах навчання.

Експертне опитування професорсько-викладацького складу після впровадження методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу встановило збільшення кількості тих викладачів, хто використовують інфокомунікаційні технології в освітньому процесі на 12,3%. Крім цього, на 8,9% підвищилася кількість викладачів, які обґрунтовують доцільність розробки та застосування системи педагогічного контролю рухових досягнень студентів у процесі фізичного виховання в умовах секційних занять обраним видом фізкультурно-оздоровчої діяльності на основі використання інфокомунікаційних технологій.

Середньогрупові результати психоемоційного стану здобувачів вищої

освіти експериментальної групи вказують на достовірне зростання після застосування авторської методики оцінювання студентської молоді із використанням журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)». Так, під впливом об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів із урахуванням морфофункціональних особливостей розвитку організму та рухової підготовленості студентської молоді достовірно покращився показник мотивації, зокрема, у студентів експериментальної групи на 4 бали підвищилося прагнення до досягнення мети. Можна припустити, що цей факт зафіксовано за рахунок стараності і наполегливості студентів, оскільки вони відчують можливість їх виконати за рахунок того, що нормативи розроблені для них індивідуально з урахуванням їх можливостей. Це також, зі свого боку, позитивно вплинуло на збільшення у здобувачів вищої освіти прагнення соціального престижу, так як успішно виконанні нормативи позитивно впливають на досягнення високих навчальних досягнень, що дає можливість студентській молоді набувати впевненої поведінки в соціальному середовищі серед своїх колег і друзів. Цей показник у експериментальній групі зріс на 6 балів, тоді як у контрольній групі показники прагнення до досягнення мети і соціального престижу покращилися не значно, відповідно лише на 2 і 3 бали. При цьому результати, що характеризують прагнення суперництва як у експериментальній, так і у контрольній групах збільшилися не значно, відповідно лише на 2 та 1 бали. Причиною цьому є те, що нормативи розроблені для кожного студента окремо, це приводить до відсутності змагальної діяльності між ними. Оскільки навіть якщо один студент зробив, наприклад, більше влучень м'яча у кошик з лінії штафного кидка, ніж його одноліток однак, у цьому випадку всі ці студенти можуть показати високі навчальні досягнення. Так як можливий результат, який вони можуть показати, виходячи з їх фізичного розвитку і підготовленості різний, тому і фактичний показник також буде не однаковий. Внаслідок чого конкуренція між ними не висока.

Розроблена методика оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу достовірно впливає на покращення показника настрою, який у експериментальній групі збільшився у юнаків на 0,7 балів, у дівчат на 0,9 балів. Це пояснюється тим, що доступні індивідуальні нормативи дають можливість отримати об'єктивну оцінку, показати високі навчальні досягнення, а це, у свою чергу, впливає на їх настрій. При цьому показник настрою у студентів контрольної групи також зріс, однак не значно й становить у юнаків більше на 0,3 бали, а у дівчат на 0,2 бали (при $p \leq 0,05$). Така динаміка спостерігається під час зміни показників активності. Так, активність у юнаків експериментальної групи зросла на 1,1 бали, у дівчат – на 0,7 балів, а у юнаків і дівчат контрольної групи відбулося не достовірне покращення, відповідно лише на 0,7 бали й 0,5 балів. Показники самопочуття у юнаків і дівчат експериментальної групи покращилися не значно відповідно на 0,2 бали і 0,5 балів і контрольної групи – відповідно на 0,1 бали і 0,4 бали (при $p \leq 0,05$) (табл 3.2).

Таблиця 3.2

**Порівняльна характеристика оцінки емоційного стану здобувачів
вщої освіти КГ та ЕГ в умовах педагогічного експерименту (n=142)**

Досліджувані показники	Результати ЕГ до початку експерименту		Результати ЕГ після експерименту		Результати КГ до початку експерименту		Результати КГ після експерименту	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Юнаки (ЕГ n=40; КГ n=38)								
Самопочуття	5,1	0,15	5,3	0,28	5,0	0,17	5,1	0,29
Активність	4,8	0,29	5,9	0,37	4,7	0,36	5,4	0,42
Настрій	5,6	0,22	6,3	0,37	5,5	0,24	5,8	0,35
Дівчата (ЕГ n=32; КГ n=32)								
Самопочуття	4,7	0,32	5,2	0,43	4,6	0,36	5,0	0,49
Активність	4,6	0,37	6,3	0,44	4,5	0,32	5,0	0,47
Настрій	5,2	0,22	6,1	0,46	5,0	0,13	5,2	0,29

Отже, застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу у експериментальній групі позитивно вплинула на результати суб'єктивної оцінки психоемоційного стану та мотивації на прикінці формувального етапу педагогічного експерименту і відповідають високому рівню, а у студентів контрольної групи тільки самопочуття і прагнення суперництва знаходяться на досягнутому рівні. Що стосується активності, настрою, прагнення до мети і прагнення соціального престижу, то ці показники досягнули оптимального рівня.

З метою визначення впливу методики оцінювання навчальних досягнень у процесі занять з баскетболу на спеціальну рухову підготовленість здобувачів вищої освіти було здійснено аналіз динаміки показників, які характеризують ведення м'яча, точність штрафних кидків м'яча, швидкість і точність передач м'яча та швидкість і точність дистанційних кидків м'яча.

При цьому аналіз спеціальної рухової підготовленості студентської молоді експериментальної групи під час занять баскетболом показав достовірно вищу успішність виконання технічних прийомів з баскетболу, ніж їх одноліток контрольної групи.

Так, показники ведення м'яча у юнаків експериментальної групи достовірно покращуються на 4,0 %, тоді як ці результати у контрольній групі збільшуються не значно (1,31% при $p \leq 0,05$). У дівчат експериментальної групи також показники ведення м'яча на 3,5% зазнають достовірних змін у прирості до результатів у контрольній групі, де ці показники збільшилися не достовірно, лише на 1,7%. Точність штрафних кидків м'яча у юнаків експериментальної групи достовірно кращі порівняно з результатами у контрольній групі (відповідно на 6,25% і 3,36% при $p \leq 0,05$), а у дівчат на 15,4% у експериментальній групі й на 9,2% у контрольній групі. Така динаміка характерна і для результатів швидкості і точності передач. У юнаків експериментальної групи ці показники покращилися на 8,1%, а у контрольній групі лише – на 2,1%, у дівчат ці результати становлять відповідно у експериментальній групі 6,9%, а у контрольній групі 3,2%. Що стосується

показників швидкості і точності дистанційних кидків м'яча, то у юнаків експериментальної групи вони достовірно збільшилися і становлять 5,8%, тоді як у контрольній групі спостерігається не знайне покращення результатів, лише на 3,2%. У дівчат експериментальної групи результати швидкості і точності дистанційних кидків м'яча зазнали достовірних змін і становлять 5,6%, а у їх одноліток контрольної групи ці результати збільшилися не значно, лише на 1,5% (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Порівняльна характеристика результатів оцінки спеціальної рухової підготовленості здобувачів вищої освіти КГ та ЕГ (n=142)

Досліджувані показники	Результати ЕГ до початку експерименту		Результати ЕГ після експерименту		Результати КГ до початку експерименту		Результати КГ після експерименту	
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Юнаки (ЕГ n=40; КГ n=38)								
Ведення м'яча 28 м, с	5,2	0,14	4,9	0,12	5,1	0,13	5,0	0,12
Точність штрафних кидків м'яча, к-ть влучень	4,0	0,11	4,4	0,16	3,9	0,1	4,1	0,12
Швидкість і точність передач м'яча, ум. од.	39,5	1,12	42,7	0,9	39,6	1,13	40,9	1,1
Швидкість і точність дистанційних кидків м'яча, ум. од.	53,4	2,2	48,9	1,9	53,2	2,1	50,7	1,8
Дівчата (ЕГ n=32; КГ n=32)								
Ведення м'яча 28 м, с	7,7	0,13	7,3	0,09	7,8	0,14	7,6	0,11
Точність штрафних кидків м'яча, к-ть влучень	3,0	0,17	3,5	0,14	3,1	0,16	3,4	0,19
Швидкість і точність передач м'яча, ум. од.	35,3	1,7	39,1	1,6	35,2	1,8	36,9	1,4
Швидкість і точність дистанційних кидків м'яча, ум. од.	67,2	2,5	61,7	1,9	67,1	2,4	65,6	2,1

Поясненням цьому є те, що оціночні шкали розроблені для кожного студента індивідуально в залежності від його морфофункціональних особливостей розвитку організму і рівня фізичної підготовленості. При цьому здобувачі вищої освіти розуміють, що ці показники їм доступні і вони лише за рахунок активності і старанності у навчанні можуть отримати високий результат. Це мотивує студента, він більш наполегливо і свідомо виконує вправи, що призводить до покращення показників спеціальної рухової підготовленості студентської молоді під час занять баскетболом.

Отже, аналіз перевірки ефективності застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу виявив позитивні зрушення як показниках мотивації, психоемоційного стану, так і спеціальної рухової підготовленості студентської молоді завдяки об'єктивному оцінюванню рівня сформованості технічних прийомів з урахуванням статі, морфофункціональних особливостей розвитку організму, фізичної підготовленості та викоистання журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу) на заняттях з фізичного виховання.

Висновки до розділу 3

1. Внаслідок проведених досліджень розроблене програмне забезпечення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, яке представлено у вигляді журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу). Запропонований журнал дає можливість в майбутньому здійснювати оцінювання успішності студентів з різних видів спорту, що культивуються у закладах вищої освіти, з урахуванням морфофункціональних особливостей розвитку організму і рухової підготовленості студентської молоді. Ця програма містить інструкцію щодо

користуванням цим журналом, яка значно полегшує його застосування викладачами закладів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання.

2. Журнал «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу) розроблений з урахуванням статі, та на основі найбільш інформативних показників морфофункціонального розвитку організму та рухової підготовленості здобувачів вищої освіти. Розраховані рівняння множинної регресії, що становлять основу розробленої програми дають можливість визначити індивідуально доступні показники технічної підготовленості студентів під час занять баскетболом. На прикладі оцінювання навчальних досягнень студентської молоді на заняттях з фізичного виховання у процесі секційних занять з баскетболу обґрунтовано систему педагогічного контролю за навчальними досягненнями здобувачів вищої освіти і з інших видів спорту, котрі входять до навчальної програми з дисципліни «Фізичне виховання» відповідного закладу вищої освіти.

3. Результати, отримані під час проведення формувального етапу педагогічного експерименту, свідчать про ефективність запропонованої методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу. Так, застосування експериментальної методики підвищило відвідуваність занять у студентів на 18,8%, а кількість здобувачів вищої освіти, які вважають, що їх навчальні досягнення під час занять баскетболом об'єктивно оцінюється, збільшилась на 58,6% (при $p \leq 0,05$). При цьому кількість викладачів, які використовують комп'ютер в основному для планування та обліку обсягу рухової активності студентів, зменшилась на 45,4%, а тих педагогів, які застосовують його для визначення навчальних досягнень студентської молоді, навпаки, збільшилась на 91%. Крім цього, аналіз середньогрупових результатів психоемоційного стану та мотивації студентів експериментальної групи вказує на значне їх зростання після застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу із використанням журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)», а саме:

покращилися показники прагнення до мети і до соціального престижу, а також настрою і активності, які збільшилися як у юнаків, так й у дівчат. Що стосується показників самопочуття і прагнення до суперництва здобувачів вищої освіти, то результати їх змінилися не значно (при $p \leq 0,05$).

4. Показники спеціальної рухової підготовленості здобувачів вищої освіти експериментальної групи наприкінці формувального етапу педагогічного експерименту достовірно покращилися під час занять баскетболом, ніж в їх однолітків контрольної групи (при $p \leq 0,05$). Поясненням цього є можливість об'єктивного оцінювання навчальних досягнень в залежності від статі, індивідуальних морфофункціональних та рухових показників студентів. При цьому здобувач вищої освіти бачить доступність цього нормативу, що дає можливість йому за рахунок старанності і наполегливості у навчанні отримати високий результат, а це, у свою чергу, мотивує молодь, студент більш активно й свідомо виконує вправи, що призводить до покращення показників спеціальної рухової підготовленості.

Матеріали розділу 2 розкрито у публікаціях автора [208; 210].

ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано новий підхід до розв'язання наукового питання щодо оцінювання навчальних досягнень студентів в умовах секційних занять за вибором у процесі фізичного виховання на прикладі баскетболу.

На основі проведеного теоретичного й експериментального дослідження була підтверджена ефективність розв'язання поставлених завдань, що дала підстави для формулювання таких висновків:

1. Теоретичний аналіз показав, що фізичне виховання у зарубіжних університетах орієнтоване на розвиток студентського спорту, організовується здебільшого у вигляді спортивних секцій з різних видів спорту, передбачає дотримання принципів всебічного гармонійного розвитку особистості та пріоритетності інтересів і потреб студентів. Визначено, що педагогічний контроль під час секційних занять з фізичного виховання має бути обов'язковим та включати моніторинг рухової підготовленості. З'ясовано, що сучасні науково обґрунтовані підходи до педагогічного контролю на заняттях фізичними вправами базуються на застосуванні різних методів багатовимірної статистики та являють собою інформаційно-аналітичні системи моніторингу, спрямовані, головним чином, на індивідуально орієнтовану оцінку тих, хто займається. Показано, що складність процедури розробки та використання індивідуально доступних норм технічної підготовленості в обраному виді фізичних вправ у вигляді математичних моделей залежності технічних параметрів від інформативних показників розвитку організму тих, хто займається, вимагає застосування інфокомунікаційних технологій. Встановлено, що визначення предикторів – прогностичних ознак, що впливають на успішність навчання баскетболу, та відповідних належних норм технічної підготовленості студентів є підґрунтям для розробки особистісно орієнтованої методики оцінювання навчальних досягнень у процесі секційних занять з баскетболу, заснованої на використанні програмного забезпечення.

2. Результати анкетування показали, що близько 46,4% молоді до вступу в заклад вищої освіти займалися спортом та визначилися з бажанням покращувати свою майстерність. Виявлене позитивне ставлення здобувачів вищої освіти до секційних занять пов'язане з можливістю вільного вибору виду фізкультурно-оздоровчої діяльності. Підтверджено популярність спортивних ігор, зокрема баскетболу, серед юнаків та дівчат студентського віку. При цьому підтверджено думку студентів, що наявність педагогічного контролю стимулює до відвідування занять фізичними вправами. Експертне опитування викладачів відповідного профілю визначило проблеми в організації освітнього процесу з фізичного виховання студентів, до яких відносяться: низька мотивація молоді до занять фізичними вправами, великий відсоток молоді з ослабленим здоров'ям, невизначеність статусу дисципліни «Фізичне виховання» в системі підготовки фахівців та відсутність чітких критеріїв педагогічного контролю, недостатнє використання інфокомунікаційних технологій в освітньому процесі.

3. Досліджено мотиви, психоемоційний стан, морфофункціональний статус та рухові можливості студентів, які займаються баскетболом в умовах спортивних секцій з фізичного виховання. Установлено, що у студентів обох статей найменше виражений мотив суперництва, у юнаків найбільше проявляється мотив досягнення мети, у дівчат – соціального престижу. Зафіксовано, що загалом оцінка настрою та самопочуття студентів є високою, найнижчою є оцінка активності. Так, за антропометричними особливостями розвитку організму, показниками загальної рухової підготовленості юнаки випереджають дівчат-однолітків, однак за функціональними показниками достовірної різниці у результатах юнаків і дівчат не виявлено ($p \leq 0,05$), окрім показників швидкості рухових реакцій ($p > 0,05$). Досліджено зв'язок технічної підготовленості у баскетболі з різними морфофункціональними та руховими показниками студентів залежно від статі, визначено предиктори успішності навчання баскетболу - найбільш інформативні показники розвитку організму здобувачів вищої освіти, що достовірно корелюють із показниками засвоєння техніки гри ($p \leq 0,05$).

4. Визначено індивідуально доступні норми технічної підготовленості у баскетболі, котрі базуються на математичних моделях у вигляді рівнянь множинної регресії та характеризують лінійну залежність результативної ознаки (показника виконання окремого технічного прийому) від сукупності незалежних змінних, в якості яких виступають конкретні інформативні параметри. Отримані результати лягли в основу програмного забезпечення реалізації педагогічного контролю у процесі фізичного виховання студентів в умовах спортивної секції баскетболу у вигляді комп'ютерної програми «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу). Представлений електронний журнал дозволяє викладачу уникати складних обчислень та автоматично визначати навчальну успішність студентів. Засновані на цій ідеї програмні продукти можуть використовуватися для педагогічного контролю здобувачів вищої освіти під час занять у секціях з різних видів спорту.

5. Сконструйовано педагогічну модель методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу, що розкриває зміст педагогічного контролю здобувачів вищої освіти в умовах занять у спортивних секціях на основі електронного обліку успішності з урахуванням їх індивідуальних можливостей. Головна ідея особистісно орієнтованої методики полягає у визначенні успішності засвоєння навчального матеріалу шляхом порівняння конкретних результатів навчання з еталоном, в якості якого обирається індивідуально доступна норма. Методика побудована за етапами: попередній зріз даних (визначення належного результату), що передбачає здійснення вихідної діагностики морфофункціональних та рухових предикторів, за якими визначається належний індивідуально доступний результат – потенційні параметри технічної підготовленості студентів з огляду на їх морфофункціональні та рухові можливості; поточне тестування (визначення фактичного результату) - зріз поточного рівня засвоєння студентами техніки баскетболу; підсумкове оцінювання (порівняння належного і фактичного результатів), визначення ступеня відхилення між ними у

заздалегідь обраних межах, математична обробка даних та встановлення підсумкової оцінки, що характеризує рівень навчальних досягнень у баскетболі у балах за традиційною шкалою. Завдяки можливостям електронного обліку успішності студентської молоді у баскетболі стає доступною інтеграція значного обсягу цифрової інформації на єдиному носії, її якісна обробка та інтерпретація у бальну оцінку навчальних досягнень.

6. Представлено організаційно-методичні умови здійснення оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» в процесі занять баскетболом, а саме: використання сучасних освітніх цифрових технологій, володіння методами дослідження, за допомогою яких здійснюється оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» під час занять баскетболом, здібність робити аналіз та обраховувати отримані результати; наявність і уміння володіти необхідним інструментарієм, приборами і апаратурою з метою дослідження морфофункціональних особливостей розвитку організму та показників спеціальної рухової підготовленості студентської молоді; забезпеченість робочого місця викладача комп'ютерним обладнанням й програмним забезпеченням для здійснення оцінювання успішності студентів у процесі вивчення баскетболу на заняттях з фізичного виховання; систематичне проведення попереднього (вхідного) контролю для визначення морфофункціональних особливостей розвитку організму та показників фізичної підготовленості студентської молоді; здійснення поточного контролю з метою визначення показників спеціальної рухової підготовленості студентів; проведення підсумкового контролю для оцінки навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фізичне виховання» під час занять баскетболом; здібність здійснювати аналіз результатів, отриманих в ході проведення попереднього, поточного і підсумкового контролю, з подальшою корекцією освітнього процесу під час занять баскетболом та проведення об'єктивного контролю при визначенні навчальних досягнень з урахуванням індивідуального підходу до студентської молоді у процесі оцінювання

здобувачів вищої освіти у процесі занять баскетболом.

7. Результати формувального етапу педагогічного експерименту свідчать про ефективність застосування методики оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять з баскетболу. Так, спостерігається підвищення відвідуваності занять у студентів на 18,8%, а кількість здобувачів вищої освіти, які вважають, що їх навчальні досягнення під час занять баскетболом об'єктивно оцінюються, збільшилась на 58,6% (при $p \leq 0,05$). При цьому кількість викладачів, які використовують комп'ютер в основному для планування та обліку обсягу рухової активності студентів, зменшилась на 45,4%, а тих педагогів, які застосовують його для визначення навчальних досягнень студентської молоді, навпаки, збільшилась на 91%. Аналіз середньогрупових результатів психоемоційного стану та мотивації студентів експериментальної групи вказує на значне зростання показників прагнення до мети і до соціального престижу, а також настрою і активності після застосування запропонованої методики із використанням журналу «Електронний облік навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (спортивна секція з баскетболу)». Щодо показників самопочуття і прагнення до суперництва студентської молоді, то результати їх змінилися не значно (при $p \leq 0,05$). Показники спеціальної рухової підготовленості здобувачів вищої освіти експериментальної групи достовірно покращилися під час занять баскетболом, ніж в їх однолітків контрольної групи (при $p \leq 0,05$). Поясненням цього є можливість здійснення об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів залежності від їх статі, індивідуального морфофункціонального статусу та рухових можливостей.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів удосконалення методики оцінювання успішності здобувачів вищої освіти під час навчання баскетболу у процесі фізичного виховання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Воно розкриває перспективи для подальшого пошуку шляхів підвищення ефективності педагогічного контролю й оцінювання навчальних досягнень студентської молоді з різних видів спорту, які

використовуються під час проведення секційних занять з дисципліни «Фізичне виховання», та вказує на необхідність дослідження умов підготовки майбутніх викладачів закладів вищої освіти до використання комп'ютерного програмного забезпечення у процесі фізичного виховання студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамян А.М. Информационные и коммуникационные технологии в физической культуре и спорте. *Ученые записки ИИОРАО*. 2010. №33. С. 58-67.
2. Авербах О.А., Сенкевич В. А. Аналіз ефективності оцінювання фізичної підготовленості студентів вищих закладів освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2018. Вип. 3К(97). С. 508-512.
3. Авербах О.А., Сенкевич В. А. Індивідуальний підхід в оцінюванні рухових можливостей студентів у процесі фізичного виховання. *Prospects and achievements in applied and basic sciences: abstracts of the IV International Scientific and Practical Conference (Budapest, Hungary, February 9-12, 2021)*. 2021. Pp. 376-379.
4. Ажиппо О.Ю., Дорофеева Т.І. Використовування комп'ютерних технологій в системі педагогічного контролю у спорті. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2007. № 11. С. 3-6.
5. Аксьонова О. П. Комп'ютер на уроці фізичної культури. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 7. С. 30-33.
6. Алашева В.М. Бронивицкая Т.М. Особенности жирового компонента веса тела баскетболистов. *Вопросы теории и практики физической культуры и спорта*. Вып. 14. Минск, 1984. С. 103–106.
7. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі. Вид. друге, перероб. і доп. Київ: Радянська школа, 1981. 205 с.
8. Альходжали Р. Ф. Возрастная динамика специальной подготовленности баскетболисток: автореф. дис... кан. пед. наук: 13.00.04. Москва, 1990. 23 с.
9. Андреев В. И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. Казань : Центр инновационных технологий, 2000. 606 с.

10. Андреева О., Садовський О. Оцінка ставлення студентів до організації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт.* 2014. Вип. 15. С. 31-35.

11. Анікеєнко Л.В. Особливості ігрової діяльності студенток-баскетболісток. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2021. Вип. 2(130)2021. С.9- 12.

12. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. Москва, 1975. 256 с

13. Арєфєв В.Г. Теоретико-методичні засади диференціації розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури учнів основної школи: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. Київ, 2015. - 38 с.

14. Арєфєв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2010. 268 с.

15. Аркуша А. О., Королінська С. В., Ізмайлова Н. І. та ін. Основи техніко-тактичної підготовки в баскетболі: навч. посіб. Харків: НФаУ, 2013. 103 с.

16. Ашанін В.С, Філенко Л.В, Філенко І.Ю, Полторацька Г.С. Оптимізація засобів фізичного виховання при підготовці учнів та студентів 15-17 років з використанням інформаційних технологій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки.* 2017. С. 3-7.

17. Бабушкин В.З. Специализация в спортивных играх. Київ: Здоров'я, 1991. 61 с.

18. Бальсевич В. К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека. *Теория и практика физической культуры.* 1990. №1. С. 22-27.

19. Барановська О. Сучасна модель оцінювання навчальних досягнень учнів: переваги і недоліки. *Рідна школа.* 2000. № 7. С. 48-50.

20. Барибіна Л.М. Індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02. Харків, 2013. 20 с.

21. Безкоровайний, С. Організація фізкультурно-спортивної діяльності студентів вузів у процесі занять сумо. *Молодий вчений*. 2018. №4(56). С. 414-417.

22. Безмилов М.М. Критерії відбору кваліфікованих баскетболістів у команду: автореф. дис...канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.01. Київ, 2010. 24с.

23. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. Москва : Физкультура и спорт, 1991. 288 с.

24. Білогур В. Є. Філософія спорту як новий науковий напрямок і нова навчальна дисципліна. *Гуманітарний вісник ЗДІА*. 2015. № 54. С. 138-154.

25. Біляковська О. Аналіз контролю та оцінювання навчальних досягнень старшокласників у практиці сучасної школи. *Рідна школа*. 2007. №3. С. 19-20.

26. Блещунова Е.И. Использование компьютерных технологий в системе педагогического контроля. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 1999. №7. С. 52-58.

27. Бондаревский Е.Я. Педагогические основы контроля за физической подготовленностью учащейся молодежи: автореф. дис.... докт. пед. наук: 13.00.04. Москва, 1983. 45 с.

28. Бондарь А.И., Бузляков Н.А. Пространственно-временная структура единоборства в баскетболе. *Вопросы теории и практики физической культуры и спорта*. Минск, 1989. Вып. 19. С. 53 - 55.

29. Бондар Т. К. Формування складнокоординаційних рухів майбутніх вчителів музики засобами аквафітнесу у процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2017. 18 с.

30. Борисова Ю.Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні на основі використання комп'ютерних технологій: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Дніпропетровськ, 2009. 263 с.

31. Ботагариев Т.А. и др. Игровое амплуа как фактор, определяющий морфологический статус баскетболисток. *Теория и практика физической культуры*. 1989. №5. С. 33-34.

32. Брюханова Т.С., Малахова Ж.В. Використання спортивно-орієнтованого підходу в організації учбових занять в умовах особистісно-орієнтованого фізичного виховання. *Науковий вісник ужгородського університету. Серія: «педагогіка. Соціальна робота»*. 2017. Вип. 1(40). С.35-37.

33. Васильєв В. І., Клименченко Т. Г. Методика оцінювання фізичних якостей студентської молоді. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2017. Вип. 143. С. 144-148.

34. Васильчук А.Г. Автоматизована система комплексного контролю за фізичним вихованням (На прикладі уроку з футболу). *Фізичне виховання в школі*. 2006. №6. С. 17-20.

35. Вацуро Э.Г. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности: пособие для преподавателей биологии средних школ. Москва: Учпедиз, 1955. 157 с.

36. Веселовський А.П. Теорія і методика викладання футболу: курс лекцій. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2007. 255 с.

37. Вихляєв Ю. М. Організаційно-методичне забезпечення секційної форми навчального процесу з фізичного виховання: навч.-метод. посіб. Вінниця: ФОП Рогальська І. О., 2012. 81 с.

38. Вихляєв Ю.М. Контроль та оцінювання освітнього процесу на уроках фізичної культури (стан та перспективи). *Науковий часопис НПУ імені*

М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Вип. 11(93)2017. Київ, 2017. С. 28-31.

39. Волков В. Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 4. С. 56–61.

40. Волков В.Л. Контроль та оцінка розвитку фізичних здібностей як основні елементи управління процесом особистісно-розвивального навчання студентів у системі фізичної підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 1. С. 24–28.

41. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. Киев: Олимпийская литература, 2002. 296 с.

42. Воробьев Н. Е., Бабашев А. Э. Образование в США и Западной Европе: учеб. пособ. Луганск: Альма-матер, 2013. 176 с.

43. Галочкин Ю.Г., Анненков В.Н. Физиологические механизмы организации во времени точностных действий высококвалифицированных баскетболистов. *Медико-биологическое обеспечение физкультурно-оздоровительной и спортивной работы*: материалы научно-практической конференции. (г. Днепропетровск, 26-28 апреля 1990 года). Днепропетровск, 1990. С. 11 - 13.

44. Гершунский Б.С. Компьютер в сфере образования: проблемы и перспективы. Москва: Педагогика. 1987. 264 с.

45. Глоба Т.А. Здоров'яформувальна технологія спортивно-орієнтованого фізичного виховання студентів закладів вищої освіти: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Запоріжжя, 2018. 244 с.

46. Гнатюк Т.М. Щодо удосконалення нормативів для оцінки фізичної підготовленості студентів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 9. С. 29–31.

47. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: методичні поради молодим науковцям. Київ; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.

48. Гончарова Н.М. Автоматизовані системи контролю фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання: автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Київ, 2009. 20 с.

49. Гончарова Н., Денисова Л., Усиченко В. Використання сучасних інформаційних технологій у сфері оздоровчого фітнесу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 2. С. 163–166.

50. Гончарова Н.М. Використання автоматизованої системи «Monitoring» для здійснення контролю фізичного стану дітей шкільного віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2008. № 2. С. 51–55.

51. Грабик Н.М., Грубар І.Я. Використання комп'ютерних програм для забезпечення метрологічного контролю у фізичному вихованні учнів та студентів. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Київ, 8 квітня 2020 року). – Київ, 2020. С. 150-152.

52. Грибан, Г.П., Гринчук, О.М. Білоскаленко, Т.О. Управління процесом розвитку фізичних якостей студентів в освітньому процесі з фізичного виховання. *Педагогіка й сучасні аспекти фізичного виховання*: зб. матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Краматорськ, 13-14 травня 2020 року). Краматорськ, 2020. С. 116-124.

53. Гриньків М.Я., Вовканич Л.С., Музика Ф.В. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології): навч. посіб. Львів: ЛДУФК, 2015. 304 с.

54. Грбовикова И.Ю., Лебедь Т.Л., Соловьева Н.Г., Писарчик Г.А., Мельнов С.Б. Антропогенетическое прогнозирование результатов спортивной деятельности. *Вестник Полесского государственного университета*. 2012. № 1. С. 10-17.

55. Губарєва О. С. Розвиток педагогічної технології в оздоровчих видах гімнастики: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. К., 2001. 20 с.

56. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навч. посіб. Вінниця: ООО «Планер», 2005. 366 с.

57. Дзензелюк Д.О. Методика розвитку рухових якостей студентів закладів вищої освіти засобами боротьби самбо: автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.02. Київ, 2019. - 24 с.

58. Долгова Н. Європейські ініціативи у сфері фізичного виховання та спорту. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. №2. С. 55-58.

59. Долженко Л.П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різним рівнем фізичного здоров'я: автореф. дис... канд. наук із фіз. вих. та спорту: 24.00.02. К., 2007. 21 с.

60. Дубогай О.Д., Завацький В.І., Короп Ю.О. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи : навч. посіб. Луцьк : Надстир'я, 1995. 220 с.

61. Дудин Н.П. и др. Морфофункциональные и сенсомоторные критерии подготовки олимпийского резерва в ситуационных видах спорта. *Современный олимпийский спорт: тезисы докладов международного научного конгресса* (Киев, 10-15 мая 1993 года). Киев, 1993. С. 246-248.

62. Дурманенко О. Модель ефективного моніторингу організації виховної роботи у вищому навчальному закладі. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Педагогічні науки*. 2014. № 8. С. 67-71.

63. Дух Т., Романчишин О. Теоретико-методична підготовленість студентів з навчальної дисципліни «Фізичне виховання». *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018. №2. С. 37–43.

64. Дьоміна Ж.Г. Методика навчання вправ координаційної спрямованості майбутніх учителів музики у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2010. 242 с.

65. Дьоміна Ж.Г., Чен Пен. Зв'язок успішності навчання баскетболу з морфофункціональними та руховими показниками розвитку організму

студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. Вип. 3К(147)22. С. 133-138. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3К(147).28.

66. Єжова О. О. Сутність організаційно-педагогічних умов педагогічного процесу. *Психолого-педагогічні науки*. 2014. № 3. С. 39-43.

67. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2011. №. 11. С. 3-15.

68. Жерновникова Я.В., Пятисоцька С.С. Оцінка і аналіз фізичного розвитку школярів 5-7-х класів за допомогою комп'ютерної програми «Здоров'я школяра». *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*. 2017. Вип. 1. С. 35-39.

69. Жлобо Т.М. Жлобо Т. М., Гусак Є. С., Жлобо В. О. Розвиток рухових якостей студенток на заняттях з Kangoo Jumps. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. (Серія: Педагогічні науки)*. Вип. 10(166). 2020. С. 221-225.

70. Загородній В.В. Ярославська Л.П. Обґрунтування організаційно-педагогічних заходів покращення фізичного виховання студентів на основі показників фізичної підготовленості. *Молодий вчений*. 2017. № 9(49). С. 130–133.

71. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. Киев: Здоровье, 1988. 141 с.

72. Зеленюк О.В., Бикова А.В., Тюркіна Л.Л. Сучасна концепція вищої освіти та її екстраполяція у методологію фізичного виховання студентської молоді. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету*. Вип.55. Т.1. 2008. С. 45-48.

73. Зінченко Н.М. Динаміка захворювань студентів у вищому навчальному закладі під час навчального року. *Вісник Чернігівського*

національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. [Серія: Педагогічні науки](#). 2017. Вип.143. С. 342–345.

74. Зубалій М.Д., Тимошенко О.В. Фізична підготовленість як один із критеріїв оцінювання рівня здоров'я учнівської та студентської молоді. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3К2(57). С. 326–332.

75. Ібрагімова Л.С. Стратегічні напрямки вдосконалення системи фізичного виховання студентів вузів. *Молодий вчений*. 2016. № 3. С. 611-615.

76. Іващенко О. В., Худолій О.М. Моделювання як метод педагогічного контролю рухової підготовленості хлопчиків 6-10 років. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(1). С. 110-115.

77. Імас Є., Дутчак М., Катерина У. Організаційно-методичні засади розвитку студентського спорту: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 2. С. 89-97.

78. Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі: навч. посіб. Вінниця: ТВО «Планер», 2011. 220 с.

79. Казаріна О.А. Спортивно-орієнтовані технології у фізичному вихованні студентської молоді (на прикладі занять волейболом). *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 3(84). С. 36-39.

80. Канівець Т.М. Основи педагогічного оцінювання: навч.-метод. посіб. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012. 102 с.

81. Карабанов Є.О., Непша О.В. Інформаційно-комунікаційні технології в підготовці майбутніх фахівців у сфері фізичної культури і спорту. *Філософія здоров'я – здоровий спосіб життя – здорова нація: зб. статей, тез і доп.*

Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Херсон, 25 квітня 2018 року). Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2018. С. 110-113.

82. Катерина У.М. Організаційно-методичні засади діяльності навчально-оздоровчих комплексів у процесі фізичного виховання студентської молоді: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Київ, 2017. 208 с.

83. Катц Е., Продан О., Фунтікова Н. Особливості навчання технічних прийомів баскетболу учнів початкових класів. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2018. №2. С. 185–191.

84. Качан О. А., Пристинський В. М. Інформаційно-комунікаційні та рухливо-пізнавальні технології у фізичному вихованні дітей і підлітків: навч.-метод. посіб. Слов'янськ : Вид-во Б.А. Маторіна, 2018. 260 с.

85. Кашуба В., Дудко М., Мартинюк О. Сучасні комп'ютерні технології, що використовуються у сфері оздоровчого фітнесу. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт*. 2016. Вип. 23. С. 13-18..

86. Кашуба В., Футорний С. Із досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт*. 2016. Вип. 21. С. 81-90.

87. Кисельова О.І., Коломієць Л.В. Забезпечення об'єктивності вимірювання знань у вищій освіті. *Збірник наукових праць Одеської державної академії технічного регулювання та якості*. 2015. Вип. 2(7). С. 22-27.

88. Кліш І.С. Вплив секційних занять із баскетболу на фізичну підготовленість старшокласників. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2009. №3. С. 76–79.

89. Клопов Р.В. Інформатизація вищої фізкультурної освіти. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2007. №4. С. 3-7.

90. Кожевников З.Я. Тренировка ловкости и быстроты баскетболиста. Москва: Физкультура и спорт, 1971. С.24-36.

91. Козина Ж.Л., Вицко А.Н., Воробьева В.А., Яренчук И.В. Баскетбол как фактор гармоничного сочетания умственного и физического развития студентов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2008. №6. С. 113-117.

92. Козіброцький С.П. Оцінювання навчальних досягнень студентів на заняттях із фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. №1(5). С. 18–21.

93. Концепція розвитку щоденного спорту в закладах освіти. Наказ МОН, Мінмолодьспорт № 1141/4088 від 27.10.2021 року. URL: <https://imzo.gov.ua/2022/01/11/nakaz-mon-vid-27-10-2021-1141-4088-pro-zatverdzhennia-kontseptsii-rozvytku-shchodennoho-sportu-v-zakladakh-osvity/> (дата звернення: 20.03.2022).

94. Корнеев И.И., Таран И.И. Взаимосвязь координационных способностей с показателями технической подготовленности баскетболистов массовых разрядов. *Актуальные проблемы и современные технологии подготовки баскетболистов: материалы научно-практической конференции* (г. Москва, 28-29 ноября 2013 года). Москва, 2013. 34 с.

95. Корягін В. М., Блавт О.З. Інформаційна інтерпретація устрою фізичного виховання й системи контролю в освітніх установах. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія. Фізичне виховання і спорт*. 2015. Вип. 18. С. 11-15.

96. Корягін В. М., Блавт О. З. Педагогічні основи контролю у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2017. Вип. 17(3). С. 107-116.

97. Костюкевич В.М. Шевчик Л.М, Сокольвак О.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. 2-е вид. перероб. та доп. / за заг. ред. В. М. Костюкевича. Київ: КНТ, 2017. - 256 с.

98. Кравченко Г.Ю., Почуєва О.О. Моделювання в теорії управління освітніми процесами. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2017. Вип. 25(1). С. 152-155.

99. Красножон С.В. Проблемні питання сучасного медичного забезпечення дітей шкільного віку в Україні. *Здоров'я дитини*. 2014. №2(53). С. 54-58.

100. Кривенко А.П. Оцінка як критерій ефективності навчальної діяльності з фізичного виховання у вищому закладі освіти. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. 2009. Вип. 64. С. 288-291.

101. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ: Олімпійська література, 2011. 224 с.

102. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Є. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. №3. С. 109-114.

103. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. у 2 т. Київ: Олімпійська література, 2012. Т.1. 392 с., Т.2. 368 с.

104. Кубышкина М. Л. Психологические особенности мотивации социального успеха: автореф. ... канд. психол. Наук: 19.00.05. СПб., 1997. 16 с.

105. Кузенков Є.О. Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2019. 20 с.

106. Куриш В.І., Лук'янченко М.І., Щербец М.В. Оцінювання навчальних досягнень учнів середньої школи з предмету «Фізична культура». Дрогобич: Коло, 2004. 144 с.

107. Куц О.С., Асаулюк И. А. Управління навчально-тренувальним процесом баскетболістів на основі даних психофізіологічних досліджень. *Сучасні проблеми розвитку теорії та методики спортивних і рухових ігор*: тези Всеукр. наук.-практ. конф. Львів: ЛДФК, 1996. С. 37-38.

108. Куцериб Т., Гриньків М., Вовканич Л., Музика Ф. Аналіз соматотипу представників різних спортивних спеціалізацій. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2015. № 3. С. 3-10.

109. Ладика П., Бучок В. Сучасні комп'ютерні технології у фізичному вихованні і спорті. *Актуальні аспекти фізичного виховання, спорту і здоров'я людини*, 2013. С. 128–134.

110. Лакіза О.М. Критерії психологічних показників, що визначають ведення гри на високих швидкостях в баскетболі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця, 1996. С. 116.

111. Левенец С.А. Особенности становления функции половой системы у девочек-подростков, регулярно занимающихся спортом: автореф. дис... кан. мед. наук. Харьков, 1980. 24 с.

112. Ліба О.М. Модель формування готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування інноваційних технологій навчання математики в початковій школі. *Scientific Journal «ScienceRise»*. 2016. №4/5(21)2016. С. 48–51.

113. Лодатко Є. О. Педагогічні моделі, педагогічне моделювання і педагогічні вимірювання: that is that? *Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. Вища освіта України*. 2011. Вип 3. Т. 1. С. 339–344.

114. Лошицька Т.І. Модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості юнаків призовного віку в системі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Київ, 2007. 22 с.

115. Луценко Д. Ю. Разработка компьютерной версии программы занятий в фитнесе на основе технологии баз данных. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2003. № 15. С. 97-108.

116. Лушинская Л.Б. Развитие точности двигательных действий детей 6-8 лет с учетом индивидуальных особенностей координации движений (на примере теннисистов): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Киев, 1991. 172 с

117. Лядська О.Ю. Застосування комп'ютерної програми «Fitball training» для удосконалення організації фізкультурно-оздоровчих занять з жінками першого зрілого віку із застосуванням фітболу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. №12. С. 76–79.

118. Лях В.И., Назарук Л.П. Взаимосвязь координационных способностей, физического развития и физических способностей детей 11-17 лет. *Вопросы теории и практики физической культуры и спорта*. 1986. Вып. 16. С. 21-27.

119. Мадхи Абдельнадер Б.Х. Развитие способности к точной дифференциации мышечных усилий на начальном этапе подготовки баскетболистов: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. Киев, 1989. 176 с.

120. Мазний Д. Організація фізичного виховання у вищих навчальних закладах Сполучених Штатів Америки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2017. №1. С. 189-192.

121. Макаренко М., Лизогуб В., Пустовалов В., Безкопильний О. Зганяйко А. Диференційоване оцінювання фізичної підготовленості учнів з використанням комп'ютерної програми «Фізкульт-ура». *Молода спортивна наука України*. 2011. Т.2. С. 149-152.

122. Макаренко Н.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов. Киев, 1996. 336с.

123. Мандриков В.Б., Туркин Р.А., Мицулина М.П., Ушакова И.А., Голубин С.А. Баскетбол на занятиях по физической культуре в медицинских и фармацевтических вузах: уч. пособ. Волгоград: изд-во ВолГМУ, 2012. 237 с.

124. Марущак М. О. Використання комп'ютерного програмного забезпечення для оцінювання навчальних досягнень учнів 5-9 класів на уроках фізичної культури в процесі навчання футболу. *Гірська школа Українських Карпат*. 2017. №16. С. 107-112.

125. Марущак М.О. Методика оцінювання навчальних досягнень учнів основної школи в процесі занять футболом: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2018. 18 с.

126. Марущак М. О. Організаційно-методичні умови здійснення оцінювання навчальних досягнень учнів основної школи в процесі навчання

футболу. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки.* 2017. Вип. 2. С. 114-120.

127. Маслова О.В., Марховський Д.О. Особливості викладання баскетболу в системі фізичного виховання студентів непрофільних вузів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2013. Вип. 112(1). С. 208-210.

128. Матяш В.В. Технічна підготовка футболістів на етапі попередньої базової підготовки: автореф. дис. ... канд. наук з фізичного вих. та спорту: 24.00.01. Дніпропетровськ, 2013. 19 с.

129. Мельничук І. М. Теорія і методика професійної підготовки майбутніх соціальних працівників засобами інтерактивних технологій у вищих навчальних закладах: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2011. 40 с.

130. Мичка І. В. Методика розвитку силових якостей у студентів вищих навчальних закладів засобами пауерліфтингу: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2019. 219 с.

131. Михайлова Н.Д., Арефьев В.Г. Математична статистика: навч.-метод. посіб. Київ: Вид-во «Міленіум», 2020. 208 с.

132. Михеев В.И. Моделирование и методы теории измерений в педагогике. Москва: Высшая школа, 1987. 199 с.

133. Мітова О. Уніфікований алгоритм комплексного контролю підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх. *Наука в олімпійському спорті.* 2019. № 2. С. 16-28.

134. Мозола Р.С., Приступа Є.Н., Вацеба О.М. Індивідуальне тренування баскетболістів: метод. посіб. Львів, 1993. 92 с.

135. Молчанюк В.А., Молчанюк Ю.Є. Основні напрямки використання сучасних комп'ютерних технологій у фізичній культурі і спорту. *Наукова думка сучасності і майбутнього: матеріали Всеукр. практич.-пізнавальна інтернет-конф. (20-28 травня 2021 року).* URL: [http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/74-sorok-tretya-vseukrajinska-](http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/74-sorok-tretya-vseukrajinska)

praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/974-osnovni-napryamki-vikoristannya-suchasnikh-komp-yuternikh-tehnologij-u-fizichnij-kulturi-i-sporti (дата звернення: 26.09.2022).

136. Морзе Н.В. Інформаційні технології в навчанні. Київ: Видав. група ВНУ, 2004. 240 с.

137. Москаленко Н., Борисова Ю. Використання комп'ютерної програми «КІФЗОШ» в організації диференційованого підходу на уроках фізичної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 1. С. 9-12.

138. Москаленко Н.В., Борисова Ю.Ю., Сидорчук Т.В., Лядська О.Ю. Інформаційні технології у фізичному вихованні. Дніпропетровськ: Інновація, 2014. 128 с.

139. Мудрік І. В. Ставлення до фізичного виховання у вітчизняних та деяких зарубіжних університетах. *Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Донецьк, 2006. С. 24–25.

140. Назарова О. Л. Новые информационные технологии в управлении качеством образовательного процесса в колледже. *Информатика и образование*. 2013. № 11. С. 79-84.

141. Нянковський С. Л. Формування здоров'я дітей і профілактика його порушень на підставі комп'ютерного моніторингу. Львів: Аверс, 1997. 192 с.

142. Николич А., Параносич В. Отбор в баскетболе / пер. с сербскохорв. Москва: Физкультура и спорт, 1984. 144 с

143. Одайник В. В. Баскетбол як складова системи фізичного виховання студентів вищих педагогічних навчальних закладів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2013. Вип. 6. С. 160-164.

144. Одобецкий В.Д., Ефіменко Г.Д. Дослідження шляхів удосконалення координаційних здібностей юних баскетболістів. *Фізичне виховання дітей і молоді*. Вип. II. Київ, 1986. С. 48 - 50.

145. Оксьом П. М. Ефективність фізичної підготовленості студенток вищого педагогічного навчального закладу засобами міні-футболу: автореф. дис. ... канд наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Харків, 2008. - 20с.

146. Орел Л. Готовність студентів до самостійної роботи з математики та її критеріально-рівневі характеристики. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2013. № 8 (Ч. 2). С. 77-82.

147. Осадчий І. Г. Педагогічне моделювання: що важливо знати педагогу? *Народна освіта*. 2016. Вип. 1. С. 60-68.

148. Павлютенков Є.М. Моделювання педагогічних процесів. *Управління школою*. 2007. №10. С. 2-19.

149. Пермяков О., Оніщук Л., Йопа Т., Остапов, А. Сучасна система фізичного виховання в умовах ЗВО. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*, 2020. №13. С. 102–112.

150. Петров М.П. Броски с точек: *Совершенствование техники баскетбола в школе*, 1995. № 2. 31 с.

151. Пішак О.В., Романів Л.В., Поліщук Н.М. Сучасні тенденції фізичного виховання, спорту та здоров'я людини в національній системі освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2021. Вип. 79. Том 2. С. 53-59.

152. Подрігало О.О. Теоретико-методичні засади прогнозування успішності спортивної діяльності на етапах базової підготовки : автореф. дис. ...д-ра наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.01. Київ, 2021. 45 с.

153. Половцева Л.М. Интенсификация тренировочных нагрузок в процессе подготовки юных баскетболисток: автореф. дис... кан. пед. наук: 13.00.04. Москва, 1983. 22 с.

154. Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогике. Москва: Высшая школа, 2004. 512 с.

155. Попрошаев А.В., Мунтян В.С. Приемущества секционной формы организаци учебного процесса по дисциплине «Физическое воспитание». *Физическое воспитание студентов*. 2011. №4. С. 67–71.

156. Приймак С.Г. Моделювання параметрів фізичної підготовленості підлітків у процесі фізичного виховання: дис... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Львів, 2003. 256 с.

157. Пуздимір М., Наскальний В., Анісім П. Технологія оцінювання фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 2. С. 209-212.

158. Развитие физических качеств баскетболистов: метод. пособ. / Под редакцией Л. Ю. Поплавского. Киев: Пресса Украины, 2006. 112 с.

159. Редькіна М. А. Методика визначення індивідуальної рухової активності студентів у процесі фізичного виховання: дис... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2020. 197 с.

160. Рибалко П., Гриб Т., Клименченко Т. Проблеми і шляхи підвищення ефективності фізичного виховання у вищому навчальному закладі нефізкультурного профілю. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2017. Вип. 1. С. 217- 221.

161. Ричкова М. Особливості фізичного виховання в університетах США. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. №4(58). 55-61.

162. Романюк В.П. Комплексна оцінка впливу занять футболом в умовах різних рухових режимів на морфофункціональний розвиток школярів 11-17 років: автореф. дис. ...канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Харків, 2007. 19 с.

163. Саламаха О. Є. Використання освітніх інтернет-ресурсів у процесі фізичного виховання студентів, що займаються таеквондо. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. №2. С. 131–133.

164. Салатенко І. О. С 16 Спортивно-орієнтована технологія як перспективний напрямок удосконалення фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів: монографія. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 175 с.

165. Салук І.А., Трач В.М. Застосування комп'ютерної програми «Different» для розподілу студентів на різні типологічні підгрупи в залежності від рівня фізичного здоров'я. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2011. Вип. 86. Т.1. С. 156-160.

166. Сальман Н.Д. Факторы, определяющие быстроту передвижений и выполнение приемов у юных баскетболистов: автореф. дис. ... кан. пед. наук: 13.00.04. Москва, 1986. 24 с.

167. Самокиш І.І. . Система моніторингу функціональних можливостей студентів вищих навчальних закладів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2018. 40 с.

168. Самусь А. І. Динаміка показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток під впливом занять зі спортивних ігор у процесі фізичного виховання в умовах ЗВО. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини.* 2018. Вип. 11. С. 317-325.

169. Семенов Л.А., Миронова С.П. «Паспорт физической подготовленности студента» как средство обратной связи в процессе управления физическим воспитанием в вузе. *Теория и практика физической культуры.* 2006. № 5. С. 46–48.

170. Сергиенко К.Н. Интерактивная система компьютерного мониторинга уровня физического развития и здоровья школьников Украины. *Олимпийский спорт и спорт для всех.* Киев, 2005. 280 с.

171. Сергиенко Л.П., Корнеевич В.П. Прогнозирование быстроты обучения движениям человека по генетическим маркерам: спортивный отбор. *Вопросы психологии.* 1987. № 3. С. 141-145.

172. Сергієнко В.М. Контроль та оцінювання рухових здібностей студентів у процесі фізичного виховання: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2014. 394 с.

173. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти підр. Київ: КНТ, 2010. 776 с.

174. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. Москва: Ан СССР, 1961. 100 с.

175. Сікорський П.І., Біляковська О.О. Принципи моделювання оцінювальних систем. *Шлях освіти*. 2006. №1. С. 14-17.

176. Скалій О.В. Результати експериментальної перевірки ефективності диференційованого підходу до учнів у процесі їх фізичного виховання за допомогою комп'ютерної програми «Акватренер». *Молода спортивна наука України*. 2002. Вип. 6. Т 1. С. 388-391.

177. Скалій О.В., Шандригось В.І., Комп'ютерно-діагностична програма «Спортпрогноз» для визначення спортивної обдарованості школярів. *Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту учнівської і студентської молоді: матеріали республіканської науково-практичної конференції*. Дніпропетровськ: ДДУ, 1999. С. 118-122.

178. Сливка Л. В. Створення здоров'язбережувального середовища загальноосвітнього навчального закладу як умова забезпечення евристичної освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. №9. С. 423-429.

179. Сорокін, Ю.С. Спортивно-орієнтоване фізичне виховання студентської молоді. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2018. Вип. 3К(97). С. 538-540.

180. Сотник О. В., Зубрицький Б. Д., Сініцина О. В. Спортивні ігри у фізичному вихованні студентської молоді. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 9. С. 131-135.

181. Ставицька І.В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>. (дата звернення: 26.09.2022).

182. Стефанишин М., Петришин Ю. Ефективність програми фізичного виховання учнів 10-11 класів з урахуванням показників фізичного розвитку.

Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016. №22(2016). С. 36–40.

183. Сутула В.О., Шутєєв В.В., Булгаков О.І., Луценко Л.С. Перспективи спортизації системи фізичного виховання студентської молоді. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. №4(42). С. 65-68

184. Сущенко А. В. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. *Вісник Запорізького національного університету. Серія: Фізичне виховання та спорт*. 2012. №1(7). С. 104-111.

185. Темченко В.А., Сиренко Р. Р. Секционная форма организации физического воспитания студентов. *Физическое воспитание студентов*. 2010. №3. С. 99-104.

186. Тимошенко О. В., Дьоміна Ж. Г. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? Сучасний освітній вимір. *Освіта*. 2016. №15 (13-20 квітня). С. 6.-7.

187. Тимошенко О.В. Динаміка розвитку швидкості і точності базових ігрових дій у дівчат-баскетболісток 10 - 14 років. *Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Київ - Луцьк, 1996. С. 345-348

188. Тимошенко О.В. Розвиток швидкості і точності ігрових дій у дівчат 10-14 років, які займаються баскетболом: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Київ, 1999. 159 с

189. Тимошенко О.В., Марущак М.О. Використання інфокомунікаційних технологій у процесі фізичного виховання учнівської та студентської молоді. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2018. Вип. 3К(97). С. 544-548.

190. Ткачук В.Г. Современные концепции управления движениями: Лекция для слушателей ФПК, преподавателей физического воспитания в ВУЗах и тренеров. Киев: КГИФК, 1986. 18 с.

191. Ткачук В.Г., Карпов Л.А. Адаптация двигательной системы к точной двигательной деятельности. V Всесоюзный симпозиум. Москва, 1988. С. 229-230.

192. Трайнев В.А., Теплишев В.Ю. Новые информационные коммуникационные педагогические технологии в образовании. Москва: «Дашков и К», 2008. 320 с.

193. Турчак А., Шевченко О. Фізичне виховання студентів як складова частина вищої гуманітарної освіти. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Вінниченка. Серія: Педагогічні науки.* 2014. Вип. 131. С. 199-204.

194. Тях І.А. Індивідуальні норми фізичної підготовленості молодших школярів у процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Київ, 2009. 20 с.

195. Фалькова Н. І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Львів, 2002. 19 с.

196. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. Москва: Физкультура и спорт, 1975. 208 с.

197. Федоров А.И. Современные информационные технологии в системе высшего физкультурного образования. *Теория и практика физической культуры.* 2000. №12. С. 57-59.

198. Філенко Л.В., Церковна О.В. Інформаційно-комунікаційні технології вивчення елементів баскетболу у процесі фізичного виховання студентів. *Спортивні ігри.* 2019. № 4. С. 110-120.

199. Філенко Л.В, Полторацька Г.С, Садовий А.С. Алгоритмічні основи створення комп'ютерної програми аналізу оцінок з фізичної культури 5-11 класів. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2014. №3. С. 110-115.

200. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посіб. Київ: Видавничий центр «Академія», 2000. 544 с.

201. Фомин Н.А., Филин В.П. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам). Москва: Физкультура и спорт, 1986. 159 с.

202. Фурман Ю., Мірошніченко В., Брезденюк О. Оцінка фізичної підготовленості студентської молоді 18-20 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2018. № 2. С. 86-90.

203. Хвостиков В., Фенин В. Скорость и техника. Значение скоростной подготовки баскетболистов. *Спортивные игры*. 1974. №1. С. 22.

204. Хіміч, І. Ю. Європейський досвід організації фізичного виховання студентів ВНЗ. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт*. 2017. Вип. 3К(84). С. 492–495.

205. Хотченко І. А. Творча індивідуальність Конфуція: теоретичні здобутки та досвід в організації контролю навчальних досягнень. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 16. Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики*. Київ, 2014. №24. С. 78-80.

206. Цимбалюк Ж.О., Коник Л.В., Тихонова В.А. Алгоритм оцінки індивідуального вибору студентами секцій з видів спорту. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2016. №2. С. 21-26.

207. Цись Д. І. Використання спортивно спрямованого навчання у процесі фізичного виховання студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип.1. С. 90-98.

208. Чен Пен, Дьоміна Ж. Педагогічний контроль у процесі фізичного виховання здобувачів освіти на основі інфокомунікаційних технологій (на прикладі баскетболу). *Фізичне виховання в рідній школі*. № 2.(135). 2022. С. 38-43.

209. Чен Пен. Індивідуальний підхід в оцінюванні навчальних досягнень студентів в умовах спортивної секції баскетболу. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 50, Том 2. с. 62-66. doi: 10.32782/2663-6085/2022/50.2.12.

210. Чен Пен. Застосування інфокомунікаційних технологій в оцінюванні навчальних досягнень студентів з баскетболу у процесі фізичного виховання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. № 9(154). С. 123-127. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).27.

211. Чен Пен. Можливості оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку організму. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. № 5(136). С. 140-142. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2021.5(136).33.

212. Чен Пен. Передумови успішності занять баскетболом студентів закладів вищої освіти у процесі фізичного виховання. *Актуальні питання впливу довкілля, фізичного виховання та спорту на здоров'я людини: матеріали V Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, 16–17 вересня 2021 р.* Бердянськ: БДПУ, 2021. С. 47-50. <https://bdpu.org.ua/faculties/ffv/konferentsii/>. (дата звернення: 07.10.2020).

213. Ченегин В.М. Физическое развитие и половое созревание юных спортсменов: учеб. пособ. Волгоград: ВГИФК, 1989. 54 с.

214. Черненко С.О. Гончаренко О.С., Марченко С.І. Інформативні показники функціональної і рухової підготовленості студентів вищих навчальних закладів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2019. №19(3). С. 107-115.

215. Чикалов В.В. Совершенствование точности двигательных действий при выполнении передач в баскетболе: автореф. дис... кан. пед. наук. 13.00.04. Малаховка, 1982. 24 с.

216. Шандригось В.І. Комп'ютерно-діагностична програма «Здоров'я дитини». *Фізична культура, спорт і здоров'я нації*. 2001. С.426-431.

217. Шапран Ю. Педагогічне моделювання у процесі формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології. *Рідна школа*. 2012. №12. С. 39-43.

218. Шевченко, О.О., Беліков, О.О., Кудімова, О.В. Фактори, які впливають на точність кидків в баскетболі. *Спортивні ігри*. 2014. Вип. 10. С. 219-222.

219. Шерстюк А.А. и др. Баскетбол: Основные технические приемы, методика обучения в группах начальной подготовки: уч. пособ. Омск, 1991. 60 с.

220. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: навч. посіб. у 2-х част. Тернопіль, 2012. 304 с.

221. Штофф В.А. Моделирование и философия. Ленинград: Наука, 1966. 302 с.

222. Ягупов В.В. Педагогіка: навч. посіб. Київ: Либідь, 2002. 560 с.

223. Ярий Р. Факторна структура показників фізичного стану дітей 10-12 років в залежності від занять футболом. *Молода спортивна наука України*. 2006. Вип.10. Т.1. С. 99-103.

224. Ярмач, О. Сучасні підходи до комплексної діагностики фізичного стану юнаків із використанням інформаційних систем. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2011. №1. С. 96-100.

225. Ashanin, V., Filenko, L., Pasko, V., Poltoratskaya, A., Tserkovna, O. (2017). Informatization on the physical culture of students using the «Physicaleducation» computer program. *Journal of Physical Education and Sport*. №17(3). P. 1970-1976.

226. Black P., Harrison C., Lee C., Marshall B., William D. (2003). Assessment for learning: Putting it into practice. Berkshire, England: *Open University Press*.

227. Bosca C. Aspectos fisiologies de preparation fisica del futbolista. Barcelona, 1991. 197 p.

228. Bunker D. I., Thorpe R. D. (1982). A model for the teaching of games in secondary school. *Bulletin of Physical Education*. №18. P. 5-8.

229. Cheng Peng. Automated procedure of pedagogical control of students' performance in the process of sectional basketball training. *Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice: Materials of the XXVII International Scientific and Practical Conference (Prague, Czech Republic, July 12–15, 2022)*, Prague, 2022. Pp. 220-224. <https://isg-konf.com/uk/multidisciplinary-academic-notes-theory-methodology-and-practice-2/> (дата звернення: 07.08.2022).

230. Cheng Peng. Possibilities to increase the objectivity student's evaluation in the process of physical education. *Development of scientific and practical approaches in the era of globalization: Materials of the II th International scientific and practical conference, September 28-30, 2020. Boston, USA, 2020*. P. 146-149. URL: <https://isg-konf.com/uk/development-of-scientific-and-practical-approaches-in-the-era-of-globalization-ua/> (дата звернення: 30.12.2020).

231. Eid L. Physical and Sport Education in Italy. *Journal of Physication and Health*. Opole, 2012. Vol 1(2). Pp.37-43.

232. Grihan G., Kobernyk O., Terentieva N., Shkola O., Dikhtiarenko Z., Mychka I., Yeromenko E., Savchenko L., Lytvynenko A., Prontenko K. (2020). Formation of Health and Fitness Competencies of Students in the Process of Physical Education. *Sport Mont*, 18(3), 73-78. doi: 10.26773/smj.201008

233. Horbatiuk R., Sitkar S., Taras S., Konovalchuk S., Burega N. The Effectiveness of Testing as a Method of Pedagogical Control of Future Specialists With Higher Education. *Professional Education: Methodology, Theory and Technologies*. 2021. №13. P. 79-95.

234. Liakhova N., Peng C., Kotov S., Afanasiev A., Sirenko V., Vasylichuk H., Samolenko T. (2022). Individual rate of motor activity as a criterion for assessment of students' physical health. *Acta Balneologica*, 3(169), Pp. 252-257. doi: 10.36740/ABAL202203109. <https://actabalneologica.eu/03-2022/> (Web of Science).

235. Mac Doudall I.D., Weger H.A., Creen H.J. Physiological testing of the elite athlete. *The Canadian Association of sport Sciences*. Toronto, 1982. 58p.

236. McArthur L., Raedeke T. Race and sex difference in college student physical activity correlates. *American Journal of Health Behavior*. 2009. №33(1). P. 80-90

237. Nelson M., Story M., Larson N., Neumark D., Lytle L. Emerging adulthood and college-aged youth: An overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity*, 2008. №16. P. 2205–2211.

238. Physical activity and health in Europe: evidence for action / edited by Nick Cavill, Sonja Kahlmeier and Francesca Racioppi. WHO Library Cataloguing in Publication Data, 2006. 55 p.

239. Siedentop D. What is sport education and how does it work? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 1998. № 69 (4). P. 18–20.

240. Strand B., Egeberg J., Mozumdar A. Health-related fitness and physical activity. Courses in U.S. colleges and universities. *Journal of Research*. 2010. №5(2). P. 17–20.

241. Yaroshchuk L., Vaseiko Y. Monitoring and pedagogical control in the European system of education. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. Вип.74. Т.1. С. 182 -188.

ДОДАТКИ

Додаток А

АНКЕТА

для студентів закладів вищої освіти

ЗВО _____
Курс _____
Стать _____

1. Чи вважаєте «Фізичне виховання» важливою дисципліною?
 - а) так
 - б) ні
2. Чи активно Ви відвідуєте заняття з фізичного виховання?
 - а) так
 - б) ні
3. Яка форма фізичного виховання є для Вас пріоритетною?
 - а) обов'язкові навчальні заняття в межах розкладу
 - б) факультативні заняття традиційного змісту
 - в) секційні заняття за вільним вибором
 - г) байдуже
4. Чи варто, на Вашу думку, у плануванні змісту занять фізичними вправами застосовувати вільний вибір студентів?
 - а) так
 - б) ні
5. Назвіть причини, що спонукають Вас до відвідування занять з фізичного виховання:
 - а) спілкування з однолітками
 - б) підвищення спортивної майстерності, фізичних кондицій, підтримка рівня тренуваності
 - в) поліпшення зовнішнього вигляду і статури
 - г) психоемоційне розвантаження, активне і здорове дозвілля
 - д) покращення здоров'я самопочуття
6. Чи займаєтеся ви фізичними вправами систематично у позанавчальний час?
 - а) так
 - б) ні
7. Якщо так, то як саме?
 - а) відвідую фітнес клуби, спортклуби, фізкультурно-оздоровчі заклади
 - б) пішохідні, велосипедні прогулянки, оздоровчий біг
 - в) виконую самостійні фізичні вправи в домашніх умовах
8. Вкажіть заходи щодо підвищення активності відвідування занять з фізичного виховання:
 - а) покращення спортивно-матеріальної бази

- б) залучення до спортивно-масових заходів, змагань, конкурсів
- в) розширення вибору секцій
- г) застосування об'єктивного оцінювання

9. Яким видом фізкультурно-оздоровчої діяльності Ви хотіли б займатися у секції?

- а) футбол
- б) баскетбол
- в) волейбол
- г) атлетизм
- д) плавання
- е) єдиноборства та бойові мистецтва
- ж) оздоровчий фітнес
- з) легка атлетика
- и) чирлідінг
- к) Настійльний теніс
- л) інше _____

Дякуємо за надані відповіді!

Питальник «МАС»

Інструкція

Прочитайте уважно кожне з наведених речень і закресліть відповідну цифру справа, якщо ви згодні з висловленням. Намагайтеся відповідати правдиво і точно.

№ з/п	Твердження	Ніколи	Часто	Дуже часто
1	Мені подобається перебувати в центрі уваги	1	2	3
2	Коли я працюю, то з таким виглядом, ніби усе поставлено на карту	1	2	3
3	Для мене важливо, щоб мої результати були кращими, ніж в інших	1	2	3
4	Я прагну належати до вибраних кіл	1	2	3
5	Стосовно себе я більше строгий, ніж до інших	1	2	3
6	Я порівнюю свої результати та успіхи з результатами інших людей	1	2	3
7	Я ціную визнання	1	2	3
8	Невдачі є для мене сильнішим стимулом, ніж успіхи	1	2	3
9	Мені не властивий азарт суперництва	1	2	3
10	Мені подобається виступати перед великою аудиторією	1	2	3
11	Я витрачаю більше часу на читання спеціальної літератури, ніж художньої	1	2	3
12	Я готовий працювати до виснаження, аби лише випередити конкурента	1	2	3
13	Моє честолюбство допомагає моїм досягненням	1	2	3
14	Я не роблю вчасно того, що необхідно зробити	1	2	3
15	Я люблю дивитися спортивні змагання та брати в них участь	1	2	3
16	Похвала і визнання окрилюють мене	1	2	3
17	Перешкоди посилюють моє прагнення діяти	1	2	3
18	Я задоволений собою, коли мені вдається продемонструвати іншим свої сильні якості або вийти переможцем із важкої ситуації	1	2	3
19	Я задоволений тим, що є, і не прагну більшого престижу	1	2	3
20	Мені радісно, коли є змога багато та	1	2	3

	інтенсивно працювати			
21	Мені подобаються складні завдання (ситуації), коли необхідно максимально мобілізувати себе	1	2	3
22	Для мене важливо «вибитися в люди»	1	2	3
23	Мені не по собі, коли не маю справ	1	2	3
24	Я зроблю все, щоб інші мене не випередили	1	2	3
25	У мене немає бажання досягти високого соціального статусу	1	2	3
26	Мої друзі вважають, що я ледачий	1	2	3
27	Для мене є дивними ті люди, що витрачають усі сили і час на те, щоб випередити конкурента	1	2	3
28	Траплялось, що я заздрив успіхові або популярності інших людей	1	2	3
29	Я мало звертаю увагу на свої досягнення	1	2	3
30	В атмосфері боротьби і конкуренції я почуваю себе дуже добре	1	2	3
31	Я хотів би бути відомою людиною	1	2	3
32	Багато, за що брався, до кінця не доводив	1	2	3
33	Я завжди намагався випередити інших, досягти кращих результатів	1	2	3
34	Я зроблю все, щоб заслужити повагу важливих для мене людей	1	2	3
35	Я заздрю людям, які не завантажені роботою	1	2	3
36	Успіх інших активізує мене і є найбільшим стимулом до роботи	1	2	3

Ключ до діагнозу

До шкали «прагнення соціального престижу» належать бали зі знаком «+», якщо відповіді позитивні за позиціями 1, 4, 7, 10, 13, 16, 22, 28, 31, 34 і зі знаком «—», якщо відповіді позитивні на питання 19 і 25.

До шкали «прагнення суперництва» зараховують бали зі знаком «+», якщо позитивні відповіді за позиціями 2, 5, 8, 11, 17, 20, 23, і зі знаком «—», якщо позитивні відповіді за позиціями 14, 26, 29, 32, 35.

До шкали «прагнення до досягнення мети» зараховують бали зі знаком «+», якщо позитивні відповіді за позиціями 3, 6, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 33, 36, і зі знаком «—», якщо відповіді позитивні за позиціями 9 і 27.

За кожною шкалою підраховують суму балів, враховуючи знаки.

Висновки

Чим більшою є сума балів за тією чи іншою шкалою, тим сильніше в обстежуваного виражено відповідне прагнення.

Методика САН

Бланк для оперативної оцінки самопочуття, активності й настрою

Необхідно вибрати і відзначити цифру, що найточніше відображає Ваш стан на даний момент (1 – поганий стан, 7 – відмінний стан)		
Характеристика стану	Варіант відповіді	Характеристика стану
Добре самопочуття	7 6 5 4 3 2 1	Погане самопочуття
Відчуваю себе сильним	7 6 5 4 3 2 1	Відчуваю себе слабким
Пасивний	1 2 3 4 5 6 7	Активний
Малорухливий	1 2 3 4 5 6 7	Жвавий
Веселий	7 6 5 4 3 2 1	Сумний
Гарний настрій	7 6 5 4 3 2 1	Поганий настрій
Працездатний	7 6 5 4 3 2 1	Розбитий
Повний сил	7 6 5 4 3 2 1	Знесилений
Повільний	1 2 3 4 5 6 7	Швидкий
Бездіяльний	1 2 3 4 5 6 7	Діяльний
Щасливий	7 6 5 4 3 2 1	Нещасний
Життєрадісний	7 6 5 4 3 2 1	Похмурий
Напружений	7 6 5 4 3 2 1	Розслаблений
Здоровий	7 6 5 4 3 2 1	Хворий
Байдужий	1 2 3 4 5 6 7	Захоплений
Спокійний	1 2 3 4 5 6 7	Схвильований
Захоплений	7 6 5 4 3 2 1	Сумовитий
Радісний	7 6 5 4 3 2 1	Сумний
Відпочилий	7 6 5 4 3 2 1	Втомлений
Свіжий	7 6 5 4 3 2 1	Виснажений
Сонливий	1 2 3 4 5 6 7	Збуджений
Бажання відпочити	1 2 3 4 5 6 7	Бажання працювати
Спокійний	7 6 5 4 3 2 1	Стурбований
Оптимістичний	7 6 5 4 3 2 1	Песимістичний
Витривалий	7 6 5 4 3 2 1	Втомлений
Бадьорий	7 6 5 4 3 2 1	Млявий
Міркувати важко	1 2 3 4 5 6 7	Міркувати легко
Неуважний	1 2 3 4 5 6 7	Уважний
Повний надій	7 6 5 4 3 2 1	Розчарований
Задоволений	7 6 5 4 3 2 1	Незадоволений

Примітки.

Код для отримання результатів:

питання щодо самопочуття: 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

питання щодо активності: 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

питання щодо настрою: 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

БЛАНК**експертного опитування викладачів фізичного виховання**

1. Яка форма організації фізичного виховання є для вас пріоритетною?
 - а) традиційні обов'язкові заняття
 - б) секційні заняття за вільним вибором студентів
2. Вкажіть, які існують проблеми в організації фізичного виховання?
 - а) низька мотивація молоді до занять фізичними вправами
 - б) недостатня спортивно-матеріальна база для проведення занять
 - в) низька вмотивованість викладачів
 - г) низький рівень здоров'я студентів
 - д) невизначеність статусу дисципліни «Фізичне виховання» на сучасному етапі розвитку вищої освіти
 - е) високе навчальне навантаження студентів
 - ж) відсутність чіткої системи педагогічного контролю
 - з) інше _____
3. Чи вважаєте Ви необхідним оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі фізичного виховання?
 - а) так
 - б) ні
4. Яким чином ви організовуєте оцінювання студентів?
 - а) не оцінюю, контроль відсутній
 - б) оцінюю відвідуваність та активність участі у спортивно-масовій роботі
 - в) використовую нормативи оцінки загальної фізичної підготовленості
 - г) за завданнями самостійної роботи, підготовкою рефератів тощо
 - д) інше _____
5. Чи використовуєте Ви у своїй діяльності інфокомунікаційні технології?
 - а) ні
 - б) для підготовки теоретичного матеріалу
 - в) для підготовки практичного змісту занять
 - г) для оцінювання навчальних досягнень
 - д) для ведення планування
 - е) обліку
6. Якщо ні, то чому?
 - а) не володію комп'ютером
 - б) не маю комп'ютера
 - в) не цікаво
 - г) немає необхідності
7. Чи хотіли б мати спеціальні програми і застосунки для контролю і моніторингу рухової активності, підготовленості, показників здоров'я студентів?
 - а) так
 - б) ні