

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені М. П. ДРАГОМАНОВА  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

**КУЗЕНКОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕГОВИЧ**

УДК 373.5.091.26:796.332/.333(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ  
**МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ  
ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ  
У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ**

13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук.

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

\_\_\_\_\_ Є.О. Кузенков



Науковий керівник: **Тимошенко Олексій Валерійович,**

доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2019

## АНОТАЦІЯ

*Кузенков Є. О.* **Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я). – Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ, 2019. – Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ, 2019.

### Зміст анотації

У дисертаційному дослідженні висвітлено актуальність підвищення ефективності сучасної системи фізичного виховання у закладах вищої освіти. Показано, що найбільш перспективними напрямками удосконалення фізичного виховання студентів є спортивна орієнтованість освітнього процесу та активізація секційної роботи, застосування ефективних засобів, методів та форм, що комплексно поєднують оздоровчу та професійну спрямованість, оновлення традиційних та залучення інноваційних технологій навчання, впровадження додаткового інвентарю та обладнання для вирішення педагогічних завдань, формування дидактичного наповнення змісту занять за особистісно орієнтованим вибором виду рухової активності та з урахуванням індивідуальних можливостей студентів, що дозволяє досягти високої варіативності та моторної щільності. Розкрито практичну цінність баскетболу як виду фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів, що має одночасно оздоровче, виховне та прикладне значення, доцільність використання тренажерів під час навчання фізичних вправ, що базується на можливості виконання рухів за заданими параметрами та структурою за умов суворого дозування фізичного напруження.

Визначено, що мотиви до занять фізичними вправами юнаків та дівчат дещо відрізняються: у юнаків переважають естетичні, соціальні та спортивні мотиви, дівчата мають у пріоритеті оздоровчі, естетичні та соціальні мотиви.

Підтверджено популярність баскетболу серед молоді та інтерес до застосування тренажерів у процесі занять фізичними вправами.

Досліджено показники фізичного розвитку студентів різного рівня ігрової підготовленості, вивчено особливості рухової підготовленості студентів різного рівня володіння технікою баскетболу.

Для підвищення ефективності рухової підготовки молоді у процесі фізичного виховання сконструйовано чотири портативних тренажерних пристрої для занять з баскетболу: «Shooting duable» для розвитку точності просторово-динамічних та просторово-часових параметрів рухів під час кидків та підбору м'яча; «Dribble stand» для підвищення швидкості і координації рухів під час ведення м'яча; «Coordination ladder» для розвитку швидкості та координації рухів; «Jump absorber» для розвитку швидкісно-силових якостей. Принцип роботи тренажерів полягає у керованій м'язовій діяльності, що забезпечує психофізичну готовність до ефективного виконання технічних прийомів баскетболу та ігрових дій без м'яча. Дія тренажерів передбачає ефект сполученого впливу, що дає можливість одночасно здійснювати вплив на розвиток спеціальних рухових якостей та навчання техніки баскетболу завдяки удосконаленню структури рухів та м'язового відчуття. Під час розроблення тренажерного обладнання враховувалася необхідність простоти конструкції і технології застосування, максимальної доступності для студентів з різним рівнем ігрової підготовленості.

Розроблено методику застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять з баскетболу. Процес розвитку рухових якостей студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерного обладнання включав послідовність і взаємозв'язок основних завдань: формування мотивації та системи теоретичних знань щодо використання тренажерів на заняттях з баскетболу; безпосереднє залучення студентів до занять з баскетболу у різних формах із застосуванням технічного інвентарю. Комплексний характер фізичних навантажень передбачав одночасний розвиток різних здібностей на основі виконання таких засобів:

підвідних, підготовчих вправ та технічних прийомів гри. Планування фізичних навантажень базувалося на врахуванні вихідного рівня фізичної підготовленості тих, хто займається, спрямованості впливу фізичних вправ та тренажерних пристроїв на організм, виду рухової якості та характеру виконання рухових завдань, закономірностей адаптаційних перебудов та зростання тренуваності. Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять з баскетболу включала використання методів інтервальної вправи (повторно-серійного методу) та комбінованої вправи (колового, ігрового та змагального методів) для переважного впливу на розвиток швидкості, координації і точності рухів, швидкісно-силових якостей та різних видів спеціальної витривалості (швидкісної, силової та координаційної). У процесі зростання розвивального ефекту підвищували обсяг та інтенсивність фізичних навантажень, зменшували час відпочинку, змінювали характер відпочинку з пасивного на активний, підвищували координаційну складність вправ, ускладнювали умови виконання вправ.

Створено критеріально-діагностичний інструментарій для оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів, що представлено відповідною системою критеріїв, показників та рівнів та дозволяє оцінити ефективність реалізації: оздоровчих, освітніх і виховних завдань. Визначено, що завдання фізичного виховання студентів засобами баскетболу з використанням тренажерного обладнання складають відповідно мотиваційний, когнітивний та діяльнісний компоненти. Запропоновано якісні характеристики, що дозволяють об'єктивно оцінити результат упровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу.

Для оцінки рівня розвитку фізичних якостей студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів розроблено контрольні тести і нормативи з урахуванням їх ігрової майстерності, що включають вправи для визначення рівня розвитку рухових якостей студентів, а також рівня засвоєння

техніки баскетболу, а нормативи диференційовані за рівнем ігрової майстерності – початковим та високим. Оцінювання розвитку рухових якостей передбачає виконання 4 контрольних вправ, що визначають рівень прояву швидкості, спритності та швидко-силових якостей, за п'ятьма рівнями: низьким, нижчим за середній, середнім, вищим за середній, високим та розроблених нормативів.

Доведено ефективність методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять з баскетболу з позиції підвищення показників рухової підготовленості, технічної майстерності, фізичного розвитку та мотивації молоді, що навчається у закладах вищої освіти.

**Ключові слова:** фізичне виховання, студенти, баскетбол, рухові якості, технічне обладнання, тренажери.

#### **ABSTRACT**

*Kuzenkov E.O. Methodology of application of technical equipment for the development of motor skills of student youth in the process of basketball. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.*

Dissertation for Candidate of Pedagogical Sciences Degree in Specialty 13.00.02 - Theory and Methods of Learning (Physical Culture, Fundamentals of Health). - National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, 2019. – National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, 2019.

#### **Annotation content**

The dissertation research highlights the relevance of improving the efficiency of the modern physical education system in institutions of higher education. It is shown that the most promising directions of improving the physical education of students are the sports orientation of the educational process and the activation of section work, the use of effective tools, methods and forms, which combine health and professional orientation, updating traditional and attracting innovative teaching technologies, pedagogical tasks, formation of didactic filling of the content of the lessons at the personally oriented choice of a kind Second activity and opportunities

based on individual students can achieve high density and motor variability. The practical value of basketball as a type of physical-fitness activity of students, which has both health, educational and applied value, expediency of using simulators during training of physical exercises, based on the ability to perform movements according to given parameters and structure under strict dosing of physical stress.

It is determined that the motives for physical exercises of boys and girls are somewhat different: the aesthetic, social and sports motives prevail in the boys, the girls have the priority of health, aesthetic and social motives. The popularity of basketball among young people and the interest in the use of simulators in the process of physical exercises were confirmed.

Indicators of physical development of students of different level of game preparedness are investigated; peculiarities of motor readiness of students of different level of basketball technique are studied.

Four portable basketball training devices have been designed to increase the efficiency of physical training of young people in the physical education process: Shooting duable to develop the accuracy of space-dynamic and space-time movement parameters during throws and ball selection; "Dribble stand" to increase speed and coordinate movements while driving the ball; Coordination ladder for speed development and movement coordination; Jump absorber for the development of high-speed power. The principle of training simulators is a managed muscular activity, which provides psychophysical readiness to effectively perform basketball techniques and games without the ball. The effect of simulators involves the effect of combined influence, which allows you to simultaneously influence the development of special motor skills and training of basketball technique by improving the structure of movement and muscular sensation. During the development of training equipment the need for simplicity of design and technology of application, maximum accessibility for students with different level of game readiness was taken into account.

The technique of application of technical equipment for the development of students 'motor skills in the process of basketball training was developed The

process of development of the students' motor skills in basketball training with the use of training equipment included a sequence and interrelation of the main tasks: formation of motivation and system of theoretical knowledge on the use of training simulators for training; direct involvement of students in basketball classes in various forms with the use of technical equipment. The complex nature of physical activity involved the simultaneous development of various abilities based on the performance of the following means: underwater, preparatory exercises and techniques of the game. Exercise planning was based on taking into account the initial level of physical fitness of those involved, the focus of the influence of physical exercises and training devices on the body, the type of motor quality and nature of performance of motor tasks, patterns of adaptive restructuring and increased training. The technique of using technical equipment for the development of students' motor skills in the basketball training process included the use of interval exercise (repeated-serial method) and combined exercise (circular, game and competitive methods) for a predominant influence on the development of speed, coordination and accuracy of movements, speed and force. Qualities and various types of special endurance (speed, strength and coordination). In the process of increasing, the developmental effect increased the volume and intensity of physical activity, reduced the rest time, changed the nature of the rest from passive to active, increased the coordination complexity of the exercises, and complicated the conditions for exercise.

Criterion-diagnostic tools have been created for evaluating students' academic achievement in the process of basketball training using simulators, which is represented by an appropriate system of criteria, indicators and levels, and allows evaluating the effectiveness of implementation: health, educational and educational tasks. It is determined that the tasks of physical education of students by means of basketball with the use of training equipment are respectively motivational, cognitive and activity components. Qualitative characteristics are offered that allow to evaluate objectively the result of implementation of the technique of using

technical equipment for the development of motor skills of student youth in the course of basketball lessons.

To assess the level of development of students' physical qualities in the process of basketball training using simulators, control tests and standards have been developed, taking into account their playing skills, including exercises to determine the level of development of students' motor skills, as well as the level of mastering the technique of basketball, and the norms are differentiated by the level of playing skill - initial and high. Assessment of the development of motor skills involves performing 4 control exercises that determine the level of manifestation of speed, agility and power-speed qualities, at five levels: low, lower than average, higher, average, high and developed standards.

The effectiveness of the technique of the use of technical equipment for the development of motor skills of students in the process of basketball lessons is proved from the point of view of increasing the indicators of motor readiness, technical skill, physical development and motivation of young people studying in institutions of higher education.

**Keywords:** physical education, students, basketball, motor skills, technical equipment, simulators.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати**

1. Кузенков Є. О., Кузенков О. В. Використання технічних засобів та тренажерів в навчально-тренувальному процесі баскетболістів // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Вип. 1. С. 38-42.

2. Кузенков Е. О. Роль тренажеров и технических средств совершенствовании двигательных навыков занимающихся физической культурой и спортом // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні



проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. - Вип. 3 (58). - С. 64-67.

3. Кузенков Є. О. Роль технічних засобів в освоєнні рухових дій студентів, які займаються баскетболом // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2015. Вип. 19. Том 1. С. 257-261.

4. Кузенков Є. О. Розвиток рухових якостей студентів – баскетболістів за допомогою технічних // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Вип. 9 (64). С. 50-53.

5. Кузенков Е. О. Организация физического воспитания в высших учебных заведениях технического профиля на современном этапе развития общества // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 3К (71). Том 2. С. 169-173.

6. Кузенков Е. О. Применение тренажёров и технических средств при обучении студентов различным двигательным навыкам на занятиях физической культурой и спортом / Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 4 (74). С. 56-59.

7. Кузенков Е. О. Условия оптимизации нагрузки в тренировочном процессе баскетболистов // 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. 230-233.

8. Kuzenkov Ye. O. Introduction of trainers in the process of training basketball students in the system of physical education // The scientific heritage. 2019. № 33. Pp. 14-16.

9. Kuzenkov Ye. O. Application of special trainers for improving technical mastery of students in basketball // Modernization of the educational system: world trends and national peculiarities : Materials of II International scientific conference (Kaunas, Lithuania, 22 February 2019). Lithuania, Faculty of Social Vytautas Magnus University, 2019. Pp.

10. Kuzenkov Ye. O., Domina Zh. H., Kalinski M. I., Tymoshenko O. V. The development of speed and accuracy of the game actions of students in basketball using special simulators // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019. Вип. 3 К (110). С. 25-28.

11. Кузенков Є., Тимошенко О., Дьоміна Ж. Використання спеціальних тренажерів для навчання баскетболу школярів у процесі фізичного виховання // Фізичне виховання в рідній школі. 2019. № 2. С. 21-23.

## ЗМІСТ

	стор.
<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</b> _____	13
<b>ВСТУП</b> _____	14
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ</b> _____	20
1.1. Особливості організації фізичного виховання у закладах вищої освіти на сучасному етапі розвитку _____	20
1.2. Баскетбол як один із основних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності в системі фізичного виховання студентів _____	28
1.3. Сучасні підходи до фізичної підготовки студентської молоді засобами баскетболу _____	36
1.4. Використання технічного обладнання у процесі занять з баскетболу _____	44
Висновки до розділу 1 _____	55
Список використаних джерел до розділу 1 _____	58
<b>РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ БАСКЕТБОЛУ</b> _____	79
2.1. Методи та організація дослідження _____	79
2.2. Визначення мотивації, фізичного розвитку та рухової підготовленості студентської молоді в процесі занять баскетболом _____	90
2.3. Модель розвитку рухових якостей студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у процесі фізичного виховання _____	102
2.4. Розроблення технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів в процесі занять баскетболом _____	111

2.5. Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів в процесі занять з баскетболу _____	121
Висновки до розділу 2 _____	152
Список використаних джерел до розділу 2 _____	156
<b>РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ _____</b>	<b>165</b>
3.1. Критерії оцінювання рухових якостей студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів _____	165
3.2. Ефективність упровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів у процесі занять баскетболом на заняттях з фізичного виховання _____	180
Висновки до розділу 3 _____	192
Список використаних джерел до розділу 3 _____	194
<b>ВИСНОВКИ _____</b>	<b>197</b>
<b>ДОДАТКИ _____</b>	<b>202</b>

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ЖЄЛ	життєва ємність легенів
ЗВО	заклади вищої освіти
ЕГ	експериментальна група
ЖІ	життєвий індекс
ІМТ	індекс маси тіла
КГ	контрольна група
К-ть	кількість
од. вим.	одиниці вимірювання
СІ	силовий індекс
ум.од.	умовні одиниці

## ВСТУП

**Актуальність.** Фізичне виховання в закладах вищої освіти є складовою частиною системи освіти та виховання майбутніх фахівців. Вирішуючи завдання зміцнення здоров'я, розвитку рухових якостей, формування рухових умінь та навичок студентів, система фізичного виховання повинна вдосконалюватися в руслі сучасної концепції вищої освіти (Г. П. Грибан [37], Т. Ю. Круцевич [71], С. І. Присяжнюк [111], К. В. Пронтенко [116], О. В. Тимошенко [145], С. М. Футорний [151] та ін.). Це передбачає суттєві зміни в сучасній системі фізичного виховання вітчизняних вишів, зокрема з позиції визначення цілей, мотивів, потреб молоді до занять фізичними вправами, а також формування у студентів системи цінностей щодо здоров'я та фізичної досконалості. Тому одним із важливих завдань фізичного виховання сучасних студентів є необхідність творчого засвоєння фізичної культури в умовах раціонально організованої рухової активності, що забезпечує якісну навчальну та майбутню професійну діяльність, високу працездатність та здоровий спосіб життя.

Рівень рухової підготовленості значною мірою детермінує результативність формування рухового досвіду – умінь та навичок у руховій діяльності, а також успішне їх використання у різноманітних життєвих і професійних ситуаціях. Проте сучасна система фізичного виховання у закладах вищої освіти недостатньо ефективна з позиції фізичного вдосконалення студентів (В. Л. Волков [27], Д. О. Дзензелюк [41], О. Т. Кузнецова [79], Д. І. Цись [158]).

Одним із ефективних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності у закладах вищої освіти є баскетбол, що характеризується високою динамічністю та емоційністю, великим арсеналом рухових дій та варіативністю їх застосування, доступністю для осіб різного рівня підготовленості та простотою умов для організації занять як у приміщенні, так

і на відкритих майданчиках, а тому має змогу вирішувати освітні, оздоровчі і виховні завдання фізичного виховання студентів (М. В. Базилевич [11], С. В. Дусь [47], С. Г. Защук [56], В. В. Одайник [99] та ін.). Для виконання баскетбольних рухів потрібні всі рухові якості та властивості рухового апарату людини, тому навчання баскетболу сприяє підвищенню фізичної підготовленості тих, хто займається. Крім того, баскетбол дає можливість виховувати моральні та волеві якості, правила соціальної поведінки, забезпечує формування необхідних і корисних у повсякденному житті та праці рухових умінь і навичок (С. М. Грициляк [39], І. С. Кліш [66], Ж. Л. Козіна [67], А. І. Самусь [125], О. В. Церковна [156], Р. В. Чопик [160]).

Необхідність підвищення ефективності занять фізичними вправами в умовах закладів вищої освіти вимагає пошуку нових або удосконалення традиційних підходів до рухової підготовки студентів. Упровадження технічного обладнання в освітній процес фізичного виховання підвищує розвивальний ефект фізичних вправ завдяки можливості цілеспрямованого впливу на рухові якості в єдності з навчанням техніки, точного дозування параметрів фізичних навантажень та збільшення моторної щільності занять (О. А. Архипов [9], В. В. Иванов [60], В. В. Шуба [163]) та ін.).

Існує низка наукових праць П. И. Донченко [45], С. С. Єрмакова [51], В. М. Кудімова [72], И. Х. Халиля [152], К. М. Чарікової [159] та ін. та ін. щодо розробки і впровадження тренажерів у навчально-тренувальний процес у спортивних іграх. Однак питання щодо використання тренажерного устаткування під час занять баскетболом в освітньому процесі фізичного виховання студентів у сучасній педагогічній теорії досліджене недостатньо. Тому розробка технічного обладнання та методики його використання для вирішення завдань рухової підготовки студентської молоді засобами баскетболу є надзвичайно важливою, що й зумовлює актуальність дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема дослідження є складовою частиною тематичного плану та загальної проблеми

наукових досліджень Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова «Теорія і технологія навчання та виховання в системі освіти». Робота виконана згідно з планом науково–дослідної роботи кафедри теорії і методики фізичного виховання факультету фізичного виховання, спорту та здоров'я, відповідає паспорту спеціальності п. 13 «Моніторинг, контроль і оцінювання результатів навчання фізичної культури, основ здорового способу життя».

Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні Вченої ради НПУ імені М. П. Драгоманова (протокол № 7 від 19 жовтня 2015 року) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 3 від 29 березня 2016 року).

**Мета дослідження** – розробити, теоретично обґрунтувати методику застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів у процесі занять баскетболом та експериментально перевірити її ефективність.

Виходячи з мети, поставлені наступні **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати сучасні тенденції організації занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти, особливості розвитку рухових якостей студентської молоді та можливості застосування технічного обладнання під час занять баскетболом.

2. Дослідити мотивацію, показники фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів, що визначають ефективність ігрових дій у баскетболі.

3. Розробити технічне обладнання та методику його застосування для розвитку рухових якостей студентської молоді під час занять баскетболом.

4. Визначити критерії оцінювання рухової підготовленості студентів та перевірити ефективність упровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом.



**Об'єкт дослідження** - освітній процес фізичного виховання студентської молоді.

**Предмет дослідження** - зміст, засоби, методи і форми розвитку рухових якостей студентів на заняттях баскетболом з використанням технічного обладнання.

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, систематизувати та узагальнити інформацію про об'єкт та предмет дослідження;

- *емпіричні*: педагогічне спостереження та опитування для вивчення практичного досвіду організації навчання баскетболу в процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти; анкетування студентів для з'ясування їх мотиваційних пріоритетів та суб'єктивної інформації щодо об'єкту дослідження; антропометрія та фізіометрія для оцінки показників фізичного розвитку; педагогічне тестування для оцінки показників рухової підготовленості молоді;

- *педагогічний експеримент*: констатувальний етап для вивчення мотивації, фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів; формувальний етап з метою апробації методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом та оцінки її ефективності;

- *методи статистичної обробки даних*, зокрема вибіркового методу для опрацювання експериментальних даних, якісного й кількісного аналізу результатів дослідження, перевірки їх достовірності.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає в тому, що:

- *вперше* розроблено портативні тренажерні пристрої для реалізації завдань рухової підготовки студентів засобами баскетболу в освітньому

процесі фізичного виховання; розроблено, теоретично обґрунтовано методику застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом та експериментально перевірено її ефективність; запропоновано критерії оцінювання рухової підготовленості студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів та урахуванням рівня ігрової майстерності; визначено організаційно-педагогічні умови підвищення ефективності розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерного обладнання;

- *удосконалено* процес рухової підготовки студентів закладів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання;

- *подальшого розвитку* набули питання щодо особливостей навчання баскетболу, підвищення мотивації та рухової підготовленості студентів на заняттях фізичними вправами; застосування тренажерів у фізичному вихованні студентської молоді.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає у розробці та впровадженні методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом в освітній процес фізичного виховання закладів вищої освіти: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (довідка № 413 від 22 травня 2019 року), Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка № 19 від 24 червня 2019 року).

Теоретико-методичні положення та практичні результати дослідження можуть бути використані в процесі фізичного виховання студентів, під час викладання дисциплін «Теорія і методика фізичного виховання», «Теорія і методика викладання баскетболу», «Спортивні споруди та обладнання» для студентів факультетів фізичного виховання, а також для слухачів курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання. Практичний доробок дослідження може бути адаптований для освітнього

процесу фізичної культури учнівської молоді, зокрема впроваджуватися на уроках фізичної культури та секційних заняттях з баскетболу для школярів в умовах закладів загальної середньої освіти.

**Особистий внесок** здобувача у роботах, виконаних у співавторстві, полягає у теоретичному обґрунтуванні основних ідей і положень досліджуваної проблеми, формулюванні мети та завдань [1], проведенні експериментальної частини дослідження та обробки її результатів, формулюванні висновків [6; 11].

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на VI, VII, VIII, X Міжнародних науково-практичних конференціях «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2015, 2016, 2017, 2019); II Міжнародній науковій електронній конференції «Модернізація освітньої системи: світові тенденції та національні особливості» (м. Каунас, Литва, 2019), щорічних звітних наукових конференціях кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (Київ, 2015–2019).

**Публікації.** Основні положення та результати дисертації викладено у 11 публікаціях, серед них 5 статей у фахових наукових виданнях України, 1 стаття в зарубіжному фаховому науковому виданні, 1 публікація апробаційного характеру та 4 публікації, що додатково відображають результати дослідження.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (241 найменування, із них 8 іноземною мовою), додатків і викладена на 203 сторінках, з яких 161 сторінка основного тексту. Робота містить 15 таблиць, 11 рисунків та 1 додаток.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

#### 1.1. Особливості організації фізичного виховання у закладах вищої освіти на сучасному етапі розвитку

Освітні процеси, що відбуваються нині в Україні, зумовлені інтеграцією у європейський освітній простір, а перебіг вітчизняного освітнього розвитку детермінується передовим світовим досвідом та сучасними суспільно-економічними реаліями [4]. Це ж стосується і фізичного виховання як складової загальної системи освіти. За даними О. В. Зеленюк та ін. [57], О. В. Тимошенка та Ж. Г. Дьоміної [145], розвиток системи фізичного виховання в нашій державі відбувається за принципово нових, відмінних від раніше існуючих на пострадянському просторі соціально-економічних, політико-правових, організаційних, науково-методичних умов і регламентується чинним правовим, програмно-нормативним забезпеченням, що вказано у конкретних документах і матеріалах, розроблених державними органами управління, починаючи з Конституції України, Указів Президента тощо і закінчуючи Наказами МОН України.

Сьогодні організація фізичного виховання у вітчизняних вищих навчальних закладах базується на Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про фізичну культуру і спорт», Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр., Національній доктрині розвитку фізичної культури і спорту України, Цільовій комплексній програмі «Фізичне виховання - здоров'я нації», Концепції фізичного виховання в системі освіти України, Положенні про організацію фізичного виховання і масового спорту у вищих навчальних закладах та інших актах України з питань освіти та фізичного виховання,

Національній стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність - здоровий спосіб життя - здорова нація», а також діючій Навчальній програмі з фізичного виховання для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації та інших нормативних документах [124].

Фізичне виховання в освітньому процесі закладу вищої освіти є засобом забезпечення психофізичної сторони професійної підготовки майбутніх фахівців, формуванню професійно важливих навичок та якостей у взаємозв'язку з індивідуальним фізичним та духовним розвитком студента [21; 38; 43 та ін.]. С. І. Присяжнюк, В. П. Краснов, М. О. Третьяков [111] та ін. обґрунтовано визначають фізичне виховання як найважливіший чинник дієздатності та професійної надійності студентської молоді. Система фізичного виховання у вищій школі спрямована на виховання відповідальності та дбайливого ставлення молоді до власного здоров'я, створення умов для повноцінного фізичного та духовного вдосконалення майбутніх фахівців, проте, на думку О. І. Гордієнка [36], Г. П. Грибана [37], О. В. Тимошенка та Ж. Г. Дьоміної [145] та ін., на сучасному етапі розвитку суспільства вона практично не задовольняє природну біологічну потребу студентської молоді в руховій активності, не здатна повною мірою підтримувати належний фізичний стан, формувати достатній рівень психофізичних кондицій, забезпечувати необхідними знаннями, уміннями й навичками, що можна використовувати у подальшому житті та майбутній професійній діяльності.

За останнє десятиріччя система фізичного виховання у вищій школі зазнала чимало реформ і нововведень, заснованих на врахуванні передового світового досвіду та підкріплених низкою суперечливих документів, проте конструктивних змін та очікуваного ефекту практично не спостерігається [52; 111]. Дослідниками Н. Л. Боляк [17], Л. С. Ібрагімовою [59], М. В. Муліним [97] підтверджено відсутність єдиного підходу та чіткої

концепції щодо оптимізації та вдосконалення процесу фізичного виховання студентської молоді.

Водночас виділяють ряд проблем та недоліків, що зумовлюють низький рівень ефективності реалізації завдань фізичного виховання молоді, причому вони взаємообумовлені та мають причинно-наслідковий зв'язок. Так, одним із них, на думку В. Б. Базильчук [12], Н. Н. Завидівської [55] та ін. є низька оздоровча ефективність традиційних занять фізичними вправами в умовах навчання у закладах вищої освіти. Так, дослідження Г. П. Грибана [37], О. Т. Кузнецової [79], М. І. Матвієнка [93], С. М. Футорного [154] та ін. підтверджують стабільно низькі показники здоров'я та рухової підготовленості сучасної молоді протягом останніх років. Оцінка стану здоров'я студентів свідчить, що майже 90% з них мають відхилення у стані здоров'я, близько 50% – незадовільну фізичну підготовленість, кількість студентської молоді, віднесеної за станом здоров'я до спеціальної медичної групи збільшилася до 55% [135].

За даними Ю. Л. Соболева [133], О. В. Тимошенка та Ж. Г. Дьоміної [145], О. В. Сотника [135], С. М. Футорного [154], В. Bergier [168] та ін., існуюча ситуація ускладнюється зменшенням годин на викладання дисципліни «Фізичне виховання» та перенесенням значної частини навчального навантаження на самостійну роботу, слабкою спортивно-технічною базою закладів вищої освіти, що при несформованій мотивації та відсутності звички до систематичних занять фізичними вправами проявляється в зниженні рухової активності студентів у цілому.

О. В. Андрєєва [2], О. В. Тимошенко та Ж. Г. Дьоміна [145] вказують на проблему низького статусу та незадовільну організацію занять з фізичного виховання» серед студентської молоді. Реалії сьогодення та неоднозначність рекомендацій МОНУ щодо організації фізичного виховання студентів зумовили тенденцію до переведення відповідної дисципліни у факультативну форму з необов'язковим відвідуванням занять, зняття усіх форм підсумкового контролю та виключення з навчальних планів підготовки фахівців значною

частиною закладів вищої освіти в Україні, що, в свою чергу, спричинило початок ліквідації кафедр фізичного виховання і скорочення науково-педагогічних працівників цієї галузі. У більшості випадків планування занять з фізичного виховання залежить від розуміння керівників ЗВО необхідності збереження здоров'я студентів, а така ситуація призводить до мінімізації можливостей студентської молоді регулярно займатися фізичними вправами в у мовах спеціально організованої рухової активності.

На думку А. А. Прохорова, В. Н. Корягіна [117], у плануванні змісту фізичних навантажень недостатньо враховуються фізкультурно-спортивні інтереси і потреби молоді, а вибір видів фізкультурно-оздоровчої діяльності залежить від наявності спортивних споруд та обладнання. Крім того, низький рівень спортивно-матеріальної бази більшості закладів вищої освіти в основному ще радянського зразка погіршує умови занять фізичними вправами зі студентами, тим самим знижуючи їх інтерес до рухової активності в умовах навчання [115; 130]. До об'єктивних причин недосконалості фізичного виховання студентів А. М. Войнаровський [25], О. І. Гордієнко [36], Л. С. Ібрагімова [59], І. І. Петренко та ін. [105] відносить низький рівень використання новітніх технологій і сучасних технічних засобів під час навчальних занять, низьку ефективність управління освітнім процесом у закладах вищої освіти.

У сучасної молоді відсутня звичка до систематичних занять фізичними вправами, що формується у шкільні роки на уроках фізичної культури [145]. І. Г. Петренко та В. І. Гончар [104] стверджують, що суттєвим недоліком сучасної системи фізичного виховання студентів є те, що вона не стимулює до занять фізичними вправами, не сприяє формуванню потреби до фізичного самовдосконалення, самовиховання та саморозвитку. З огляду на це, важливим є організація самостійної роботи студентів у процесі фізичного виховання, а також формування умінь та навичок самостійних занять фізичними вправами [66; 93; 97]. В. Б. Базильчук [12], Г. П. Грибаном [37] доведено, що ефективним є забезпечення активного та творчого характеру

навчання, що передбачає формування стійкої мотивації та фізкультурно-оздоровчих компетентностей студентської молоді для подальшого використання фізичної культури в повсякденному житті та майбутній професійній діяльності.

Нині у низці вітчизняних вишів робляться спроби відміни всіх форм контролю у процесі фізичного виховання, що суттєво знижує мотивацію студентів. С. П. Козіброцький [68] акцентує увагу на необхідності об'єктивної системи оцінювання студентів у процесі фізичного виховання. Ж. Г. Дьоміна, О. В. Тимошенко [145] переконані, що підсумковий контроль з фізичного виховання є обов'язковим та має передусім врахувати активність фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів, а не оцінювати їх рухові можливості за стандартними нормативами, що орієнтовані на кількісний результат. Такий підхід дозволить стимулювати відвідування занять фізичними вправами та свідому самостійну роботу, враховувати індивідуальні можливості тих, хто навчається [63]. Водночас дослідники доводять необхідність контролю фізичної підготовленості студентів, проте «...рухові тести і нормативи мають бути прийнятними, адаптованими до індивідуальних можливостей та особливостей майбутньої професійної діяльності, а оцінка – базуватися не стільки на кількісному результаті, скільки на якісному, тобто на динаміці рухових показників протягом навчального року. Такий підхід дозволяє об'єктивно оцінити навчальні досягнення студентів та взагалі визначити ефективність фізичного виховання молоді» [145, с. 6-7].

С. С. Єрмаковим [52] помічено, що традиційна технологія викладання дисципліни «Фізичне виховання» передбачає переважно директивний стиль управління, орієнтована на «середнього» студента і побудована на пасивних принципах. На думку А. М. Войнаровського [33], Р. М. Стасюка та ін. [139], діюча організація фізичного виховання характеризується суворо регламентованою діяльністю студентів під односпрямованим керівництвом викладача у переважно протекційно-наказовій формі, процес фізичного виховання у свідомості студентів в таких умовах є механічною діяльністю,



головною метою якого є отримання заліку. Ю. Л. Соболевим [133] зазначено, що ключовими позиціями щодо оновлення вітчизняної системи фізичного виховання є подолання педагогічного консерватизму, відродження демократичних традицій і ідеалів, усунення зростаючого відчуження від громадського життя, розвитку особистості і культури, побудова нових стосунків між педагогом і студентом на основі співдружності і довіри, звільнення від тотальної уніфікації і стандартизації.

Суттєвим недоліком сучасної системи фізичного виховання студентів є, консервативний зміст, засоби, методи та стандартизовані форми занять фізичними вправами, низька прикладність та професійна спрямованість, недостатнє впровадження нетрадиційних засобів рухової активності, сучасних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності, інноваційних технологій навчання, додаткового спортивного інвентарю та обладнання для вирішення педагогічних завдань [17; 21; 43; 104; 105; 145]. Оновлення змісту фізичного виховання в умовах вишу за допомогою застосування нових або удосконалення традиційних засобів, методів і форм дозволить підвищити професійну спрямованість та оздоровчий ефект занять фізичними вправами, досягти високої варіативності та моторної щільності, підвищити активність студентів, враховуючи їх потреби та інтереси.

Сучасні вимоги, що пред'являються до організації освітнього процесу фізичного виховання, зобов'язують використовувати нетрадиційні технології, що забезпечують більш ефективне засвоєння навчального матеріалу і вносять істотні корективи у зміст навчальної діяльності студентів [83].

На думку Л. М. Барибіної [14], Ж. О. Цимбалюк [157] та ін., найбільш прогресивним шляхом підвищення ефективності фізичного виховання студентської молоді є самостійний вибір видів рухової активності. Надання студентам можливості вільного вибору та врахування їхніх мотивів, потреб, інтересів і життєвих планів змінює на краще ставлення студентської молоді до фізичного виховання та активізує фізкультурно-оздоровчу діяльність [53; 135]. Особистісно орієнтований вибір рухової активності сприяє підвищенню

інтересу та залученню студентів до занять фізичними вправами і, як наслідок, підвищує можливості позитивного впливу на фізичний стан молоді, формування професійно важливих психофізичних кондицій, а також створює умови для нервово-психічного «розвантаження» після інтенсивної навчальної діяльності та активного відпочинку [2; 23].

Підтверджено оптимальність спортивно орієнтованого підходу до організації занять фізичними вправами в умовах закладу вищої освіти, що передбачає відмову від традиційних навчальних занять із загальної фізичної підготовки та застосування занять обраними видами спорту [3; 35; 187.]. За даними Ю. М. Вихляєва [22], О. В. Попрошаєва [108], В. А. Темченка [142] та ін., перехід на секційну форму організації занять зумовлений сучасними освітніми тенденціями та передовим світовим досвідом. Сучасні дослідники стверджують, що спортизація фізичного виховання - поки що єдина науково обґрунтована концепція управління розвитком психофізичних кондицій студентів [13; 123; 148].

За даними Д. І. Цися [158], заняття з фізичного виховання зі спортивною спрямованістю найбільш ефективно вирішують педагогічні завдання завдяки підвищенню інтересу студентів до фізичного вдосконалення засобами обраного виду спорту. Спортивно орієнтована форма фізичного виховання побудована на принципах спортивного тренування, що сприяє не тільки зростанню технічної майстерності, а й рухової підготовленості молоді [41]. Причому, спортивні ігри є дієвим засобом мотивації та розвитку загальних і спеціальних фізичних якостей тих, хто займається [11; 135].

Т. С. Брюханова, В. Г. Лосік [19] стверджують, що організація занять студентів обраним видом спорту в процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання вимагає розробки відповідного цільового, змістовного, організаційного та програмно-методичного забезпечення з урахуванням специфічних особливостей обраної спортивної спеціалізації. Спортизація фізичного виховання суттєво підвищує мотивацію студентів до спеціально організованої рухової активності в умовах вишу завдяки максимальній

реалізації їхніх інтересів, схильностей та здібностей [3; 148]. А. О. Аркуша та ін. [8] вказують на можливість комплексного та ефективного вирішення педагогічних завдань при такому підході – освітніх, оздоровчих та виховних, на думку інших – дозволяє ефективно впливати на особистісний розвиток, дозволяє активно само реалізовуватися і самостверджуватися у майбутньому житті і професійній діяльності. Особливість організації спортивно орієнтованого фізичного виховання, як підкреслюють Л. С. Ібрагімова [59], Т. В. Маленюк [89], полягає широкому діапазоні форм його застосування – в обов’язкових заняттях за розкладом, у факультативній формі, спортивно-масовій та самостійній роботі студентів.

Таким чином, існуючі спроби реформування системи фізичного виховання студентів що зумовлені сучасними світовими тенденціями та відповідними змінами у вітчизняній вищій освіті, в умовах сьогодення малоефективні. Сьогодні стоїть питання про модернізацію фізичного виховання у закладах вищої освіти шляхом використання нових підходів та організаційно-методичних рішень, що забезпечували б підвищення якості рухової діяльності студентів. Найбільш перспективними шляхами підвищення ефективності фізичного виховання у закладах вищої освіти є спортивна орієнтованість освітнього процесу та активізація секційної роботи, оновлення традиційних та залучення нетрадиційних засобів, методів та форм, що комплексно поєднують оздоровчу та професійну спрямованість, підвищення об’єктивності оцінювання на заняттях фізичними вправами як основи контролю й управління освітнім процесом, формування дидактичного наповнення змісту занять фізичними вправами за особистісно-орієнтованим вибором рухової активності та з урахуванням індивідуальних можливостей тих, хто займається.

## **1.2. Баскетбол як один із основних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності в системі фізичного виховання студентів**

З позиції сьогодення завдання вищої школи – підготувати здорову, освічену, здатну до самоосвіти і саморозвитку особистість, спроможну критично і творчо мислити, здатну до професійної та особистісної самореалізації [2; 57]. Це вимагає оновлення традиційних та запровадження нових технологій навчання, заснованих на урахуванні реального розвитку та індивідуальних навчальних можливостей студентів. При цьому основним пріоритетом сучасної системи вищої освіти є активний пошук і застосування ефективних і доступних засобів і методів розумового і фізичного розвитку студентської молоді, що мають як оздоровчу, так і прикладну спрямованість [21; 99].

Ефективність занять з фізичного виховання студентської молоді з конкретною спортивною спрямованістю підтверджено низкою сучасних досліджень. Так, І. О. Асаулюк, С. А. Гудина, І. М. Маломужев довели ефективність занять з легкої атлетики, Т. В. Вознюк, А. І. Драчук, С. В. Дусь, А. М. Лотарєв - з баскетболу; С. В. Гаркушею, Д. І. Цись, Н. О. Цись доведено дієвість впровадження спортивних секцій з волейболу, В. В. Романенко, обґрунтовано ефективність використання аеробіки, Н. О. Хлус різноманітних видів фітнесу, Т. К. Бондар – аквафітнесу, Д. В. Бондарев, П. М. Оксьом підтвердили ефективність засобів міні-футболу та футболу, Д. В. Бойко - гирьового спорту, Д. О. Дзензеолук, Д. Л. Орен – різних видів єдиноборств.

Оптимальним видом фізичних вправ, що має одночасно оздоровчу, виховну, освітню та прикладну цінність, користується популярністю серед молоді є спортивні ігри. Заняття спортивними іграми сприяють удосконаленню фізичних, психічних та особистісних якостей школярів і студентів, включаючи руховий, прикладний, вольовий, моральний,

патріотичний та естетичний аспекти їхньої життєдіяльності та майбутньої професійної діяльності [11; 125].

Серед великої кількості спортивних ігор особливий інтерес викликають ті ігрові види спорту, які поширені в Україні та мають різнобічний комплексний вплив на розвиток особистості та колективу, зокрема баскетбол [67]. Сьогодні баскетбол знайшов широке застосування на різних ланках освіти – від дошкільної до вищої [16; 29; 31; 85; 88; 91; 134; 160]. Так, елементи баскетболу включені в програми фізичного виховання дошкільнят, в навчальні програми з фізичної культури всіх ступенів загальної середньої освіти (початкова, основна, старша школа), у програму з фізичного виховання закладів вищої освіти.

Баскетбол – це складнокоординаційний ігровий вид спорту, що має динамічний і високоемоційний характер, органічно поєднує в собі як індивідуальну діяльність, так і командну взаємодію [99; 127; 128]. Баскетбол включає в себе широкий арсенал рухових дій з м'ячем та без нього: біг, стрибки, передачі, ловіння, кидки, ведення тощо, що використовуються у різних тактичних схемах нападу, захисту та контратаки, що висуває певні вимоги до рухової підготовленості, морально-вольових та психічних якостей, а також творчості та умінь приймати рішення в швидко змінюваних і часто непередбачуваних обставинах. Рівень ігрової діяльності в баскетболі базується на стійкості і варіативності рухових навичок, рівні розвитку фізичних якостей, психічних якостях та інтелекту гравців. Змагальний характер ігрової діяльності характеризується великим фізичним напруженням, постійним протиборством, безперервним пошуком найбільш ефективних дій і прийомів для їх здійснення в умовах збиваючих факторів і дефіциту часу, безперервністю і раптовістю змін ігрових ситуацій і залежністю командного успіху від рівня підготовленості, самостійності і ефективності дій окремих гравців [64; 88; 146]. Водночас, заняття з баскетболу в умовах закладів освіти не потребують особливих умов організації і можуть проводитися як у спортивній залі, так і на відкритому майданчику, можуть проводитися з

контингентом різного віку, статі і рівня технічної і фізичної підготовленості, що дає можливість відносити баскетбол до одного з ефективних засобів фізичного виховання.

Важливе місце у сучасних дослідженнях приділяється баскетболу як ефективному засобу професійно-прикладної підготовки студентів. Так, М. В. Базилевич [11], В. О. Воробйова [29], С. В. Дусь [47], О. В. Церковна [156] та ін. стверджують, що заняття з баскетболу не тільки сприяють розвитку необхідних основних і спеціальних фізичних якостей, але й виховує прикладні психологічні якості і властивості психіки, а також особисті та суспільні цінності студентів. Використання гри безпосередньо у виробничих цілях має велике значення для покращення якості професійної підготовки кадрів, прискорення оволодіння професійно-прикладними вміннями й навичками, підвищення фізичної та розумової працездатності [50; 56]. Зміст баскетболу включає різноманіття рухів, як механічних, так і природних (ходьба, біг, стрибки, метання, кидки і ловіння м'яча), що зміцнюють опорно-руховий покращують функціонування всіх систем організму тих, хто займається, а швидка зміна ігрових ситуацій сприяє покращенню функціонування зорового, тактильного, рухового, вестибулярного, слухового аналізаторів. Тому використання засобів баскетболу на заняттях з фізичного виховання у закладах вищої освіти важливе у професійно-прикладній підготовці студентів усіх груп спеціальностей.

Баскетбол як популярний засіб фізичного виховання, активно використовується в різних формах організації занять фізичними вправами в умовах закладу вищої освіти, зокрема в обов'язкових заняттях, секціях, спортивно-масових заходах та самостійній роботі з фізичного виховання. Баскетбол сприяє реалізації наступних освітніх, оздоровчих та виховних завдань:

- формування позитивного мотиваційно-ціннісного ставлення до рухової активності, установки на здоровий спосіб життя, активне фізичне

самовдосконалення і самовиховання, стійкої потреби і звички до регулярних занять фізичними вправами;

- озброєння студентів спеціальними знаннями в галузі фізичної культури і спорту для всебічного розвитку особистості і підготовки її до професійної діяльності;

- оволодіння системою практичних умінь і навичок, розвиток і психофізичних здібностей, психічних, морально-вольових якостей і властивостей особистості;

- зміцнення здоров'я, забезпечення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості, що сприяє формуванню психофізичної готовності студентів до майбутньої професії;

- накопичення практичного досвіду творчого використання освітніх, спортивних, рекреаційних, комунікаційних та інших можливостей фізичної культури для досягнення життєвих і професійних цілей [15; 47; 67; 156].

М. В. Базилевич [11], В. О. Воробйова [29], С. Г. Защук [56], В. В. Одайник [99] та ін. виділяють специфічні особливості баскетболу для вирішення завдань фізичного виховання студентів:

- природність рухів, що включені до арсеналу технічних дій;
- різний характер фізичних навантажень, що включає виконання рухів різними групами м'язів, змінної інтенсивності, сили, тривалості і має комплексний вплив на організм, сприяє розвитку основних фізичних якостей і формування різних рухових навичок;

- висока моторна щільність, що забезпечує активне виконання рухових дій протягом заняття;

- командність дій, що визначається важливим значенням для реалізації себе у колективі, виховує комунікативні здібності та особистісні риси характеру;

- змагальний характер занять, що виховує моральні, вольові та лідерські якості;

- швидка зміна ігрових ситуацій, що має позитивний вплив на розвиток психічних якостей – мислення, пам'яті, уваги;
- висока емоційність – створює сприятливі умови для активного відпочинку, виховує вміння керувати емоціями та здатність до самоконтролю;
- самостійність дій сприяє розвитку самоорганізації та творчої ініціативи.

Завдяки вищеперерахованим особливостям баскетбол можна вважати комплексним засобом фізичного виховання студентів з позиції підготовки всебічно розвинутої особистості майбутніх фахівців.

Популярність баскетболу серед студентів закладів вищої освіти педагогічного, інженерного, економічного та інших профілів підтверджена дослідженнями С. Г. Защука [56], В. В. Одайника [99], О. В. Церковної [156] та ін.

Заняття з баскетболу забезпечують високу рухову активність тих, хто займається, і дозволяє забезпечити мінімальну потребу у русі [56; 85]. Фізична активність відіграє важливу роль у збереженні фізичного здоров'я, формування різних рухових здібностей, а також сприяє зміцненню загального емоційного фону, дає психологічне розвантаження в умовах інтенсивної навчальної діяльності студентів.

Рухова підготовленість студентів, що систематично займаються баскетболом, базується на підготовці опорно-рухового апарату до фізичних навантажень високої інтенсивності, формуванні активної м'язової маси тіла, розвитку фізичної працездатності [39]. А. А. Семкин [129] зазначає, що під час ігрової діяльності спостерігаються функціональні зміни в організмі. Так, частота пульсу може доходити до 180-230 уд/хв, споживання кисню знаходиться в межах 72,3-96,6% від максимуму, частота дихання досягає 50-60 дихальних циклів у хвилину, а хвилинний об'єм дихання доходить до 120-150 л, причому, утворюється помітний кисневий дефіцит, який сягає 4-8 літрів. В середньому витрата енергії у баскетболістів за гру становить 900-1200 ккал. Таким чином, заняття баскетболом сприяють комплексному впливу на



організм тих, хто займається, покращенню функціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервової систем організму, покращенню обміну речовин [10].

Заняття з баскетбол передбачають розвиток різних фізичних якостей, зокрема швидкості, сили, координаційних здібностей і витривалості. Цьому сприяють необхідність швидкого подолання дистанцій, проривів і ривків, стрибки і передачі м'яча на довгі дистанції, необхідність точного виконання технічних прийомів, зокрема кидків з різної відстані, активні тривалі рухи з м'ячем і без зниження працездатності тощо. За даними В. С. Кузнецова [78], близько 70% всіх рухів баскетболістів носить швидко-силовий характер, що створює передумови для розвитку вибухової сили. Навчання техніки рухів у баскетболі та її удосконалення протягом систематичних занять розвиває точність диференціювання і оцінювання просторових, силових і часових параметрів рухів, здатність до узгодження окремих рухів в цілісні комбінації.

Баскетбол в умовах закладу вищої освіти умовно поділяється на два види: масовий та баскетбол вищих досягнень. У фізичному вихованні студентів засобами баскетболу є різні методики навчання техніки вправ та фізичної підготовки. Як правило, уявлення про гру та елементарні уміння володіння м'ячем вже сформовані у процесі уроків фізичної культури, секційних занять в закладах загальної середньої освіти або в дитячо-юнацьких спортивних школах. В залежності від того, де раніше навчалися баскетболу студенти, різниться рівень їх технічної та фізичної підготовленості. Тому зміст та параметри фізичних навантажень у процесі занять з баскетболу для різних студентів відрізняються.

Ще однією особливістю, що виділяє баскетбол, є простота в організації та проведенні змагань. Баскетбольні змагання можуть бути легко модифіковані та проводитися серед гравців різних кількості, статі і рівня підготовленості, зокрема в умовах спортивного залу або на вуличному майданчику, на всій площі ігрового поля як в повних складах п'яти гравців, так і у кількості трьох, двох та одного гравця у команді [15,16;128; 149]. Це

зручно в умовах закладу вищої освіти, де контингент студентів може бути неоднорідним.

Загальна фізична підготовка засобами баскетболу включає в себе, перш за все завдання зміцнення здоров'я, підвищення функціональних можливостей та фізичної працездатності, розвиток основних фізичних якостей тих, хто займається [18; 66; 86].

Технічна підготовка студентів засобами баскетболу спрямована на безпосереднє оволодіння навичками гри у нападі і захисті (веденням, передачами, ловінням, кидками у кошик з різної відстані, а також підбору, відбору та перехоплення м'яча) [102].

Спеціальна фізична підготовка студентів, що займаються баскетболом, включає засоби і методи розвитку спеціальних рухових якостей, що впливають на ігрову результативність [21]. Зокрема до змісту цього виду підготовки входять силові і швидко-силові вправи для розвитку сили м'язів ніг, рук і тулуба; вправи для розвитку загальної, силової, швидкісної та координаційної витривалості; вправи для розвитку швидкості рухів, вправи для розвитку точності та координованості рухів, спритності, вправи на розвиток рухливості у суглобах та вправи на розтягнення, для підвищення амплітуди рухів і запобігання травматизму [6; 31; 127].

Якість реалізації освітнього процесу з баскетболу у закладах вищої освіти залежить від правильного його планування (формування змісту, засобів і методів навчання техніки та розвитку фізичних якостей, підбору параметрів фізичних навантажень та їх раціонального регулювання), а також від об'єктивного оцінювання рухових умінь і навичок студентів [11; 29; 85; 160; 168].

А. М. Соколов зазначає [134], що головна спрямованість занять з масового баскетболу – сприяти вирішенню завдань фізичного виховання студентів, навчити їх основ техніки і тактики гри, сприяти розвитку фізичних якостей та підвищенню функціональних можливостей, забезпечити

підвищення інтересу до систематичної рухової активності та здорового способу життя.

У роботі М. В. Базилевич [11] доведено, що реалізація спортивно орієнтованого фізичного виховання у закладах вищої освіти на основі баскетболу дозволяє підвищити показники фізичної, технічної і теоретичної підготовленості студентів, сформувати мотивацію і стійкий інтерес до регулярних занять фізичними вправами.

У педагогічній теорії існують розробки стосовно інноваційних ефективних технологій і методик навчання баскетболу студентів у процесі фізичного виховання. Так, С. В. Литвиною [83] розроблено експериментальну програму проведення занять з баскетболу, що на відміну від традиційної в якості обов'язкових елементів включає в себе комплекс нововведень, зокрема лекційний курс за системою В. Ф. Шаталова з використанням відеозаписів або мультимедіа; організація навчання проводиться з виділенням орієнтирів-ознак кожної рухової дії на наявність усіх умов для її правильного виконання на основі використання ігрового і змагального методів; зміст занять включає контрольні-навчальні завдання, комплекс спеціальних рухливих ігор, допоміжних і підвідних вправ, тренажерні пристрої і технічні засоби навчання; контроль якості набутих знань, умінь і навичок забезпечується за рахунок використання розробленої шкали ранжування тестів технічної підготовленості. О. В. Подколзина [107] у процесі навчання баскетболу студентів пропонує впровадження педагогічних засобів програмованого навчання та фізичної підготовки. Розроблена нею система комплексного програмованого навчання включає програмоване навчання елементів гри на основі алгоритмічних вказівок за етапами навчання та фізичну підготовку, спрямовану на розвиток спеціальних фізичних якостей великих м'язових груп: рук і плечового пояса, тулуба і ніг. Р. В. Чопик [160] довів доцільність комплексного використання основних опорних точок та адаптованого спортивного устаткування у процесі навчання баскетболу школярів.

Сучасні практики, за даними М. П. Щекотихина [167], прагнуть у процесі навчання баскетболу студентів до використання обмеженого комплексу найбільш ефективних і раціональних засобів з урахуванням ігрової підготовленості тих, хто займається, тобто до мінімізації витрат енергетичних ресурсів і часу при оптимальній якості роботи в обмежений час. У таких умовах використання тренажерного обладнання суттєво підвищить ефект від застосування спеціальних вправ у баскетболі та дозволить підвищити успішність навчання шляхом цілеспрямованого впливу на ті м'язові групи, що беруть участь у виконанні технічних прийомів та формування динамічного стереотипу рухів чітко за заданими параметрами: зусиль, дистанції, часу, амплітуди, траєкторії тощо.

### **1.3. Сучасні підходи до рухової підготовки студентської молоді засобами баскетболу**

Сучасні умови життя диктують високі вимоги до професійного, біологічного та особистісного розвитку майбутніх фахівців, тому фізична підготовка є одним із завдань системи вищої освіти в Україні [27; 50]. На сучасному етапі розвитку суспільства в Україні не існує чітких офіційних вимог до фізичної підготовки фахівця з вищою освітою, проте її реалізація у закладах вищої освіти повинна базуватися на засадах, що сприяють забезпеченню рухової активності студентів, формуванню потреби в ній за допомогою потенціалу фізичної культури [38; 43; 101]. Фізична підготовка входить до оздоровчих завдань фізичного виховання, що вирішуються за допомогою раціонально організованої рухової активності в умовах навчання у вищих закладах освіти.

Арсенал засобів фізичної підготовки студентів регламентується програмами з фізичного виховання у закладах вищої освіти, виходячи з

спортивно-матеріальних умов, кліматико-географічних особливостей і традицій регіону, кваліфікації викладачів, інтересів і потреб молоді, доступності того чи іншого виду фізкультурно-оздоровчої діяльності для студентів різного рівня підготовленості. Вибір засобів фізичного виховання на заняттях фізичними вправами здійснюється з урахуванням фізкультурно-спортивних інтересів студентів, вибір методів планується за розсудом викладача і зумовлений видом фізкультурно-оздоровчої діяльності, змістом фізичних навантажень, рівнем фізичного стану та індивідуальними особливостями тих, хто займається [21; 36].

Дослідники питання реформування фізичного виховання в сучасній системі вищої освіти Л. С. Ібрагімова [59], Л. С. Луценко та ін. [87] пропонують активне впровадження спортивно орієнтованих технологій в освітній процес з урахуванням інтересів студентів. Н. Л. Боляк [17], В. І. Гончар, І. Г. Петренко [104], П. Ф. Рибалко та ін. [123] вважають, що максимальне урізноманітнення освітнього процесу нетрадиційними видами рухової активності сприятиме підвищенню зацікавленості до занять фізичними вправами. Однак дослідники переконані в єдиному, що успішність реалізації процесу фізичної підготовки студентів залежить насамперед від їх мотивації до занять фізичними вправами.

Фізична підготовка студентів спрямовується на розвиток рухових якостей та підвищення функціональних можливостей і тому повинна базуватися на визначених методичних положеннях, що враховують знання про структуру, форми прояву та фізіологічні механізми формування рухових здібностей, особливості адаптаційних змін біологічного характеру в організмі людини у процесі м'язової діяльності, статево-вікові закономірності психофізичного розвитку студентів тощо [26; 58; 100]. Оскільки фізичні якості є якісною характеристикою досягнутого рівня окремих рухових здібностей, то вони залежать від морфофункціональних та психофізіологічних особливостей індивіда, що впливає на параметри фізичних навантажень у змісті фізичної підготовки студентів обраними засобами фізкультурно-оздоровчої діяльності.

При плануванні змісту фізичних навантажень важливо враховувати стан здоров'я, особливості морфофункціонального розвитку та рівень рухової підготовленості тих, хто займається [14; 63; 90].

Дослідниками А. І. Самусем [128], А. І. Тихоновим [146], Д. І. Цисем [158] та ін. доведено ефективність розвитку рухових якостей студентів засобами спортивних ігор. Серед переваг спортивних ігор над іншими видами фізкультурно-оздоровчої діяльності у руховій підготовці тих, хто займається, є висока моторна щільність, емоційний фон, командний характер занять. Крім цього, спортивні ігри відрізняються широким колом технічних прийомів та способів їх використання під час занять, що зумовлює високу варіативність засобів і методів розвитку рухових якостей та підвищення функціональних можливостей студентів. Природність рухів, широкий спектр дії, доступність і можливість дозування та регулювання обсягу і інтенсивності фізичного навантаження у широкому діапазоні для студентів різного рівня ігрової майстерності зумовлює можливості використання засобів спортивних ігор у фізичній підготовці студентів з метою розвитку рухових якостей [136].

Специфічні баскетбольні вправи, що відносяться до технічних прийомів гри, активно застосовуються не тільки для навчання елементів гри, але й для розвитку спеціальних фізичних якостей тих, хто займається. Традиційні підходи до розвитку фізичних якостей засобами спортивних ігор включають застосування загальнорозвивальних, спеціальнорозвивальних та підготовчих вправ, навчання техніки рухів та безпосередню ігрову діяльність в змагальних умовах. Використання цих вправ включає широкий арсенал засобів розвитку сили, швидкості, витривалості, координаційних здібностей та гнучкості різного характеру та спрямованості. [7; 92; 104].

Додатковим засобом, що підсилює розвивальний ефект фізичних вправ є технічне обладнання та інвентар. У процесі занять спортивними іграми, залежно від віку тих, хто займається, застосовуються стаціонарні та портативні

тренажери - різноманітні модифіковані пристрої для ускладнення умов виконання вправ, обтяження, лідери тощо [161].

У процесі навчання технічних прийомів, особливо на заключних етапах, проявляється ефект позитивного «перенесення» навички на рухові здібності тих, хто займається. Так, за даними Е. П. Ильина [62], фізіологічною основою рухової навички є формування динамічного стереотипу – системи збуджувально-гальмівних процесів у центральній нервовій системі, що забезпечує закономірне й послідовне введення в дію складових рухових актів. Позитивне перенесення сформованості рухової навички на прояв рухової якості і навпаки відбувається за рахунок підвищення рівня узгодженості рухових актів за рахунок удосконалення внутрішньом'язової та міжм'язової координації, а також покращення вегетативного компоненту, тобто активності дихання, кровообігу, сенсорних систем організму. Тому у процесі навчання техніки рухів відбувається і розвиток як координаційних, так і кондиційних якостей [7; 100].

Ігрова діяльність є методом сполученого впливу на одночасне покращення рівня фізичної і технічної підготовленості тих, хто займається, в умовах відсутності чіткого дозування параметрів фізичних навантажень та високої емоційності [98; 136]. Проте за рахунок необхідності багаторазового виконання різних технічних дій у сполученні з іншими рухами в обставинах динамічності і змагальної боротьби під час гри відбувається приріст різних сторін підготовленості, в тому числі і розвитку властивостей психіки та виховання морально-вольових якостей і особистісних рис характеру [6; 138; 163].

Вплив різних форм занять з баскетболу на фізичну підготовленість студентів закладів вищої освіти різного профілю доведений низкою дослідників С. М. Грициляком та ін. [39], І. С. Клішем [66], А. Н. Лотаревим та ін. [86].

До засобів розвитку силових та швидко-силових якостей у баскетболі належать:

1. Динамічні вправи (присіди, згинання і розгинання рук з різних положень, стрибки, багатоскоки).

2. Вправи з використанням зовнішнього опору:

- ✓ маси предметів (вправи з набивними м'ячами, гантелями, мішками, штангою тощо);
- ✓ партнера (вправи в парах);
- ✓ пружних предметів (еспандери, гумові джгути);
- ✓ зовнішнього середовища (стрибки, біг по піску, ґрунту, снігу, мілкій воді, вгору).

3. Вправи, обтяжені масою власного тіла (лазіння по канату, підтягування, стрибки).

4. Вправи з використанням різноманітних тренажерів, блоків, механізмів.

5. Спеціальні ігрові вправи (боротьба за м'яч під щитом, серійні кидки в стрибку, ведення і обведення з обтяженням тощо) [18; 29; 102].

В залежності від рівня підготовленості студентів та різновиду сили відповідно підбирають величину обтяження, кількість серій, повторів та тривалість і характер відпочинку [7; 33; 84].

Розвиток швидкості засобами баскетболу включає вправи для покращення часу різних рухових реакцій, частоти рухів. Для студентів з низьким рівнем підготовленості засобами для розвитку швидкості є біг на короткі дистанції, рухливі ігри, естафети, безпосередньо швидкісні вправи (біг на місці, біг з різкою зміною напрямку та зупинкою за сигналом, загально розвивальні вправи з акцентом на швидкість та частоту повторень тощо), спеціальні бігові та ігрові вправи, гра в баскетбол [78; 102].

Розвиток координаційних здібностей студентів засобами баскетболу полягає не тільки в оволодінні різними технічними діями у нападі та захисті, але й застосуванні вправ з акцентом на точність виконання рухів у просторі, часі, за м'язовими зусиллями, комбінування різних за напрямком і характером рухів. Рівень розвитку координаційних здібностей у баскетболі проявляється



у рівні виконання ігрових прийомів. До змісту координаційної підготовки студентів засобами баскетболу відносяться безпосередньо технічні прийоми, різні їх комбінації, вправи із незвичними завданнями та у нестандартних умовах з акцентом на точність, естафети з м'ячем, рухливі ігри та гра в баскетбол [20; 70; 84; 131].

Дослідники О. В. Тимошенко [144], К. А. Хорошилов [153] акцентують увагу на вирішальному значенні одночасно швидкого і точного виконання ігрових дій у формуванні результативності у баскетболі. Це зумовлює застосування вправ відповідного характеру у фізичній підготовці студентів засобами баскетболу. Таким чином, для розвитку просторово-динамічної точності рухів застосовуються кидки м'яча у кошик з різної відстані, передачі та ловіння м'яча на місці та в русі, ведення м'яча зі зміною рук та висоти відскоку. Активно застосовуються комбінації з веденням, передачами та кидками м'яча у парах, трійках, із застосуванням пасивного та активного захисту.

Важливим у баскетболі є «відчуття м'яча» – комплекс спеціалізованого сприйняття, пов'язаного з м'язові-руховими, вестибулярними, зоровими і тактильними відчуттями. Відчуття м'яча є вищим проявом координаційних здібностей у баскетболі і проявляється у досконалості технічних навичок та їх реалізації в ігрових умовах з урахуванням протидії суперників, зміні умов виконання технічних дій, необхідності вибору правильного рішення у конкретній ігровій ситуації, високої концентрації фізичних і психічних сил тощо [10; 30; 34].

Для розвитку координаційних здібностей студентів засобами баскетболу застосовуються різноманітні ігрові дії у незвичних умовах. Вправи із незвичними завданнями включають: виконання прийомів з незвичних вихідних положень, зміною швидкості, просторових меж, способу виконання, ускладнення додатковими рухами, обмеженням зорового аналізатора, використанням м'яча незвичної маси та розміру, змінами в діях суперника, застосуванням додаткових труднощів та збиваючих чинників тощо. Поряд з

цим слід розвивати здібність до розслаблення м'язів для запобігання підвищеного м'язового тону [20; 40; 95; 144].

Для розвитку витривалості основними засобами є 12-хвилинний біг, біг на середні дистанції в різному темпі, біг на довгі дистанції, різні вправи циклічного характеру, рухливі ігри [7; 100]. Для студентів різної підготовленості застосовується різний обсяг фізичних навантажень при їх невисокій інтенсивності. Дослідники А. Р. Галкин та ін. [31] наголошують на можливості розвитку спеціальних видів витривалості засобами баскетболу.

Швидкісна витривалість проявляється у здатності виконувати ігрові дії з високою швидкістю тривалий час без зниження працездатності. Для її розвитку у баскетболі застосовуються різновиди бігових вправ і основні техніко-тактичні дії [70; 156].

Силова витривалість забезпечує високу ефективність ігрових дій і зумовлена здатністю до тривалого м'язового напруження. Для її розвитку рекомендують прості за технікою виконання силові вправи, що виконуються на максимальну кількість разів за заданий час [156; 164].

Координаційна витривалість проявляється у тривалому виконанні складнокоординаційних вправ. Розвиток координаційної витривалості засобами баскетболу включає тривале виконання ігрових дій без зниження їх точності [131].

Для розвитку спеціальної витривалості використовують спеціально підібрані вправи з техніки і тактики баскетболу, різні види пересувань з виконанням передач, кидків, ведення м'яча, що виконуються серійно з великою кількістю повторень; ігрові вправи 1×1, 2×2, 3×3; двосторонні ігри, які продовжуються на 5 – 10 хв довше без попередження спортсменів, ігри з введенням у гру додаткових суперників або нових суперників, які відпочили тощо [16; 149].

У баскетболі широка амплітуда рухів має велике значення для перегравання суперника у двоборстві [20; 120]. Крім того, достатня рухливість у суглобах та еластичність м'язів і зв'язок дозволяє уникати пошкоджень і

травмувань на заняттях. Тому вправи на гнучкість (або розтягування) включаються у процес фізичної підготовки студентів засобами баскетболу після повноцінної розминки. Застосовуються динамічні (махи, нахили, випадки) і статичні (утримання пози) вправи, які зазвичай чергують із силовими вправами. При цьому слід дотримуватися основних положень загальної методики розвитку гнучкості [15; 104].

Розвиток фізичних якостей студентів засобами баскетболу має свою специфіку і безпосередньо пов'язаний з навчанням технічних дій. У залежності від рівня підготовленості студентів зміст занять потребує диференційованого підходу до використання засобів і методів. Поряд із традиційними підходами до рухової підготовки у процесі занять з баскетболу, пов'язаними переважно із застосуванням безпосередньо вправ із м'ячем та їх комбінацій шляхом багаторазового повторення або в умовах гри, існують широкі можливості використання додаткового інвентарю та обладнання. Використання допоміжних технічних засобів інтенсифікації освітнього процесу дозволяє успішно реалізувати принцип індивідуалізації на заняттях з фізичного виховання студентів.

Сучасні дослідники В. М. Кудімов [72], В. Н. Притыкин [113], И. Х. Халиль [152], К. М. Чарікова [159], Юср Касим Насаеф [166] та ін. пропонують застосування допоміжних засобів, зокрема тренажерних пристроїв та іншого технічного обладнання (обтяжень, лідерів тощо). Однак здебільшого тренажери використовуються у практиці підготовки баскетболістів різного віку.

Отже, баскетбол є комплексним засобом розвитку основних фізичних якостей студентів завдяки широкому колу вправ та методів їх застосування в освітньому процесі з фізичного виховання. Зміст фізичної підготовки студентів засобами баскетболу залежить від рівня підготовленості тих, хто займається. Регулювання параметрів фізичних навантажень здійснюється зі зростанням динаміки рухових показників, складність рухових завдань підвищується з ростом ігрової майстерності. Тренажерне обладнання є

додатковим засобом у процесі навчання баскетболу студентів, що дозволяє покращити якість технічної і фізичної підготовки молоді завдяки можливості впливу на ті м'язові групи та на розвиток тих рухових здібностей, що беруть участь у грі та впливають на її результативність.

#### **1.4. Використання технічного обладнання у процесі занять з баскетболу**

При вирішенні завдань фізичного виховання студентів додатковим засобом, що посилює ефективність застосування фізичних вправ, є технічне обладнання. Технічні засоби у фізичному вихованні – це пристрої, системи, апарати, що використовують для розвивального впливу на різні органи і системи організму локального, регіонального або загального характеру, для вдосконалення техніки фізичних вправ, а також для контролю [5; 46; 48; 51; 118 та ін.]. До технічних засобів відносяться тренажери, завданням яких є спеціальне моделювання і програмування рухів в лабораторних умовах з метою навчання та вдосконалення техніки фізичних вправ, розвитку фізичних якостей та функціональних систем організму, а також сполученого впливу на рухові здібності та уміння [1; 24].

На думку О. А. Архипова [9], Т. М. Редько [122], В. В. Шуби [162], використання технічних засобів навчання є одним із найважливіших напрямків сучасного фізичного виховання, що підвищує його якість. Застосування тренажерних пристроїв в умовах навчальних занять дозволяє підвищити їх результативність без значного підвищення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень. Тренажерне обладнання дозволяє моделювати різні режими роботи м'язів в умовах, близьких до специфічної структури фізичних вправ [28; 163]. Як зазначають А. В. Толстов [147], А. В. Хохлов [154], використання тренажерів у фізичному вихованні дає можливість ефективно впливати на нервово-м'язовий апарат тих, хто займається шляхом локального впливу на

окремі м'язові групи. Технічні засоби забезпечують покращення м'язової координації і, усунення явищ зайвої активності м'язів, не задіяних у русі. Тренажерні пристрої дозволяють виконувати рухи за заданими параметрами та структурою рухів за умов суворого дозування фізичного напруження. Це робить доступним їх застосування для осіб різної статі, віку та підготовленості. Особлива ефективність використання тренажерів пов'язана з такими факторами, як створення можливості різкого обмеження ступенів свободи, створення умов цілісного та якісного виконання вправ навіть на початкових етапах навчання техніки фізичних вправ, а також моделювання умов, що відповідають зразковим показникам результативності рухів [49; 126; 124; 148].

Переваги та можливості тренажерних пристроїв говорять про те, що майбутнє розвитку технологій навчання рухів та розвитку рухових якостей пов'язане саме з ними. Ці пристрої вже зараз знаходять своє широке використання в спортивній, лікувальній, освітній та професійній діяльності, на порядок прискорюючи вирішення завдань щодо засвоєння та вдосконалення рухів, розвитку рухових якостей, функціональних систем та адаптаційних можливостей організму, виховання вольових якостей, відновлення втрачених функцій тощо [9; 32].

Сучасні тренажерні системи - це складні механізми, в яких поєднані передові досягнення механіки, біомеханіки, кібернетики та електроніки [24; 121; 150; 167]. Історія розвитку тренажерів показує, що з початку головним напрямком їхнього використання було покращення фізичних якостей та функціональних можливостей спортсменів. З часом використання тренажерних пристроїв поширюється на інші галузі діяльності – військову підготовку, космонавтику, медицину тощо. Одночасно тренажери набували популярності серед широких мас населення як засоби фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, профілактики захворювань та відновлення втрачених функцій організму тощо. Поступово тренажери з'явилися у закладах освіти

для вирішення завдань фізичного виховання учнівської та студентської молоді.

Сьогодні у педагогічній практиці існує велика кількість тренажерних пристроїв, що відрізняються педагогічною спрямованістю та конструкційними рішеннями. Їх умовно можливо поділити на такі:

- великогабаритне обладнання, яке включає до себе стаціонарні базові конструкції;
- тренажери та інші пристрої, що легко поєднуються в різні конфігурації;
- відносно невеликий, індивідуальний, корекційний та ігровий інвентар [9; 24; 80; 167].

Тренажери відрізняються за своїм конструкторським рішенням. Їх технічні особливості визначаються необхідністю переважного розвитку певної рухової якості або одночасно декількох, особливостями техніки фізичних вправ або окремої фази техніки, механізмом дії та біомеханічною структурою рухів. Наприклад, такі технічні пристрої, як бігова доріжка, велотренажери, гребні тренажери і т.п. дозволяють спрямовано розвивати загальну, швидкісну і швидкісно-силову витривалість, різні тягові тренажери, еспандери, ролери сприяють розвитку динамічної сили та гнучкості, міні-батут - координації рухів, динамічної рівноваги та спритності. Більш складні тренажерні пристрої (універсальні) дозволяють здійснювати різноспрямований вплив на організм тих, хто займається [121; 122; 154].

Вивчення робіт О. А. Архипова [9], С. П. Евсеева [48], С. С. Єрмакова [51], В. В. Иванова [60], В. М. Платонова [106], Н. Б. Сотского [137], Т. П. Юшкевича [167] та ін. дозволяють виділити такі основні групи тренажерів, що використовуються у фізичному вихованні та спорту:

1. Тренажери для розвитку загальної фізичної підготовленості (різноманітні ергометри для розвитку аеробних можливостей, загальної силової підготовки).

2. Тренажери, що працюють за принципом полегшеного лідирування, що надають можливість створювати недосяжні в природних умовах режими виконання вправ або їх основних елементів, тим самим дозволяють формувати прострово-часову, динамічну та ритмічну структуру рухів, характерну для досягнення запланованого результату у циклічних видах спорту.

3. Тренажери, що забезпечують можливість підтримувати задану швидкість, раціональний темп та ритм рухів на основі роботи звукових чи світлових лідерів, що регулюють інтенсивність м'язової роботи наприклад, за частотою серцевих скорочень; прилади для електростимуляції м'язів, що забезпечують примусове скорочення м'язів у задану фазу руху. Інформація про якість виконання рухового завдання передається вигляді звукової, світлової або дотикової сигналізації для подальшої корекції рухів.

4. Тренажери сполученого впливу на розвиток рухових якостей та навчання фізичних вправ. Для удосконалення швидкості реакції та координаційних можливостей використовують тренажери, що пред'являють підвищені вимоги до швидкості реагування та вибору найбільш раціональних техніко-тактичних дій у умовах дефіциту простору, часу та непередбачених ситуацій.

5. Силкові тренажери зі змінним опором, для одночасного прояву силових якостей та рухливості в суглобах, в основі конструкцій яких лежить використання важелів, ексцентричних дисків, блоків і наборів вантажів. Такі засоби дозволяють виконувати рухи з максимально можливою амплітудою, що забезпечується примусовим розтягуванням м'язів у поступальній частині руху, а також виконувати рухи в умовах концентричної та ексцентричної роботи.

6. Пристрої для стимуляції адаптаційних реакцій організму за рахунок створення штучних кліматичних та погодних умов (барокамери, кліматичні камери тощо).

7. Тренажери для навчання фізичних вправ із заданим результатом, що дозволяють засвоїти біокінематичну або біодинамічну структуру рухів та

опановувати окремі фази руху чи об'єднати окремі частини технічного прийому в цілісний руховий акт. Такі технічні засоби дають можливість відпрацьовувати силу і точність рухів, опановувати найдрібніші деталі в техніки, розвивати окремі м'язові групи

8. Комп'ютеризовані тренажерні засоби для підвищення ефективності керування навчанням фізичних вправ, що побудовані на принципі створення умов чуттєвого відображення дійсності, завдяки чому створюється можливість більш швидко і об'єктивно опанувати закономірності побудови рухів зі складною координаційною структурою, засвоїти геометрію рухів за допомогою імітаційних дій, що недоступно при звичайних способах організації пізнавальної діяльності.

Аналіз літератури свідчить, що останнім часом намітилася тенденція широкого впровадження тренажерних пристроїв у практику фізичного виховання студентів як засобу інтенсифікації освітнього процесу, фізичного розвитку і оздоровлення студентів, підготовки їх до майбутньої професійної діяльності.

Дослідники М. Г. Лейкин [81], Т. М. Редько [122], О. А. Сбитнева [126], В. В. Шуба [163] відзначають, що спеціальні тренажерні пристрої на заняттях фізичними вправами зі студентами мають ряд переваг перед традиційними засобами фізичного виховання, а саме:

- 1) дозволяють враховувати індивідуальні особливості тих, хто займається;
- 2) виключають можливості негативного впливу на опорно-руховий апарат;
- 3) вибірково впливають на різні групи м'язів тіла, в тому числі і на ті, що в процесі заняття з великими труднощами піддаються розвивальному впливу;
- 4) дають можливість чітко програмувати структуру рухів, а також характер і величину специфічного навантаження;
- 5) дозволяють виконувати рухи при різних режимах роботи м'язів;



- б) створюють умови для формування м'язового відчуття при засвоєнні окремих фаз рухового завдання;
- 7) забезпечують більш повне засвоєння біомеханічних характеристик рухів;
- 8) зменшує ймовірність виникнення помилок у техніці виконання вправ, що розучуються;
- 9) практично виключають травматизм та психічне напруження під час виконання рухового завдання;
- 10) підвищують моторну щільність заняття;
- 11) ефективні для використання у процесі самостійної роботи;
- 12) активізують процес самоконтролю, тобто свідомої оцінки кінцевого і проміжного результатів власної діяльності.

Для більш ефективного впровадження тренажерів у процес фізичного виховання студентів вони повинні бути доступні за вартістю, мати невеликі габарити і масу, відповідати естетичним вимогам, бути простими і надійними у користуванні, давати можливість чіткого дозування навантажень, урахувати антропометричні та функціональні особливостям тих, хто займається, включати рухові завдання, що за біохімічною структурою відповідають вправу, що вивчається, та бути максимально подібними за спрямованістю і характером тій фізичній якості або її різновиду, що розвивається. Проте заняття фізичними вправами з використанням тренажерів мають передбачати чітку програму дій для контролю та управління освітнім процесом [60; 104].

В умовах освітнього процесу великого значення набуває застосування тренажерів зі зворотним зв'язком, що дозволяє тим, хто займається, отримувати інформацію про якість виконання вправ. Це дозволяє здійснювати оперативний контроль за результатом з подальшим його регулюванням для досягнення найкращого ефекту [9].

М. І. Матвієнко [93] стверджує, що сучасна система фізичного виховання у вітчизняних вишах не здатна повною мірою забезпечити потребу

студентів у русі та підтримці здоров'я молоді, що збільшує значення самостійних занять фізичними вправами. З метою організації самостійної діяльності молоді у процесі фізичного виховання викладач повинен не механічно передавати готові зразки рухових дій, а виробити алгоритм рухів для організації та управління освітнім процесом під час самостійних занять студентів з використанням тренажерного обладнання [132; 154].

Тренажерні пристрої можуть підвищити ефективність освітнього процесу фізичного виховання студентів під час занять різними видами фізичних вправ, у тому числі і спортивними іграми [46; 49; 54].

Спортивні ігри відрізняються складними за координацією рухами з м'ячем у змінних ситуаціях та складних взаємодіях між гравцями, де результат залежить від точності технічних дій при достатньому розвитку психофізичних кондицій, а тому успішність у їх навчанні залежить від розвитку сенсомоторних здібностей тих, хто займається. Складна координаційна структура технічних прийомів, підвищені вимоги до просторової, динамічної та часової точності рухів в ігрових видах фізичних вправ обґрунтовують можливість застосування різних технічних засобів у процесі занять як з метою вивчення техніки, розвитку спеціальних фізичних якостей, цілеспрямованого впливу на сенсорні системи організму [53; 54; 121; 171].

Доцільність використання тренажерів під час навчання спортивних ігор базується на експериментально доведеній можливості цілеспрямованого управління зміною біомеханічної характеристики рухів при їх відтворенні в спеціально створених штучних умовах [45; 80; 159].

У практиці навчання баскетболу застосовуються тренажери різного типу, що можна поділити на такі групи:

– тренажери для загальної та спеціальної фізичної підготовки (пристрої для розвитку м'язів рук та кисті, тулуба, ніг, розвитку вестибулярної стійкості; вибухової сили ніг, швидкості та координації рухів тощо);

– тренажери для навчання техніки і тактики гри (прилади для розвитку точності кидків, швидкострільності передач та інших параметрів технічних прийомів, тренажери для розвитку швидкості тактичних дій тощо);

– пристрої для тестування рухових показників та технічних параметрів (велоергометри, кінематометри, акселерометри, системи тестування функціональних систем організму і т.п.) [194].

С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров [141] велике значення приділяють техніко-тактичним тренажерам, які поділяють на тренажери вузькоспрямованої дії (пристрої для акцентованого формування окремого елементу техніки: зусилля, траєкторії, часу виконання тощо), цільового призначення (тактичні тренажери) і багатоцільового призначення (прилади для навчання техніки і тактики нападу, захисту, для відпрацювання технічних дій та розвитку спеціальних рухових якостей).

Техніко-тактичні тренажери дають можливість підвищувати якість навчання, посилювати спрямованість навчання техніки шляхом акцентування на детальне розучування окремих елементів, відтворювати ситуації, відпрацювання яких традиційними засобами ускладнене [143; 149]. Практичний аспект використання тренажерної техніки в освітньому процесі фізичного виховання студентів засобами баскетболу полягає в тому, що керована взаємодія з тренажером, підвищуючи руховий потенціал тих, хто займається, зміцнюють слабкі ланки опорно-рухового апарату, що запобігає травматизму.

А. А. Миронов, Е. А. Духовской, Е. Е. Яскевич [94] вказують, що конструювання сучасного тренажерного устаткування має передбачати вільне виконання будь-яких рухових дій, а їх силове наповнення і точність повинне забезпечуватися можливістю контролю і вдосконалення за допомогою засобів інформації.

З позиції сьогодення набувають популярності нові портативні типи тренажерів для навчання і розвитку точності кидків, передач, спритності та координації рухів, швидкості, сили та швидко-силових якостей невеликої

собівартості, що створює передумови для їх активного використання у процесі навчання баскетболу [52; 112].

На сучасному етапі розвитку педагогіки та спортивної науки накопичений чималий досвід створення технічних пристроїв та тренажерів для навчання баскетболу. Так, К. М. Чаріковою [159] розроблено тренувальний комплекс для розвитку вміння диференціювати початкову швидкість руху м'яча при виконанні довгої передачі в баскетболі. Автором запропоновано конструкцію, що поєднує тренажер для навчання техніки довгої передачі в баскетболі із пристроєм вимірювання часових інтервалів. Це сполучення дозволяє одержувати термінову інформацію про швидкість руху м'яча після виконання імітаційної передачі та зіставити об'єктивну інформацію зі свіжими слідами суб'єктивних рухових відчуттів. Механічний тренажер для навчання техніки довгої передачі м'яча у баскетболі способом зігнутою рукою зверху з замахом представлений у вигляді макету баскетбольного м'яча, що рухається по тросу. При використанні тренажера моделюється лінія розгону м'яча в рамках оптимальної техніки довгої передачі, за амплітудою польоту та наявності коливань м'яча подається термінова інформація про ступінь відповідності напрямку прикладеного зусилля, а за дальністю просування м'яча по тросу досить об'єктивно оцінюється величина зусилля. Вимірювання часових інтервалів здійснюється за допомогою пристрою типу багатофункціонального секундоміра.

А. З. Добрушиным [42] представлено спеціальний баскетбольний тренажер для навчання і вдосконалення кидка у кошик. Запропонований пристрій містить еластичний елемент із закріпленим на ньому через тримач стрижнем, що одягається на голову, причому на протилежному кінці стрижня міститься прицільний елемент для визначення правильного положення кисті під час кидка. Запропонований технічний засіб сприяє навчанню правильної техніки баскетбольного кидка і виправити помилки у вже засвоєному руховому умінні.

В. М. Кудімовим [72] розроблено і впроваджено механічний тренажер для навчання техніки та розвитку точності штрафного кидка, що дозволяє моделювати траєкторію руху м'яча в основній фазі кидка способом однією рукою зверху. Розроблена дослідником на основі відеозйомки з подальшим комп'ютерним аналізом методика дозволяє визначити рівень показників точності відтворення параметрів траєкторії кидка.

Білоруськими спеціалістами В. А. Иванским, А. Н. Ольшевским, Н. П. Мишенской [61] розроблено і описано простий у використанні технічний пристрій для навчання техніки баскетболу «Міжпальцевий обмежувач». Маючи вигляд однофалангових рукавичок, він призначений для вивчення техніки тримання, ведення, передач і кидків м'яча в контрольованих умовах шляхом формування м'язового відчуття м'яча. Засобом для розвитку точності кидків є металевий гімнастичний обруч, що прив'язується до кошика в місці з'єднання зі щитом. Цей орієнтир дозволяє удосконалювати техніку кидків з різник точок ігрового поля, причому досить ефективно засвоюється кидок з відскоком від щита.

Н. С. Морозова [96] визначила зорові орієнтири для розвитку точності баскетбольних кидків у кошик з відскоком м'яча від щита (вертикальну вісь прицілювання, лінії прицілювання і відскоку), що наносяться на баскетбольний щит за допомогою липкої стрічки. Авторська розробка може ефективно використовуватися як при початковому навчанні баскетбольних кидків у кошик з відскоком м'яча від щита, так і при розвитку просторово-динамічної точності.

У роботі В. Н. Притыкина [113] подано інформацію про інші апробовані технічні пристрої для навчання баскетбольних кидків: «Рукавичка захисника» - для ускладнення умов виконання кидків, «Вставка-кільце» - для відскоку м'ячів з низькою траєкторією тощо. Автор пропонує тренажер для підвищення точності кидків без відскоку від щита у вигляді вставок-коректорів у вигляді двох піддашків різної ширини і методику його використання, що дозволяє коригувати траєкторію польоту м'яча.

Американські розробники технічних засобів навчання кидків у баскетболі пропонують пристрої, що впливають на параметри траєкторії польоту м'яча, моделюють точки у площині кошика у вигляді різноманітних об'єктів прицілювання, та сприяють підвищенню точності (результативності) баскетбольних кидків без відскоку м'яча від щита. Так, основними технічними засобами, розробленими спеціалістами США є орієнтири на щиті, просторові орієнтири, допоміжне спорядження, спеціальні конструкції щита, стійок, м'ячів, комп'ютерні ігри-тренажери [169; 170; 171].

Для навчання техніки захисту у баскетболі існують тренажери захисних дій з примусовим ритмом подання подразників, та лідер рухових завдань з вільним ритмом [143]. Тренажери, апробовані Х. И. Халилем [52] на прикладі вибивання м'яча, дозволяють працювати в прогресуючому швидкісному режимі на різних відстанях та цілеспрямовано впливати як на швидкість сенсомоторної реакції, так і на точність просторово-силових параметрів дій. Тренажери, представлені у дисертаційному дослідженні Юсра Касима Насаефа [166] розроблені для підвищення ефективності кидка у стрибку та підборі м'яча.

А. А. Миронов, Е. А. Духовской, Е. Е. Яскевич [94] описують успішно апробовані тренажери для розвитку спеціальних сенсомоторних здібностей у баскетболі - «Поплавок» і «Хват» для розвитку сили м'язів кисті та «Кидок» для розвитку вестибулярного апарату, окоміру і точності м'язових зусиль. Г. П. Константиновим [69] представлено і апробовано тренажер для навчання захисних дій у баскетболі, що діє за рахунок розширення варіативності маніпуляцій з м'ячем в повітрі шляхом установки і фіксації м'яча на різній висоті. Пристрій призначений для навчання підбору, відбору, перехвату, добивання м'яча і кошик різними способами та з різних позицій, техніки опіки гравця, а також розвитку швидкісно-силових якостей, швидкості та координаційних здібностей.

У роботі Д. Целикова [155] подано характеристику тренажера Vibrado для удосконалення кидків м'яча, який має вигляд рукава з датчиками і за

допомогою інноваційних технологій описує біомеханічні параметри цього технічного прийому: дозволяє обчислити траєкторію м'яча та здійснювати її корекцію відповідно до необхідної.

Враховуючи високу варіативність рухових дій у баскетболі і зв'язок успішності засвоєння техніки гри з розвитком рухових здібностей тих, хто займається, та незважаючи на достатню розробленість питання технічного забезпечення процесу навчання баскетболу, актуальність розробки нових, доступних та ефективних тренажерних пристроїв для розвитку фізичних якостей у процесі занять баскетболом у закладах вищої освіти не викликає сумніву.

Система фізичного виховання у закладах вищої освіти висуває питання пошуку нових засобів і методів, що дозволяють найбільш ефективно реалізувати рухові можливості студентів, що неможливо без розробки і застосування сучасних технічних засобів. Однак незважаючи на очевидну актуальність використання тренажерних пристроїв на заняттях фізичними вправами зі студентами закладів вищої освіти, педагогічний аспект, що включає розробку і використання методик ефективного використання технічних засобів навчання баскетболу студентів з різним рівнем підготовленості залишається мало вивченим. Розробка нових видів тренажерів та удосконалення існуючих конструкцій створюють умови для зростання ігрової майстерності тих, хто займається.

Основні положення і висновки розділу викладені у публікаціях автора [73-77].

## **Висновки до розділу 1**

1. Суттєвим недоліком сучасної системи фізичного виховання студентів є консервативний зміст, засоби, методи та стандартизовані форми

занять фізичними вправами, низька прикладність та професійна спрямованість, недостатнє впровадження нетрадиційних засобів рухової активності, сучасних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності, інноваційних технологій навчання, додаткового технічного обладнання для вирішення педагогічних завдань. Перспективними шляхами підвищення ефективності фізичного виховання у закладах вищої освіти є спортивна орієнтованість освітнього процесу та активізація секційної роботи, оновлення традиційних та залучення нетрадиційних засобів, методів та форм, що комплексно поєднують оздоровчу та професійну спрямованість, формування дидактичного наповнення змісту занять за особистісно орієтованим вибором рухової активності та з урахуванням індивідуальних можливостей тих, хто займається, що дозволяє досягти високої варіативності та моторної щільності, підвищити активність студентів, враховуючи їх потреби та інтереси.

2. Оптимальним видом фізичних вправ, що має одночасно оздоровчу, виховну та прикладну цінність, користується популярністю серед молоді є спортивні ігри. Баскетбол здійснює комплексний вплив на розвиток особистості та колективу включаючи руховий, прикладний, вольовий, моральний, патріотичний та естетичний аспекти життєдіяльності та майбутньої професійної діяльності студентів. Заняття з баскетболу можуть проводитися в різних формах організації занять фізичними вправами в умовах закладу вищої освіти, не потребують особливих умов організації і впроваджуються як у спортивній залі, так і на відкритому майданчику, з контингентом різного віку, статі, рівня технічної і фізичної підготовленості. Якість освітнього процесу з баскетболу залежить від правильного його планування (формування змісту, засобів і методів навчання техніки та розвитку фізичних якостей, підбору параметрів фізичних навантажень та їх раціонального регулювання), а також від об'єктивного оцінювання рухових умінь і навичок студентів.

3. Фізична підготовка є одним із завдань системи вищої освіти, її реалізація повинна базуватися на засадах, що сприяють забезпеченню рухової



активності студентів, формуванню потреби в ній. В ігровій діяльності проявляються майже весь руховий потенціал людини, баскетбол відрізняється широким колом технічних прийомів та способів їх використання. Природність рухів, доступність, широкий спектр дії, і діапазон дозування та регулювання параметрів фізичних навантажень зумовлює високу варіативність засобів і методів розвитку фізичних якостей та підвищення функціональних можливостей студентів. Поряд з традиційними підходами до рухової підготовки студентів засобами баскетболу, пов'язаними переважно із застосуванням прав із м'ячем та їх комбінацій шляхом багаторазового повторення або в умовах гри, існує можливість застосування на заняттях допоміжних засобів, зокрема тренажерних пристроїв та іншого додаткового обладнання.

4. Останнім часом намітилася тенденція широкого впровадження технічних пристроїв у практику фізичного виховання студентів як засобу інтенсифікації освітнього процесу, фізичного розвитку і оздоровлення студентів, підготовки їх до майбутньої професійної діяльності. Тренажери є додатковим засобом, що посилює ефективність застосування фізичних вправ. Доцільність використання тренажерів під час навчання спортивних ігор базується на можливості виконання рухів за заданими параметрами та структурою за умов суворого дозування фізичного напруження, що робить доступним їх застосування для осіб різної статі, віку та підготовленості. На сучасному етапі розвитку педагогіки та спортивної науки накопичений досвід створення технічних пристроїв та тренажерів для навчання баскетболу. Однак педагогічний аспект, що включає розробку і використання методик ефективного використання технічних засобів навчання баскетболу студентів з різним рівнем підготовленості залишається мало вивченим.

## Список використаних джерел до розділу 1

1. Алабин В.Г. Тренажеры и тренажерные устройства в физической культуре и спорте: справочник / В.Г. Алабин, А.Д. Скрипко. - Минск: Высшая школа, 1979. - 172 с.

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

3. Андерс А. Спортивно орієнтоване фізичне виховання студентів / А. Андерс, Є. Сербо, С. Фестрига // Молода спортивна наука України : Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів : НВФ „Українські технології”, 2015. – Т. 2. – С. 6-12. 2.

4. Андрущенко В. П. Модернізація педагогічної освіти відповідно до викликів ХХІ століття / В. П. Андрущенко, В. І. Бондар // Вища освіта України. – 2009. – №4. – С. 17-23.

5. Антонов А.И. Инновационные спортивно-технические устройства для освоения базовых элементов в различных видах спорта: учебно-методическое пособие / А.И. Антонов, Б.В. Лабудин, В.И. Мелехов – 2-е изд. перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. – 326 с.

6. Аракчеев Д.А. Развитие двигательных способностей у студентов посредством игры в баскетбол / Аракчеев Д.А., Зуева И.А. // «Молодежный научный форум: гуманитарные науки»: матер. XV студенческой междунар заоч. науч.-практ. конф. (август 2014г) / [Электронный ресурс]. —Режим доступа: — URL: [http:// www.nauchforum.ru/archive/MNF\\_humanities/8\(15\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/8(15).pdf) — С. 55—61.

7. Ареф'єв В.Г. Основи теорії та методики фізичного виховання : підручник / В. Г. Ареф'єв. - К., 2010. - 327 с.

8. Аркуша, А. О. Інноваційний напрямок в системі фізичного виховання студентів НФаУ / А. О. Аркуша, Н. І. Ізмайлова, Н. О. Зелененко, С.В. Королінська // Актуальные научные исследования в современном мире : V Междунар. науч.-практ. конф., г. Переяслав-Хмельницкий, 21-22 сент. 2015 г. – Переяслав-Хмельницкий, 2015. – Вып. 5, ч. 3. – С. 48 – 51.

9. Архипов О. А. Теоретичні основи використання технічних засобів та тренажерів у навчальному процесі / О.А. Архипов // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. – Режим доступу :<http://ap.uu.edu.ua/article/313>. – Назва з екрана.– Дата перегляду: 22.09.2018.

10. Бабушкин В.З. Исследование средств и методов повышения эффективности игровых действий юных баскетболистов / В.З.Бабушкин. Автореф. дис. . канд.пед.наук. — М., 1971. - С.3-10.

11. Базилевич М. В. Моделирование спортивно ориентированного физического воспитания в вузе на основе баскетбола : диссертация ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Марина Владимировна Базилевич.- Сургут, 2009.- 164 с.

12. Базильчук В. Б. Організаційні засади активізації спортивно-оздоровчої діяльності студентів в умовах вищого навчального закладу : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / В. Б. Базильчук. – Львів, 2004. – 20 с.

13. Бальсевич В.К. Спортивно ориентированное физическое воспитание: Образовательный и социальный аспект / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 19-22.

14. Барибіна Л. М. Індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02 / Л. М. Барибіна; Харк. держ. акад. фіз. культури. - Х., 2013. - 20 с.

15. Баскетбол на занятиях по физической культуре в медицинских и фармацевтических вузах: учебное пособие.- Волгоград, 2012:Изд-во ВолГМУ.-237 с.

16. Баскетбол: учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред Ю. М. Портнова. – Изд 3-е перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.
17. Боляк Н. Л. Вдосконалення процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2004. № 22. С. 11-18.
18. Бондар Я. Особливості фізичної підготовки у баскетболістів / Я. Бондар, А. Бондар // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2016. - Вип. 6. - С. 17-21.
19. Брюханова Т.С. Спортивно орієнтоване фізичне виховання як засіб формування спортивної культури студентів / Т.С. Брюханова, В.Г. Лосік // Духовність особистості: методологія, теорія і практика. –2016. – № 2 (71). – С. 48- 53.
20. Вальтин А.И. Методика совершенствования в технике бросков мяча в игре в баскетбол / А.И.Вальтин. Автореф.дис. . канд.пед.наук. — Киев, 1984.
21. Василюк В. М. Педагогічні і соціальні пріоритети вдосконалення системи фізичного виховання студентської молоді / В. М. Василюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – 2013. – №5 – С.13–17.
22. Вихляев Ю. М. Організаційні особливості та умови переходу на секційну форму фізичного виховання у вищих навчальних закладах. / Ю. М. Вихляев // Теорія і практика фізичного виховання. – 2012. - № 1. – С. 10-15.
23. Вихляев Ю.М. Інноваційні технології фізичного виховання студентів: навчальний посібник для студентів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / За заг. редакцією Ю.М. Вихляева. - Вінниця. ТОВ «ТВОРИ», 2019. - 605 с.
24. Водлозеров, В.Е. Тренажеры направленного действия / В. Е. Водлозеров. - Киев: Издательский центр КГМУ, 2004. - 134 с.

25. Войнаровський А. М. Протиріччя й проблеми традиційної системи фізичного виховання студентської молоді у вищих навчальних закладах України / А. М. Войнаровський // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2013. - № 2. - С. 6-9.

26. Волков В.Л. Основи теорії і методики фізичної підготовки студентської молоді: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / В.Л.Волков. – К.: Освіта України, 2008, -256с.

27. Волков В. Л. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки : [монографія] / В. Л. Волков. – К. : Освіта України, 2011. – 420 с.

28. Воспитание физических качеств в условиях тренажерного зала : метод. рекомендации для студентов и преподавателей физ. воспитания / Нар. укр. акад., [каф. физ. воспитания и спорта ; сост. А. В. Красуля]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Харьков : Изд-во НУА, 2014. – 20 с.

29. Воробйова В. О. Підготовка баскетбольних команд в гуманітарних вищих навчальних закладах з урахуванням психофізіологічних здібностей гравців : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Валерія Олександрівна Воробйова. – Х., 2007. – 21 с.

30. Вуден Д. Современный баскетбол: Пер. с англ. / Д. Вуден. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.

31. Галкин А.Р. Баскетбол как средство развития двигательных способностей у студентов [Электронный ресурс]: доклад / А.Р. Галкин, И.В. Чернышева, М.В. Шлемова, Е.В. Егорычева // Студенческий научный форум 2015: VII междунар. студ. электрон. науч. конф., 15 февраля -31 марта 2015 г. Направл. «Педагогические науки» / Рос. акад. естествознания. - М., 2015. – С. 445-446.

32. Гильбух Ю.З. Тренировочные устройства в профессиональном обучении. - Киев, 2000. -

33. Годик М. А. Планирование и контроль нагрузок в подготовке квалифицированных спортсменов / М. А. Годик // Построение и содержание

тренувального процесу кваліфікованих спортсменів на різних етапах підготовки. Сб. науч. Тр. – Москва, 1988. - С.71-72.

34. Гомельский, А.Я. Энциклопедия баскетбола / А.Я. Гомельский. - М., 2002. - 340 с.

35. Горбань И.Г. Физическое воспитание в вузе на основе спортивно ориентированного подхода [Электронный ресурс] / И.Г. Горбань, В.А. Гребенникова. – Режим доступа: <http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/618/1/3950-3954.pdf>

36. Гордієнко О.І Сучасний стан та перспективи розвитку фізичного виховання студентів ВНЗ // Молодий вчений. 2018- • № 4.2 (56.2). – С. 37-40.

37. Грибан Г. П. Методична система фізичного виховання студентів аграрних університетів: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 / Григорій Петрович Грибан. – Житомир, 2012. – 563 с.

38. Григорович Е.С. Физическая культура в жизни студента / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев. – Минск, 2008. – 227 с.

39. Грициляк С. М. Вплив засобів баскетболу на стан фізичної підготовленості студентів / С. М. Грициляк, Б. Д. Зубрицький // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2011. - № 2. - С. 53–56.

40. Грошев А.М. Обеспечение надежности бросков м'яча в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.М. Грошев. – Малаховка, 2005. – 23 с.

41. Дзензелюк Д. О. Методика розвитку рухових якостей студентів закладів вищої освіти засобами боротьби самбо : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 13.00.02 / Дмитро Олексійович Дзензелюк. - Київ, 2019. - 23 с.

42. Добрушин А.З. Баскетбольный тренажер для обучения и совершенствования броска по корзине. <https://poleznauyamodel.ru/model/11/115674.html>

43. Домашенко А. Становлення національної системи фізичного виховання студентської молоді України / А. Домашенко, Р. Раєвський, С.

Канішевський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2003. – № 16. – С. 16–23. /

44. Домашенко А. В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України: дис. ... канд. наук фіз. вих. : 24.00.02 / Анатолій Васильович Домашенко. – К., 2003. – 346 с.

45. Донченко П. И. Экспериментальное обоснование методики совершенствования двигательных действий спортсменов на основе применения тренажерных устройств (на примере баскетбола) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 130004 / Донченко Павел Иванович. – М., 1973. – 20 с.

46. Донченко П. И. Тренажерные технические средства подготовки и контроля в баскетболе / П.И. Донченко. - Ташкент: Медицина, 1984. - 199 с.

47. Дусь С. В. Реалізація мети та завдань фізичного виховання студентської молоді шляхом організації занять секції з баскетболу / С. В. Дусь // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія. - 2013. - Вип. 39. - С. 366-369.

48. Евсеев С.П. Тренажеры в гимнастике / С.П. Евсеев. - М.: Физкультура и спорт, 2003. - 254 с 4. Тренажерные системы / В.Е. Шукшунов [и др.]. - М.: Машиностроение, 2001. - 256 с.

49. Евсеев С.П. Формирование двигательных действий с помощью тренажеров / С.П. Евсеев. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 90 с.

50. Егорычев А. О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности: дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Анатолий Олегович Егорычев. – Ярославль, 2005. – 317 с.

51. Єрмаков С. С. Застосування тренажерів при технічній та фізичній підготовці волейболістів / С. С. Єрмаков, М. О. Носко, В. М. Маслов, Л.Г. Гришко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. - 2016. - Вип. 139(1). - С. 66-69.

52. Єрмаков С. С. Перспективи розвитку навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у вищих навчальних закладах України / С. С. Єрмаков, І. В. Кривенцова // Педагогіка та психологія. - 2015. - Вип. 47. - С. 117-124.

53. Єсіонова, Г. О. Дослідження мотивів студентів до занять фізичними вправами / Г.О. Єсіонова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — Харків, 2006. — № 10. — С. 96-99.

54. Железняк Ю.Д. Педагогическое обоснование совершенствования технических приемов в баскетболе на основе применения тренажерных устройств / Ю.Д. Железняк, Н.А. Якушев // Управление двигательной деятельностью спортсменов с использованием технических средств и тренажеров: Межвуз. сб. науч. тр. - Тула, 1985. - С.26-33.

55. Завидівська Н. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів / Н. Завидівська, І. Ополонець // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві. – Луцьк, 2010. - №2. – С. 50-54.

56. Защук С. Г. Баскетбол в физическом воспитании студентов нефизкультурных вузов / С. Г. Защук, Т. В. Ивчатова // Проблемы физического виховання і спорту. – 2010. – №5. – С. 69–72.

57. Зеленюк О.В. Сучасна концепція вищої освіти та її екстраполяція у методологію фізичного виховання студентської молоді / О. В. Зеленюк, А.В.Бикова, Л. Л. Тюркіна // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. – Чернігів. – Вип.55.- Т.1. -2008. С. 45-48. 4.

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



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

60. Иванов В.В. Вопросы совершенствования тренировочного процесса в спорте на основе применения специализированных технических средств обучения и контроля. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 62 с.

61. Иванский, В. А. Использование тренажеров для совершенствования физических и функциональных возможностей баскетболистов / В.А. Иванский, А. Н. Ольшевский, Н. П. Мишенская // Техническое обеспечение спортивной деятельности [Электронный ресурс] : сборник статей : материалы V Международной научно-технической конференции, [Минск, 15-16 февраля 2018 г.] : электронное издание / ред. И. В. Бельский [и др.]. - Минск : БНТУ, 2018. - С. 54-59.

62. Ильин Е. П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности / Е. П. Ильин. – СПб : Питер, 2008. – 432 с.

63. Каримов А. Х. Индивидуальный подход на занятиях по физической культуре // Молодой ученый. — 2016. — №7. — С. 633-634.

64. Келлер, В.С. Факторы результативности соревновательной деятельности баскетболистов при розыгрыше стандартных положений / В.С. Келлер, Е.Н. Приступа // Управление подготовкой спортсменов высокой квалификации в спортивных играх. - Киев, 1989. - С.66-71.

65. Ківернік О. Організаційні особливості процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах України / О. Ківернік, С. Городянський, М. Пітин // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2008. – № 1/2. – С. 20-22.

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

67. Козина Ж.Л. Баскетбол как фактор гармоничного сочетания умственного и физического развития студентов / Ж.Л. Козина, А.Н. Вицко,

В.А. Воробьева, И.В. Яренчук. //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХХІІІ, 2008. - № 6. – С. 113-117.

68. Козіброцький С. П. Оцінювання навчальних досягнень студентів на заняттях із фізичного виховання / С. П. Козіброцький // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк, 2009. – № 1 (5). – С. 18–21.

69. Константинов Г.П. Портативный тренажер для совершенствования защитных действий баскетболистов [Электронный ресурс] / Г.П. Константинов // findpatent.ru: патентный поиск. – Режим доступа : <https://findpatent.ru/patent/225/2259857.html>. – Назва з екрана.– Дата перегляду: 23.06.2018.

70. Корягин В. М. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов: Учебник для вузов физического воспитания. / В. М. Корягин. – Львов : Край, 1998. – 191 с.

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

72. Кудімов В. М. Формування та удосконалення навички штрафного кидка у баскетболі з використанням технічних засобів : Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту / В. М. Кудімов; Харк. держ. акад. фіз. культури. - Х., 2006. - 19 с.

73. Кузенков Е.О. Организация физического воспитания в высших учебных заведениях технического профиля на современном этапе развития общества // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». - 2016. - Вип. 3К(71). -Том 2. - С. 169-173.

74. Кузенков Е.О. Применение тренажёров и технических средств при обучении студентов различным двигательным навыкам на занятиях

физической культурой и спортом / Научный журнал НПУ имени М.П. Драгоманова. Выпуск 4 (74) 2016. - С. 56-59.

75. Кузенков Е.О. Роль тренажеров и технических средств совершенствовании двигательных навыков занимающихся физической культурой и спортом // Научный журнал Национального педагогического университета имени М. П. Драгоманова. Серия 15 «Научно-педагогические проблемы физической культуры (физическая культура и спорт)». - 2015. - Вып. 3(58). - С. 64-67.

76. Кузенков Е.О. Роль технических средств в освоении двигательных действий студентов, которые занимаются баскетболом // Физическая культура, спорт и здоровье нации. -2015.- Выпуск 19. - Том 1. -С. 257-261

77. Кузенков Е. О. Развитие двигательных качеств студентов – баскетболистов за помощью технических средств / Е. О. Кузенков// Научный журнал Национального педагогического университета имени М. П. Драгоманова. Серия 15 «Научно-педагогические проблемы физической культуры (физическая культура и спорт)». - 2015. - Вып. 9 (64). - С. 50-53.

78. Кузнецов В. С. Баскетбол: развитие скоростных способностей / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий, А. В. Кузнецов // Физическая культура в школе. – М., 2008. – № 2. – С. 59–63.

79. Кузнецова О. Т. Физическая и интеллектуальная работоспособность студентов с низким уровнем физической подготовленности : автореф. дис. на получение наук. степени канд. наук физ. вех. : 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / Елена Тимофеевна Кузнецова. – Львов, 2005. – 23 с.

80. Лапутин А. Н. Технические средства обучения: учеб. пос. / А. Н. Лапутин, В. Л. Уткин— М.: Физкультура и спорт, 1990.— 8 с.

81. Лейкин М.Г. К проблеме тренажерного обеспечения студенческого спорта / М.Г. Лейкин [и др.] // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: сб. статей II электронной научной конференции. - Харьков, 2006.

82. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей: навчальний посібник / М. М. Линець. – Львів: «Штабар», 1997. – 207 с.

83. Литвинова С.В. Комплексная технология обучения на общем курсе баскетбола в вузе физической культуры : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С.В. Литвинова. - Краснодар, 1999 186 с.

84. Лопатов, А.В. Управление подготовкой баскетболистов посредством планирования элементов / А.В. Лопатов, В.Г. Луничкин // Управление двигательной деятельностью спортсменов с использованием технических средств и тренажеров: Межвуз. сб. науч. тр. - Тула, 1985. - С.67-70.

85. Лотарев А. Н. Баскетбол как средство компенсации дефицита двигательной активности у студенток вуза : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Лотарев Александр Николаевич. – Тула, 1998. - 218 с.

86. Лотарев А. Н., Серегин С. А., Соловьева А. В. Динамика физической подготовленности студентов на отделении «Баскетбол» // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2014. №2. С. 39-44.

87. Луценко Л.С. Физическое воспитание студентов вузов на основе выбора спортивной специализации / Л.С. Луценко, И.А. Бодренкова // Вісник ЧНПУ ім. Т.Г. Шевченко. — 2014. — № 118 (3). — С. 177-181.

88. Ляликова Н. Н. Баскетбол как средство реализации вариативного компонента в физическом воспитании студентов технического вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Наталья Николаевна Ляликова. - Омск, 2003. - 228 с.

89. Маленюк Т. В. Секційні заняття – пріоритетна форма організації процесу фізичного виховання студентів (на прикладі шейпінгу) / Т. В. Маленюк, А. В. Косівська // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2015. - № 4. - С. 38-43.

90. Малімон О. О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук фіз. вих.: 24.00.02 / О. О. Малімон. – Луцьк, 1999. – 19 с.

91. Маслова О. В. Особливості викладання баскетболу в системі фізичного виховання студентів непрофільних вузів / О. В. Маслова, Д. О. Марховський // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. - 2013. - Вип. 112(1). - С. 208-210.

92. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессиональноприкладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.

93. Матвієнко М. І. Формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами студентів педагогічних університетів: дис. ... канд. наук.: спец. 13.00.02 / Михайло Іванович Матвієнко. – Київ, 2017. – 233 с.

94. Миронов, А.А. Новые виды тренажеров для баскетбола / А.А. Миронов, Е.А. Духовской, Е.Е. Яскевич // Теория и практика физической культуры. - 2001. - №8. - С.46.

95. Мозола Р. С. Исследование средств и методов совершенствования штрафных бросков в баскетболе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Роман Степанович Мозола. – К., 1975. – 17 с.

96. Морозова Н.С. Повышение точности баскетбольных бросков с отражением мяча от щита. Дис. ... канд. пед. наук. — Омск, 2009. — 158 с.

97. Мулін М. В. Оптимізація процесу фізичного самовиховання студентів / М. В. Мулін. – Харків : ХДАФК, 2002. – 40 с.

98. Никитин Н.А. Развитие двигательных качеств студентов: учебное пособие/ сост. Н.В. Рыбицкий Н.П.Тагирова, Г.Р.Данилова; под общей редакцией Н.А. Никитина. – Набережные Челны:Изд.-полигр.центр Набережночелнинского института К(П)ФУ КФУ, 2017.

99. Одайник В. В. Баскетбол як складова системи фізичного виховання студентів вищих педагогічних навчальних закладів / В. В. Одайник // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. - 2013. - Вип. 6. - С. 160-164.

100. Опанасюк Ф. Г. Основи розвитку фізичних якостей студентів: навч.-метод. посібник для студентів ВНЗ / Ф. Г. Опанасюк, Г. П. Грибан. – Житомир : Державний агроекологічний університет, 2006. – 332 с.

101. Організаційно-методичні основи фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів : монографія / В. І. Мудрік, О. З. Леонов, І.В. Мудрік, А. І. Ільченко, Є. П. Козак ; за ред. В. І. Мудріка. – К. : Пед. думка, 2010. – 192 с.

102. Основи техніко-тактичної підготовки в баскетболі: навч. посіб. для студ. вищих фармац. навч. закладів та фармац. ф-тів / А. О. Аркуша, С. В. Королінська, Н. І. Ізмайлова та ін. - Харків : НФаУ, 2013. - 103 с.

103. Пацевко А. Й. Застосування тренажерів в навчальному процесі з фізичного виховання для підготовки студентів основного навчального відділення до здачі залікових вимог [Електронний ресурс] / А. Й. Пацевко, Б. С. Семенів, Т. Г. Приставський, А. М. Бабич // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені Гжицького. - 2015. - Т. 17, № 1(4). - С. 320-326.

104. Петренко І. Г. Аналіз напрямів модернізації фізичного виховання студентів ВНЗ / І. Г. Петренко, В. І. Гончар // Молодий вчений. - 2015. - № 2(6). - С. 501-504.

105. Петренко І. І. Роль сучасних технологій у фізичному вихованні студентів / І. І. Петренко, В. І. Петренко, Г. Б. Засік // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. - 2013. - Вип. 17. - С. 142-146.

106. Платонов, В.М. Подготовка квалифицированных спортсменов /В. Н. Платонов. – Москва, 1986. – 288 с.

107. Подколзина О.В. Программированное обучение студентов техническим приемам баскетбола с учетом их физической готовности : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / Ольга Владимировна Подколзина. - Москва, 2010. - 24 с.

108. Попрошаев А. В. Приемущества секционной формы организаци учебного процесса по дисциплине «Физическое воспитание» /

А. В. Попрошаев, В. С. Мунтян // Физическое воспитание студентов : научный журнал. – Харьков : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2011. – №4. – С. 67–71.

109. Портнов, Ю.М. Баскетбол / Ю.М. Портнов. - М.: Физкультура и спорт, 1997. - 479 с.

110. Приступа Є. Тенденції розвитку ФВ в Україні / Є. Приступа // Концепція розвитку галузі фіз. фих. і спорту в Україні: зб. наук. пр. – Рівне, 1999. – С. 267-274.

111. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання : навч. посіб. / С. І. Присяжнюк, В. П. Краснов, М. О. Третьяков та ін. - К. : Центр учбової літератури, 2007. -192 с.

112. Притыкин В.Н. Нетрадиционные подходы к повышению точности штрафного броска в баскетболе: монография. – Омск: Изд-во ОмГМУ, 2015 – 175 с.

113. Притыкин В.Н. Создание технических средств бросковой подготовки баскетболистов / В.Н. Притыкин, А.А. Гераськин // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 7-1. – С. 181-188;

114. Приходько В. Про потребу визначення місця "фізичного виховання" у реформі вітчизняної вищої школи в контексті компетентнісного підходу / В. Приходько, С. Чернігівська // Спортивний вісник Придніпров'я. - 2016. - № 1. - С. 215-220.

115. Приходько Н. К. Оптимизация двигательной активности студенток гуманитарных вузов в процессе учебных занятий по физическому воспитанию : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Нина Кузьминична Приходько. - Хабаровск, 2000. - 145 с.

116. Пронтенко К. В. Обґрунтування методичної системи навчання гирьового спорту курсантів у процесі фізичного виховання та перевірка її ефективності / К. В. Пронтенко // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2018. - Вип. 4. - С. 130-134.

117. Прохоров А. А. Організація фізичного виховання студентської молоді у ВНЗ в сучасних умовах / А. А. Прохоров, В. Н. Корягін // Здоров'я і освіта : проблеми та перспективи : матер. конф. – Донецьк: ДОННУ, 2004.– С. 45–47.

118. Раевский Р. Т. Бодибилдинг : учеб. пособие. - Одесса : Наука и техника, 2011. - 207 с.

119. Раевский Р. Т. Физическое воспитание как составная часть образования учащейся молодежи / Р. Т. Раевский, С. М. Канишевский, А. В. Домашенко // Теорія і практика фізичного виховання. – 2002. – № 1. – С. 31–37.

120. Развитие физических качеств баскетболистов. Методическое пособие / З. М. Хромаев, Е. В. Мурзин, А. В. Обухов, С. Г. Защук. Под редакцией Л. Ю. Поплавского – К.: Пресса Украины, 2006 – 112 с.

121. Ратов И. П. Использование технических средств и методических приемов «искусственной управляющей среды» в подготовке спортсменов / И. П. Ратов // Современная система спортивной подготовки.— М.: СААМ, 1995.— 323–337.

122. Редько Т. М. Використання тренажерів у фізичному вихованні студентів педагогічних ВНЗ / Т. М. Редько // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. - Вип. 3(2). - С. 289-292.

123. Рибалко, Петро, Гриб, Тетяна, Клименченко, Тетяна (2017) Проблеми і шляхи підвищення ефективності фізичного виховання у вищому навчальному закладі нефізкультурного профілю. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. / гол. ред. В. М. Костюкевич (4). pp. 217-221.

124. Самбур В. В. Нормативні документи з фізичної культури і спорту в контексті проблем гуманізації суспільства / В. В. Самбур // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного



125. Самусь А. І. Динаміка показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток під впливом занять зі спортивних ігор у процесі фізичного виховання в умовах ЗВО / А.І Самусь // Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2018. – Вип. 11. – С. 317-325.

126. Сбитнева О. А. Использование тренажеров в физкультурно-оздоровительной деятельности как способ коррекции телосложения, повышения уровня здоровья студентов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №9.

127. Севрюк А.Ю., Нерик В.С. Роль баскетбола в физическом воспитании студентов // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXXI междунар. студ. науч.-практ. конф. № 4(31). URL: [http://sibac.info/archive/guman/4\(31\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/4(31).pdf) (дата обращения: 09.03.2019)

128. Семашко, Н.В. Баскетбол / Н.В. Семашко. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 264 с.

129. Семкин А.А. Физиологическая характеристика спортивных игр (баскетбол, футбол) / Семкин А.А. // Физиологическая характеристика различных по структуре движения видов спорта: Механизмы адаптации. - Минск, 1992. - Гл.5. - С.154-174.

130. Сіренко Р.Р. Фактори, що впливають на рухову активність та мотивацію до занять фізичним вихованням студенток вищих навчальних закладів / Р.Р. Сіренко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХХІІІ, 2005. - № 15. – С. 44-51.

131. Скворцов, А.Е. Влияние специфических и неспецифических нагрузок на точность броска в баскетболе / А.Е. Скворцов // Московская гос. акад. физ. культ. XXI научная конференция студентов и молодых ученых Мосспортакадемия: Тезисы докл./ МГАФК. - Малаховка, 1997. - Вып. VI. - С.146-147.

132. Скрипко А.Д., Грязева Е. Д., Романкова Н. В., Губа Д. В. Технология применения тренажеров и специальных упражнений в процессе развития

двигательных способностей студентов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2017. № 4.

133. Соболев Ю. Л. Приоритетные направления в решении проблем организации ФВ студентов / Ю. Л. Соболев, Н. Б. Карпова // Концепція розвитку галузі фіз. вих. та спорту в Україні : зб. наук. пр. – Рівне, 2001. –Вип. 2. – С. 314–317.

134. Соколов А. М. Подготовка баскетболистов массовых разрядов в нефизкультурных вузах с учетом особенностей физического развития студентов: дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Андрей Михайлович Соколов. - Москва, 2003. - 137 с.

135. Сотник О. В. До проблеми викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах / О. В. Сотник // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2013. - № 1. - С. 251-256.

136. Сотник О. В. Спортивні ігри у фізичному вихованні студентської молоді / О. В. Сотник, Б. Д. Зубрицький, О. В. Сініцина // 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.

137. Сотский Н.Б. Классификации технических средств физической культуры и оценка их эффективности на основе биомеханических принципов построения двигательных действий // Приборы и методы измерений. 2017. №1. –С. 40-48.

138. Спортивные игры : учебник для вузов. Том 1 / Под редакцией Ю.Д. Железняк, Ю. М. Портнова. – Москва: Изд. Центр Академия, 2002.

139. Стасюк Р. М. Проблеми та шляхи підвищення ефективності фізичного виховання ВНЗ / Стасюк Р. М., Востоцкая І. Ф., Осипова І.Л. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2009. – №3. – С. 146-149.

140. Сутула В.О. Перспективи спортизації системи фізичного виховання студентської молоді [Електронний ресурс] / В.О. Сутула, В.В. Шутеев,

О.І. Булгаков, Л.С. Луценко // Слобожанський науково-спортивний вісник. - 2014. - № 4. - С. 65–68.

141. Татарова С.Ю., Татаров В.Б. Использование тренажерных устройств для технико-тактической подготовки баскетболистов // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы; сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Часть VI 03 февраля 2014г. АР-Консалт. г. Москва 2014г. с. 90

142. Темченко В. А. Секционная форма организации физического воспитания студентов / В. А. Темченко, Р. Р. Сиренко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 99–104.

143. Технические средства обучения в спортивных играх / С.А. Полиевский, Л. А. Латышкевич, В. А. Романов. – К. : Здоров'я, 1986. – 176 с.

144. Тимошенко О.В.. Розвиток швидкості та точності ігрових дій у дівчаток 10- 14 років, які займаються баскетболом [Текст] : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Тимошенко Олександр Валерійович ; Національний ун-т фізичного виховання і спорту України. - К., 1999. - 20 с.

145. Тимошенко О. В. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? Сучасний освітній вимір / О. В. Тимошенко, Ж. Г. Дьоміна // Освіта : всеукр. гром.-політ. тиж. – 2016. – № 15 (13–20 квітня). – С. 6.

146. Тихонов А. І. Підвищення результативності ігрової діяльності в баскетболі на заняттях фізичною культурою студентами аграрних ВНЗ / А.І. Тихонов, А. Б. Дідюков, О. М. Даниленко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. - 2017. - Вип. 143. - С. 215-218.

147. Толстов А.В. Развитие двигательных качеств студентов при помощи современных тренажеров на занятиях по физической культуре // потенциал современной науки. – 2016. - № 3(20). – С. 123-127.

148. Топчиян В.С. Методика применения технических средств в тренировке юных спортсменов. // Основы управления подготовкой юных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1982. С. 242-265.

149. Тригорлов В.В. Баскетбол. Для всех и каждого: учебно-методическое пособие / В.В. Тригорлова. - 2007.

150. Уотсон Дж. Тренажерне обладнання / Дж. Уотсон. – Москва : Світ, 2001. –27 с.

151. Футорний С.М. Шляхи удосконалення організації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 12. – С. 94-100.

152. Халиль И.Х. Совершенствование точно-временных параметров технических приёмов у баскетболистов на специальных тренажёрах: На примере выбивания мяча у противника: дис. ... канд. пед. наук / Хуссейн Ибрагим Халиль; 13.00.04. - Москва, 2000 111 с.

153. Хорошилов, К.А. Уровень координации движений баскетболистов и их спортивное мастерство / К.А. Хорошилов // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту. - Минск: Беларусь АФВиС, 1998. - С.109-110.

154. Хохлов А. В. Роль тренировочных устройств и тренажеров в физическом воспитании студентов / А. В. Хохлов, А. Г. Соснов // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. - Вип. 3(2). - С. 356-359.

155. Целиков Д. Разработан тренажер баскетбольного броска. Подготовлено по материалам Newscientist

156. Церковная Е.В. Баскетбол как средство развития выносливости и психофизиологических способностей студентов технических вузов / Е.В. Церковная // Физическое воспитание студентов творческих специальностей – 2007. - №1. - С. 157-161.

157. Цимбалюк Ж.О. Алгоритм оцінки індивідуального вибору студентами секцій з видів спорту / Ж.О. Цимбалюк, Л.В. Коник, В.А. Тихонова // Теорія та методика фізичного виховання. 2016. № 02. – С. 21-26.

158. Цись Д. І. Використання спортивно спрямованого навчання у процесі фізичного виховання студентів / Д. І. Цись // 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.

159. Чарікова К. М. Тренувальний комплекс для розвитку вміння диференціювати початкову швидкість руху м'яча при виконанні довгої передачі в баскетболі / К.М. Чарікова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. - №4(31). –С. 55-59.

160. Чопик Р. В. Баскетбол на етапі початкової підготовки: комплексне використання основних опорних точок та адаптованого спортивного устаткування: монографія / Р. В. Чопик. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2014. – 212 с.

161. Черемисин, В.П. Новое в подготовке юных баскетболистов / В.П. Черемисин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1997. - №1. - С.41-44.

162. Шуба В. В. Модернізація системи фізичного виховання студентської молоді при використанні тренажерів та тренажерних пристроїв [Електронний ресурс] / В. В. Шуба // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2016. - Вип. 3(2). - С. 352-356.

163. Шуба В. В. Педагогічні аспекти використання тренажерів і тренажерних пристроїв для вдосконалення системи фізичного виховання студентської молоді [Електронний ресурс] / В. В. Шуба // Педагогіка

формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. - 2016. - Вип. 47. - С. 394-400.

164. Щекотихин, М. П. Атлетическая подготовка в спортивных играх: методические рекомендации для студентов факультета ФКиС, тренеров и спортсменов / М. П. Щекотихин, И. В. Маков. – Орел: ФГБОУ ВПО ОГУ. 2013. - 60 с.

165. Щекотихин, М. П. Технология управления (планирования) тренировочным процессом [Текст]: учебное пособие для студентов ф-та ФКиС / М. П. Щекотихин. – Орел: ГОУ ВПО ОГУ. – 2005. - 47 с.

166. Юср Касим Насаеф. Повышение эффективности некоторых приемов игры в баскетболе (броска в прыжке и подбора мяча под щитом) с помощью применения спортивных тренажеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки” / Юср Касим Насаеф ; ГЦОЛИФК. – М., 1984. – 20 с.

167. Юшкевич Т.П. Тренажеры в спорте / Т. П. Юшкевич, В. Е. Васюк, В.А. Буланов. М.: Физкультура и спорт, 1989. 318 с.

168. Bergier V. Factors determining physical activity of Ukrainian students / V. Bergier, A. Tsos, J. Bergier // *Annals of Environmental Medicine*. – 2014. – Vol. 21. – № 3. – P. 613–616.

169. La Point, G. Shoots in Basketball / G. La Point // *Athletic Journal*. 1990.- №2.1. P.51-62.

170. Montie Thomas O, Wittrock Karen. Pat. 2006240916 (USA). Method and system for improving basketball shooting. Publ. 26.10.2006.

171. Star Shooter Founder: Basketball selling to learn and improve shooting skills / Jay Wolfs, deluxe Star Shooter Program. Електрон. текст. дані. - Режим доступу: <http://www.starshooter.net/deluxe.html>. - Назва з екрана. – Мова англ.  
47

172. Vitello John, Vitello Paul J. Pat. 20046679794 (USA). Basketball shooting trainer and method. Publ. 20.01.2004.

## РОЗДІЛ 2

### ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ ТА КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

#### 2.1. Методи та організація дослідження

Реалізація поставлених у роботі завдань дослідження спиралася на результати теоретичних та емпіричних розвідок за допомогою застосування апробованих у практиці педагогіки, психології, фізичного виховання та спорту методів. Вибір методів дослідження зумовлений метою, поставленими завданнями та фактичним матеріалом. Таким чином, методи дослідження включали:

– *теоретичні*: аналіз і узагальнення наукової, навчально-методичної літератури та досвіду передової практики, педагогічне моделювання, що дали можливість з'ясувати сучасний стан досліджуваної проблеми, систематизувати та узагальнити інформацію про об'єкт та предмет дослідження, створити модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у процесі фізичного виховання;

– *емпіричні*: педагогічне спостереження та експертне опитування для вивчення практичного досвіду організації навчання баскетболу в процесі фізичного виховання студентів; анкетування студентів для з'ясування мотиваційних пріоритетів та суб'єктивної інформації щодо об'єкту дослідження; антропометрія та фізіометрія для оцінки показників фізичного розвитку студентів; педагогічне тестування для оцінки рухової підготовленості студентів.

– *педагогічний експеримент*: констатувальний етап для вивчення

мотивації, фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів; формувальний етап з метою апробації методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом та оцінки її ефективності;

– *методи статистичної обробки даних*, зокрема вибірковий метод для опрацювання експериментальних даних, якісного й кількісного аналізу результатів дослідження, перевірки їх достовірності й ефективності.

*Аналіз і узагальнення наукової, навчально-методичної літератури та досвіду передової практики* проводився з метою вивчення сучасних тенденцій та протиріч в організації фізичного виховання студентів, передових форм, засобів та методів організації освітнього процесу з фізичного виховання у закладах вищої освіти, досвіду впровадження баскетболу у різні форми фізичного виховання студентів та використання технічного обладнання на заняттях фізичними вправами. Систематизація даних педагогічної теорії дозволила визначити сучасний стан досліджуваної проблеми та малодосліджені питання.

Особлива увага при вивченні дисертаційних робіт, монографій, наукових статей та матеріалів науково-практичних конференцій приділялася вивченню можливостей удосконалення фізичного виховання студентів шляхом застосування популярних та ефективних засобів фізкультурно-оздоровчої діяльності на основі впровадження додаткових засобів, що підсилюють вплив фізичних навантажень на розвиток фізичних якостей студентів.

Теоретичну основу дослідження становлять провідні положення і висновки вітчизняних і зарубіжних науковців. Основна увага акцентувалася на сучасних дослідженнях щодо пошуку шляхів удосконалення системи фізичного виховання студентської молоді. Так, сучасні тенденції у розвитку вищої освіти та шляхи підвищення її якості висвітлено у працях В. П. Андрущенка, В. І. Бондаря, В. Г. Кременя та ін.; сучасні проблеми фізичного виховання студентської молоді та основні підходи до їх вирішення



розглядали Г. П. Грибан, Ю. М. Вихляєв, В. Л. Волков, А. В. Домашенко, О. Д. Дубогай, С. П. Козіброцький, С. І. Присяжнюк, Р. Т. Раєвський, Л. П. Сущенко, О. В. Тимошенко та ін.; психофізіологічні закономірності формування рухових умінь та навичок, розвитку рухових здібностей вивчали П. К. Анохін, М. О. Бернштейн, Е. П. Ильин, В. І. Лях, Л. Д. Назаренко, О. О. Приймаков, А. С. Ровний, Л. П. Сергієнко. Ed. J. Sadovskі та ін.; теоретико-методичні особливості розвитку рухових якостей у процесі фізичного виховання досліджували В. Г. Ареф'єв, Л. В. Волков, Т. Ю. Круцевич, М. М. Линець, В. В. Романенко, Б. М. Шиян та ін.; можливості застосування засобів баскетболу у фізичному вихованні студентської молоді достатньо глибоко розкрито у працях М. В. Базилевич, В. О. Воробйової, С. В. Дуся, С. Г. Зашука, Ж. Л. Козіної, С. В. Литвинової, А. Н. Лотарева, В. В. Одайника, О. В. Подколзиной, А. М. Соколова та ін.; досвід розробки спеціальних тренажерів у практиці фізичного виховання та спорту представлено в роботах В. Е. Водлозерова, П. И. Донченко, С. П. Евсеева, С. С. Єрмакова, Г. П. Константинова, В. М. Кудімова, А. М. Лапутіна, В. Н. Притыкина, К. Н. Чарікової, И. Х. Халиля, Юсра Касима Насаефа та ін.; питання впровадження тренажерів та технічного устаткування в освітній процес фізичного виховання учнівської та студентської молоді торкаються роботи О. А. Архипова, К. П. Пронтенка, Р. Т. Раєвського, О. А. Сбитневой, А. В. Толстова, Р. В. Чопика, В. В. Шуби та ін.

Головним акцентом під час вивчення наукової та навчально-методичної літератури визначено питання використання технічного обладнання під час проведення занять з баскетболу та їх вплив на розвиток окремих фізичних якостей у студентів. Теоретичний аналіз наукової проблеми дозволив систематизувати та узагальнити інформацію про об'єкт та предмет дослідження

*Педагогічне моделювання* як теоретичний метод педагогічних досліджень дозволив створити уявну модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у

процесі фізичного виховання у вигляді схематичного зображення її складових та взаємозв'язків між ними та суб'єктами освітнього процесу, визначити структуру досліджуваного процесу та порядок функціонування його елементів.

*Педагогічне спостереження* використовувалося на всіх етапах дослідження. Об'єктом спостереження були різні форми занять з баскетболу для студентів закладів вищої освіти, суб'єктом спостереження – студенти. При цьому особлива увага зверталася на зміст занять, спрямованість засобів педагогічного впливу, активність та зацікавленість молоді.

Педагогічне спостереження є одним з найскладніших методів наукового дослідження, оскільки під час його застосування в педагогічному процесі створюється реальна можливість для отримання результатів та висновків, що не відповідають дійсності (суб'єктивізм, прагнення одержати очікуваний результат).

Педагогічне спостереження використовувалося у комплексі з іншими методами дослідження для:

- одержання інформації про реальний стан практики фізичного виховання студентів, зміст та особливості проведення занять з баскетболу зі студентами різного рівня ігрової майстерності;
- збору первинної інформації для визначення напряму дослідження, формування змісту його етапів;
- оцінки активності студентів в умовах різних форм занять з баскетболу;
- порівняння даних, отриманих іншими методами (антропометрія, педагогічне тестування);
- обґрунтування необхідності застосування тренажерів як додаткового засобу, що підвищує ефективність реалізації завдання рухової підготовки студентської молоді.

*Експертне опитування* застосовувалося для узагальнення досвіду практичної роботи, уточнення даних щодо змісту фізичного виховання студентів та особливостей проведення занять з баскетболу, вивчення умов та

дійсного стану впроваджуваності тренажерних засобів в освітній процес фізичного виховання у закладах вищої освіти.

*Анкетування* студентської молоді використовували для отримання необхідної інформації про мотивацію студентів, їх рухову активність та фізкультурно-спортивні інтереси, а також для визначення ставлення до організації фізичного виховання у закладах вищої освіти, вивчення основних мотивів до занять фізичними вправами в умовах навчання, а також виявлення рівня зацікавленості молоді до застосування баскетболу в процесі раціонально організованої рухової активності.

*Антропометрія та фізіометрія* для оцінки показників фізичного розвитку студентів проводилися з дотриманням сучасних вимог до отримання об'єктивних даних. Вимірювалися параметри, що характеризують фізичний розвиток студентів та впливають на успішне оволодіння технічними прийомами гри в баскетбол, а саме: маса тіла, зріст, життєва ємність легенів (ЖЄЛ), та динамометрія кисті.

Маса тіла визначалася за допомогою спеціальних медичних вагів з точністю до 0,1 кг. Зріст стоячи визначався за допомогою звичайного ростоміра, який використовується у медичних кабінетах з точністю до 1 см. Зріст стоячи з піднятими в гору руками, вимірювався за допомогою шкали, яка розташована на вертикальній стіні в см. ЖЄЛ вимірювали за допомогою механічного спірометра у мл. Динамометрія застосовувалася для вимірювання максимальної сили згиначів кисті пріоритетної руки у кг за допомогою механічного динамометра.

Функціональні індекси більш об'єктивно характеризують фізичний розвиток людини та дають точну інформацію при порівнянні осіб одного віку, ніж окремі показники, оскільки враховують масу тіла людини. З отриманих показників обчислювали відповідні індекси за формулами [32]:

$$\text{Індекс маси тіла: } IMT = \frac{\text{Маса тіла(кг)}}{\text{Довжина тіла}^2(\text{м}^2)}$$

Оцінку результатів індексу маси тіла здійснюють так: якщо значення

менші 20, то це оцінка «худий»; 20-25 – «нормальний»; 25,1-29,9 – «повний»; 30-40 – «гладкий»; більше 40 – «дуже гладкий».

$$\text{Життєвий індекс: } ЖІ = \frac{ЖЄЛ(мл)}{\text{маса тіла}(кг)}$$

Отриману величину ЖІ зіставляють з середньовіковими величинами та роблять відповідні висновки. Для осіб студентського віку нормою ЖІ є 55-63 мл/кг для чоловіків та 48-55 мл/кг для жінок.

$$\text{Силовий індекс: } СІ = \frac{\text{Сила м'язів кисті руки}(кг)}{\text{Маса тіла}(кг)} \times 100\%$$

Середнім показником СІ для чоловіків є 65-75%, жінок – 50-60%.

*Педагогічне тестування* для оцінки рухової підготовленості студентів включало оцінку рівня розвитку спеціальних рухових якостей та рівня технічної підготовленості у баскетболі.

Рівень спеціальної рухової підготовленості визначався за допомогою батареї тестів, що дає можливість визначити рівень прояву швидкості, вибухової сили ніг, спритності та гнучкості, а саме: біг 20 м, с; човниковий біг 4x8 м, с; стрибок у довжину та висоту, см; нахил з положення сидячи, руки вперед, см.

Розвиток технічної підготовленості у баскетболі можливо визначити за допомогою тестів, в яких пропонуються пересування різними способами, ведення м'яча різними способами і в різних напрямках, тестах, в яких визначається цільова точність при кидках м'яча у кошик [58].

Рівень володіння технічними прийомами у баскетболі оцінювався за допомогою спеціально підібраних контрольних вправ:

1 Ведення м'яча (кількість ударів м'яча об підлогу за час пробігання відрізка 20 м за умови технічно правильного виконання);

1. Кидки в кошик з середньої відстані 4,5 м за 10 спроб (визначалася кількість вдалих спроб);

2. Кидки у кошик з далекої відстані 6,25 м за 10 спроб (визначалася кількість вдалих спроб);

3. Комплексний тест: ведення м'яча з середньої лінії баскетбольного майданчика (правого або лівого флангу) з подвійним кроком та кидками з-під кошика за 1 хв (визначалася кількість вдалих спроб, що характеризується кількістю влучень м'яча у кошик за умови технічно правильного виконання вправи).

Технічно правильним вважався такий спосіб виконання рухового завдання, коли відсутні порушення згідно з правилами гри (пробіжка, подвійне ведення, пронос м'яча).

*Педагогічний експеримент*: констатувальний етап застосовувався для вивчення мотивації, фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів. При цьому здійснювався аналіз мотиваційних пріоритетів молоді та вивчався рівень популярності баскетболу серед студентської молоді, їх зацікавленості у застосуванні нових нетрадиційних засобів на заняттях з фізичними вправами, порівняльний аналіз показників фізичного розвитку та рухових показників студентів різного рівня ігрової майстерності: студентів з початковим рівнем володіння технікою баскетболу та студентів з високим рівнем ігрової підготовленості; формувальний етап застосовували з метою впровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом та оцінки її ефективності у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти

Методи статистичної обробки даних застосовувалися для математичної обробки цифрових даних та обґрунтування отриманих результатів і висновків. Цифровий матеріал дисертаційного дослідження оброблено за допомогою традиційних методів статистичної обробки даних, що застосовуються в дослідженнях з педагогіки, соціології, психології, фізичного виховання та спорту (Б. А. Ашмарін [6], В. С. Костюкевич [30], С. В. Начинская [49], В. С. Иванов [52], Е. В. Сидоренко [59] та ін. ).

Зокрема застосовували вибіркового метод для опрацювання експериментальних даних, якісного й кількісного аналізу результатів дослідження, перевірки їх достовірності й ефективності. Для опрацювання та

представлення цифрового матеріалу дисертаційного дослідження обчислювали наступні числові характеристики вибірки: середнє арифметичне значення ( $\bar{x}$ ), середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ).

Статистичній обробці підлягали результати анкетування, оцінювання показників фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів різного рівня володіння технікою баскетболу на констатувальному етапі педагогічного експерименту, дані вихідного та контрольного вимірювання досліджуваних показників упродовж формувального етапу педагогічного експерименту. При цьому оцінювалася достовірність відмінностей у показниках фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів з різним рівнем ігрової майстерності, достовірність динаміки рухових показників та технічної підготовленості в умовах впровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом та оцінки її ефективності.

Для порівняння цифрових даних експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп та оцінки достовірності різниці між результатами вимірювання контрольних досліджуваних показників в умовах педагогічного експерименту та вихідними даними використано t-критерій Стьюдента для непов'язаних вибірок при рівні значущості  $p < 0,05$  та  $p < 0,01$ .

Цифровий матеріал дослідження оброблено за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel 2010, а також сучасного пакету статистичного аналізу, Statistica-6.0 (StatSoft Inc., 2006, США), алгоритм використання яких викладено у спеціалізованих посібниках. Надійність застосування означених комп'ютерних статистичних програм підтверджена багатьма дослідженнями, програми дозволяють виконувати складні обчислення швидко і точно, що значно скорочує термін обробки статистичного матеріалу.

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

На першому аналітико-пошуковому етапі (2015-2016 р.р.) здійснено аналіз стану проблеми дослідження в сучасній педагогічній теорії та практиці. Основну увагу приділено вивченню сучасних тенденцій організації фізичного виховання у закладах вищої освіти, особливостей застосування тренажерів у процесі занять фізичними вправами, змісту та методичних основ навчання баскетболу, рухової підготовки молоді засобами баскетболу у різних формах фізичного виховання у закладах вищої освіти. Систематизовано дані сучасних досліджень стосовно особливостей розвитку рухових якостей молоді студентського віку в процесі фізичного виховання, опрацьовано передові науково-методичні та практичні розробки щодо навчання баскетболу та розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу. Проаналізовано практичний досвід використання тренажерів у практиці фізичного виховання та підготовки спортсменів, зокрема і на заняттях з баскетболу.

У цей період обґрунтовано підбір методів дослідження, окреслено загальну структуру та основні етапи дослідження, розроблені технологія й алгоритм реалізації його завдань. Крім того, відібрано спеціалізовані тести й методики для оцінювання показників фізичного розвитку, рухової підготовленості студентської молоді.

На констатувальному етапі дослідження (2016-2017 р.р.) проведено експертне опитування професорського-викладацького складу вітчизняних закладів вищої освіти з метою узагальнення практичного досвіду організації різних форм занять з баскетболу для студентів як за традиційними методиками, так і з використанням додаткових засобів фізичного виховання в освітньому процесі, зокрема технічного устаткування. Здійснено анкетування студентів з метою встановлення мотивації до занять фізичними вправами, з'ясування мотиваційних пріоритетів та фізкультурно-спортивних інтересів молоді, а також їх суб'єктивної характеристики організації процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти. Виконано антропометричні та фізіометричні вимірювання показників фізичного розвитку, педагогічне тестування рівня розвитку рухових якостей студентів та виконано

порівняльний аналіз отриманих даних осіб з різним рівнем володіння технікою баскетболу з метою підтвердження необхідності підвищення ефективності фізичного виховання студентської молоді, впровадження технічного устаткування з метою рухової підготовки молоді засобами баскетболу.

На основі результатів аналітико-пошукового та констатувального етапів дослідження створено педагогічну модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у процесі фізичного виховання у вигляді схематичного зображення її складових, факторів впливу, змістових елементів освітнього процесу, взаємозв'язків між суб'єктами, метою та результатом освітнього процесу.

На цьому етапі, враховуючи багатозадачність та очікуваний результат конструйовано спеціальні тренажери для розвитку рухових якостей студентів на заняттях з баскетболу; розроблено методику застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом, що реалізується на основі врахування визначених організаційно-педагогічних умов.

Формувальний етап (2017-2018 рр.) присвячено формувальному етапу педагогічного експерименту, під час якого в освітній процес фізичного виховання студентів впроваджено методику застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом. На формувальному етапі розроблено технологію оцінювання навчальних досягнень молоді з фізичного виховання в умовах занять з баскетболу, визначено критерії оцінювання рухової підготовленості студентів з баскетболу з урахуванням рівня їх ігрової майстерності, а також здійснено дослідно-експериментальну перевірку ефективності методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом.

У педагогічному експерименті взяли участь студенти різних спеціальностей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова» та ДВНЗ «Переяслів-Хмельницький державний



педагогічний університет імені Григорія Сковороди. Так, у загальному задіяно у дослідженні 186 студентів та 12 викладачів, ними взято участь в анкетування й опитуванні. Безпосередньо в експериментальній частині взяло участь 169 студентів (54 дівчини та 115 хлопців), з яких було сформовано експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи, до яких увійшло 127 та 42 особи відповідно.

Студенти експериментальних груп ЕГ займалися баскетболом в умовах секційних занять з фізичного виховання з використанням тренажерів, студенти контрольної групи (КГ) займалися за традиційною програмою баскетболу в умовах секційних занять та мали початковий рівень володіння технікою баскетболу. При цьому експериментальну групу поділено на підгрупи  $EG_1$  ( $n=69$ ) та  $EG_2$  ( $n=58$ ), куди входили студенти і студентки з початковим та високим рівнями володіння технікою баскетболу відповідно. Студенти різної статі відвідували заняття з баскетболу разом, а розподіл за статтю враховувався при вивченні показників рухової підготовленості та фізичного розвитку.

На завершальному етапі дослідження (2018-2019 р.р.) проведено дослідно-експериментальну перевірку ефективності впровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом. Для визначення ефективності процесу фізичного виховання студентів враховувалася динаміка їх мотивації, показників фізичного розвитку, рухової та технічної підготовленості. Проведено оцінку достовірності приросту досліджуваних показників студентів в умовах формувального етапу педагогічного експерименту, в результаті чого отримано інформацію про доцільність застосування тренажерного обладнання піз час занять з баскетболу в процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти.

## **2.2. Визначення мотивації, фізичного розвитку та рухової підготовленості студентської молоді в процесі занять баскетболом**

Необхідність підвищення ефективності будь-якого процесу визначається певними передумовами, що безпосередньо впливають на формування його змісту. Пошук дієвих шляхів підвищення ефективності фізичного виховання студентів обґрунтовується особливостями мотивації молоді до раціонально організованої рухової активності в умовах навчання, рівнем фізичного стану молоді, що включає показники рухової підготовленості. Причому якісні зміни у мотиваційних пріоритетах, динаміка рухових кондицій студентів протягом навчання визначає ефективність змісту освітнього процесу.

Сучасний стан українського суспільства характеризує багатовекторність інтересів, мотивації до дії, шляхів кар'єрного зростання молоді - активної частини соціуму . З іншої сторони - апатія, невизначеність у майбутньому значного прошарку суспільства. Тому мотивація, стимули для будь -якої сфери життя набули великого значення. Соціально–економічні відношення поступово формують у молоді розуміння необхідності мати вищу освіту, високий рівень фізичного розвитку та здоров'я для того, щоб успішно соціалізуватися та здійснювати майбутню професійну діяльність. Фізична культура є одним з засобів досягнути цього [42].

Під час навчання в закладі вищої освіти молода людина отримує значний вплив на всі функціональні системи та психоемоційну сферу. Враховуючи те, що у студентів проходить заключний етап формування організму, фізична активність одночасно виконує функцію фізичного розвитку та рекреації після напруженої навчальної діяльності. Першокурсники потрапляють в інше, незвичне середовище, де формуються нові відносини, нові форми взаємодії з викладачами, колегами, нові умови проживання, тощо, що в свою чергу

створює значне, моральне, психологічне навантаження та чинить вплив на формування характеру молоді людини.

Дієвими заходами покращення рухового режиму молоді в умовах навчання у закладах вищої освіти є ті, що базуються на сучасних принципах фізичного виховання, одним з них є принцип пріоритетності потреб, мотивів і інтересів особистості [8]. Тому реалізація будь-яких нових технологій, методик, нетрадиційних та інноваційних засобів фізичного виховання студентів має базуватися на урахуванні індивідуальних і групових соціальних і духовних потреб молоді.

Основними аспектами, що визначають відношення студентів до фізичного виховання, є соціум, в якому вони знаходяться в умовах навчання та побуту, сформованість звички і потреби до занять фізичними вправами, фізичний та психомоційний стан, особливості навчання, організація системи фізичного виховання у закладі вищої освіти, зміст занять та спортивно-матеріальна база, авторитет та кваліфікація викладача фізичного виховання [14; 22]. Детальне вивчення особливостей мотиваційно-потребнісної сфери тих, хто навчається, дає змогу визначити основні шляхи удосконалення освітнього процесу. Тому важливість дослідження мотиваційного статусу студентів у процесі фізичного виховання не викликає сумніву.

Для детального вивчення мотиваційних пріоритетів, емоційно-ціннісного ставлення студентської молоді до фізичної активності в цілому та інтересу до баскетболу як виду фізкультурно-оздоровчої діяльності в умовах навчання у закладі вищої освіти проведено анкетування студентів 1-2 курсу. Результати анкетування дозволили скласти загальне уявлення про мотиваційний стан і потреби студентської молоді, а їх порівняльний аналіз за роками навчання дав можливість з'ясувати основні тенденції та динаміку мотивації до занять фізичними вправами молоді впродовж навчання у закладах вищої освіти.

За результатами анкетування студентів встановлено, що переважна більшість респондентів 1 курсу (87%) вважають «Фізичне виховання»

важливою дисципліною, тоді як у другокурсників ціннісне ставлення до неї знижується (71%). Стосовно змісту занять фізичними вправами, то 76% першокурсників та 67% другокурсників вважають його цікавим. До причин недостатнього інтересу до відвідування занять з фізичного виховання у сітці навчального розкладу 54% опитаних вказують на низький рівень матеріально-технічного забезпечення, 17% студентів зазначають про недостатність заходів щодо підвищення мотивації до занять з боку викладачів, 25% респондентів підтверджують відсутність будь-якої форми контролю з відповідної дисципліни, 4% молоді вказують на відсутність потреби до рухової активності в умовах закладів вищої освіти (рис. 2.1). Причому 79% студентів вважають оцінювання одним з головних стимулів для відвідування занять з дисципліни «Фізичне виховання».



Рис. 2.1. Причини недостатнього інтересу студентів до відвідування занять з фізичного виховання

Переважає більшість опитаних студентів вважає найбільш оптимальною

формою організації занять фізичними вправами секційну (95% та 96% відповідно), причому всі респонденти виявили бажання відвідувати секції за вибором.

Анкетне дослідження показало, що мотиви до занять фізичними вправами студентів різної статі дещо відрізняються (рис. 2.2-2.3).



Рис. 2.2. Мотиви юнаків до занять фізичними вправами

Юнаки здебільшого бажають покращити статуру та зміцнити м'язи (42%), отримати емоційне розвантаження (32%), добитися спортивного успіху та вдосконалити спортивну майстерність (18%), забезпечити активний відпочинок та спілкування з однолітками (17%), підвищити рівень рухової активності (14%), отримати залік з дисципліни (5%).

Дівчата відвідують заняття з фізичного виховання з метою покращення здоров'я (33%), досягти гармонійності тілобудови, нормалізувати масу тіла (27%), активно проводити дозвілля і спілкуватися з друзями (17%), отримати

залік з дисципліни (11%), добитися спортивного успіху та вдосконалити спортивну майстерність (9%). Так, у юнаків переважають естетичні, соціальні та спортивні мотиви, дівчата мають у пріоритеті оздоровчі, естетичні та соціальні мотиви.

Отримані дані не заперечують результатів досліджень О. В. Андреєвої [2], О. О. Бойко [9], Г. О. Єсіонової [26], В. О. Лахтидир [37] та ін.



Рис. 2.3. Мотиви дівчат до занять фізичними вправами

Для визначення фізкультурно-спортивних інтересів студентства, тобто змістового наповнення занять з фізичного виховання за вільним вибором, студентам запропоновано перелік найбільш популярних та масових видів фізкультурно-оздоровчої діяльності у закладах вищої освіти.

Так, 53% студентів віддали перевагу футболу, 45% - баскетболу, 42% юнаків хотіли б займатися силовими вправами та вправами на тренажерах, 39% - волейболом, 34% юнаків виявили бажання займатися плаванням 32% - бойовими мистецтвами, 16% - легкою атлетикою, 8% - іншими видами

фізкультурно-оздоровчої діяльності; найбільш цікавим для дівчат виявився фітнес (56%), волейбол та плавання (32% відповідно), баскетбол виявився у пріоритеті у 31% студенток, гімнастика і черлідінг – у 26%, бойові мистецтва – у 19% дівчат, 13% студенток хотіли б займатися легкою атлетикою, стільки ж вправами на тренажерах, 5% - футболом, 4% - іншими видами фізкультурно-оздоровчої діяльності (рис. 2.4).

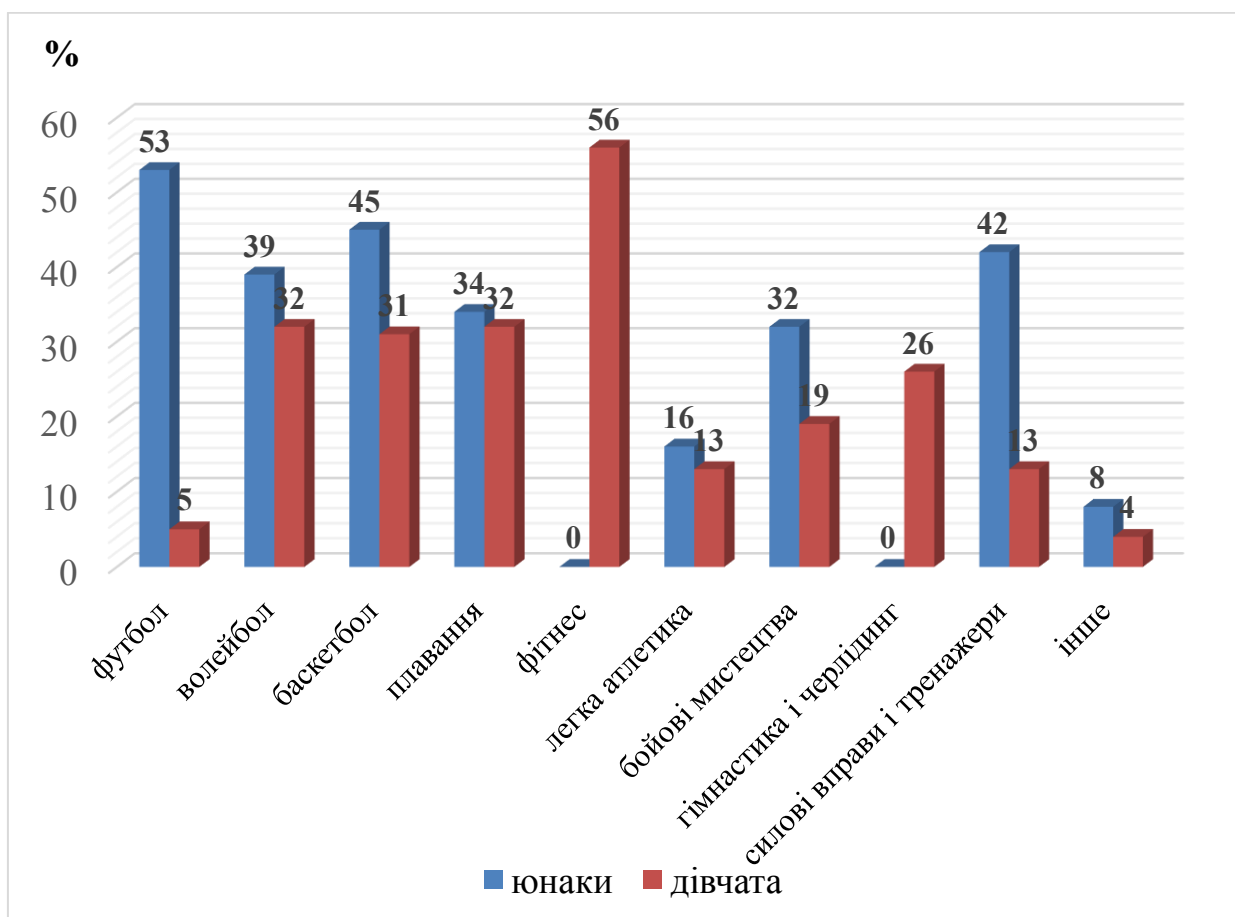


Рис. 2.4. Фізкультурно-спортивні інтереси студентів

Отримані дані підтверджують результати аналогічних досліджень О. О. Біліченко [8], Н. Є. Пангелової [54], С. В. Самойлика [57] та ін.

Серед причин нерегулярності занять фізичними вправами студенти вказують на відсутність вільного часу (81%), фінансову неспроможність оплачувати заняття у спортивно-оздоровчих закладах (28%), відсутність бажання і потреби до занять фізичними вправами (12%), недостатність секцій за інтересами (8%).

Анкетування показало, що більшість студентів під час вибору не

обмежуються одним видом фізкультурно-оздоровчої діяльності, у більшості випадків молодь обирає декілька пріоритетних. Вибір видів фізкультурно-оздоровчої діяльності молоді здебільшого пов'язаний з попереднім досвідом занять, причому близько 37% студентів до вступу в університет займалося спортом.

У результаті дослідження виявлено, що фізкультурно-спортивні інтереси сучасних студентів різноманітні, причому спортивні ігри займають одне з провідних місць у їх рейтингу. Що стосується баскетболу, то популярність цього виду фізкультурно-оздоровчої діяльності серед студентської молоді досить велика. Так, 76% студентів мають бажання відвідувати секцію з баскетболу. Стосовно ігрової майстерності, то 12% опитаних володіють ігровими діями на високому рівні, 69% молоді володіють основами гри, а 7% студентів хоче навчитися грати. Щодо використання спеціальних тренажерів у процесі занять з баскетболу, то інтерес до технічного устаткування виявило 92% молоді.

У результаті анкетування встановлено, що 72% опитуваних студентів займаються фізичними вправами самостійно у позанавчальний час, проте систематично це здійснює лише 24% молоді. Серед поширених форм фізичного самовдосконалення молодь використовує ранкову гігієнічну гімнастику (22%), оздоровчий біг вранці або ввечері (14%), відвідують фітнесклуби – 33% опитаної молоді, пішохідні прогулянки, їзду на велосипеді, самостійно організовані ігри за місцем проживання застосовують 41% респондентів.

Таким чином, проаналізувавши результати анкетування студентів стосовно мотивів до руховій активності, вивчення суб'єктивних даних щодо їх інтересів і потреб, можна стверджувати, що загалом мотивація студентів до занять з фізичного виховання є позитивною, більшість студентів розуміють позитивний вплив фізичних вправ, відчувають потребу у руховій активності та займаються фізичними вправами самостійно. Баскетбол користується популярністю серед студентів, молодь виявляє бажання до занять, більшість



студентів володіє прийомами гри на різному рівні та проявляє інтерес до застосування технічного устаткування у процесі занять.

З метою узагальнення досвіду практичної роботи з фізичного виховання, реального стану організації спортивного удосконалення студентів засобами баскетболу проведено експертне опитування викладачів фізичного виховання і тренерів. Встановлено, що у всіх закладах вищої освіти є фахівці з баскетболу, відповідне матеріально-технічне забезпечення, у 93% вишів діють відповідні секції та 42% закладів мають чоловічі або жіночі баскетбольні команди різного рівня. Так, 88% викладачів фізичного виховання закладів вищої освіти готові до проведення різних форм занять з баскетболу; 90% опитаних викладачів підтверджують популярність спортивних ігор, зокрема баскетболу, серед студентської молоді, 72% викладачів вказують, що організація спортивних змагань суттєво підвищує мотивацію студентів до занять з баскетболу.

Більшість опитаних експертів (94%) вважають, що контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів з фізичного виховання є необхідною складовою освітнього процесу та дієвим стимулом у підвищенні активності молоді у руховій активності.

Щодо використання тренажерів та технічних пристроїв на заняттях з баскетболу, то їх застосовують лише 13% опитаних фахівців, хоча 85% виявили бажання до застосування технічного обладнання в освітньому процесі з фізичного виховання.

Відносно мотивації студентів до відвідування занять з фізичного виховання, то фахівці зазначають, що основним контингентом секційної роботи з баскетболу є студентська молодь молодших курсів та студенти, які мають високий рівень ігрової майстерності. Тому відвідуваність занять з баскетболу визначається здебільшого потребою у систематичній руховій активності. Крім того, активність студентської молоді на заняттях фізичними вправами формується суб'єктивною оцінкою особистості та кваліфікації викладача, умов проведення занять, самооцінкою своїх можливостей,

наявністю вільного часу тощо. Зважаючи на це, впровадження заходів щодо підвищення мотивації, молоді до занять фізичними вправами, заохочення та стимулювання рухової активності, забезпечення варіативного змісту, засобів методів і форм занять, врахування при плануванні та організації освітнього процесу інтересів та рівня рухової підготовленості студентів сприятиме підвищенню ефективності фізичного виховання студентів. Популярність баскетболу серед студентської молоді різної статі та рівня підготовленості, значний інтерес до використання технічного обладнання підтверджують важливість розробки і впровадження спеціальних тренажерів в освітньому процесі з фізичного виховання.

Успішність навчання техніки та рухові досягнення у певному виді спорту залежить від соматометричних, соматоскопічних та фізіометричних показників фізичного розвитку. Значущість цих факторів різна, що зумовлює необхідність урахування найбільш інформативних показників при плануванні змісту і параметрів фізичних навантажень у процесі фізичного виховання, у тому числі на заняттях з баскетболу.

Для вивчення показників фізичного розвитку студентів різного рівня ігрової підготовленості у баскетболі, в умовах педагогічного експерименту досліджуваний контингент поділено на умовні групи: студенти з початковим та високим рівнем технічних умінь та навичок. Рівень ігрової майстерності визначався за допомогою контрольних вправ з баскетболу. Крім того, до другої групи увійшла молодь, що входить до складу університетських баскетбольних команд.

Антропометричні та фізіометричні вимірювання показали, що показники фізичного розвитку студентів різного рівня ігрової підготовленості достовірно відрізняються. Встановлено, що рівень фізичного розвитку студентів з високим рівнем ігрової підготовленості у баскетболі вищий, ніж у студентів, які не займаються спортом. Так, зріст юнаків з високим рівнем володіння технікою баскетболу вищий в середньому на 15,1 см, ніж юнаків з початковим рівнем, зріст дівчат відповідно вище на 12,3 см (при  $p \leq 0,05$ ). Маса

тіла студентів, які займаються баскетболом більша: у юнаків - в середньому на 10,3 кг, у дівчат – в середньому на 15,2 кг (при  $p \leq 0,05$ ). Середньостатистичні показники ЖЄЛ у технічно підготовлених студентів вищі на 628,9 мл та на 752,6 мл у юнаків та дівчат відповідно (при  $p \leq 0,05$ ). Середньостатистичні показники динамометрії у студентів з високим рівнем володіння технікою баскетболу вищі, ніж у початківців на 8,6 кг у юнаків та 9,3 кг у дівчат відповідно (при  $p \leq 0,05$ ).

З метою більш об'єктивного порівняльного аналізу показників фізичного розвитку студентів різного рівня ігрової підготовленості обчислено функціональні індекси (табл.2.1).

Таблиця 2.1

**Характеристика функціональних індексів  
студентів різного рівня ігрової підготовленості у баскетболі**

Індекс, од. вим.	Студенти з початковим рівнем володіння технікою баскетболу $\bar{X} \pm \sigma$	Студенти з високим рівнем володіння технікою баскетболу $\bar{X} \pm \sigma$	Вікові норми
<b>ЮНАКИ</b>			
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	23,2±2,1	22,5±1,1	20-25
ЖІ, мл/кг	50,5±4,1	51,8±3,2	55-63
СІ, %	62,4±3,7	65,0±2,4	65-75
<b>ДІВЧАТА</b>			
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	21,1±2,2	23,0±1,2	20-25
ЖІ, мл/кг	46,8±3,7	47,3±2,8	48-55
СІ, %	49,0±4,1	51,5±2,6	50-60

Стосовно функціональних індексів, що більш об'єктивно характеризують фізичний розвиток студентів, то ІМТ юнаків з початковим рівнем володіння технікою баскетболу становить 23,2±2,1 кг/м<sup>2</sup>, ІМТ юнаків з високим рівнем володіння технікою баскетболу 22,5±1,1 кг/м<sup>2</sup>, дівчат – відповідно 21,1±2,2 кг/м<sup>2</sup> та 23,0±1,2 кг/м<sup>2</sup>. Так, ІМТ студентів обох статей і

різного рівня ігрової підготовленості знаходиться в межах норми, проте ІМТ юнаків з високим рівнем ігрової підготовленості нижчий, ніж у студентів, що не займалися баскетболом, тоді як у дівчат – навпаки.

ЖІ юнаків з початковим рівнем володіння технікою баскетболу становить  $50,5 \pm 4,1$  мл/кг, ЖІ юнаків з високим рівнем володіння технікою баскетболу  $51,8 \pm 3,2$  мл/кг, дівчат – відповідно  $46,8 \pm 3,7$  мл/кг та  $47,3 \pm 2,8$  мл/кг. Так, ЖІ студентів обох статей і різного рівня ігрової підготовленості знаходиться в межах нижче норми, однак у юнаків та дівчат з високим рівнем володіння технікою баскетболу означений індекс вищий.

СІ юнаків з початковим рівнем володіння технікою баскетболу становить  $62,4 \pm 3,7\%$ , СІ юнаків з високим рівнем володіння технікою баскетболу  $65,0 \pm 2,4$  кг/м<sup>2</sup>, дівчат – відповідно  $49,0 \pm 4,1\%$  та  $51,5 \pm 2,6\%$ . Так, СІ студентів високого рівня ігрової підготовленості знаходиться в межах вікової норми, а у студентів з початковим рівнем володіння технікою баскетболу означений індекс незначно нижчий за норму.

Отримані результати в загальному відповідають даним аналогічних досліджень І. І. Вовченко [12], Д. О. Дзензелюка [20], О. Т. Кузнецової [35], М. І. Матвієнка [44] та ін.

Л.В. Волковим [13] та ін. доведено, що рівень володіння техніки залежить від рухової підготовленості тих, хто займається. На ігрову результативність у баскетболі впливають точність кидків м'яча у кошик, швидкість ведення м'яча, швидкість, точність і сила передач м'яча партнеру. Якість виконання технічних прийомів у баскетболі залежить від розвитку певних рухових здібностей – швидкісних, координаційних швидкісно-силових та ін. тому для оцінки рухової підготовленості студентів було відібрано тести, що характеризують рівень прояву загальних та спеціальних фізичних якостей, що мають значення у баскетболі.

За допомогою педагогічного тестування визначено показники рухової підготовленості студентів різного рівня володіння технікою баскетболу (табл. 2.2).

Встановлено, що рухові показники студентів залежать від рівня володіння технікою баскетболу. Рівень прояву вибухової сили та спритності студентів, що займаються баскетболом, достовірно вищий, ніж у юнаків та дівчат з початковим рівнем ігрової майстерності ( $p \leq 0,05$ ), середньостатистичні показники швидкості та гнучкості студентів з високим рівнем володіння технікою баскетболу вищі, проте різниця виявилася недостовірною (при  $p \geq 0,05$ ).

Таблиця 2.2

**Характеристика рухової підготовленості студентів з різним рівнем володіння техніки баскетболу**

Показник	Студенти з початковим рівнем володіння технікою баскетболу $\bar{X} \pm \sigma$	Студенти з високим рівнем володіння технікою баскетболу $\bar{X} \pm \sigma$	P
<b>ЮНАКИ</b>			
Біг 20 м,с	3,9±0,2	3,8±0,2	≥0,05
Стрибок у довжину, см	218,6±17,4	239,8±15,7	≤0,05
Стрибок у висоту, см	48,3±8,9	55,5±6,9	≤0,05
Човниковий біг 4x8м,с	9,5±0,5	9,2±0,3	≤0,05
Гнучкість, см	10,8±7,0	12,6±7,0	≥0,05
<b>ДІВЧАТА</b>			
Біг 20 м,с	5,7±0,5	5,0±0,6	≥0,05
Стрибок у довжину, см	152,6±22,1	198,2±18,9	≤0,05
Стрибок у висоту, см	34,5±7,5	39,8±6,6	≤0,05
Човниковий біг 4x8м,с	10,6±1,8	10,0±0,9	≤0,05
Гнучкість, см	14,6±7,8	15,1±6,2	≥0,05

Таким чином, результати констатувального етапу педагогічного експерименту дозволили з'ясувати особливості мотиваційно-ціннісної сфери студентів, визначити основні мотиви до занять фізичними вправами та фізкультурно-спортивні інтереси молоді; визначити показники фізичного

розвитку та рухової підготовленості студентів з різним рівнем оволодіння технікою баскетболу. Аналізуючи отримані дані, встановлено популярність баскетболу серед студентської молоді та інтерес до занять з баскетболу в умовах закладів вищої освіти, а також простежено відмінності у антропометричних, фізіометричних та рухових показниках розвитку організму студентів з різним рівнем ігрової підготовленості.

### **2.3. Модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у процесі фізичного виховання**

На сучасному етапі розвитку науки у всіх без винятку її галузях застосовується моделювання як метод опосередкованого дослідження об'єктів наукового пізнання, безпосереднє вивчення яких із певних причин недоцільне, неефективне, ускладнене або неможливе, через розроблення та аналіз їх моделей – уявних, предметних чи знакових систем у вигляді схем, конструкцій, форм або формул, що імітують або відтворюють визначені структурні елементи, параметри, властивості, ознаки, характеристики оригіналів, принципи їх внутрішньої організації та функціонування [66]. Ю. П. Шапран [68] при цьому зазначає, що евристична сила цього методу педагогічного дослідження проявляється можливістю зведення об'єкту вивчення від складного до простого, від абстрактного до конкретного, невідомого до відомого, тобто дозволяє зробити досліджуваний об'єкт чи явище доступним для пізнання.

Для вивчення будь-якого педагогічного об'єкту чи явища у сучасній педагогічній теорії широко використовується метод педагогічного моделювання. Моделювання у педагогічній науці є одним із основних теоретичних методів сучасних наукових досліджень, спрямованим на аналіз і пояснення складних характеристик об'єктів педагогічної дійсності [39].

Модель при цьому є засобом відображення певного педагогічного об'єкту, його структури, змісту та особливостей функціонування шляхом відтворення складових компонентів, зовнішніх чинників та внутрішніх зв'язків [24; 67]. Педагогічну модель слід розуміти як винятково уявну систему, орієнтовану на інтерпретацію реального об'єкту в ідеальній формі у педагогічному просторі завдяки спрощенню і абстрагуванню складних структурних елементів та взаємозв'язків [51]. Значення педагогічних моделей визначається можливістю поєднання теоретичного та емпіричного в дослідженні, екстраполяції компонентів моделі та взаємозв'язків між ними у дійсний процес чи об'єкт для вдосконалення їх організації та управління ними.

Є. О. Лодатко [40] визначає метод педагогічного моделювання як теоретичне дослідження педагогічних об'єктів та явищ за допомогою абстрактного подання і відтворення понятійних, цільових, процесуальних, структурно-змістових і концептуальних та інших характеристик освітнього процесу в межах топічно (уявно, мисленнєво) визначеного соціокультурного простору на загальноосвітньому, професійно орієнтованому або іншому рівнях.

Вивченню можливостей моделювання як методу дослідження педагогічних систем та обґрунтуванням різних підходів до моделювання освітніх процесів присвячено наукові праці С. И. Архангельского [4], Ю. К. Бабанського [7], Є. О. Лодатка [39], О. П. Мещанінова [45], А. А. Остапенко [53] та ін. При цьому вченими визначено, що застосовуючи метод моделювання для вивчення педагогічних процесів чи явищ слід керуватися тим, що структура об'єкт моделювання складається на основі єдності мети, завдань, складових, факторів впливу та критеріїв його функціонування.

Відповідно до запропонованого І. Г. Осадчим [51] алгоритму педагогічного моделювання під час створення і вивчення моделі досліджуваного процесу включало використання наступної послідовності дій: постановка мети моделювання; виділення об'єкта моделювання; формування

понятійного апарата моделювання; теоретичне обґрунтування структури моделі; безпосереднє конструювання моделі процесу з використанням категорій, понять, тверджень і суджень; експертиза моделі щодо дотримання логіки викладення; дослідження властивостей моделі (адекватність і повнота відображення дійсності, прогностичність тощо, наявність та логічність взаємозв'язків, суб'єктів педагогічного процесу); вивчення окремих елементів моделі, чинників впливу на її функціонування та очікуваний результат та взаємозв'язків між ними за допомогою експерименту; аналіз, корекція та остаточне конструювання моделі.

З метою докладного вивчення особливостей реалізації оздоровчих завдань фізичного виховання у закладах вищої освіти, зокрема організації та змісту процесу фізичної підготовки студентів, виконано аналіз сучасних досліджень з педагогіки, теорії і методики фізичного виховання, що розглядають вікові особливості розвитку організму молоді студентського віку, психофізіологічні закономірності формування рухових здібностей, умінь та навичок, змісту та особливостей використання засобів баскетболу у різних формах фізичного виховання студентської молоді, практичний досвід впровадження тренажерного обладнання як нетрадиційного засобу фізичного виховання студентів. Метод педагогічного моделювання дозволив виділити питання розвитку рухових якостей студентів закладів вищої освіти у процесі занять з баскетболу за допомогою тренажерів як цілісний науковий об'єкт з узгодженим функціонуванням усіх його складових елементів і частин та розробити модель, що відображає його зміст у схематизованій наочній формі (рис. 2.5).

Запропонована модель є відтворенням структури та змісту досліджуваного педагогічного процесу з проектуванням очікуваного результату, включаючи його складові, взаємозв'язки між окремими його ланками та суб'єктами.

Необхідною умовою професійної підготовки майбутніх фахівців будь-якого профілю є забезпечення в умовах навчальної діяльності раціонально



організованої рухової активності, зміст якої викликає інтерес, має оздоровчу та прикладну спрямованість. Це зумовлює вибір баскетболу як ефективного засобу фізичного виховання, що користується популярністю серед молоді, є доступним, має емоційний і динамічний характер.

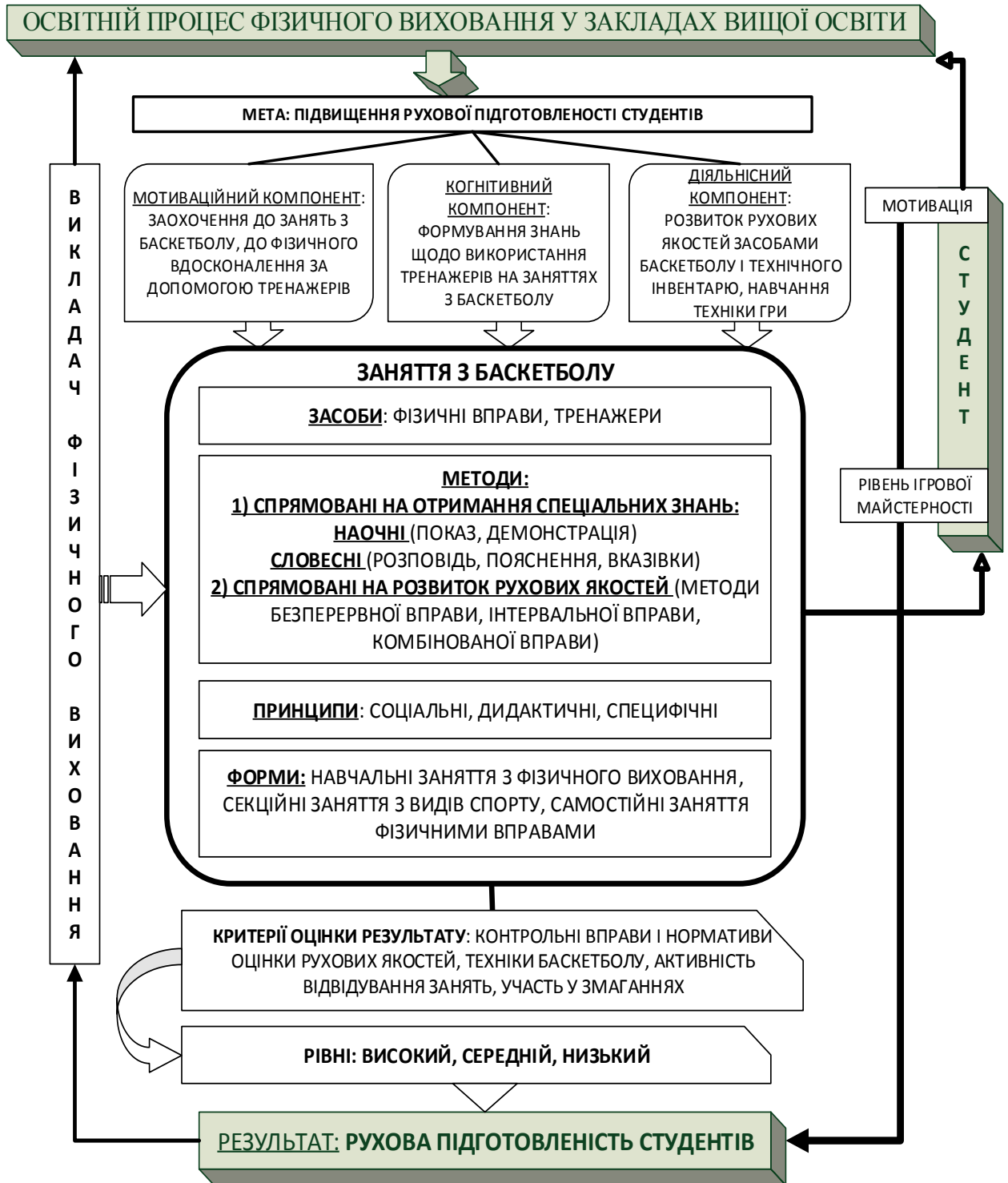


Рис. 2.5. Модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у процесі фізичного виховання

Оздоровча спрямованість баскетболу забезпечується можливістю різнобічної рухової підготовки студентів завдяки великому арсеналу ігрових прийомів і дій шляхом варіювання фізичних навантажень за параметрами і спрямованістю.

Прикладність баскетболу визначається природним характером технічних прийомів і дій (біг, стрибки, зупинки, метання, ловіння, кидки тощо), виконання яких забезпечується проявом життєво і професійно важливих психомоторних здібностей (точність м'язових зусиль, просторова і часова орієнтація, спритність, швидкість рухової реакції, частота рухів, рухова пам'ять тощо).

Визначений зміст, засоби, методи і організаційні форми занять з баскетболу сприяють реалізації оздоровчої складової мети освітнього процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти - підвищенню рухової підготовленості студентів, що включає мотиваційний, когнітивний і діяльнісний компоненти. Мотиваційний компонент включає застосування заходів щодо заохочення до занять з баскетболу, підвищення інтересу до використання тренажерів у процесі різних форм рухової підготовки засобами баскетболу. Когнітивний компонент передбачає формування спеціальних знань щодо використання тренажерів на заняттях фізичними вправами, що включають знання про техніку безпеки, правила гігієни під час занять, технічні характеристики і особливості застосування тренажерних пристроїв у процесі занять з баскетболу. Діяльнісний компонент включає розвиток рухових якостей студентів та навчання їх техніки гри на заняттях з баскетболу з використанням тренажерного обладнання з урахуванням рівня ігрової майстерності.

На об'єкт навчання (студента), який завдяки зворотному зв'язку виступає у якості суб'єкта освітнього процесу впливають фактори мотивації до занять з баскетболу та рівня ігрової майстерності, що в свою чергу відображується на змісті та особливостях організації освітнього процесу та його результаті. Суб'єкт освітнього процесу (викладач фізичного виховання)

здійснює управління реалізацією мотиваційного, когнітивного і діяльнісного компонентів мети, забезпечує контроль за результатом – оцінює рівень рухової підготовленості молоді, здійснює корекцію засобів, методів та форм занять з баскетболу з урахуванням відповідності фактичного та очікуваного результату.

Вирішення завдання рухової підготовки студентів здійснюється у процесі занять з баскетболу на основі застосування адекватного змісту фізичних навантажень, методів, засобів та організаційних форм, базуючись на соціальних, дидактичних та специфічних принципах фізичного виховання. Соціальні принципи – принципи пріоритету оздоровчої спрямованості та професійної прикладності засобів баскетболу - передбачають відповідно використання фізичних вправ для підвищення показників фізичного здоров'я та рухової підготовленості студентів, орієнтацію і тісний зв'язок з майбутньою професійною діяльністю та полягає у необхідності розвитку професійно важливих рухових здібностей, формування прикладних умінь та навичок для успішного оволодіння майбутньою професійною діяльністю. Соціальні принципи також передбачають забезпечення рекреаційної функції та функції соціалізації особистості засобів баскетболу. Врахування соціальних принципів забезпечує реалізацію педагогічних завдань фізичного виховання у різних його формах.

Успішність реалізації процесу фізичного виховання студентів визначається дотриманням дидактичних (загальнопедагогічних) принципів. Так, принцип свідомості та активності передбачає стійку мотивацію молоді до занять фізичними вправами, що включає сформованість позитивного ставлення, потреби та звички систематичної рухової активності у навчальний та позанавчальний час, активну участь у різних формах освітнього процесу; принцип систематичності передбачає стабільне відвідування занять з фізичного виховання та забезпечує стійкість навчального та розвивального ефектів; принцип наочності забезпечує якість засвоєння навчального матеріалу завдяки кращому сприйманню; принцип доступності полягає у

використанні посильних фізичних навантажень, що відповідають можливостям студентів.

До групи специфічних принципів, що відображають організаційну специфіку різних форм занять з баскетболу та змістові їх особливості відносяться принципи неперервності, поступовості прогресу розвивальних впливів фізичних навантажень, хвилеподібності та варіативності, постійного зростання обсягу та інтенсивності фізичних навантажень у процесі зростання ігрової майстерності студентів. Вони детермінують зміст навчального матеріалу, організацію і управління процесом фізичної підготовки, що включає планування, контроль та оцінювання.

Під час планування фізичних навантажень для розвитку фізичних якостей студентів засобами баскетболу враховувалися наступні принципи: регулярності педагогічних впливів, поступового підвищення фізичних навантажень, раціонального співвідношення роботи і відпочинку у процесі м'язової діяльності.

До засобів баскетболу належать фізичні вправи, що відносяться до техніки гри (ігрові прийоми та дії у нападі та захисті), взяті як окремо, так і в змагальній діяльності: передачі, кидки, ведення, ловіння, перехоплення, підбори, відбори тощо), підвідні та спеціально підготовчі вправи, а також тренажери як додатковий засіб фізичного виховання.

Сучасні тренажерні конструкції повинні бути побудовані на таких унікальних принципах конструювання, як універсальність, відповідність структури необхідним біомеханічним параметрам рухів (траєкторія, швидкість, прискорення, м'язові зусилля, дистанція, час тощо), простота конструкції, компактність і портативність, привабливість зовнішнього вигляду та ін.

Допоміжні тренажерні засоби здійснюють вплив на техніку фізичних вправ та ефективність дії фізичних навантажень на організм тих, хто займається. Під час занять з баскетболу зі студентами доцільним є використання таких технічних засобів, що дозволяють забезпечити керування

формуванням технічних умінь і навичок, цілеспрямований вплив на розвиток рухових якостей, а також сполучені рухова підготовка і навчання техніки в системі «студент - прилад». Педагогічне значення тренажерів полягає в тому, що викладач має змогу моделювати різні умови, окремі дії та ситуації ігрової діяльності, у цьому випадку технічне обладнання природним чином доповнює фізичні вправи, підсилюючи їх розвивальний ефект.

Застосування тренажерних пристроїв в освітньому процесі створює передумови для індивідуалізації змісту, спрямованості та параметрів фізичних навантажень в умовах вільного вибору засобів фізичного виховання у відповідності до стану здоров'я, індивідуально-типологічних особливостей фізичного розвитку, рівня рухової підготовленості з акцентом на розвиток провідних рухових якостей.

Принцип застосування тренажерного устаткування полягає у впливі на нервово-м'язовий апарат шляхом локальної дії фізичних вправ на окремі м'язові групи тих, хто займається. Впровадження технічних засобів зумовлює упорядкування режимів роботи м'язів, покращення міжм'язової координації та внутрішньом'язової, усунення явища зайвої активності м'язів, що безпосередньо не беруть участі у рухових діях.

На заняттях з баскетболу з метою реалізації мотиваційного, когнітивного і діяльнісного компонентів освітнього процесу використовували методи, спрямовані на отримання спеціальних знань, та методи, спрямовані на розвиток рухових якостей. Методи, спрямовані на отримання спеціальних знань, включають словесні (розповідь, пояснення, вказівки) і наочні (показ і демонстрація) методи [3; 69]. Словесні методи передбачають усне передавання і засвоєння інформації за допомогою різних форм мовного впливу. Наочні методи використовуються переважно під час ознайомлення з технікою експлуатації тренажерного обладнання, а також виконання вправ з їх допомогою.

Спираючись на загальну теорію і методіку фізичного виховання та враховуючи необхідність всебічного розвитку рухових якостей, застосовували

методи безперервної, інтервальної та комбінованої вправи. Методи безперервної вправи включають рівномірний та перемінний методи, які спрямовані тривале виконання розвивального завдання без пауз відпочинку і використовувалися для розвитку загальної, швидкісної, силової та координаційно-ї витривалості, (рівномірний або перемінний біг). Метод інтервальної вправи характеризуються наявністю робочих фаз та фаз відпочинку у процесі виконання розвивальних завдань на фоні повного і неповного відновлення (повторний, серійний, інтервальний) [3]. Ці методи використовувалися для розвитку швидкісних, силових, швидкісно-силових, координаційних якостей, гнучкості засобами баскетболу. Методи комбінованої вправи включають коловий, ігровий і змагальний методи і дозволяють здійснювати рухову підготовку молоді в умовах підвищеної емоційності, запобігають монотонності та забезпечують динамічний характер змісту занять з баскетболу.

Формами занять з баскетболу зі студентами в умовах вишу були навчальні заняття з фізичного виховання, секційні заняття, самостійні заняття у позанавчальний час. Організація фізкультурно-спортивних заходів сприяє здебільшого перевірці ефективності використання інших форм організації занять з баскетболу шляхом аналізу ігрової результативності тих, хто займається.

Результатом ефективності реалізації педагогічного процесу розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу з використанням тренажерного обладнання є рухова підготовленість, що включає рівень розвитку рухових якостей та рівень технічних умінь з баскетболу. Якісна характеристика результату відображається у рівні (високому, середньому, низькому) та оцінюється відповідними критеріями. Останні включають безпосередньо результат у виконанні спеціально розроблених контрольних тестів і нормативів оцінки рухової і технічної підготовленості молоді з урахуванням рівня їх ігрової майстерності, активність відвідування занять та участь у спортивно-масових заходах.

У руховій підготовці студентів засобами баскетболу та тренажерів важливим аспектом є зворотний зв'язок між результатом та метою, що забезпечує ефективний контроль за результатом і управління процесом за допомогою взаємодії викладача і студента.

Таким чином, запропонована модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів дозволить оптимізувати його організацію у системі фізичного виховання у закладах вищої освіти.

#### **2.4. Розроблення технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів в процесі занять баскетболом.**

При вирішенні завдань фізичного виховання студентів додатковим засобом, що посилює ефект фізичних навантажень та чинить самостійний вплив на окремі м'язові групи тих, хто займається, є тренажерні пристрої. Особливості організації фізичного виховання студентів в умовах недостатньої кількості годин та необхідності інтенсифікації освітнього процесу вимагають використання засобів сполученого впливу на розвиток рухових якостей та навчання техніки рухових дій і здібності до координації рухів. При цьому в умовах організації занять за вибором варто надавати перевагу розробці та впровадженню таких технічних засобів, які стимулюють високу ефективність розвитку важливих рухових якостей, а також найбільш значущих у координаційному відношенні м'язових груп для обраного виду фізичних вправ.

Конструювання сучасних тренажерів та технічного обладнання для використання його у практиці фізичного виховання, фізичної реабілітації та підготовки спортсменів здійснюється на основі комплексних досліджень з біомеханіки, спортивної медицини, теорії та методики фізичного виховання, а

також комп'ютерних та інженерних технологій. Основна мета конструювання технічного обладнання - це забезпечення розвитку і вдосконалення конкретної сторони підготовленості тих, хто займається, у процесі занять фізичними вправами.

Теоретично конструкція тренажерів та пристроїв повинна бути обґрунтована біомеханічними характеристиками рухів, закономірностями механічного впливу на необхідні м'язові групи. Для створення тренажерних засобів для рухової підготовки необхідні знання про специфіку формування рухових здібностей, особливості впливу фізичних навантажень на удосконалення міжм'язової та внутрішньом'язової координації. Знання специфічних параметрів рухів у структурі технічних прийомів у баскетболі дозволяли визначити акценти спрямованого впливу виконання рухових завдань з використанням тренажерів. Крім того, тренажерні пристрої не повинні формувати негативний динамічний стереотип рухів, тобто спотворювати основні характеристики його структури з урахуванням запобігання появи недоліків руху (помилки). При виконанні рухового завдання в умовах застосування тренажерного засобу необхідно враховувати, що параметри фізичних навантажень та механічного впливу пристрою мають відповідати вимогам технічного прийому і забезпечувати оптимальний розвивальний ефект.

Вимогою до тренажерів та тренувальних пристроїв, що використовуються у процесі фізичного виховання студентів, є доступність за вартістю та руховими можливостями студентів, малогабаритність; портативність і відповідність вимогам щодо установки та згортання в умовах спортивного залу чи майданчика. Устаткування має бути привабливим, простим і надійним у користуванні, мати можливість точного дозування навантаження з урахуванням рівня підготовленості тих, хто займається, рухові та координаційні характеристики дій повинні відповідати біомеханічній структурі вправи, що засвоюється, або розвиває ті чи інші рухові здібності. В умовах певного виду спорту, запропонованого в якості занять фізичними



вправами, конструювання тренажерного обладнання має враховувати необхідність збереження еталонних характеристик рухових дій, що вивчаються, чи відповідності характеристик роботи м'язів параметрам траєкторії, зусиль, простору, часу; забезпечувати необхідну величину фізичних навантажень для розвитку необхідних фізичних якостей засобами обраного виду вправ.

Для застосування в умовах закладів вищої освіти тренажери повинні бути простими для засвоєння і нескладними в управлінні, оскільки це є головною умовою застосування їх в практичній діяльності фізичного виховання студентів.

Принципово важливим у процесі розробки технічного обладнання є можливість визначення відповідності кількісного або якісного відтворення рухових дій з використанням тренажерів до необхідного результату (положення тіла чи точності рухів у просторі і часі, за ступенем м'язових зусиль та ін.

Під час розроблення тренажерного обладнання для використання його в освітньому процесі фізичного виховання студентів закладів вищої освіти на заняттях з баскетболу керувалися необхідністю забезпечення зручності їх застосування, простоти конструкції і технології застосування, максимальної доступності для осіб з різним рівнем підготовленості. Зручність застосування тренажерів в умовах навчального закладу передбачає, що вони мають бути портативними: негроміздкими, невеликими за розміром, та мати можливості перенесення з місця на місце. Крім того, важлива економічна доступність навчальних тренажерів, тому їх конструкція має передбачати недорогі матеріали та прості системи кріплення. Простота конструкції і технології застосування технічного обладнання зумовлюється нескладними вимогами до підготовки тренажерів до навчальних занять та методики їх використання як під керівництвом викладача фізичного виховання, так і в самостійно студентами. Важливою вимогою для впровадження тренажерного устаткування на заняттях фізичними вправами є можливості використання з

особами різного рівня рухової підготовленості, що виражається у можливостях чіткого регулювання параметрів фізичних навантажень, мінімальною травматичністю та відсутністю протипоказань для роботи з ними. Урахування цих умов є основою розробки навчальних тренажерів для студентів закладів вищої освіти.

Для підвищення ефективності рухової підготовки молоді в освітньому процесі фізичного виховання сконструйовано чотири спеціальних тренажерних пристрої для занять з баскетболу:

- 1) тренажер «Shooting duable» для розвитку точності балістичних рухів та просторово-динамічної чутливості м'язів;
- 2) тренажер «Dribble stand» для підвищення швидкості і координації рухів під час ведення м'яча;
- 3) тренажер «Coordination ladder» для розвитку швидкості та координації рухів;
- 4) тренажер «Jump absorber» для розвитку швидкісно-силових якостей.

Дія означеного тренажерного устаткування передбачає локальний вплив на розвиток рухових якостей, тих, хто займається, прояв яких зумовлює успішність оволодіння навичками гри у баскетбол. Застосування розроблених тренажерів у процесі навчання баскетболу безпосередньо забезпечує роботу м'язів, що беруть участь у виконанні технічних прийомів баскетболу та ігрових дій без м'яча.

З метою покращення влучності баскетбольних кидків у кошик розроблено спеціальний тренажер «Shooting duable» (рис. 2.6). Цей пристрій спрямований на розвиток точності балістичних рухів та просторово-динамічної чутливості під час кидків та підбору м'яча. Тренажер містить цільне металеве кільце діаметром 380 мм (діаметр баскетбольного кільця: 450-457 мм), що закріплюється зверху на баскетбольне кільце амортизаційними фіксаторами. По окружності кільця на рівній відстані розташовані 4 отвори, куди може бути закріплена металева хрестовина, що не дає м'ячу влучити у кошик і забезпечує його відскок. Хрестовина застосовується для навчання

підбору м'яча, її функція - сприяти відскоку м'яча, за який гравці борються. Знявши хрестовину, тренажер функціонує для покращення влучності кидків м'яча, за рахунок зменшення діаметру кільця, тобто ускладнення рухового завдання.



Рис. 2.6. Тренажер «Shooting duable» для розвитку точності балістичних рухів, просторово-динамічної чутливості під час кидків та підбору м'яча

«Shooting duable» спрямований на підвищення точності кидків у кошик за рахунок концентрованої дії зорового і тактильного аналізаторів при обмеженні площі зони влучення. Запропонований технічний засіб сприяє підвищенню влучності баскетбольного кидка будь-яким способом завдяки цілеспрямованому впливу на просторово-динамічні характеристики рухів. Його завдання спрямоване на досягнення оптимального кута вильоту м'яча і скорочення підготовчої фази. Ефективність навчання при роботі з тренажером ґрунтується на можливості цілеспрямовано впливати на уміння управляти траєкторією польоту м'яча при обмеженні часу кидка.

Інший варіант застосування тренажера з закріпленою на ньому хрестовиною полягає у навчанні підбору м'яча після відскоку за рахунок зорового контролю траєкторії його польоту та ловінні у потрібний момент.

Траекторія та швидкість польоту м'яча при цьому залежить від зусилля при кидку, кута кидку, способу виконання та напрямку обертання. З статистикою, в середньому за гру біля 50 % всіх кидків завершуються відскоком м'яча від щита або від кошика [65, с.49], а 75% м'ячів відскакує в напрямку 45°-ної зони [55]. Ловіння м'яча найбільш ефективно у найвищій можливій точці, а тому його успішність залежить від окоміру та вибухової сили ніг. Крім того, на ефективність підбору м'яча впливає правильно обрана позиція та часова орієнтація.

Принцип використання тренажера «Shooting duable» полягає у виконанні кидків у кільце повторно-серійним методом з поступовим ускладненням завдання – поступовим збільшенням дистанції, спробами кидків з різних точок ігрового майданчика, а також підборів після кидка повторно-серійним методом з варіюванням дистанції, кута та способу кидків, поступовим ускладненням завдання – збільшенням числа осіб, задіяних у боротьбі за м'яч, збільшенням частоти кидків, застосуванням обтяження тощо.. Спеціальний тренажер «Shooting duable» може ефективно застосовуватися для студентів різного рівня підготовленості як при початковому навчанні баскетболу, так і для удосконалення точності кидків та підбору м'яча. При цьому розвивається окомір, просторова та часова орієнтація, відчуття м'язових зусиль.

Для навчання та вдосконалення техніки ведення м'яча, підвищення його швидкості та узгодженості рухів розроблено спеціальний тренажер «Dribble stand» (рис. 2.7).

Тренажер представляє собою пластикову стійку шириною 180 см з трьома поперечинами, що розташовані на висоті 50 см від підлоги під кутом 90-120° і призначений для тренування кросоверу - різкого переводу м'яча з руки на руку з ударом об підлогу.

Ведення м'яча у баскетболі (дриблінг) вважається другим основним способом переміщення м'яча по майданчику після передачі, а тому високий

ступінь володіння його технікою є базовим принципом контролю м'яча в ігровій діяльності.

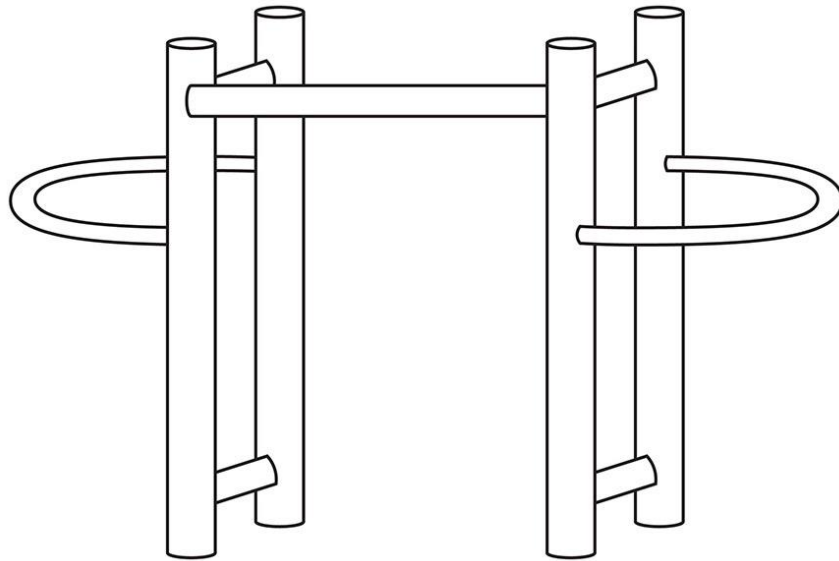


Рис. 2.7. Тренажер «Dribble stand» для підвищення швидкості і координації рухів під час ведення м'яча у баскетболі

Принцип роботи пристрою забезпечується функцією спрощеної імітації рук захисника і застосовується для вивчення техніки ведення в контрольованих умовах шляхом формування м'язового відчуття м'яча. Тренажер дозволяє відпрацьовувати різні варіанти ведення - з високим відскоком м'яча від поверхні майданчика і кутом згинання колін гравця на 135-160°, низьким відскоком м'яча з його приховуванням і згинанням колін на 90-120° та комбінований дриблінг з кросовером. Варіативність ведення забезпечується удосконаленням координації рук, що проявляється в умінні швидкого переведення м'яча з руки на руку, рівноваги тіла – відчуття балансу, частоти рухів руками (темпу). Причому при виконанні вправи на тренажері зміцнюються м'язи ніг, оскільки ведення виконується в напівприсіді.

Конструкторське рішення передбачає можливість регулювання висоти поперечин, що дозволяє відпрацьовувати ведення за рахунок розширення варіативності маніпуляцій з м'ячем на різній висоті. Дія тренажеру спрямована

на розвиток просторово-м'язової чутливості рухів, здатності до маніпулювання предметом (м'ячем), координації та частоти рухів. Таким чином, запропонований технічний засіб «Dribble stand» сприяє навчанню правильної техніки ведення баскетбольного кидка і дозволяє уникати помилок у вже засвоєному умінні, зокрема занадто високої траєкторії відскоку м'яча від підлоги.

Тренажер «Dribble stand» використовують за таким принципом: студент займає збалансовану баскетбольну стійку, ноги зігнуті під кутом  $50-60^{\circ}$  і виконує кросвери у спосіб, щоб м'яч проходив під стійкою. Три поперечини стійки для ведення дають можливість одночасно відпрацьовувати технічний прийом у різних напрямках, змінюючи їх довільно або за сигналом викладача. Вправи на тренажері можна виконувати за різними завданнями: на заданий час або кількість вдалих спроб.

Для розвитку швидкості та координації рухів підчас гри у баскетбол розроблено тренажер «Coordination ladder» (рис. 2.8).



Рис. 2.8. Тренажер «Coordination ladder» для розвитку швидкості та координації рухів

Запропонований тренажер є закріпленою зверху і знизу мотузкову драбину загальною довжиною 6 м з 12-ма сходинками товщиною 4 мм, шириною 36 мм, довжиною 500 мм.

Загальна методика використання тренажерного засобу включає однойменні і різнойменні руху і зміною швидкості, темпу, напрямку. Таким чином, використання тренажера засноване на принципі ускладнення умов виконання рухів з акцентом на швидкості та загальну координацію: одночасне виконання рухів різними кінцівками на нестійкій опорі. Також для осіб з високим рівнем підготовленості можливе одночасне виконання рухів з веденням м'яча.

Запропонований тренажерний пристрій «Coordination ladder» є універсальним і може успішно використовуватися на різних етапах навчання і не тільки в баскетболі.

З метою розвитку швидкісно-силових якостей для покращення стрибкових рухів, реалізації швидких проривів, сильних і далеких передач у баскетболі розроблено тренувальну систему (амортизатор) для стрибків «Jump absorber» (рис. 2.9).



Рис. 2.9. Тренажер «Jump absorber» для розвитку швидкісно-силових якостей

Тренажерний пристрій для розвитку швидко-силових якостей складається з двох джгутів довжиною 350 мм, що з однієї сторони мають петлі з кріпленнями, а з другою пристебнуті за допомогою карабінів до поясу, довжина якого 800 мм. Матеріал, з якого виготовлено основні елементи тренажеру - EVA, TPR.

Основний принцип роботи тренажера «Jump absorber» полягає у розвитку амортизаційної сили м'язів кінцівок як основи розвитку вибухової сили завдяки реактивно-балістичному типу м'язового напруження. Робочий ефект при цьому визначається здібністю м'язів до швидкого переключення від поступального режиму роботи (скорочення) до долаючого режиму (розтягнення) використанням їх пружного потенціалу - реактивної здібності м'язів.

Тренажер «Jump absorber» можна використовувати для розвитку вибухової сили та швидкої сили м'язів рук та ніг шляхом використання пліометричного методу впливу на амортизаційну силу. Амортизаційна сила лежить в основі багатьох технічних дій у баскетболі – стрибків, ривків, прискорень, швидких і сильних передач, підборів м'яча. Використання пристрою в освітньому процесі підвищує ефективність розвитку швидко-силових якостей та силової витривалості. Проте дозування вправ та умови їх виконання при розвитку швидкої сили, вибухової сили та силової витривалості є принципово різними.

Петлі тренажера закріплюються до стоп того, хто займається, одним кінцем та до попереку іншим за допомогою поясу таким чином, щоб ноги в колінних суглобах були зігнуті під кутом близько 90°. У момент випрямлення ніг потрібно зробити зусилля для подолання спротиву джгутів. Також петлі можна закріплювати на зап'ястках і виконувати рухи руками у різних напрямках. Крім того, тренажер можна використовувати під час виконання кидків, передач і ловлі м'яча.



Дія розроблених тренажерів передбачає ефект сполученого впливу, що дає можливість одночасно здійснювати вплив на розвиток спеціальних рухових якостей та навчання техніки баскетболу.

Отже, для підвищення ефективності рухової підготовки студентів засобами баскетболу у процесі фізичного виховання сконструйовано спеціальні тренажерних пристрої, спрямовані на розвиток просторово-м'язової чутливості та балістичної точності, швидкості та координації рухів, швидкісно-силових якостей. Дія розроблених тренажерів передбачає ефект сполученого впливу, що дає можливість одночасно здійснювати вплив на розвиток спеціальних рухових якостей та навчання техніки баскетболу завдяки удосконаленню структури рухів та м'язового відчуття, формування м'язової пам'яті за рахунок акцентованого навчання основних фаз і деталей ігрового прийому та дії. Під час розроблення тренажерного обладнання враховувалася необхідність простоти конструкції і технології застосування, максимальної доступності для студентів з різним рівнем ігрової підготовленості.

## **2.5. Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів у процесі занять з баскетболу**

Основним пріоритетом в організації фізичного виховання студентів є застосування простих і доступних, але при цьому популярних та ефективних видів фізичних вправ, що відрізняються універсальністю, тобто різнобічністю впливу на розвиток рухового потенціалу молоді. Популярність баскетболу серед студентської молоді, значний інтерес до занять з використанням технічного обладнання зумовлюють підтверджують доцільність розробки і впровадження в освітній процес тренажерів для підвищення розвивального ефекту засобів баскетболу.

Процес розвитку рухових якостей студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерного обладнання включав послідовність і взаємозв'язок основних завдань:

1. Заохочення студентів до занять з баскетболу, до фізичного самовдосконалення за допомогою тренажерів.
2. Формування системи теоретичних знань щодо використання тренажерів на заняттях з баскетболу.
3. Безпосереднє залучення студентів до занять з баскетболу у різних формах із застосуванням технічного інвентарю.

Вирішення завдань процесу рухової підготовки студентів засобами баскетболу та спеціальних тренажерів передбачала реалізацію мотиваційного, когнітивного та діяльнісного компонентів освітнього процесу.

До змісту мотиваційного компоненту включено часткові завдання: формування позитивного емоційно-ціннісного ставлення, потреби та звички до систематичних занять фізичними вправами, інтересу до баскетболу як виду фізкультурно-оздоровчої діяльності, зацікавленості до використання тренажерів на заняттях з баскетболу та стійких особистісних мотивів до рухового розвитку. мотивів і переконань; звичка до систематичних занять фізичними вправами. Когнітивний компонент включає систему спеціальних знань в галузі фізичної культури, що сприяють розумінню значення рухової підготовки для здоров'я та професійного становлення майбутніх фахівців; методичних умінь для свідомого і адекватного практичного використання тренажерного обладнання на заняттях з баскетболу, дозування та регулювання параметрів фізичних навантажень, самооцінки і самоконтролю під час занять з баскетболу за допомогою тренажерів. Діяльнісний компонент передбачає безпосереднє залучення студентів до різних форм занять з баскетболу з використанням технічних засобів.

Формування змісту занять з баскетболу з метою рухової підготовки молоді засобами баскетболу і тренажерного устаткування здійснювалося на основі планування адекватних методів, засобів та форм занять з баскетболу,

базувалося на дидактичних, соціальних та специфічних принципах фізичного виховання з урахуванням фізкультурно-спортивних інтересів молоді та диференціації параметрів фізичних навантажень за рівнем ігрової підготовленості студентів.

Мотиваційні завдання реалізовувалися у різних формах занять з баскетболу: спортивно-масових та фізкультурно-оздоровчих заходах, навчальних та секційних заняттях, самостійних заняттях шляхом використання різних форм заохочень; урахування індивідуальних можливостей при встановленні рухових вимог і визначенні рівня навчальних досягнень; створення умов для активізації творчості та самостійності за допомогою планування індивідуальних завдань, підвищення емоційності та варіативності змісту занять у процесі навчання баскетболу студентів.

Зміст когнітивного компоненту змісту рухової підготовки студентів передбачав упорядковану систему теоретичних знань загальної спрямованості з анатомії, фізіології, гігієни, теорії і методики фізичного виховання, біомеханіки, а також знань спеціальної спрямованості щодо особливостей технічної комплектації тренажерного устаткування та його експлуатації, дозування і регулювання параметрів фізичних навантажень з урахуванням рівня засвоєння техніки баскетболу, що формувалися за допомогою наочних та словесних методів у лекційних заняттях, теоретичних частинах практичних занять у вигляді бесід або роз'яснень.

Діяльнісний компонент рухової підготовки включав безпосереднє використання набутих знань, умінь та навичок на практиці у процесі різних форм занять з баскетболу. Практичні методи фізичного виховання, які використовувалися при цьому, залежали від рухової спрямованості засобів, розвивального ефекту і динаміки рухової підготовленості студентів.

В якості теоретико-методичного підґрунтя методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять баскетболом використано сучасну теоретичну базу та практичний досвід рухової підготовки студентів, розробки і використання

тренажерів у процесі фізичного виховання, особливості навчання баскетболу молоді провідних вітчизняних та зарубіжних дослідників. При розробці змісту методики враховано статево-вікові відмінності, особливості мотивації та рівень ігрової підготовленості студентів.

*Заохочення студентів до занять з баскетболу, до фізичного самовдосконалення за допомогою тренажерів.*

Стійка позитивна мотивація є однією з основних і необхідних умов досягнення результатів у певному виді діяльності, оскільки мотиви та цілі є важливими її детермінантами. Мотивація студентів до рухової активності формується ще у шкільні роки, її визначають не тільки інтерес і потреба до занять різними видами спорту, але й цілі та емоції, що пов'язані з ними. Тому цілеспрямована робота з формування мотивації до фізичного виховання в умовах закладів вищої освіти сприяє перетворенню зацікавленості у потребу до фізичного вдосконалення.

Проблема підвищення інтересу до занять фізичними вправами студентів включає запровадження заходів щодо формування стійкої потреби та інтересу до занять фізичними вправами, їх залучення до систематичної раціонально організованої рухової активності, заснованої на вільному виборі, впровадження спортивно орієнтованих форм фізичного виховання, а також активізація молоді, яка не має практики занять спортом до вступу у в університет. Ставлення та студентської молоді до занять фізичними вправами їх активність залежить від об'єктивних (наявність і стійкість потреби до занять фізичними вправами до вступу у заклади вищої освіти, місце фізичної культури системі родинних цінностей та у близькому оточенні, рівня спортивно-матеріальних умов та статусу фізичного виховання у виші, наявності практичного досвіду у спортивному вдосконаленні, психологічного клімату у групі, використання технічних засобів навчання тощо) та суб'єктивних (ставлення до викладачів фізичного виховання, організації та змісту занять з фізичного виховання, організації спортивно-масової роботи у

закладі вищої освіти, особистісних чинників) факторів, що в тій чи іншій мірі впливають на мотиви і пріоритети студентів.

Упровадження заходів щодо підвищення мотивації молоді до занять фізичними вправами включає заохочення та стимулювання рухової активності, забезпечення варіативного змісту, засобів методів і форм занять фізичними вправами, врахування при плануванні та організації освітнього процесу інтересів та рівня рухової підготовленості студентів.

І. Ю. Карпюком [28], С. В. Самойликом та ін. [57] визначено, що власне ігрова діяльність є одним із дієвих засобів формування позитивної мотивації молоді до занять з баскетболу. Досягнення позитивного спортивного результату, позитивна динаміка рухової підготовленості виховує у студентів наполегливість, цілеспрямованість, сміливість, рішучість, впевненість у собі, лідерські якості та відповідальність за свої дії; емоційний та динамічний характер гри виховують почуття колективізму, взаємоповаги та взаємовиручки, вміння швидко приймати та узгоджувати рішення. Видовищність баскетболу, різноманітність технічних дій та способів їх застосування в ігровій діяльності, різнобічна спрямованість його засобів сприяють фізичному, психологічному та інтелектуальному розвитку студентів. Застосування тренажерів у різних формах занять з баскетболу підвищує варіативність засобів педагогічного впливу та посилює розвивальний ефект фізичних вправ, що відповідно відображається на мотивації студентів.

Організація фізкультурно-оздоровчих та спортивно-масових заходів у вищій школі відіграє важливу роль у формуванні інтересу до занять фізичними вправами, зокрема баскетболу. Заохочення активності студентів на змаганнях та спортивних святах сприяє підвищенню мотивації до занять з баскетболу.

Важливим чинником підвищення мотивації до використання тренажерного обладнання на заняттях з баскетболу є формування спеціальних знань у галузі фізичної культури та спорту. Якість засвоєних знань щодо принципів роботи та правил експлуатації тренажерів, особливостей їх застосування з метою покращення техніки гри та рухового розвитку сприяє

формуванню стійкої потреби та зацікавленості студентської молоді до занять з баскетболу.

*Формування системи теоретичних знань щодо використання тренажерів на заняттях з баскетболу*

Підвищення теоретичної підготовленості студентів сприяє формуванню свідомої позиції у фізичному вихованні, а реалізація отриманих знань на практиці підвищує ефективність залучення молоді до раціонально організованої рухової активності.

Теоретико-методична підготовка студентів до застосування технічного устаткування на заняттях з баскетболу включає засвоєння ними знань основних технічних характеристик та принципів роботи тренажерів, методичних особливостей їх використання у процесі рухової підготовки під керівництвом викладача та у самостійній діяльності, методичних основ розвитку рухових якостей, особливостей планування та способів регулювання параметрів фізичних навантажень у вправах з використанням тренажерів, оволодіння елементарними навичками самоконтролю та методів самооцінки результатів рухової підготовки за допомогою тренажерів на заняттях з баскетболу. Для навчання особливостей застосування тренажерів під час виконання технічних прийомів гри застосовували словесні методи (розповідь, пояснення, вказівки) та наочні методи (показ і демонстрацію). Після засвоєння студентами знань та умінь застосовувати тренажери, приступали до безпосереднього залучення студентів до занять з баскетболу у різних формах із застосуванням технічного інвентарю.

*Безпосереднє залучення студентів до занять з баскетболу у різних формах із застосуванням технічного інвентарю.*

Необхідність розробки методики використання тренажерів у процесі розвитку рухових якостей студентів заснована на перспективності технологічного підходу до побудови занять з баскетболу. Методика використання тренажерів и тренувальних пристроїв спирається на загальні закономірності розвитку фізичних якостей: сили, швидкості, витривалості,

спритності та гнучкості, визначені теорією та методикою фізичного виховання теорії і методики фізичного виховання щодо розвитку рухових якостей (В. Г. Ареф'єв [3], Т. Ю. Круцевич [63], Б. М. Шиян [69] та ін.).

У процесі занять з баскетболу тренажерні пристрої дозволяють підвищити ефективність застосування фізичних вправ, поєднуючи навчання і вдосконалення техніки баскетболу та розвитку рухових якостей. Доцільність їх використання базується на експериментально доведеній можливості цілеспрямованого управління характеристиками рухів при їх використанні у штучно створених умовах [21; 46; 47 та ін.]. Використання тренажерів забезпечує можливість відтворення вправи (або її частини), що вивчається, в штучно створених і таких, що строго регламентуються умовах, засноване на теоретичній концепції «штучного середовища, що управляє» [56]. При застосуванні тренажерів не тільки моделюються різні фази виконання руху з акцентом на кінематичні і динамічні характеристики, а і подається термінова інформація про їх відповідність еталонним показникам. Крім того, під час застосування тренажерів під час навчання техніки рухів та розвитку рухових якостей здійснюється цілеспрямований вплив на сенсорні системи організму тих, хто займається, покращуючи окомір, просторово-динамічну чутливість, м'язове відчуття. Застосування тренажерів під час навчання баскетболу прискорює терміни засвоєння техніки ігрових дій за рахунок акцентованого впливу на розвиток необхідних рухових якостей, що дозволяє ефективно оволодіти тими параметрами, які властиві конкретній руховій дії на рівні запланованого результату. Досягається це за рахунок упорядкування (з самого початку навчання) внутрішньом'язової та міжм'язової координації і ритмічно-швидкісної структури рухової дії. В результаті виключається поява помилок у техніці або забезпечується усунення неправильного засвоєння техніки, необхідність істотної зміни засвоєної раніше рухової навички (тобто перенавчання) з підвищенням рівня технічної та фізичної підготовленості тих, хто навчається.

Методичні особливості застосування розроблених тренажерів в освітньому процесі занять з баскетболу враховували рівень ігрової майстерності студентів. Тому планування параметрів фізичних навантажень для розвитку рухових якостей засобами баскетболу за допомогою тренажерів базувалося на результатах визначення початкового рівня рухової підготовленості за розробленими контрольними вправами і нормативами.

*Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу*

Особливості планування змісту фізичних навантажень під час застосування тренажерного обладнання враховують закономірності управління рухами, методичні положення щодо розвитку рухових якостей, принципи застосування тренажерів на заняттях фізичними вправами.

Характерною рисою процесу рухової підготовки студентів у процесі занять з баскетболу з використанням технічних засобів є комплексний характер фізичних навантажень, що передбачає одночасний розвиток різних здібностей на основі виконання специфічних рухових дій – підвідних, спеціально підготовчих та технічних прийомів гри.

Планування фізичних навантажень у процесі розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу з використанням тренажерного обладнання базувалося на врахуванні вихідного рівня фізичної підготовленості тих, хто займається, спрямованості впливу фізичних вправ та тренажерних пристроїв на організм, виду рухової якості та характеру виконання рухових завдань, закономірностей адаптаційних перебудов та зростання тренуваності.

*Силові якості.* Характерними особливостями прояву швидкісно-силових якостей у баскетболі є значна кількість рухів стрибкового характеру з місця і розгону, вгору і вперед [60]. У процесі занять з баскетболу спеціальний тренажер «Jump absorber» використовувався для розвитку швидкісно-силових якостей – швидкої сили та вибухової сили різних м'язових груп, а також силової витривалості за допомогою методу динамічних зусиль та «ударного» методу відповідно.



Сутність застосування методу динамічних зусиль для розвитку швидкої сили м'язів кінцівок полягала у багатократному повторенні виконання рухового завдання, що полягає у подоланні опору тренажера «Jump absorber» з максимально можливою швидкістю. Вправи при цьому виконувалися серіями, а дозування повторень розвивального завдання на тренажері в одній серії планували з урахуванням тривалості безперервного повторення вправи до зменшення частоти рухів (темпу) залежно від індивідуальної здатності кожного студента підтримувати максимально можливу інтенсивність рухів. Кількість серій визначалася за рівнем підготовленості тих, хто займається: від 2-3 для початківців до 5-6 для студентів з високим рівнем ігрової підготовленості. При цьому між серіями застосовувався екстремальний інтервал відпочинку (до ЧСС=100±10 уд./хв або 3-5 хв залежно від підготовленості студентів).

Розвиток вибухової сили м'язів нижніх та верхніх кінцівок студентів за допомогою «ударного» методу полягав у застосуванні рухових завдань, що передбачають використання маси власного тіла з опором тренажера під час відштовхувального зусилля та швидкого переходу від долаючого та поступального режимів роботи м'язів. Для розвитку вибухової сили використовували стрибкові та металеві вправи безперервно 3-6 серіями від 5-6 до 10-12 безперервних повторень в серії або повторення вправи через 10-30 с у тій кількості, поки не спостерігається зниження висоти стрибків або дальності метання. Відпочинок при цьому між серіями планували активний до відновлення пульсу на рівень 90-110 уд./хв (його тривалість від 2-3 до 6-8 хв). Під час відпочинку виконували вправи на відновлення дихання, розслаблення, помірне розтягування, що сприяло зростанню тренувального ефекту. розвивальний ефект.

Розвиток швидкої сили передбачав частоту рухів на тренажері 70-100% від максимальної у тих самих вправах, що планувалися тривалістю 6-8 с для недопущення зниження темпу. В одній серії передбачали виконати від 3-4 до 5-6 повторень, для студентів з початковим рівнем ігрової підготовленості

планували 2-3 серії, для осіб з високим рівнем - 5-6 серій. Критерієм якості виконання вправ на тренажері при цьому було збереження запланованої швидкості і амплітуди рухів.

При виконанні вправ, що вимагають високої активності обмеженої кількості скелетних м'язів, кількість серій може бути більшою, але при цьому застосовують вправи для різних груп м'язів.

Крім того, за рекомендаціями А. П. Кузьминчука [36], Г. О. Устименка [64], розвиток швидкісно-силових якостей студентів на заняттях з баскетболу передбачав застосування простого додаткового інвентарю: гантелі, медболи, кубки для стрибків тощо. Висота стрибків або зістрибувань, маса метального предмету, кількість серій та повторень вправи у серії варіюються в залежності від рівня підготовленості тих, хто займається.

Розвиток силової витривалості студентів передбачав застосування тренажеру «Jump absorber» за методом динамічних зусиль та «ударним» методом з відносно повним інтервалом відпочинку тривалістю 1-3 хв відповідно до рівня підготовленості тих, хто займається, що передбачало відновлення ЧСС до 110-120 уд./хв.

Найбільш типовими вправами, що виконувалися студентами з використанням тренажеру «Jump absorber» є стрибки, багатоскоки та метання баскетбольних та набивних м'ячів, багатоскоки, вистрибування та зістрибування з висоти, присіди, зведення і розведення рук тощо, що виконувалися безперервним, інтервальним та повторним способами в залежності від виду рухової якості, що розвивається, потужності зусиль та підготовленості тих, хто займається.

На окремому занятті розвиток швидкісно-силових якостей на початку основної його частини після швидкісних та координаційних вправ та перед розвитком силової витривалості.

*Швидкісні якості.* Для розвитку швидкості студентів у процесі занять з баскетболу використовували тренажери «Dribble stand» та «Coordination ladder» з виконанням вправ з інтенсивністю вище за середню. Під час розвитку

швидкості враховували те, що техніка виконання вправ повинна бути відносно простою, щоб забезпечувати максимальну швидкість, час виконання має бути оптимально довгий до зниження швидкості, інтервал відпочинку між вправами має бути максимально довгий, щоб забезпечити повне відновлення. При цьому індивідуальне дозування фізичних навантажень здійснювали за критерієм ЧСС таким чином, щоб відновлення пульсу до вихідного ( $90 \pm 10$  уд./хв) після стандартного навантаження визначало тривалість паузи відпочинку.

Для розвитку швидкості за допомогою тренажера «Dribble stand» використовували вправи з арсеналу техніки баскетболу, зокрема ведення м'яча. При виконанні завдань з веденням м'яча враховували те, що швидкість ведення залежить насамперед від висоти і кута відскоку м'яча від майданчика: чим вище відскок і менше його кут в раціональних межах, тим вища швидкість просування, при відскоку низькому і близькому до вертикального, швидкість ведення зменшується. На заняттях зі студентами з початковим рівнем підготовленості застосовували завдання на тренажері з акцентом на висоту і кут відскоку м'яча, за студентами з високим рівнем володіння технікою виконували ведення з варіативним темпом, зі зміною напрямку, з поворотами, переведенням м'яча з руки в руку, з різних вихідних положень, з обмеженням зорового контролю тощо.

Рухові завдання для розвитку швидкості ведення м'яча планувалися 2-4 підходами у серії, на рухове завдання (підхід) відводили до 30 с, під час якого швидкість була максимально можливою, а відпочинок між підходами - 5 с. Тривалість відпочинку між серіями планували до відновлення пульсу до 90-100 уд./хв (орієнтовно 60-120 с), кількість серій при цьому залежала від рівня рухової підготовленості студентів: від 2 до 4.

Вправи на тренажері «Coordination ladder» включали розвиток швидкості рухів при використанні різних положень і швидким змінам напрямку рухів за сигналом. Цей тренажер використовували для розвитку швидкості бігу, швидкості дій без м'яча та з м'ячем. Для розвитку окремих

компонентів швидкості рекомендують серійне виконання фізичних навантажень [3; 50; 63].

Вправи для розвитку швидкості на тренажерах передбачали застосування контрастного методу як найбільш ефективного для розвитку швидкості рухів з акцентом на техніку виконання для запобігання порушення біомеханічної структури руху. Для уникнення зниження працездатності, рухові завдання з граничною інтенсивністю виконувалися серіями. Планували 2-4 підходи у серії, на рухове завдання (підхід) відводили 5-6 с, під час якого швидкість була максимально можливою, а відпочинок між підходами - 5 с. Тривалість відпочинку між серіями планували до відновлення пульсу до 90-100 уд./хв (орієнтовно 60-120 с), кількість серій при цьому залежала від рівня рухової підготовленості студентів: 4-6.

Для розвитку швидкісної витривалості студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів збільшували тривалість виконання рухового завдання до 30-120 с з кількістю підходів 3-6, та кількістю серій - 2-5 залежно від рівня підготовленості тих, хто займається. Вправи виконувалися з максимально можливою швидкістю або варіюючи стандартну швидкість з прискореннями з відпочинком між вправами 110-120 уд./хв, а між серіями – 90-100 уд./хв, характер відпочинку – активний.

Вправи для розвитку швидкості виконувалися на початку основної частини заняття, рухові завдання, пов'язані зі швидкісною витривалістю, планували наприкінці основної частини заняття.

*Координаційні здібності* відіграють вирішальну роль в управлінні руховими діями та успішності оволодіння технікою фізичних вправ на основі точного відтворення та регулювання силових, часових та динамічних параметрів рухів, зокрема амплітуди, часу, темпу, відстані, величини м'язових зусиль тощо [48]. Точність спеціалізованих відчуттів простору, часу та м'язових зусиль та змішаних параметрів – просторово-динамічних, просторово-часових характеристик рухів лежить в основі ефективності ігрових дій у баскетболу, зокрема влучності кидків у кошик, точності і

координованості технічних дій – передачі, ловлі, ведення, підборів та перехватів.

Під час виконання координаційних вправ велике значення мають індивідуальні здібності студентів сприймати свої рухи в просторі та в часі (відчуття простору та часу, відчуття балансу тіла в просторі, «відчуття м'яча», «відчуття позиції») та можливість раціонально змінювати фази напруження та розслаблення м'язів тіла. Розвиток спеціалізованих відчуттів простору, часу, м'язових зусиль вимагає забезпечення варіативності вправ, застосування рухових навантажень з елементами новизни, в ускладнених умовах, при цьому час виконання вправи та кількість повторень повинна бути оптимальна до зниження координованості рухів, а час відпочинку довгий – до відновлення [41].

Від рівня розвитку спеціалізованих відчуттів залежить ефективність виконання технічних прийомів у баскетболі, зокрема й кидкова влучність. Точність кидків в кошик визначається, в першу чергу, раціональною технікою, стабільністю рухів і керованістю ними, правильним чергуванням напруження і розслаблення м'язів, силою і рухливістю кистей рук, їх заключним зусиллям, а також оптимальною траєкторією польоту м'яча та його обертанням [11; 27; 46; 47; 61].

Одним з основних факторів, що впливають на точність кидків у баскетболі, є м'язове відчуття і здатність до тонкого диференціювання рухів у просторі (окомір). Для розвитку точності керування просторово-динамічними характеристиками рухів, а саме точності виконання кидків м'яча у кошик на заняттях з баскетболу для студентів використовували спеціальний тренажер «Shooting duable». Так, для розвитку влучності застосовували рухові завдання з багаторазовими кидками м'яча з різної відстані у кошик із закріпленням на ньому тренажером. При цьому використовували різноманітні способи кидків для оволодіння різною траєкторією переміщення м'яча, що пов'язано з тонким диференціюванням м'язових зусиль, адекватною оцінкою просторових параметрів рухів.

За даними А. М. Грошева [16], вибір способу кидка залежить від дистанції та ігрової ситуації:

- кидок двома руками від грудей в основному виконують переважно для атаки з дальньої відстані, якщо немає активної протидії суперника;
- кидок двома руками зверху використовується з середніх дистанцій при щільній опіці суперника;
- кидок двома руками зверху-вниз найчастіше вдаються баскетболістам високого зросту з високим рівнем розвитку вибухової сили ніг;
- кидок однією рукою від плеча проводиться для атаки з місця, з середніх і дальніх дистанцій;
- кидок однією рукою зверху та кидок однією рукою зверху в стрибку застосовується для атаки кошика в русі з близької відстані або з-під щита;
- кидок однією рукою «гаком» часто зазвичай застосовується центровими гравцями для атаки кільця з близьких і середніх дистанцій при активній протидії високорослих захисників.

При розвитку точності велику увагу звертали на особливості техніки різних способів кидка: кінематичні характеристики руху м'яча та специфіку його виконання. Розвивальний ефект при цьому заснований на формуванні динамічного стереотипу рухів, що визначається раціональним розподілом м'язових зусиль, оптимальною траєкторією польоту та напрямку обертання м'яча.

За даними А. Я. Гомельського [15], якщо техніка більшості способів кидків подібна до техніки передач, то кінематичні характеристики руху м'яча: напрямок обертання, траєкторія та швидкість польоту мають визначальне значення для точності. Так, м'яч з середньої і дальньої відстані варто кидати прямо в кошик, а не від щита, у кидках краще надавати м'ячу зворотне обертання (навколо горизонтальної осі у бік, протилежний напрямку польоту м'яча). Обертання м'яча навколо горизонтальної вісі надає йому прямолінійність польоту. М'яч, що летить зі зворотним обертанням, портапляючи в край кільця або при ударі в щит, «зрізається» і падає в кошик

в корзину; якщо м'яч летить без обертання або з поступальним обертанням, він може відскочити. В окремих випадках, коли кидок виконується поштовхам, обертання майже виключається. У кидках з-під щита з важких положень раціональніше надавати м'ячу обертання навколо вертикальної осі. Це дозволяє більш вільно вибирати точку відбиття від щита, не обмежуючись його частиною, розташованою безпосередньо над кільцем, повніше використовувати простір за щитом для проходу і кидка.

Кидки з середніх і далеких дистанцій доцільно виконувати сильною рукою. Кидки поблизу кошика треба вміти виконувати як правою, так і лівою рукою. Чим більше відстань, тим більше повинні бути амплітуда рухів при замаху, більше заключне зусилля при випуску м'яча [31].

Траєкторію польоту м'яча вибирають залежно від дистанції, зросту гравця, висоти його стрибка та активності протидії високорослого захисника. При кидках з середніх (3-6,5 м від кільця) і далеких (понад 6,5 м від кільця) дистанцій краще всього вибирати оптимальну траєкторію польоту м'яча - параболу, при якій найвища точка над рівнем кільця складає приблизно 1,4-2 м. При більш навісній траєкторії збільшується шлях м'яча, що знижує точність кидка. Надто коротка траєкторія польоту надає м'ячу майже горизонтального напрямку, через що більше половини кільця закрито передньою частиною дуги.

На тренажері спочатку виконувалися кидки різними способами з постійних «точок», поступово ускладнюючи завдання кидками з дальніх дистанцій, кидками на фоні втоми. На початкових етапах навчання кидків студентам надавалися вказівки для регулювання: точки замаху (від плеча, знизу, над головою, за головою); точки випуску м'яча (попереду себе, високо над головою); траєкторії польоту м'яча та величини фінального зусилля.

При цьому використовувалися різні типи завдань: спочатку виконували серії кидків м'яча у строго заданих просторових межах підходами, потім планували чергування кидків м'яча з дальньої та близької дистанцій, з середньої та дальньої дистанцій, з лінії штрафного кидка та з-під щита; центра,

з правого та лівого флангу тощо (чергування різко контрастних просторових меж та варіювання величини м'язових зусиль). Завдання надавалися:

- підходами по 10 кидків з кожної точки потоковим або індивідуальним способом організації студентів зі послідовною зміною місця кидка: 2-3 серії по 2-6 підходів;
- 2-4 підходами з конкретної або довільної відстані до 10 влучень потоковим або індивідуальним способом організації студентів;
- або 3-4 підходами до 10-15 влучень з різних точок груповим способом організації студентів.

При цьому передбачали активний відпочинок зі зміною діяльності.

Крім того, тренажер «Shooting duable» використовували без підкріплення до баскетбольного кільця для виключення щита як орієнтира для виконання кидків.

Для розвитку часової та просторової орієнтації у процесі навчання підбору за допомогою тренажера «Shooting duable» закріплювали спеціальну металеву хрестовину для забезпечення відскоку м'яча. В основі ефективного підбору м'яча після відскоку лежить часова та просторова орієнтація, оскільки м'яч повинен знаходитися в полі зору, а траєкторію і швидкість його руху важко передбачити заздалегідь. Крім того, підбір більш успішно виконують гравці, що мають вищий зріст, довші руки та вище вистрибують з місця, що залежить від вибухової сили ніг. Проте вирішальним є уміння передбачити параметри польоту м'яча та зайняти правильну позицію.

Застосовували рухові завдання з багаторазовими кидками м'яча різними способами з різної відстані у кошик із закріпленим на ньому тренажером з послідовним підбором після його відскоку. При цьому використовували різноманітні способи кидків для забезпечення варіювання швидкості і траєкторії відскоку, що в свою чергу вимагає миттєвої адекватної оцінки просторових та часових параметрів руху м'яча. Рухове завдання поступово ускладнювали, змінюючи умови його виконання. Дозування вправ при навчанні підборів підбиралося в залежності від кидкових завдань.



Розвиток просторово-динамічної та просторово-часової точності за допомогою кидків у кошик та підборів вимагає поступового збільшення обсягу та інтенсивності вправ, ускладнення умов виконання рухових завдань, виконання прийомів на фоні втоми тощо. Зі студентами високого рівня ігрової майстерності застосовували моделювання штучних, збиваючих факторів (обмеження в просторі та в часі, використання зорових, звукових подразників тощо), виконання індивідуальних рухових завдань наприкінці заняття.

Для розвитку координації рухів застосовували тренажери «Coordination ladder» та «Dribble stand» при одночасному розвитку швидкості. Методика координаційної підготовки передбачала застосування різноманітних вправ з поступовим підвищенням їх координаційної складності за допомогою повторно-серійного методу стандартної та варіативної вправи.

Вправи на тренажері «Dribble stand» включали різні варіанти ведення м'яча однією рукою та з почерговою зміною рук з середньою швидкістю, з прискореннями та чергуванням різної швидкості, при цьому регулювалася висота поперечини. Рухові завдання поступово ускладнювали за допомогою застосування двох м'ячів, обмеження дії або тимчасового виключення зорового аналізатора тощо, варіанти вправ змінювали за сигналом.

Вправи на «Coordination ladder» включали лазіння однойменним і різнойменним способами, при цьому тренажер підвішувався похило під різними кутами та вертикально. Поступово підвищували складність вправ шляхом застосування додаткового ведення м'яча, обмеженням дії зорового аналізатора. Окрім координації рухів, степпери – рухи вгору по драбині – активно розвивають силу робочих м'язів.

Вправи на тренажерах «Dribble stand» та «Coordination ladder» планувалися на початку основної частини заняття з баскетболу одночасно з розвитком швидкості серійно з 2-4 підходами по 6-8 повторень (для вправ з використанням «Coordination ladder») та 3-4 підходами по 30-60 с для вправ на тренажері «Dribble stand»). Відпочинок між підходами – екстремальний тривалістю 2-5 хв (до ЧСС=100±10 уд./хв), відпочинок між серіями – повний

(до повернення пульсу у вихідний рівень. При цьому доцільно регулярно змінювати умови виконання вправ, вихідні положення, створювати додаткові труднощі та підвищувати їх координаційну складність для покращення «відчуття м'яча».

Застосування фізичних навантажень для розвитку однієї фізичної якості здійснює вплив на покращення показників іншої. Характер і величина розвивального ефекту залежить при цьому від величини, характеру та способу планування фізичних навантажень та вихідного рівня рухової підготовленості тих, хто займається [3; 10]. Для студентів з низьким рівнем підготовленості застосування швидкісних вправ сприяє одночасному розвитку аеробних можливостей та силових показників.

Багаторазове повторення однотипних вправ призводить до стабілізації рухів, що недопустимо при розвитку координації, тому рухові завдання змінювалися щотижня. Якщо тривалий час працювати з одним рівнем навантаження, настає ефект м'язового звикання. Тому у процесі зростання розвивального ефекту підвищували обсяг та інтенсивність фізичних навантажень. Наприклад, підбиралися вправи для розвитку спеціальних видів витривалості – швидкісної, силової, координаційної, а потім на фоні втоми застосовували дриблінг або кидки у кошик, що вимагає точності та швидкості рухів. Також зменшували час відпочинку, змінювали характер відпочинку з пасивного на активний, підвищували координаційну складність вправ, ускладнювали умови виконання вправ.

Вправи на тренажерах є важливою складовою змісту навчання баскетболу студентської молоді як з метою засвоєння технічних умінь та навичок баскетболістів. Особливості методики використання тренажерів на заняттях з баскетболу закладені в їх конструкційних можливостях. Наприклад, пристрої «Jump absorber», «Dribble stand» та «Coordination ladder» призначені для індивідуального або потокового способів організації занять, спеціальний тренажер «Shooting duable» - для групової та індивідуальної роботи. Викладач фізичного виховання в залежності від плану роботи, кількості студентів та

рівня їх ігрової підготовленості обирає спосіб організації занять. Найбільш ефективними є потоковий або коловий способи.

Для розвитку рухових якостей студентів з використанням спеціальних тренажерів на заняттях з баскетболу окрім методу інтервальної вправи активно застосовували методи комбінованої вправи: коловий, ігровий та змагальний.

Коловий метод виконання вправ з тренажерним обладнанням застосовували з метою диференційованого дозування фізичних навантажень в інтервалах між основними вправами. Для цього складали комплекси вправ для чотирьох «станцій» з чітко регламентованими параметрами фізичних навантажень – часу виконання вправ на «станції», темпу, кількістю повторень, підходів та серій інтервалами відпочинку тощо. Під час заняття з баскетболу студентів розділяли на групи за (бажано за рівнем рухової підготовленості), кожна група виконує певне рухове завдання, яке має бути посильним. Наприклад, перша група виконувала – ведення м'яча - «кросовер», «подвійний кросовер», «напівкросовер» на тренажері «Dribble stand», друга група – стрибкові вправи з використанням тренажеру «Jump absorber», третя група - кидки м'яча у кошик з «Shooting duable», четверта група – рухове завданням на координацію рухів на тренажері «Coordination ladder». Через 10-15 хв студенти переходили на іншу «станцію» по колу.

При цьому застосовувалися три основні варіанти колового методу: екстенсивний, інтенсивний інтервальний та інтенсивний темповий. Екстенсивний варіант передбачав зручний темп виконання рухових завдань з використанням спеціальних тренажерів тривалістю роботи на «станції» 2-3 хв, відпочинком та зміною «станції» - 1-2 хв. Інтенсивний інтервальний варіант колового виконання завдань передбачав строго визначену кількість повторень вправи та скороченим інтервалом відпочинку, що пришвидшує проходження «кола». Такий варіант застосовували зі студентами, які мають високий рівень ігрової майстерності з переважним розвитком швидкісної, силової та координаційної витривалості, оскільки він є найбільш інтенсивним за

загальною величиною навантаження. Інтенсивний темповий варіант виконання вправ на тренажерах коловим способом передбачав максимально можливу кількість повторень рухового завдання на «станції» за 20-30 с з відпочинком та зміною «станції» - 30 с. Під час застосування такого варіанту підраховували кількість повторень. Інтенсивний темповий варіант колового виконання вправ передбачав розвиток швидкості та швидкісно-силових якостей.

Дієвість колового методу фізичної підготовки студентів доведена В. П. Губою [17]. Реалізуючи принцип індивідуального підходу при вирішенні завдань фізичної підготовки в рамках колового методу, застосовувалися вправи для розвитку рухових якостей, що не вимагають значного психічного напруження. В режимі колового методу забезпечувалося 35-40% часу від усього обсягу рухових завдань, що виконувалися в режимі одного заняття.

Змагальний метод виконання вправ з використанням тренажерів передбачав рухові завдання з установкою на досягнення перемоги: «Хто швидше?», «Хто влучніший?», «Чий м'яч?», «Хто переможе?» тощо, його застосовували з однорідними за рівнем рухової підготовленості групами студентів.

Ігровий метод застосування вправ на тренажерах використовували у вигляді навчальних двосторонніх ігор з прикріпленим на кільці тренажером «Shooting duable».

Вправи на тренажерах застосовували у змісті занять з баскетболу поряд із застосуванням підготовчих вправ для розвитку рухових якостей, підвідних і основних вправ для навчання техніки баскетболу. Вправи з використанням одного або декількох тренажерів в режимі окремого заняття планувалися як повторним методом інтервальної вправи, так і з застосуванням колового методу в залежності від завдань, ігрового та змагального методу на визначення переможця у результаті. При плануванні вправ різної спрямованості з розвитку рухових якостей зберігалася методично раціональна послідовність планування фізичних навантажень: на початку основної частини – вправи для

розвитку швидкості, спритності, координації рухів, всередині – силові, швидко-силові вправи, наприкінці – вправи для розвитку швидкісної, координаційної, силової витривалості. Причому кидкові вправи для розвитку просторово-динамічної точності застосовувалися в усіх частинах заняття з метою формування стійкого динамічного стереотипу рухів як в умовах оптимальної роботоздатності, так і в умовах втоми.

Вправи на швидкість та координацію рухів з допомогою тренажера «Dribble stand» планували на основі наступних способів регулювання параметрів навантажень з урахуванням ігрової підготовленості студентів:

- ведення м'яча правою (лівою) рукою з переведенням м'яча з різних сторін від стійки; ведення з поєднанням двох фінтів: кросовер з правої на праву (з лівої на ліву) руку з різким переключенням на ліву (праву); ведення з поєднанням фінту: різким переключенням м'яча ударом між ногами; ведення м'яча правою (лівою) рукою по 2–3 удари з наступним кросовером м'яча на вільну руку та одночасним випадом правою (лівою) під горизонтальну стійку тренажера тощо (тривалість вправ: 20-30 с; 3-6 підходів);

- ведення м'яча поперемінно правою та лівою рукою з проходженням м'яча під поперечиною на висоті 40–50 см; ведення м'яча по 2–3 удари поперемінно правою та лівою рукою з переведенням (кросовером), з кросовером м'яча між ніг, з торканням рукою стійки після кросовера; стійка спиною до тренажера - ведення м'яча за спиною не торкаючись поперечних стійок тощо (тривалість вправи: 1-2 хв; 2-4 підходи);

- ведення м'яча зі зміною темпу, напрямку та висоти відскоку за сигналом поперемінно правою та лівою рукою;

- ведення з асинхронним ритмом рухів руки з м'ячем та ніг.

Кидкові вправи з використанням тренажера «Shooting duable» виконували індивідуально, в парах або трійках по черговому після підбору м'яча або після виконання серії кидків з подаванням м'яча партнеру. Допускалося додатково виконання кидків після ведення, передач, після сигналу, з активним

суперником тощо. Дозування навантажень і складність вправ планували з урахуванням ігрової підготовленості студентів:

- кидки м'яча у кошик із закріпленням на ньому тренажером з відстані 1,5-2 м, 3-4 м під різними кутами (послідовно змінюючи кидкові точки) способом однією рукою від плеча; способом «гак», «напівгак», у стрибку, кидки за тричкової лінії (дуги) тощо (тривалість вправи: до 10 влучень або 2 хв);

- переміщення з бокових ліній з веденням м'яча до кільця на відстань 1,5 – 2 м з наступним виконанням кидків способом «гак»; виконання передач в парах або трійках без зміни або зі зміною місць з наступним кидком у кошик; ведення м'яча з різних флангів центральної лінії з виконанням кидка з різної відстані після подвійного кроку тощо (4-8 підходів з відпочинком між підходами 1-2 хв (час очікування черги).

Вправи з підбором м'яча з використанням тренажеру «Shooting duable» передбачали виконання заданих рухових завдань в умовах змагальної боротьби:

- підбори м'яча після кидків в парах зі зміною флангу та з поступовим збільшенням дистанції кидків (6-8 підходів потоковим способом);

- підбори м'яча з активною протидією після кидків з лінії штрафного кидка, з дальньої відстані (6-8 підходів потоковим способом);

- підбори м'яча після ведення і передач в парах, після передач в парах, в трійках «через центр», в трійках «вісімкаю» (3-4 підходи потоковим способом);

- підбори м'яча після серії кидків з різних точок ігрового майданчика в умовах боротьби за м'яч, при підборі гравець отримує командне очко та передає м'яч для кидка; поступово кількість учасників боротьби за м'яч збільшується (1x1, 2x2, 3x3), а гравці протилежних команд виконують блокувальні дії з метою тримання суперника якнайдалі від кошика - заслон (виконується до 10 очок);

- комбінації з передачею м'яча для кидка з різних точок ігрового майданчика та наступним виконанням блокувальних дій при виконанні підбору (8-10 відходів у трійках потоковим способом) (рис. 2.10);

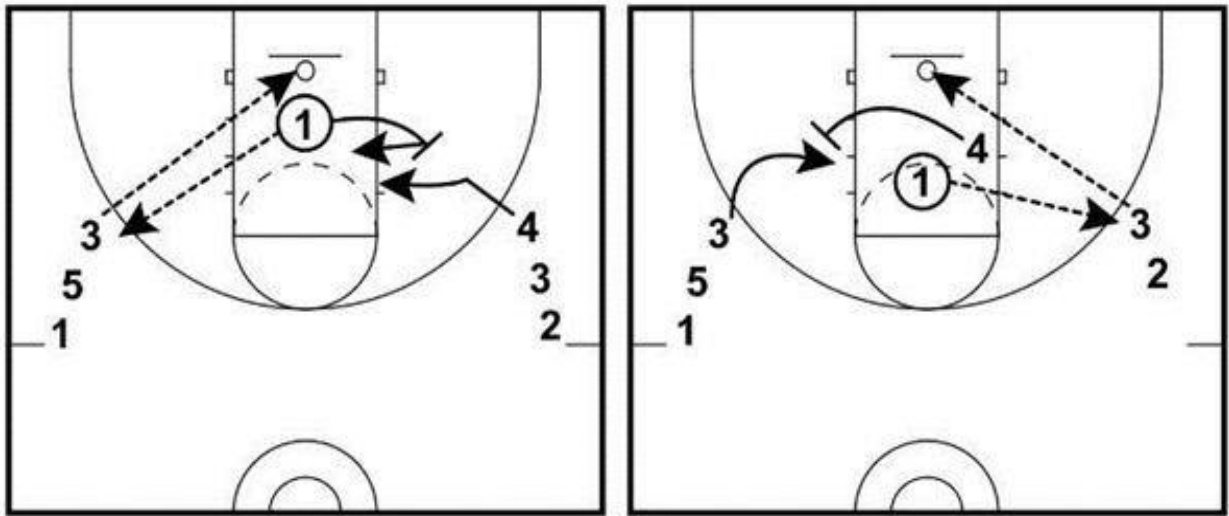


Рис. 2.10. Схематичне зображення рухового завдання підбору м'яча після передачі і кидка із застосуванням блокувальних дій

З використанням тренажера «Jump absorber» виконувалися вправи для розвитку гомілкових м'язів, присіди стрибкові вправи, складність та дозування яких залежало від ігрової підготовленості студентів:

- підйом на носки стоячи в захисній стійці баскетболіста, коліна під кутом  $90^\circ$  та з випрямленням колін; присіди з різним положенням рук (кількість повторень: 10-20 разів, 3-4 підходи);

- стрибки вгору; стрибки в довжину (кількість повторень: 5-8 разів; 3-4 підходи);

- стрибки на носках, не випрямляючи ноги в колінах; короткі переміщення в сторони приставними кроками; стрибки вгору після короткого переміщення тощо (час виконання вправи: 15-30 с; 2-3 підходи);

- кидки з середньої відстані (3-4 м) у стрибку; кидки з середньої відстані у стрибку з наступним стрибком вгору та кидком м'яча; кидки з середньої відстані у стрибку після двокрокової зупинки та отримання м'яча від партнера тощо ( час виконання вправи: до 5-8 влучень, 3-4 підходи).

Крім цього, на тренажері «Jump absorber» передбачали виконання вправ для розвитку м'язів рук:

- різновиди рухів руками на місці: махи, згинання і розгинання тощо у різному темпі (час виконання вправи: 30-60 с; 3-4 підходи, повторення вправи через 10-30 с);
- передачі м'яча в парах, трійках на місці та в русі (час виконання вправи: 30-60 с; 3-4 підходи, повторення вправи через 10-30 с);
- підкидання і ловіння, передачі медболів на місці та в русі (час виконання вправи: 15-30 с; 2-3 підходи, повторення вправи через 30-60 с);
- кидки м'яча у кошик (10-12 безперервних повторень у 3-6 серіях з інтервалом відпочинку між серіями до 2 хв).

Рухові завдання з баскетболу з використанням тренажера ««Coordination ladder» планувалися у вигляді складних за координацією рухів різними кінцівками з обов'язковим акцентом на точність виконання з поступовим підвищенням складності, застосуванням збиваючих чинників, додаткових предметів тощо:

- стрибкові вправи і багатоскоки з різними руховими завданнями «Класики» з багатоскоками з відштовхуванням однією і приземленням на одну чи дві ноги по чергово; всередину-назовні та ін. з просуванням по секторам драбини стоячи обличчям або боком до тренажера;
- звичайні, приставні, перемінні, перехресні кроки, кроки підскоками та ін. зі зміною положення ніг стрибком на місці чи з просуванням вперед з наступним збільшенням темпу виконання.

Спосіб виконання вправи: потоковий; кількість підходів: 3-4; відпочинок 2 хв (час очікування черги).

На заняттях з баскетболу має значення педагогічний контроль. Використання тренажерних пристроїв надає можливість зворотного зв'язку, оскільки дозволяє отримувати оперативну інформацію про розвивальний вплив тренажера у вигляді кількісного та якісного результату .



Використання тренажерів можливе на кожному етапі навчання баскетболу. Особливо ефективні тренажери на етапі початкового навчання, коли технічні прийоми та дії мають значні відхилення від еталону. Спеціальні тренажери дозволяють встановити помилки у засвоєній техніці виконання ігрових рухів. Найбільш типові помилки, що виникають у студентів під час навчання баскетболу, такі: внесення в рухливу дію додаткових дій; відхилення рухів за напрямком або амплітудою; порушення загального ритму дії; підвищене м'язове напруження або дисбаланс між напруженням та розслабленням м'язів. Основними причинами помилок під час виконання технічних прийомів є недостатній розвиток необхідних рухових якостей, втому, недостатній самоконтроль, несприятливі зовнішні умови під час виконання, недостатнє розуміння рухового завдання. Застосування спеціальних тренажерів сприяє усуненню цих помилок, підвищуючи ефективність навчання.

Використання тренажерних пристроїв на навчальних або секційних заняттях з баскетболу зі студентами сприяють їх інтенсифікації, підвищенню їх моторної щільності. Застосування індивідуальної та самостійної форми занять характеризується тим, що викладач фізичного виховання пропонує складений індивідуальний план для кожного окремого студента.

Для забезпечення розвивального ефекту заняття зі студентами повинні проводитися 2-3 рази на тиждень, додатково включаючи самостійні заняття за складеною програмою. Загальний обсяг часу, відведеного на вправи з використанням тренажерів складає 25-35% в залежності від рівня ігрової підготовленості студентів та завдань заняття.

Отже, методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів у процесі занять з баскетболу включала використання методів інтервальної та комбінованої вправи для переважного впливу на розвиток швидкості, координації і точності рухів, швидкісно-силових якостей та різних видів спеціальної витривалості (швидкісної,

швидкісно-силової та координаційної) за допомогою виконання технічних прийомів гри та інших рухових дій з використанням спеціальних тренажерів.

*Організаційно-педагогічні умови ефективності розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерного обладнання*

Наукове обґрунтування змісту фізичної підготовки студентів засобами баскетболу в освітньому процесі фізичного виховання та практична реалізація розробленої методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом передбачає забезпечення ряду організаційно-педагогічних умов.

Аналіз стану досліджуваного питання засвідчує, що в сучасній педагогічній науці вже існує розроблена загальна технологія фізичної підготовки молоді студентського віку в системі фізичного виховання, котра побудована на логіці послідовного вибору оптимальних її компонентів – змісту, методів, засобів, форм організації й критеріїв оцінювання, а також організаційно-педагогічних умов для її реалізації. Умови в цьому випадку виступають чинниками, забезпечення яких в освітньому процесі сприяє підвищенню ефективності реалізації оздоровчих завдань фізичного виховання студентів закладів вищої освіти.

Сучасні педагогічні дослідження містять чимало тлумачень поняття «педагогічні умови». Педагогічні умови - це структурна оболонка педагогічної системи або технології, що відображають її структуру, включають організаційно-методичні положення й вимоги, які підвищують ефективність реалізації завдань освітнього процесу [62].

Н. С. Дворнікова [18] стверджує, що педагогічні умови – це дидактична категорія, що характеризується сукупністю об'єктивних та суб'єктивних обставин, від яких залежить досягнення мети педагогічного процесу. В. М. Манько [43] визначає педагогічні умови як взаємопов'язана сукупність внутрішніх параметрів та зовнішніх характеристик функціонування педагогічного процесу, що забезпечують високу його результативність

відповідають певним критеріям його оптимальності, За даними В. И. Андреева [1], педагогічні умови є результатом цілеспрямованого відбору, конструювання й застосування елементів змісту, методів, засобів, а також організаційних форм навчання для досягнення дидактичних цілей. Таким чином, усі визначення характеризують педагогічні умови як вплив на розвиток педагогічних явищ, систем, процесів, об'єктів тощо.

У контексті дослідження педагогічних процесів у закладі вищої освіти дослідниця О. Л. Дурманенко [23] визначає педагогічні умови як особливості організації освітнього процесу, що детермінують результати навчання та розвитку особистості студента та об'єктивно забезпечують можливість їх досягнення.

Дослідники зазначають, що педагогічні умови повинні відповідати певним вимогам, а саме: носити системний характер, мати чітко визначену структуру та забезпечувати зв'язки між окремими елементами цієї структури; враховувати особливості змісту освітнього процесу студентів в контексті використання різних засобів, методів і форм [5]. О. О. Єжова аргументує [25], що кожен компонент досліджуваної педагогічної системи має певну специфіку, яка обов'язково зумовлює добір педагогічних умов.

У педагогічній літературі зустрічаються різні варіанти класифікації педагогічних умов за логікою відповідності до предмета їх впливу на суб'єкти та компоненти освітнього процесу: організаційно-педагогічні, медико-педагогічні; соціально-педагогічні, психолого-педагогічні. Термін «організаційно-педагогічні умови» охоплює організаційний аспект, педагогічні положення і вимоги до ефективності досліджуваного педагогічного явища, що передбачає упорядкованість, узгодженість взаємодії суб'єктів педагогічного процесу. Відповідно до предмету дослідження найбільш відповідає його особливостям визначення Е. И. Козыревой [29] щодо організаційно-педагогічних умов як сукупності можливостей, що забезпечують ефективне виконання поставлених завдань та Г. А. Демидовой [19], яка трактує їх як обставини реалізації управлінської функції.

Організаційно-педагогічні умови як взаємопов'язані обставини і способи організації педагогічного процесу, утворюють певну сукупність об'єктивних і суб'єктивних чинників, що в цілому визначають ефективність його функціонування.

Узагальнення даних щодо особливостей організації фізичної підготовки студентської молоді на сучасному етапі розвитку системи фізичного виховання у закладах вищої освіти, вивчення можливостей використання баскетболу у різних формах фізичного виховання студентів, а також систематизація досліджень щодо особливостей впровадження тренажерів як засобу фізичного виховання молоді дозволили визначити організаційно-педагогічні умови ефективності розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерних пристроїв, а саме:

- 1) дотримання гігієнічних вимог та безпеки місць занять;
- 2) наявність тренажерного обладнання для розвитку основних рухових якостей у процесі занять баскетболом;
- 3) використання практичного досвіду застосування тренажерів в освітньому процесі фізичного виховання;
- 4) підвищення мотивації студентів до систематичної рухової активності у різних формах занять з баскетболу;
- 5) реалізація індивідуального підходу шляхом урахування рівня спеціальної рухової підготовленості студентів;
- 6) створення системи об'єктивного контролю за розвитком рухових якостей за допомогою тренажерного обладнання у процесі занять з баскетболу.

В ієрархії чинників професійної компетентності та довголіття сучасного фахівця важливе місце належить його професійному здоров'ю, складовою якого є фізичні кондиції та руховий потенціал, тому фізична підготовка студентів лежить в основі реалізації одоровчих завдань фізичного виховання у закладах вищої освіти. Достатній рівень фізичної підготовленості є основою

забезпечення життєздатності, високої працездатності, професійної надійності та професійного довголіття фахівця.

Ефективність реалізації фізичної підготовки студентів в умовах навчання у закладах вищої освіти залежить від багатьох чинників, визначальними з яких є створення належних умов для організації різних форм фізичного виховання, підвищення мотивації молоді до систематичних занять фізичними вправами на основі забезпечення вибору доступних і популярних засобів фізичного виховання, впровадження науково обгрунтованого змісту, засобів, методів розвитку рухових якостей з урахуванням принципів фізичного виховання.

Дотримання гігієнічних вимог і безпеки місць занять – необхідні умови його ефективності, що дозволяє підсилювати оздоровчий ефект фізичних вправ та зменшує можливості травматизму.

Можливості впровадження методики розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерних пристроїв логічно передбачають їх безпосередню наявність та придатність до використання. Перед використанням технічного устаткування важливо ознайомити студентів з їх конструкцією та інструкцією до застосування. Впровадження тренажерів в освітній процес як додаткового засобу фізичного виховання не тільки прискорює засвоєння вправ та створює додаткові можливості для рухової підготовки, але й робить зміст занять фізичними вправами більш різноманітним та цікавим.

Використання практичного досвіду застосування тренажерів в освітньому процесі фізичного виховання студентів дозволяє найбільш ефективно використовувати технічні засоби в освітньому процесі з метою досягнення максимально можливого розвивального ефекту під час занять з баскетболу. Так, для ефективної реалізації рухової підготовки студентів засобами баскетболу з використанням тренажерних пристроїв варто дотримуватися основних методичних положень щодо особливостей організації занять фізичними вправами у закладах вищої освіти, статево-

вікових особливостей планування фізичних навантажень молоді студентського віку, психофізіологічних закономірностей формування рухових умінь та навичок, розвитку фізичних якостей, а також враховувати рівень технічної майстерності та рухової підготовленості, психологічні та мотиваційні особливості студентського контингенту. Практичний досвід показує, що основним правилом фізичної підготовки з використанням нестандартного обладнання є відповідність параметрів фізичних навантажень руховим можливостям тих, хто займається, та природним закономірностям формування рухових здібностей, проявом яких є відповідні рухові якості. Керуючись цим, слід планувати зміст фізичних вправ на тренуваннях з урахуванням єдності статево-вікових передумов розвитку моторики людини й адаптаційними перебудовами організму біологічного характеру, що зумовлюють зростання тренуваності.

Підвищення мотивації студентів до систематичної рухової активності у різних формах занять з баскетболу має велике практичне значення у реалізації поставлених завдань. Мотиваційний статус і ефективність спеціально організованої рухової активності взаємозумовлені між собою. Так, сприятливий емоційний фон, цікавий та різноманітний зміст, наявність позитивного ефекту від фізичних навантажень та можливості самостійного та творчого використання засобів баскетболу забезпечує сприятливі можливості для формування мотиваційних стимулів до занять. І навпаки, стійкий інтерес до баскетболу зумовлює розвивальний ефект.

Індивідуальний підхід під час занять з баскетболу зі студентами передбачає планування й організацію фізичних навантажень на основі врахування фізкультурно-спортивних інтересів та рівня рухової підготовленості молоді. Ефективність занять з баскетболу з використанням тренажерів та урахуванням рухових можливостей студентів визначається закономірностями позитивного переносу рухових та накопиченням кумулятивного ефекту при раціонально побудованих фізичних навантаженнях.

Створення системи об'єктивного контролю за розвитком рухових якостей за допомогою тренажерного обладнання у процесі занять з баскетболу забезпечує ефективність реалізації завдань розробленої методики. Оцінювання як компонент системи педагогічного контролю сприяє визначенню результативності процесу фізичної підготовки студентів засобами баскетболу та технічного обладнання та включає діагностику рухових параметрів та мотивації молоді. Попередній контроль включає діагностику мотивації та рухової підготовленості молоді. Оперативний контроль передбачає експрес-оцінку стану студентів під час та після виконання фізичних вправ з використанням нестандартного обладнання з метою вивчення реакції організму студентів на пропоновані фізичні навантаження. Поточний контроль дозволяє проаналізувати кумулятивний тренувальний ефект. Підсумковий контроль визначає ефективність застосування методики розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерних пристроїв та включає відповідні критерії: комплекс контрольних вправ і нормативів оцінки рухової підготовленості студентів, а також систематичність й активність задіяності їх у різних формах занять з баскетболу.

Таким чином, визначені організаційно-педагогічні умови, а саме: дотримання гігієнічних вимог та безпеки місць занять; наявність тренажерного обладнання для розвитку основних рухових якостей у процесі занять баскетболом; використання практичного досвіду впровадження тренажерів в освітньому процесі фізичного виховання; підвищення мотивації студентів до систематичної рухової активності у різних формах занять з баскетболу; реалізації індивідуального підходу шляхом урахування рівня спеціальної рухової підготовленості студентів; створення системи об'єктивного контролю за розвитком рухових якостей за допомогою тренажерного обладнання у процесі занять з баскетболу є тими чинниками, що забезпечують розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерного обладнання.

Результати 2 розділу відображено у публікаціях автора [33-34; 70-72].

## **Висновки до розділу 2**

1. Анкетне дослідження мотивації студентської молоді показало, що мотиви до занять фізичними вправами студентів різної статі дещо відрізняються: у юнаків переважають естетичні, соціальні та спортивні мотиви, дівчата мають у пріоритеті оздоровчі, естетичні та соціальні мотиви. Переважна більшість опитаних (більше 95%) вважає оптимальною формою організації занять фізичними вправами секційну, причому всі респонденти виявили бажання відвідувати секції за вибором. Встановлено, що фізкультурно-спортивні інтереси сучасних студентів різноманітні, причому спортивні ігри займають одне з провідних місць у їх рейтингу. Що стосується баскетболу, то популярність цього виду фізкультурно-оздоровчої діяльності серед студентської молоді досить велика: 76% студентів мають бажання відвідувати секцію з баскетболу. Щодо використання спеціальних тренажерів у процесі занять з баскетболу, то інтерес до технічного устаткування виявило 92% молоді. Таким чином, баскетбол користується популярністю серед студентів, молодь виявляє бажання до занять, більшість студентів володіє прийомами гри на різному рівні та проявляє інтерес до застосування тренажерів у процесі занять. Експертним опитуванням встановлено, що у всіх закладах вищої освіти є фахівці з баскетболу та відповідне матеріально-технічне забезпечення, у 93% вишів діють відповідні секції та 42% закладів мають баскетбольні команди різного рівня. Щодо використання тренажерів та технічних пристроїв на заняттях з баскетболу, то їх застосовують лише 13% опитаних фахівців, хоча 85% виявили бажання до застосування технічного обладнання в освітньому процесі з фізичного виховання.



2. Успішність навчання техніки та рухові досягнення у баскетболі залежить від різних показників фізичного розвитку тих, хто займається, що зумовлює необхідність урахування найбільш інформативних показників при плануванні змісту і параметрів фізичних навантажень. В умовах констатувального етапу педагогічного експерименту простежено відмінності у антропометричних, фізіометричних та рухових показниках розвитку організму студентів з різним рівнем ігрової підготовленості. Досліджено показники фізичного розвитку студентів різного рівня ігрової підготовленості. Визначено, що середньостатистичні показники зросту, маси тіла, ЖЄЛ та динамометрії у технічно підготовлених студентів вищі, ніж у початківців на у юнаків та у дівчат відповідно при  $p \leq 0,05$ . Визначено особливості рухової підготовленості студентів різного рівня володіння технікою баскетболу. Встановлено, що рухові показники студентів залежать від рівня володіння технікою баскетболу. Рівень прояву вибухової сили та спритності студентів, що займаються баскетболом, достовірно вищий, ніж у юнаків та дівчат з початковим рівнем ігрової майстерності ( $p \leq 0,05$ ), середньостатистичні показники швидкості та гнучкості студентів з високим рівнем володіння технікою баскетболу вищі, проте різниця виявилася недостовірною (при  $p \geq 0,05$ ).

3. Запропоновано модель процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів, що відтворює структуру та зміст досліджуваного педагогічного процесу з проектуванням очікуваного результату, включаючи його складові, взаємозв'язки між окремими його ланками та суб'єктами. Визначений зміст, засоби, методи і організаційні форми занять з баскетболу включає мотиваційний, когнітивний і діяльнісний компоненти, що сприяють реалізації оздоровчої складової мети освітнього процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти. На об'єкт навчання (студента), який завдяки зворотному зв'язку виступає у якості суб'єкта освітнього процесу впливають фактори мотивації до занять з баскетболу та рівня ігрової майстерності, що в свою чергу відображується на

змісті та особливостях організації освітнього процесу та його результаті. Суб'єкт освітнього процесу (викладач фізичного виховання) здійснює управління реалізацією мотиваційного, когнітивного і діяльнісного компонентів мети, забезпечує контроль за результатом – оцінює рівень рухової підготовленості молоді, здійснює корекцію засобів, методів та форм занять з баскетболу з урахуванням відповідності фактичного та очікуваного результату.

4. Для підвищення ефективності рухової підготовки молоді в освітньому процесі фізичного виховання сконструйовано чотири спеціальних тренажерних пристрої для занять з баскетболу: «Shooting duable» для розвитку точності просторово-динамічних та просторово-часових параметрів рухів під час кидків та підбору м'яча; «Dribble stand» для підвищення швидкості і координації рухів під час ведення м'яча; «Coordination ladder» для розвитку швидкості та координації рухів; «Jump absorber» для розвитку швидкісно-силових якостей. Застосування запропонованих тренажерів у процесі навчання баскетболу забезпечує роботу м'язів, що беруть участь у виконанні технічних прийомів баскетболу та ігрових дій без м'яча. Дія тренажерів передбачає ефект сполученого впливу, що дає можливість одночасно здійснювати вплив на розвиток спеціальних рухових якостей та навчання техніки баскетболу завдяки удосконаленню структури рухів та м'язового відчуття. Під час розроблення тренажерного обладнання враховувалася необхідність простоти конструкції і технології застосування, максимальної доступності для студентів з різним рівнем ігрової підготовленості.

5. Процес розвитку рухових якостей студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерного обладнання включав послідовність і взаємозв'язок основних завдань: заохочення студентів до занять з баскетболу, до фізичного самовдосконалення за допомогою тренажерів; формування системи теоретичних знань щодо використання тренажерів на заняттях з баскетболу; безпосереднє залучення студентів до занять з баскетболу у різних формах із застосуванням технічного інвентарю. Характерною рисою процесу

є комплексний характер фізичних навантажень, що передбачає одночасний розвиток різних здібностей на основі виконання таких засобів: підвідних, спеціально підготовчих вправ та технічних прийомів гри. Планування фізичних навантажень базувалося на врахуванні вихідного рівня фізичної підготовленості тих, хто займається, спрямованості впливу фізичних вправ та тренажерних пристроїв на організм, виду рухової якості та характеру виконання рухових завдань, закономірностей адаптаційних перебудов та зростання тренуваності. Методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять з баскетболу включала використання методів інтервальної вправи (повторно-серійного методу) та комбінованої вправи (колового, ігрового та змагального методів) для переважного впливу на розвиток швидкості, координації і точності рухів, швидкісно-силових якостей та різних видів спеціальної витривалості (швидкісної, швидкісно-силової та координаційної). У процесі зростання розвивального ефекту підвищували обсяг та інтенсивність фізичних навантажень, зменшували час відпочинку, змінювали характер відпочинку з пасивного на активний, підвищували координаційну складність вправ, ускладнювали умови виконання вправ. Для забезпечення розвивального ефекту заняття зі студентами повинні проводитися 2-3 рази на тиждень, додатково включаючи самостійні заняття за складеною програмою.

6. Визначено організаційно-педагогічні умови ефективності розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерного обладнання, а саме: дотримання гігієнічних вимог та безпеки місць занять; наявність тренажерного обладнання для розвитку основних рухових якостей у процесі занять баскетболом; використання практичного досвіду впровадження тренажерів в освітньому процесі фізичного виховання; підвищення мотивації студентів до систематичної рухової активності у різних формах занять з баскетболу; реалізації індивідуального підходу шляхом урахування рівня спеціальної рухової підготовленості студентів; створення

системи об'єктивного контролю за розвитком рухових якостей за допомогою тренажерного обладнання у процесі занять з баскетболу.

## Список використаних джерел до розділу 2

1. Андреев В. И. Педагогика / В.И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2006. – 608 с.
2. Андреева О. Оцінка ставлення студентів до організації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах / О. Андреева, О. Садовський // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. - 2014. - Вип. 15. - С. 31-35.
3. Ареф'єв В.Г. Основи теорії та методики фізичного виховання : підручник / В. Г. Ареф'єв. - К., 2010. - 327 с.
4. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его основные закономерности и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высшая школа, 1980. – 368 с.
5. Ашеро́в А. Т. Методи і моделі оцінки педагогічного впливу на розвиток пізнавальної самостійності студентів / А. Т. Ашеро́в, В. Г. Логвіненко / Українська інженернопедагогічна академія. – Х. : УІПА, 2005. – 164 с.
6. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических и исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – М.: ФиС, 1978. – 223 с.
7. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1982. – 182 с.
8. Біліченко О. О. Особливості мотивації до занять з фізичного виховання у студентів / О. О. Біліченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 5. – С. 3–5.

9. Бойко О. Теоретичні аспекти впливу мотиваційних складових на підвищення ефективності занять із фізичної культури / О. Бойко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту. ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т. ім. Лесі Українки, 2013. – № 1 (21). – С. 94–98.

10. Бондар Я. Особливості фізичної підготовки у баскетболістів / Я. Бондар, А. Бондар // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2016. - Вип. 6. - С. 17-21.

11. Вальтин А.И. Методика совершенствования в технике бросков мяча в игре в баскетбол / А.И.Вальтин. Автореф.дис. . канд.пед.наук. — Киев, 1984.

12. Вовченко, І. І. (2011) Особливості фізичного розвитку студентів вищого навчального закладу. Матеріали 8-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я нації». pp. 112-116.

13. Волков, Леонид Викторович Теория и методика детского и юношеского спорта :Учебник /Л. В. Волков. К. : Олимпийская литература, 2002. 293 с.

14. Галіздра А.А.Основні аспекти, що визначають відношення студентів до занять фізичною культурою // Теорія та методика фізичного виховання. – 2004. – №4. – С.42-44.

15. Гомельский А.Я. Энциклопедия баскетбола / А.Я. Гомельский. - М., 2002. - 340 с.

16. Грошев А.М. Обеспечение надежности бросков м'яча в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.М. Грошев. – Малаховка, 2005. – 23 с.

17. Губа В.П. Приоритетное применение метода круговой тренировки на занятиях по физическому воспитанию в гуманитарных вузах / В.П. Губа [и др.] // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2017. - Вып. 1. - С. 14–23.

18. Дворнікова Надія Степанівна. Педагогічні умови модернізації навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах: автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н.С. Дворнікова; наук. кер. В. П. Андрущенко ; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. — К., 2009. — 19 с.

19. Демидова Г. А. Организационно-педагогические условия формирования лидерского потенциала менеджера социально-трудовой сферы в рефлексивной среде дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / Г. А. Демидова. – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/4625-2012-11-08-18-55-57>. – Назва з екрана.

20. Дзензелюк Д. О. Методика розвитку рухових якостей студентів закладів вищої освіти засобами боротьби самбо : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 13.00.02 / Дмитро Олексійович Дзензелюк. - Київ, 2019. - 23 с.

21. Донченко П. И. Экспериментальное обоснование методики совершенствования двигательных действий спортсменов на основе применения тренажерных устройств (на примере баскетбола) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Донченко Павел Иванович. – М., 1973. – 20 с.

22. Дуркин П.К., Лебедева М.П. К проблеме изучения мотивационно-потребностной сферы школьников и студентов как основы воспитания у них физической культуры // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – №6. – С. 48-52.

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

24. Дьоміна Ж. Г. Модель педагогічної системи управління професійно-прикладною підготовкою студентів музичних спеціальностей / Ж. Г. Дьоміна // Педагогіка, психологія та медико-педагогічні проблеми фізичного

виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х . : ХДАДМ (ХХІІІ), 2007 – № 12. – С. 60-63.

25. Єжова О. О. Сутність організаційно-педагогічних умов педагогічного процесу / О.О. Єжова // Психолого-педагогічні науки. – 2014. – № 3. – С. 39-43.

26. Єсіонова, Г. О. Дослідження мотивів студентів до занять фізичними вправами / Г.О. Єсіонова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — Харків, 2006. — № 10. — С. 96-99.

27. Єфременко В. М. Особливості розвитку точності кидків студентів, що займаються баскетболом / В. М. Єфременко, З. В. Сироватко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». - 2016. - Вип. 10. - С. 44-47.

28. Карпюк І. Ю. Вивчення рівня мотивації студентів технічного вузу до занять фізичним вихованням / І. Ю. Карпюк, Т. К. Обезюк // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. - Вип. 5(1). - С. 114-117.

29. Козырева Е. И. Школа педагога-исследователя как условие развития педагогической культуры / Е. И. Козырева // Методология и методика естественных наук : сб. науч. тр. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 1999. – Вып. 4. – 24 с.

30. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. / В. М. Костюкевич, Л. М. Шевчик, О. Г. Сокольвак. – Вінниця: Планер, 2015 – 256 с.

31. Краузе Джерри В. Баскетбол – навыки и упражнения: пер с англ. / Джерри В. Краузе, Дон Мейер, Джерри Мейер. – М.: АСТ: Астрель, 2006. – 211 с.

32. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. - Київ : Олімпійська література, 2011. - 224 с.

33. Кузенков Є. Використання спеціальних тренажерів для навчання баскетболу школярів у процесі фізичного виховання / Кузенков Є., Тимошенко О., Дьоміна Ж. // Фізичне виховання в рідній школі. – 2019. - № 2. –С. 21-23.

34. Кузенков Є. О. Використання технічних засобів та тренажерів в навчально-тренувальному процесі баскетболістів / О. В. Кузенков, Є. О. Кузенков // Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. - Вип. 1. - С. 38-42.

35. Кузнєцова О. Т. Оцінка рівня соматичного здоров'я студентів університету за допомогою антропометричних індексів / О. Т. Кузнєцова // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. - 2016. - Вип. 136. - С. 120-125.

36. Кузьминчук, А. П. (2014) Спеціальна фізична підготовка баскетболістів вищого навчального закладу. Фізичне виховання та спорт у контексті держної програми розвитку фізичної культури В Україні: досвід, проблеми, перспективи. pp. 127-129.

37. Лахтадир О.В., Соляник Т.А. (2014) Мотиваційні фактори до рухової активності студентів ВНЗ // Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві: досвід, проблеми, рішення (у циклі Анохінських читань) : матер. Міжнарод. наук.-практ. конф., 31 жовт. 2014 р.. с. 39-44.

38. Ліба О. М. Модель формування готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування інноваційних технологій навчання математики в початковій школі / О. М. Ліба // ScienceRise. Педагогічна освіта. – 2016. – № 4(5). – С. 48–51.

39. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів : монографія / Є. О. Лодатко. – Слов'янськ : СДПУ, 2010. – 148 с.

40. Лодатко Є. О. Педагогічні моделі, педагогічне моделювання і педагогічні вимірювання: that is that? / Є. О. Лодатко // Педагогіка вищої школи



: методологія, теорія, технології. Вища освіта України. – 2011. – Вип 3. – Т. 1 – С. 339–344.

41. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие: учебное пособие / В. И. Лях. – М. : Дивизион, 2006. – 290 с.

42. Малоземов О.Ю. Мотивация физкультурно-оздоровительной деятельности учащихся в контексте жизненных реалий // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 2. – С. 17-22.

43. Манько, В. М. Дидактичні умови формування у студентів професійно-пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін / В. М. Манько // Соціалізація особистості: зб. наук. пр. Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова. – К. : Логос, 2000. – Вип. 2. – 153–161 с.

44. Матвієнко М. І. Формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами студентів педагогічних університетів: дис. ... канд. наук.: спец. 13.00.02 / Михайло Іванович Матвієнко. – Київ, 2017. – 233 с.

45. Мещанинов О. П. Сучасні моделі розвитку університетської освіти в Україні [текст]: монографія / О. П. Мещанинов. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2005. – 460 с.

46. Мозола Р. С. Исследование средств и методов совершенствования штрафных бросков в баскетболе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Роман Степанович Мозола. – К., 1975. – 17 с.

47. Морозова Н.С. Повышение точности баскетбольных бросков с отражением мяча от щита. Дис. ... канд. пед. наук. — Омск, 2009. — 158 с.

48. Назаренко Л. Д. Место и значение точности как двигательного-координационного качества / Л. Д. Назаренко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – № 2. – С. 4–9.

49. Начинская С.В. Математическая статистика в спорте / С. В. Начинская. — К.: Здоровье, 1987. — 136 с.

50. Никитин Н.А. Развитие двигательных качеств студентов: учебное пособие/ сост. Н.В. Рыбицкий Н.П.Тагилова, Г.Р.Данилова; под общей

редакцией Н.А. Никитина. – Набережные Челны:Изд.-полигр.центр Набережночелнинского института К(П)ФУ КФУ, 2017. – 257 с.

51. Осадчий І. Г. Педагогічне моделювання: що важливо знати педагогу? / І. Г. Осадчий // Народна освіта. - 2016. - Вип. 1. - С. 60-68.

52. Основы математической статистики: Учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.

53. Остапенко А. А. Моделирование многомерной педагогической реальности: теория и технологии [текст] / А. А. Остапенко. – М.: Народное образование, 2005. – 384 с.

54. Пангелова Н. Особливості мотивів і потреб студентів у заняттях різновидами ігрових видів спорту / Н. Пангелова, Г. Захаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. - 2011. - № 2. - С. 48-50.

55. Подбор. Ключевые моменты у баскетболистов [Электронный ресурс] // Онлайн тренер по баскетболу. – Режим доступа : <https://hoops.com.ua/team/34-rebound-tips>. – Назва з екрана.– Дата перегляду: 07.08.2018.

56. Ратов И. П. Использование технических средств и методических приемов «искусственной управляющей среды» в подготовке спортсменов / И. П. Ратов // Современная система спортивной подготовки.— М.: СААМ, 1995.— 323–337.

57. Самойлик С.В. Мотивація навчальної діяльності студентів факультету фізичного виховання під час навчання баскетболу // Самойлик Сергій, Дудник Ростислав, Попович Святослав / Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури/фізична культура і спорт» зб. наукових праць/за ред.. Г.М. Артюзова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2015. – Випуск 5К (61) 15. – С. 222-225.

58. Сергиенко Л. П. Тестирование специальной подготовленности баскетболистов / Л. П. Сергиенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. - 2013. - № 4. - С. 80–90..

59. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – СПб. : Речь, 2006. – 350с.

60. Скабицький М.В. Розвиток швидкісно-силових якостей у студентів-баскетболістів віком 17-20 років / М.В. Скабицький, О.М.Шишкіна //Фізичне виховання, спорт та здоров'я у сучасному суспільстві: II Всеукр. наук.-метод. конф. (Харків, 13 березня 2014 року): матеріали конференції. – Харків: ЗНАДУ, 2014. – С. 171-173.

61. Скворцов, А.Е. Влияние специфических и неспецифических нагрузок на точность броска в баскетболе / А.Е. Скворцов // Московская гос. акад. физ. культ. XXI научная конференция студентов и молодых ученых Мосспортакадемия: Тезисы докл./ МГАФК. - Малаховка, 1997. - Вып. VI. - С.146-147.

62. Столяренко А. М. Психология и педагогика : учебное пособие для вузов / А. М. Столяренко – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 423 с.

63. Теорія і методика фізичного виховання / Методики фізичного виховання різних груп населення) Підручник / Під. заг. ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2012. Т.2. – 392 с.

64. Устименко Г.О. Розвиток стрибучості у баскетболістів високого рівня майстерності з застосуванням простих пристосувань [Електронний ресурс] / Г.О.Устименко, О.В.Кузенков. – режим доступу: <https://www.google.com.ua/ffvis.org.ua/files/priguchest.rtf>

65. Фізичне виховання: секційна форма організації навчального процесу (розділ “Баскетбол”) / уклад. Д.О. Миргород, О.В. Церковна – Х. : Нац. ун-т “Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого”, 2012. – 84 с.

66. Філософський словник / за ред. В. І. Шинкарука. – К. : Головна редакція Української радянської енциклопедії, 1986. – 768 с.

67. Шандригось Г. А. Можливості моделювання у професійній підготовці майбутнього вчителя фізичної культури [електронний ресурс] / Г. А. Шандригось. – режим доступу : [www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vchdpu/2012\\_98.../ Shand.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchdpu/2012_98.../Shand.pdf).

68. Шапран Ю. Педагогічне моделювання у процесі формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології / Ю. Шапран // Рідна школа. – 2012. – № 12. – С. 39–43.

69. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина I. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2008. - 272 с.

70. Kuzenkov Ye.O. Introduction of trainers in the process of training basketball students in the system of physical education/ The scientific heritage № 33 (2019). – pp. 14-16.

71. Kuzenkov Ye.O. Application of special trainers for improving technical mastery of students in basketball / Ye.O. Kuzenkov // Modernization of the educational system: world trends and national peculiarities: Materials of II International scientific conference (Kaunas, Lithuania, 22.02.2019 2019). – Lithuania, Faculty of Social Vytautas Magnus University, 2019. – Pp. 272-276.

72. Kuzenkov Ye. O. The development of speed and accuracy of the game actions of students in basketball using special simulators / Zh. H.Domina, M. I.Kalinski, Ye. O.Kuzenkov, O. V. Tymoshenko // Науковий часопис серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). -2019. – Вип. 3 К (110) 19. –С. 25-28.

## РОЗДІЛ 3

### ДОСЛІДНО-ЕСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ

#### **3.1. Критерії оцінювання рухової підготовленості студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів**

Контроль навчальних досягнень студентів є одним із невід'ємних компонентів процесу фізичного виховання [3]. Контроль входить в структуру освітнього процесу фізичного виховання та пов'язаний з оцінкою ефективності освітнього процесу а тому має бути об'єктивним, що зумовлюється використанням адекватних засобів і методів як його інструментів. Функції контролю включають збір, аналіз та обробку інформації про результати навчальної діяльності студентів (її систематизацію та облік), на основі співставлення досягнутого результату навчання з поставленими завданнями та запланованим результатом робляться висновки щодо ефективності освітнього процесу та здійснюється відповідна корекція його змісту.

Оцінювання у фізичному вихованні виражається у кількісних показниках якості навчальних досягнень студентів, що відображається у сформованості звички та потреби у руховій активності, спеціальних знань, умінь, навичок та рівні фізичних кондицій.

Контроль навчальної діяльності на заняттях з фізичного виховання є важливою умовою активності та ефективної навчальної роботи студентів [6]. Оцінювання є одним із дієвих засобів формування мотивації та стимулювання молоді до фізкультурної діяльності. Можливість отримання об'єктивної кількісної та якісної інформації про індивідуальний рівень різних сторін

підготовленості студентів зумовлює формування позитивної мотивації до раціонально організованих форм рухової активності в умовах закладу вищої освіти.

Відміна оцінювання є однією з сучасних тенденцій модернізації системи фізичного виховання у закладах вищої освіти, проте це негативно відображається на її ефективності, оскільки призводить до зниження мотивації та ігнорування відвідування відповідної дисципліни, і, як наслідок, зниження її статусу, погіршення фізичного стану молоді тощо [14]. Автори доводять, що фізичне виховання – це перш за все освітній процес і його частковими завданнями є формування спеціальних знань, рухових умінь та навичок, розвиток рухових якостей студентів. Тому оцінювання навчальних досягнень студентів на заняттях фізичними вправами в умовах закладу вищої освіти дає змогу викладачу управляти освітнім процесом.

З позиції сьогодення секційна форма організації занять фізичними вправами у закладах вищої освіти є пріоритетною. Проте наразі практично не існує критеріїв оцінювання рухової підготовленості молоді в практиці організації занять фізичними вправами за вибором, а контроль у більшості випадків передбачає лише врахування відвідуваності занять, активності у спортивно-масовій роботі, тобто суб'єктивних показників, що визначають ставлення до власного здоров'я, інтерес до фізичної культури тощо. За даними С. П. Козіброцького [6], система оцінювання навчальних досягнень студентів з фізичного виховання повинно мати оздоровчу спрямованість; урахувати індивідуальні темпи розвитку рухових здібностей студентів. Оцінювання рухової підготовленості молоді на заняттях обраними видами фізкультурно-оздоровчої діяльності є важливим, оскільки дозволяє визначити практичний ефект – динаміку фізичних кондицій, рівень засвоєння техніки виду спорту за вибором. Це в свою чергу дає змогу не тільки оцінити рухові досягнення студентів, але й ефективність змісту занять фізичними вправами. На думку Ж.О. Цимбалюк [16] регулярне оцінювання рівня фізичної підготовленості студентів дозволяє визначити індивідуальний рівень розвитку рухових

якостей та дозволяє визначити переваги й недоліки застосованих засобів, методів і форм фізичного виховання.

Таким чином, оцінювання у процесі фізичного виховання має бути обов'язковим та включати врахування відвідування занять, активну участь у спортивно-масовій роботі та моніторинг фізичної підготовленості студентів. Однак важливо, щоб батарея контрольних вправ – рухових тестів оцінювання фізичної підготовленості молоді та нормативи були прийнятними, адаптованими до індивідуальних можливостей тих, хто навчається. Крім того, оскільки сучасна організація занять з фізичного виховання заснована на вільному виборі видів фізкультурно-оздоровчої діяльності, варто пристосовувати рухові тести до специфіки фізичних вправ.

Надійна система педагогічного контролю у фізичному вихованні студентів повинна включати об'єктивні критерії, показники та рівні оцінки результату освітнього процесу.

Дослідник С. М. Решетник [11] наголошує, що основою вибору критеріїв оцінювання повинні бути зміст навчання та особливості обраної педагогічної технології. Тому пріоритетним в оцінюванні рухової підготовленості має бути не стільки результат складання нормативів, скільки його динаміка протягом навчального року. Такий підхід дозволяє враховувати індивідуальні рухові можливості студентів та об'єктивно оцінювати їх навчальні досягнення, а не базуватися на шаблонній оцінці рівня підготовленості. Об'єктивність оцінювання рухової підготовленості та визначення рівня розвивального ефекту студентів залежить від відбору адекватних критеріїв або вимірювальних шкал.

У педагогічній теорії під критеріями розуміють ті якості явища, що відображають його провідні характеристики і підлягають оцінці [8]. Критеріями називають конкретні якості, ознаки чи властивості об'єкта, що дозволяють об'єктивно досліджувати його стан, рівень функціонування та розвитку; показник, мірило або правило, чим користуються при діагностиці результату навчання [2; 5].

За визначенням Енциклопедії освіти [2, с. 434], критеріями і показниками якості навчальної діяльності є сукупність певних ознак, які є основою оцінки умов, освітнього процесу й результату навчальної діяльності та відповідають поставленим цілям.

Критерії визначають відповідні показники, що включають стійкі конкретні вимоги до очікуваного результату та виражаються у певних параметрах, за якими оцінюють результат навчання. Показниками критеріїв виступають якісні або кількісні характеристики сформованості якостей, ознак, властивостей досліджуваного об'єкта, що виступають мірою критерію [11]. Головними характеристиками показників є об'єктивність, конкретність, діагностичність та інформативність, доступність для спостереження та обліку. Показники дають можливість аналізувати динаміку розвитку досліджуваного явища. Критерії оцінки ефективності фізичного виховання студентів виступають засобами кількісної та якісної оцінки параметрів результату освітнього процесу, що визначають ефективність реалізації його завдань: оздоровчих, освітніх і виховних. Розробка та використання критеріального апарату для оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти повинне враховувати специфіку його змісту, специфіку засобів і методів педагогічного впливу, статево-вікові особливості та індивідуальні рухові можливості тих, хто займається.

Таким чином, завдання фізичного виховання студентів засобами баскетболу з використанням тренажерного обладнання складають відповідно мотиваційний, когнітивний та діяльнісний компоненти, які включають критерії оцінювання їх реалізації.

Очікуваний результат процесу рухової підготовки студентської молоді на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів у процесі фізичного виховання є відповідно їх рухова підготовленість, що враховує рівень розвитку рухових якостей та рівень засвоєння техніки баскетболу. Якісна характеристика рухової підготовленості студентів на заняттях з баскетболу виражається відповідним рівнем (високим, вищим за середній, середнім,



нижчим за середній, низьким) та оцінюється відповідними критеріями, що включають спеціальні контрольні вправи і нормативи. Останні включають безпосередньо результат у виконання спеціально розроблених контрольних тестів і нормативів з урахуванням активності відвідування занять та участі у спортивно-масових заходах.

Відповідно до завдань освітнього процесу з фізичного виховання закладів вищої освіти, зокрема розвитку рухових якостей студентів у процесі занять з баскетболу з використанням тренажерів, керуючись необхідністю комплексного підходу та враховуючи провідні фактори, що впливають на його ефективність, визначено об'єктивні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів, їх показники і рівні. Критеріально-діагностичний інструментарій оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів представлено відповідною системою критеріїв, показників та рівнів (табл.3.1.).

Отже, результат освітнього процесу вимагає оцінювання навчальних досягнень студентів у єдності трьох компонентів (мотиваційного, когнітивного і діяльнісного).

За визначеними критеріями: мотивацією, знаннями про особливості конструкції і використання тренажерів на заняттях з баскетболу та руховою підготовленістю студентів оцінювали відповідні показники – стійкі об'єктивні характеристики, що розкривають їх зміст: активність відвідування занять, самостійної роботи та участі у спортивно-масових заходах; вміння використовувати тренажери у різних формах занять фізичними вправами; рівень виконання контрольних вправ і нормативів оцінювання розвитку фізичних якостей і засвоєння техніки баскетболу та вправ на тренажерах. Оцінювання навчальних досягнень студентів з фізичного виховання на заняттях з баскетболу передбачало використання наступних педагогічних методів: аналізу відвідуваності та активності, педагогічне спостереження, опитування і педагогічне тестування.

**Критеріально-діагностичний інструментарій оцінювання навчальних  
досягнень студентів на заняттях з баскетболу з використанням  
тренажерів в процесі фізичного виховання**

<b>Компонент</b>	<b>Критерій</b>	<b>Показник</b>	<b>Методи оцінки</b>
Мотиваційний	Мотивація	Активність відвідування занять, самостійної роботи та участі у спортивно-масових заходах	Аналіз відвідуваності занять та участі у спортивно-масовій роботі, опитування
Когнітивний	Знання про особливості конструкції і використання тренажерів на заняттях з баскетболу	Вміння використовувати тренажери у різних формах занять фізичними вправами	Опитування, педагогічне спостереження
Діяльнісний	Рухова підготовленість	Рівень виконання контрольних вправ і нормативів оцінювання розвитку фізичних якостей і засвоєння техніки баскетболу	Педагогічне тестування

Динаміка рухової підготовленості студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів є важливим показником ефективності освітнього процесу. Рівень рухової підготовленості студентів має визначатися за допомогою адекватних контрольних рухових тестів і нормативів, що враховують рівень ігрової майстерності тих, хто займається. Це зумовило необхідність розроблення навчальних норм для оцінювання рівня індивідуальних рухових досягнень студентів з баскетболу у процесі фізичного виховання.

Нормами в спортивній метрології називають граничні величини

результатів у тестах, на основі яких проводиться класифікація досліджуваних [13]. Порівняльні норми встановлюються для порівняння досягнень однорідного контингенту тих, хто займається, в нашому випадку студентів одної статі та однакового рівня ігрової майстерності.

За допомогою процедури визначення порівняльних норм у фізичному вихованні та спорті розроблено 5-бальну нормативну шкалу показників рухової підготовленості студентів. Рівень нижчий за середній та вищий за середній визначався за формулами:  $x \in \left[ \bar{X} - \frac{1}{2}\sigma; \bar{X} \right]$ ,  $x \in \left[ \bar{X}; \bar{X} + \frac{1}{2}\sigma \right]$ , низький або високий – відповідно:  $x < \bar{X} - \frac{1}{2}\sigma$  та  $x > \bar{X} + \frac{1}{2}\sigma$ . У випадку регресії рухового показника використовувалася наступна градація: рівень нижче середнього та вище середнього визначався за формулами:  $x \in \left[ \bar{X}; \bar{X} + \frac{1}{2}\sigma \right]$ ,  $x \in \left[ \bar{X} - \frac{1}{2}\sigma; \bar{X} \right]$ , низький або високий – відповідно  $x > \bar{X} + \frac{1}{2}\sigma$  та  $x < \bar{X} - \frac{1}{2}\sigma$ .

Таким чином, створення системи об'єктивного контролю за розвитком рухових якостей студентів у процесі фізичного виховання за допомогою тренажерного обладнання у процесі занять з баскетболу забезпечує адекватне оцінювання ефективності реалізації завдань фізичної підготовки розробленої методики.

Процес рухової підготовки студентів засобами баскетболу з використанням розроблених тренажерів передбачає сполучений вплив на підвищення рівня рухових якостей молоді та зростання технічної підготовленості у грі, що має враховуватися в оцінці результату - рухової підготовленості молоді. Тому для оцінки рухової підготовленості повинні використовуватися контрольні вправи – рухові тести, що визначають прояв окремих її сторін, а також рівень сформованості техніки за встановленими нормативами. Крім того, використання тренажерного обладнання на заняттях з баскетболу вимагає врахування особливостей виконання рухових завдань студентами, пов'язаних саме з ним. Тому особливістю критеріїв оцінювання рухової підготовленості студентів у процесі занять баскетболом з

використанням тренажерів є включення контрольних тестів, що включають вправи на тренажерах, і відповідних нормативів.

Таким чином, для визначення рухової підготовленості студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів розроблено контрольні тести і нормативи оцінки рівня розвитку рухових якостей, рівня засвоєння техніки баскетболу та рівня виконання вправ на тренажерах з урахуванням ігрової майстерності тих, хто займається (табл. 3.2 – 3.5).

Таблиця 3.2

**Контрольні тести і нормативи оцінки рівня розвитку рухових якостей студентів з високим рівнем ігрової майстерності**

Контрольна вправа	Стать	Рівень досягнень, бали				
		низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
		1	2	3	4	5
Біг 20 м, с	чол	4,2>	4,2–3,9	3,8–3,5	3,4–3,2	<3,2
	жін	4,5>	4,4–4,1	4,0–3,8	3,7–3,5	<3,4
Човниковий біг 4x8 м, с	чол	9,5>	9,4–9,2	9,1–8,9	8,8–8,6	<8,5
	жін	10,6>	10,6–10,4	10,3–10,2	10,1–9,9	<9,8
Стрибок у довжину м,	чол	<2,2	2,2–2,39	2,4–2,59	2,6–2,79	2,8>
	жін	<1,5	1,5–1,69	1,7–1,89	1,9–2,09	2,1>
Стрибок у висоту м,	чол	<0,41	0,41–0,5	0,51–0,6	0,61–0,7	0,71>
	жін	<0,26	0,26–0,3	0,31–0,4	0,41–0,5	0,51>

Оцінювання розвитку рухових якостей студентів передбачає виконання 4 контрольних вправ та розроблених нормативів, що визначають рівень прояву швидкості, спритності та швидко-силових якостей за п'ятьма рівнями: низьким, нижчим за середній, середнім, вищим за середній, високим.

Вибір рухових тестів пов'язаний зі спрямованістю дії тренажерного обладнання під час занять з баскетболу, а також враховує інформативність різних рухових якостей на ігрову результативність. Розроблені нормативи

диференційовані за статтю студентів, а також рівнем ігрової майстерності, тобто розраховані для молоді з початковим та високим рівнем володіння технікою гри.

Таблиця 3.3.

**Контрольні тести і нормативи оцінювання технічної підготовленості студентів з баскетболу з високим рівнем ігрової майстерності**

Контрольна вправа	Стать	Рівень досягнень, бали				
		низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
		1	2	3	4	5
Ведення м'яча, разів	чол	25	35	45	55	56
	жін	25	35	40	45	46
Кидки з середньої відстані, 10 спроб, разів	чол	1	3	6	8	9
	жін	1	3	6	8	9
Кидки з далекої відстані, 10 спроб, разів	чол	2	4	5	7	8
	жін	2	4	5	6	7
Комплексний тест, к-ть влучень	чол	2	3	4	5	6
	жін	1	2	3	4	5

Визначальним показником ефективності занять з баскетболу є не стільки якісний показник, що виражається рівнем рухової підготовленості, скільки його динаміка впродовж навчального року. Тому при вивченні рухових досягнень тих, хто займається, на заняттях з баскетболу, оцінювали динаміку рухових показників, інформативною при цьому динамікою вважалось підвищення рівня рухової підготовленості: з низького на нижчий за середній,

з нижчого за середній на середній, з середнього на вищий за середній, з вищого за середній на високий.

Таблиця 3.4

**Контрольні тести і нормативи оцінювання рівня засвоєння вправ на тренажерах студентів з високим рівнем ігрової майстерності**

Контрольна вправа	Стать	Рівень досягнень, бали				
		низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
		1	2	3	4	5
Ведення м'яча на тренажері «Dribble stand» позмінно правою та лівою рукою з проходженням під поперечиною (Н=40–50 см) за 15 с, к-ть ударів	чол	15	17	19	21	23
	жін	10	13	15	17	19
25 кидків з середньої відстані з 5-ти точок у кошик із закріпленням на ньому тренажері «Shooting duable», к-ть влучень	чол	8	11	14	17	20
	жін	8	11	14	17	20
стрибок угору з місця на тренажері «Jump absorber», см	чол	0,25	0,30	0,34	0,38	0,43>
	жін	0,15	0,20	0,25	0,29	0,35>
біг «всередину-назовні» з просуванням вперед на тренажері «Coordination ladder», с	чол	6,7	6,4	6,0	5,6	5,3
	жін	8,4	8,2	7,8	7,4	7,0

Обрані рухові тести і контрольні вправи прості та не вимагають особливих умов для виконання. Запропоновані тести відображають специфіку

занять з баскетболу з тренажерним обладнанням та дозволяють ефективність розробленої методики.

Таблиця 3.5

**Контрольні тести і нормативи оцінки рівня розвитку рухових якостей студентів з початковим рівнем ігрової майстерності**

Контрольна вправа	Стать	Рівень досягнень, бали				
		низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
		1	2	3	4	5
Біг 20 м, с	чол	5,2	4,9	4,8	4,2	4,1
	жін	5,4	5,1	4,9	4,5	4,4
Човниковий біг 4x8 м, с	чол	9,7	9,4	9,3	9,2	8,7
	жін	10,6	10,4	10,3	9,9	9,7
Стрибок у довжину м,	чол	2,29	2,38	2,49	2,6	2,7
	жін	1,49	1,5	1,7	1,9	2,2
Стрибок у висоту м,	чол	0,40	0,41	0,6	0,7	0,71
	жін	0,25	0,26	0,4	0,5	0,51

Крім того, розроблені критерії оцінювання рухової підготовленості студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів гарантують об'єктивну оцінку, оскільки враховують індивідуальні можливості молоді. Для оцінювання рівня рухової підготовленості студентів з урахуванням ігрової майстерності визначається рівень розвитку рухових якостей за табл. 3.2 або 3.5, рівень засвоєння техніки баскетболу за табл. 3.3 або 3.6 та рівень засвоєння вправ на тренажерах за табл. 3.4 або 3.7 та обчислюється середнє арифметичне значення.

Таким чином, описані методи оцінювання мотиваційного, когнітивного та діяльнісного компонентів освітнього процесу дозволяють вивчити його ефективність та здійснити оцінювання навчальних досягнень студентської

молоді на заняттях з баскетболу з використанням технічного устаткування у процесі фізичного виховання.

Таблиця 3.6

**Контрольні тести і нормативи оцінювання технічної підготовленості студентів з баскетболу з початковим рівнем ігрової майстерності**

Контрольна вправа	Стать	Рівень досягнень, бали				
		низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
		1	2	3	4	5
Ведення м'яча, разів	чол	12	16	26	36	45
	жін	10	16	26	31	40
Кидки з середньої відстані, 10 спроб, разів	чол	2	2	4	6	7
	жін	2	2	4	6	7
Кидки з далекої відстані, 10 спроб, разів	чол	2	3	4	5	6
	жін	1	2	3	4	5
Комплексний тест, к-ть влучень	чол	2	3	4	5	6
	жін	1	2	3	4	5

Враховуючи необхідність реалізації завдань фізичного виховання та орієнтуючись на необхідність комплексної оцінки його результату, що визначається критеріями мотивації, знаннями про особливості конструкції і використання тренажерів на заняттях з баскетболу та руховою підготовленістю студентів, виділено три рівні навчальних досягнень молоді: низький, середній, високий. Прагнучи досягти повної визначеності у встановленні того чи іншого рівня, розроблено якісні характеристики, що дозволяють об'єктивно оцінити результат упровадження методики



застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу.

Таблиця 3.7

**Контрольні тести і нормативи оцінювання рівня засвоєння вправ на тренажерах студентів з початковим рівнем ігрової майстерності**

Контрольна вправа	Стать	Рівень досягнень, бали				
		низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
		1	2	3	4	5
Ведення м'яча на тренажері «Dribble stand» поперемінно правою та лівою рукою з проходженням під поперечиною (Н=40–50 см) за 15 с, к-ть ударів	чол	11	13	15	18	21
	жін	8	11	13	15	18
25 кидків з середньої відстані з 5-ти точок у кошик із закріпленням на ньому тренажері «Shooting duable», к-ть влучень	чол	1	5	8	11	15
	жін	1	5	8	11	15
стрибок угору з місця на тренажері «Jump absorber», см	чол	0,20	0,26	0,34	0,42	0,48
	жін	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
біг «всередину-назовні» на тренажері «Coordination ladder» з просуванням вперед, с	чол	7,7	7,4	7,0	7,6	7,3
	жін	9,4	9,2	8,8	8,4	8,0

*Високий рівень* навчальних досягнень характеризується високою мотивацією до занять фізичними вправами, потребою у фізичному

самовдосконаленні; активним відвідуванням занять з баскетболу (не менше 75%) та систематичними самостійними заняттями фізичними вправами з використанням тренажерів; участю у спортивно-масових заходах; знанням конструкції тренажерів та умінням самостійного їх застосування; високим або вищим за середній рівнем рухової підготовленості або позитивною її динамікою протягом навчального року.

*Середній рівень* навчальних досягнень характеризується потребою до систематичних занять фізичними вправами; достатньою активністю у відвідуванні занять з баскетболу (не менше 50%); умінням застосовувати тренажерне обладнання на заняттях з баскетболу під керівництвом викладача, середнім рівнем рухової підготовленості та стабільністю рухових показників протягом навчального року.

*Низький рівень* навчальних досягнень характеризується низькою мотивацією до занять фізичними вправами; низькою активністю відвідування занять з баскетболу (більше 50% пропусків без поважних причин); нижчим за середній та низьким рівнем рухової підготовленості та негативною динамікою рухових показників протягом навчального року.

Головною метою контролю на заняттях з баскетболу з використанням технічного обладнання є визначення якості реалізації процесу рухової підготовки, ступеня відповідності сформованості техніки гри руховим можливостям студентів.

Згідно з поглядами Ю. К. Бабанського, М. Д. Ярмаченка та ін., педагогічний контроль у процесі занять з баскетболу виконує контролюючу, освітню, виховну, розвивальну, методичну функції [15].

1. Контролююча функція передбачає об'єктивне оцінювання результату освітнього процесу – наявності позитивних стимулів і стійкої потреби студентів до занять, рівня рухової підготовленості тих, хто займається. Контролююча функція включає діагностику ефективності застосування методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу

2. Навчальна функція характеризується активізацією самоконтролю під час занять з баскетболу, забезпечує можливості самоаналізу власних досягнень студентів у процесі раціонально організованої рухової діяльності.

3. Виховна функція полягає у формуванні стійкої мотивації до занять з баскетболу, вихованні потреби та звички до використання засобів баскетболу з метою фізичного вдосконалення та покращення ігрової майстерності. Контроль дисциплінує та організовує навчальну діяльність студентів за рахунок налагодженої системи об'єктивного оцінювання результатів занять, визначення динаміки рухової підготовленості.

4. Розвивальна функція полягає в усвідомленні мотивів рухової діяльності, розвитку психофізичних кондицій, морально-вольового виховання у процесі занять з баскетболу.

5. Методична функція передбачає необхідність врахування індивідуальних можливостей та рівня ігрової майстерності тих, хто займається, при плануванні фізичних навантажень на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів, а також можливість корекції змісту занять викладачем фізичного виховання відповідно до результатів педагогічного контролю.

Отже, відповідно до завдань освітнього процесу з фізичного виховання закладів вищої освіти, зокрема рухової підготовки студентів у процесі занять з баскетболу з використанням технічного обладнання запропоновано об'єктивні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів, їх відповідні показники та рівні.

Динаміка рухової підготовленості студентів на заняттях з баскетболу з використанням тренажерів є важливим показником ефективності освітнього процесу, оскільки дозволяє об'єктивно оцінити результат упровадження розробленої методики. Оскільки процес рухової підготовки студентів засобами баскетболу з використанням тренажерів передбачає сполучений вплив на підвищення рівня рухових якостей молоді та зростання технічної підготовленості у грі, що має враховуватися в оцінці результату - рухової

підготовленості молоді, розроблено контрольні тести і нормативи оцінки розвитку рухових якостей та засвоєння техніки гри для студентів з початковим та високим рівнем ігрової майстерності. Вибір рухових тестів пов'язаний зі спрямованістю дії тренажерного обладнання під час занять з баскетболу, а також враховує інформативність впливу різних рухових якостей на ігрову результативність.

### **3.2. Ефективність упровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів у процесі занять баскетболом на заняттях з фізичного виховання**

Одним із дієвих шляхів удосконалення будь-якого освітнього процесу є пошук і використання принципово нових або оновлення традиційних науково обґрунтованих дидактичних чи розвивальних засобів, методів і форм, спрямованих на реалізацію його завдань.

Сучасна система фізичного виховання у закладах вищої освіти недостатньо ефективна з позиції підвищення рівня фізичної підготовленості студентів. Існуюча суперечність між соціальною потребою в здоровій фізично підготовленій молоді й складністю її задоволення традиційними засобами фізичного виховання досі залишається невирішеною. Низка досліджень щодо організації процесу фізичного виховання студентів указує на необхідність застосування популярних та ефективних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності разом з сучасними новими технологіями, що можуть підвищити мотивацію молоді до занять фізичними вправами, сприятимуть формуванню культури здоров'я та рухових кондицій майбутніх фахівців.

Встановлено, що найбільш прогресивною формою організації занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти є спортивно орієнтована форма на основі вільного вибору виду спортивної спеціалізації [1]. А серед

нереалізованих можливостей удосконалення системи фізичного виховання у закладах вищої освіти є максимальне наближення змісту, засобів, методів та форм рухової підготовки до індивідуально прийнятних для кожного студента та створення адекватної системи оцінювання навчальних досягнень. Тому розробка і апробація науково обґрунтованих методик рухової підготовки молоді у закладах вищої освіти, що базуються на оновленні змісту занять традиційними видами фізичних вправ шляхом включення додаткових засобів є одним із сучасних і перспективних напрямків удосконалення освітнього процесу

Розробка і застосування нового змісту, засобів та методів фізичного виховання молоді має вирішувати завдання підвищення його якості, що полягає у розвивальному, освітньому та виховному ефектах. Ефективність впровадження в процес фізичного виховання студентів будь-якої нової технології чи методики оцінюється з позиції порівняння традиційного та отриманого результату, а також реалізації поставлених завдань. Це передбачає оцінювання навчальних досягнень тих, хто займається, врахування динаміки тих показників, на підвищення яких спрямована нова методика. Якщо отриманий внаслідок апробації методики результат педагогічного процесу відповідає очікуваному чи перевищує його, її вважають ефективною. З позиції перевірки ефективності впровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу вивчалася динаміка показників мотивації та рухової підготовленості тих, хто займається.

Удосконалення змісту занять з баскетболу як популярного виду фізичних вправ, що мають високий розвивальний, освітній та виховний потенціал шляхом застосування технічного обладнання можна вважати перспективним, якщо об'єктивно покращується рівень розвитку рухових якостей, рівень засвоєння техніки гри то мотиваційна складова освітнього процесу.

З метою впровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу та дослідно-експериментальної перевірки її ефективності проведено формувальний етап педагогічного експерименту на заняттях з фізичного виховання у закладах вищої освіти.

Важливість забезпечення об'єктивності та чистоти педагогічного експерименту зумовила вибір контингенту досліджуваних студентів ЕГ<sub>1</sub> та КГ, що мають початковий рівень володіння технікою баскетболу, та вивчення їх однорідності. Порівняння даних мотивації та рухової підготовленості показало, що за всіма досліджуваними показниками ЕГ<sub>1</sub> та КГ однорідні ( $p \leq 0,05$ ).

Для перевірки ефективності впровадження розробленої нами методики розвитку рухових якостей студентської молоді під час занять баскетболом з використанням тренажерного обладнання було проведено формувальний етап педагогічного експерименту на базі ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди та Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова». В експерименті брали участь студенти вищеназваних закладів вищої освіти. Студенти експериментальних і контрольних груп займалися баскетболом як в умовах секційних занять з фізичного виховання, так і в умовах навчальних занять. При цьому студенти експериментальних груп працювали за розробленою методикою, яка передбачала додаткове використання тренажерного обладнання, молодь контрольної групи займалися за традиційною програмою секційних занять з баскетболу. В експериментальні групи ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub> входили студенти і студентки з початковим та високим рівнями володіння технікою баскетболу відповідно. Студенти різної статі відвідували заняття з баскетболу разом, а розподіл за статтю враховувався при вивченні показників рухової підготовленості та фізичного розвитку.

Таким чином, вивчалася динаміка показників мотивації та рухової підготовленості студентів з баскетболу в умовах навчального року.

Ефективність розробленої методики з позиції покращення мотивації досліджували за аналізом відвідуваності занять з баскетболу, участі у спортивно-масовій роботі та педагогічному спостереженні за активністю застосування самостійних форм занять фізичними вправами. Оцінювання динаміки рухової підготовленості проводили за результатами педагогічного тестування розвитку рухових якостей та сформованості технічних умінь та навичок молоді з урахуванням рівня ігрової майстерності.

Аналіз відвідуваності занять з баскетболу враховував обчислення відношення загальної кількості відвіданих занять до загальної річної кількості занять (у %) (рис 3.1).

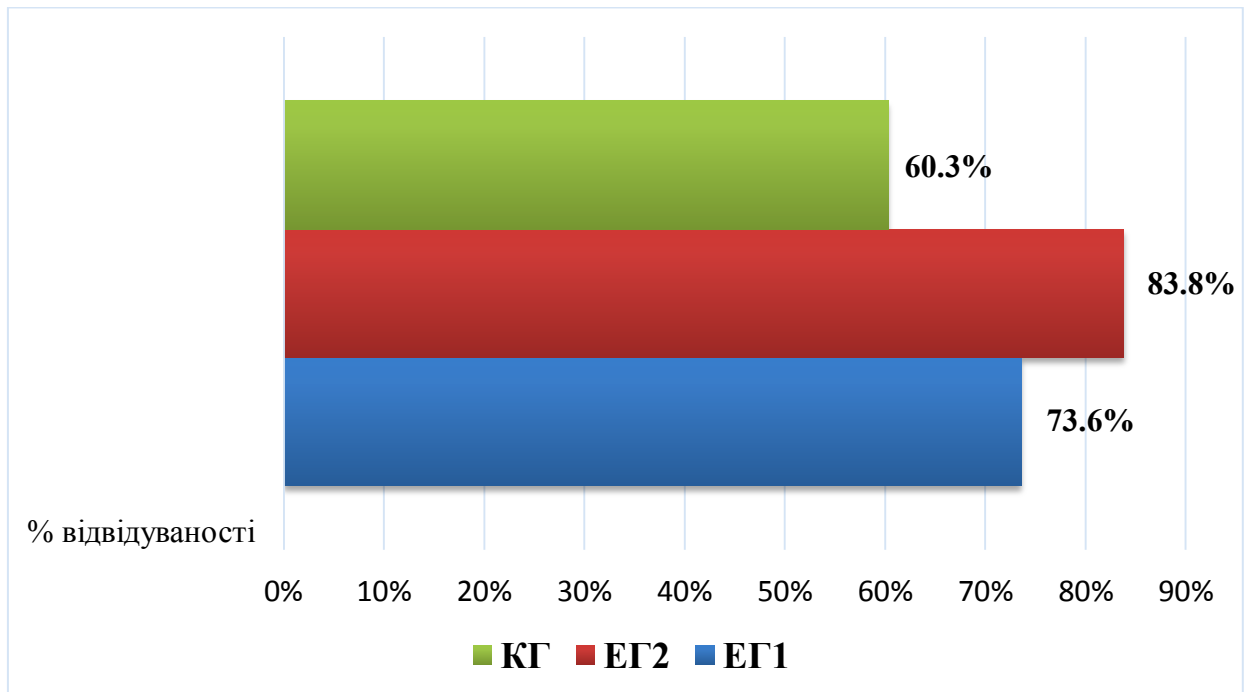


Рис. 3.1. Характеристика відвідуваності студентів занять з баскетболу в умовах педагогічного експерименту

За результатами відвідуваності занять з баскетболу протягом навчального року встановлено, що мотивація студентів ЕГ значно вища. Так, показник відвідування занять з баскетболу протягом навчального року студентами КГ становить 60,7 %, тим часом як цей показник у молоді ЕГ<sub>1</sub> складає 73,6 %, у ЕГ<sub>2</sub> – 83,8 %, що можна пояснити тим, що у студентів з високим рівнем ігрової майстерності сформовано стійкий інтерес до фізичного

удосконалення та звичка до занять улюбленим видом спорту.

Опитування студентів ЕГ встановило загальне позитивне ставлення до занять з баскетболу, підвищення інтересу до гри за рахунок цікавого і доступного змісту занять, застосування тренажерів та зростання їх технічної майстерності. Так, 47,6 % студентів ЕГ<sub>1</sub> та 58,8 % студентів ЕГ<sub>2</sub> застосовують самостійну форму організації занять фізичними вправами, в тому числі використовуючи тренажери, тоді як 37,5% молоді КГ займаються самостійно фізкультурно-оздоровчою діяльністю. Крім того, студенти ЕГ<sub>1</sub> з початковим рівнем ігрової майстерності відчують стабільну потребу у змагальній діяльності та проявили активність у спортивно-масових заходах (43,5 % опитуваних). Студенти експериментальних груп вказали, що відчують емоційне піднесення та покращення самопочуття після кожного заняття, зниження психологічного напруження у процесі навчальної діяльності та відмічають покращення спортивної форми.

Для експериментального вивчення розвивального ефекту занять з баскетболу у процесі фізичного виховання у закладах вищої освіти з використанням технічного обладнання, що є безпосереднім завданням розробленої методики, проведено оцінювання рухової підготовленості студентів на початку та наприкінці навчального року. Зокрема, вивчено динаміку розвитку рухових якостей тих, хто займається, що впливають на успішність засвоєння техніки баскетболу (табл. 3.8-3.9).

Так, вивчення результатів рухових тестів показало покращення рівня розвитку рухових якостей студентів усіх досліджуваних груп, проте достовірними виявилися прирости показників швидкості та спритності у студентів ЕГ<sub>1</sub>: 4,4% та 3,6 % відповідно, швидкісно-силових якостей студентів усіх груп: 4,3%, 3,6% склав приріст результатів у стрибку у довжину студентів ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub> відповідно, 15,1%, 7,3% та 7,0% становить приріст результатів у стрибку у висоту у юнаків ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ відповідно при  $p \leq 0,05$ .

Прирости усіх інших результатів педагогічного тестування студентів ЕГ<sub>2</sub> та КГ, зокрема динаміка показників швидкості та спритності є статистично



не значущою ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 3.8

**Динаміка розвитку рухових якостей студентів  
в умовах педагогічного експерименту**

Показник	Групи	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ до експерименту	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ після експерименту	Приріст показника, %	p
Біг 20 м, с	ЕГ <sub>1</sub>	3,91±0,22	3,74±0,24	4,4%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	3,76±0,20	3,68±0,18	1,6%	$p > 0,05$
	КГ	3,89±0,24	3,82±0,25	1,8%	$p > 0,05$
Човниковий біг 4x8 м, с	ЕГ <sub>1</sub>	9,51±0,61	9,17±0,40	3,6%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	9,06±0,39	8,79±9,07	1,7%	$p > 0,05$
	КГ	9,49±0,59	9,35±0,55	1,5%	$p > 0,05$
Стрибок у довжину м,	ЕГ <sub>1</sub>	221,61±12,51	231,41±10,11	4,3%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	229,80±13,63	238,15±11,73	3,6%	$p \leq 0,05$
	КГ	220,12±12,74	225,21±8,15	2,3%	$p > 0,05$
Стрибок у висоту м,	ЕГ <sub>1</sub>	44,12±6,03	51,32±5,89	15,1%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	55,52±7,88	59,73±4,77	7,3%	$p \leq 0,05$
	КГ	43,17±6,84	46,31±5,34	7,0%	$p \leq 0,05$

Динаміка рівня розвитку досліджуваних рухових якостей у процесі занять з баскетболу протягом навчального року у всіх групах студенток виявилася позитивною. У результаті педагогічного тестування рухової підготовленості дівчат зафіксовано достовірну динаміку швидкості (6,3% та 4,3% у студенток ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub> відповідно при  $p \leq 0,05$ ), спритності (у студенток ЕГ<sub>1</sub> приріст показника становить 3,4% при  $p \leq 0,05$ ), швидкісно-силових якостей (у студенток ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ приріст результату у стрибках у довжину складає 9,7%, 3,2% та 6,5% відповідно при  $p \leq 0,05$ ; у студенток ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ приріст результату у стрибках у висоту становить 20,0%, 6,3% та 8,7% відповідно  $p \leq 0,05$ ).

Динаміка показників швидкості і спритності дівчат КГ виявилася статистично не значущою (2,7% та 1,5% відповідно при  $p > 0,05$ ), у дівчат ЕГ<sub>2</sub>,

які мають високий рівень ігрової підготовленості, встановлено недостовірність приросту спритності при  $p > 0,05$ ).

Таблиця 3.9

**Динаміка розвитку рухових якостей студенток  
в умовах педагогічного експерименту**

Показник	Групи	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ до експерименту	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ після експерименту	Приріст показника, %	p
Біг 20 м, с	ЕГ <sub>1</sub>	5,67±0,51	5,32±0,55	6,3%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	5,20±0,60	4,98±0,58	4,3%	$p \leq 0,05$
	КГ	5,60±0,47	5,46±0,65	2,7%	$p > 0,05$
Човниковий біг 4x8 м, с	ЕГ <sub>1</sub>	10,71±0,81	10,35±0,51	3,4%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	10,27±0,76	9,93±0,74	1,8%	$p > 0,05$
	КГ	10,65±0,77	10,49±0,68	1,5%	$p > 0,05$
Стрибок у довжину м,	ЕГ <sub>1</sub>	152,61±39,14	168,19±34,16	9,7%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	198,22±18,91	204,70±11,23	3,2%	$p \leq 0,05$
	КГ	151,14±32,40	161,43±40,11	6,5%	$p \leq 0,05$
Стрибок у висоту м,	ЕГ <sub>1</sub>	33,51±7,53	40,96±5,12	20,0%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	40,81±4,6	43,86±3,12	6,3%	$p \leq 0,05$
	КГ	34,10±6,61	37,22±7,14	8,7%	$p \leq 0,05$

Таким чином, застосування методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів в процесі занять з баскетболу підтверджено наявністю позитивної динаміки рухової підготовленості студентів обох експериментальних груп, а відсутність достовірного приросту у показниках спритності у юнаків та дівчат та у швидкості у юнаків ЕГ<sub>2</sub> можна пояснити високим їх вихідним рівнем з огляду на високий ігрової майстерності.

Важливим показником ефективності занять з баскетболу є зростання технічної майстерності студентів. Так, вивчено динаміку технічної підготовленості тих, хто займається, в умовах педагогічного експерименту (табл. 3.10-3.11).

**Динаміка технічної підготовленості студентів з баскетболу в умовах педагогічного експерименту**

Показник	Групи	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ до експерименту	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ після експерименту	Приріст показника, %	p
Ведення м'яча, разів	ЕГ <sub>1</sub>	27,6±4,0	29,7±3,9	7,3%	p≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	33,0±2,4	34,2±1,9	3,7%	p≤0,05
	КГ	27,7±3,9	28,8±3,8	3,9%	p≤0,05
Кидки з середньої відстані, 10 спроб, разів	ЕГ <sub>1</sub>	3,2±1,1	4,3±1,2	29,3%	p≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	6,3±2,2	7,2±2,6	13,3%	p≤0,05
	КГ	3,2±1,2	3,6±2,1	11,8%	p≤0,05
Кидки з далекої відстані, 10 спроб, разів	ЕГ <sub>1</sub>	1,2±1,1	2,6±1,2	76,7%	p≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	3,7±1,5	4,9±2,6	27,9%	p≤0,05
	КГ	1,1±0,9	1,6±1,1	21,3%	p≤0,05
Комплексний тест, к-ть влучень	ЕГ <sub>1</sub>	4,0±1,0	4,9±0,9	20,2%	p≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	5,4±0,6	5,9±0,6	15,9%	p≤0,05
	КГ	4,1±1,1	4,4±0,9	7,1%	p≤0,05

Так, виходячи з даних порівняння результатів педагогічного тестування технічної підготовленості студентів протягом педагогічного експерименту, констатовано наявність позитивної достовірної динаміки рівня володіння технікою баскетболу юнаків усіх досліджуваних груп (p≤0,05). Проте прирости технічних показників студентів ЕГ<sub>1</sub> з початковим рівнем ігрової майстерності виявилися вищими, ніж у інших студентів, зокрема частота ведення в ЕГ<sub>1</sub> збільшилася на 7,3% точність кидків з середньої відстані підвищилася на 29,3%, з дальньої відстані – на 76,7%, результати комплексного тесту покращилися на 20,2% разів, тоді як у студентів ЕГ<sub>2</sub> прирости технічної

підготовленості у відповідних тестах становлять 3,7%, 13,3%, 27,9%, 15,9% відповідно, а у студентів КГ результати контрольних вправ на техніку зросли на 3,9%, 11,8%, 21,3% та 7,1% відповідно при  $p \leq 0,05$ .

Таблиця 3.11

**Динаміка технічної підготовленості студенток з баскетболу в умовах педагогічного експерименту**

Показник	Групи	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ до експерименту	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ після експерименту	Приріст показника, %	p
Ведення м'яча, разів	ЕГ <sub>1</sub>	23,4±4,8	26,6±6,4	24,6%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	27,8±3,1	29,1±2,7	4,6%	$p \leq 0,05$
	КГ	22,8±5,1	23,7±4,2	3,9%	$p \leq 0,05$
Кидки з середньої відстані, 10 спроб, разів	ЕГ <sub>1</sub>	3,7±2,8	5,6±1,7	40,9%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	6,1±2,6	8,2±1,8	29,4%	$p \leq 0,05$
	КГ	3,8±2,7	4,3±2,1	9,9%	$p \leq 0,05$
Кидки з далекої відстані, 10 спроб, разів	ЕГ <sub>1</sub>	1,8±1,0	3,4±1,3	61,5%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	3,3±1,2	4,8±1,0	37,0%	$p \leq 0,05$
	КГ	1,9±1,4	2,6±1,1	31,3%	$p \leq 0,05$
Комплексний тест, к-ть влучень	ЕГ <sub>1</sub>	3,2	4,1	24,7%	$p \leq 0,05$
	ЕГ <sub>2</sub>	4,7±2,0	5,4±2,6	13,8%	$p \leq 0,05$
	КГ	3,3	3,7	11,4%	$p \leq 0,05$

Це пояснюється тим, що усі студенти протягом навчального року відвідували заняття з баскетболу, в результаті чого відбувся позитивний приріст ігрової результативності загалом, і результати виконання окремих технічних прийомів та дій зокрема. Проте отримані дані свідчать про те, що прирости показників у рухових тестах технічних навичок вищі у студентів експериментальних груп, що займалися за розробленою методикою, а

динаміка результативності техніки гри у студентів ЕГ<sub>2</sub> з високим рівнем ігрової підготовленості нижча, оскільки вищі вихідні її показники.

У дівчат в результаті порівняння зрізів технічної підготовленості на початку та наприкінці педагогічного експерименту встановлено наявність достовірних змін у якості виконання технічних прийомів з баскетболу у всіх досліджуваних групах ( $p \leq 0,05$ ). При цьому прирости у техніці у студенток ЕГ<sub>1</sub> найвищі і складають 24,6% у частоті ведення, 40,9% та 61,5% відповідно у точності кидків з середньої та дальньої відстані, 24,7% у комплексному тесті, у студенток ЕГ<sub>2</sub> прирости технічних показників у відповідних вправах складають 4,6%, 29,4%, 37,0%, 13,8% , технічна підготовленість студенток КГ покращилася на 3,9%, 9,9%, 31,3% 11,4% у відповідних вправах при  $p \leq 0,05$ . При цьому очевидно, що позитивна динаміка рівня засвоєння техніки гри у студенток з початковим рівнем ігрової майстерності ЕГ<sub>1</sub> найвища, а у дівчат КГ, які займалися баскетболом за традиційною методикою, прирости технічних показників найменші.

Одним із вагомих показників важливості впровадження нової методики рухової підготовки студентів в освітній процес фізичного виховання є її оздоровча спрямованість. Для вивчення оздоровчого впливу засобів баскетболу з використанням тренажерного устаткування на організм тих, хто займається, виконано зріз вихідних і контрольних показників фізичного розвитку студентів різного рівня ігрової підготовленості за даними функціональних індексів (табл. 3.12-3.13).

Оцінка показників фізичного розвитку студентів упродовж навчального року показала покращення результатів усіх вимірювань, однак достовірно позитивною виявилася динаміка життєвого та силового індексів у студентів ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub>, КГ ( $\leq 0,05$ ), що дозволяє стверджувати, що методика застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей у засобами баскетболу на заняттях з фізичного виховання не погіршує показників фізичного розвитку студентів закладів вищої освіти.

**Динаміка показників фізичного розвитку студентів  
в умовах педагогічного експерименту**

Показник	Групи	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ до експерименту	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ після експерименту	Приріст показника, %	p
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	ЕГ <sub>1</sub>	23,6±2,7	22,9±2,9	3,0%	>0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	22,7±2,6	22,6,6±2,2	0,4%	>0,05
	КГ	23,7±1,9	23,2±2,1	2,1%	>0,05
ЖІ, мл/кг	ЕГ <sub>1</sub>	50,0±3,5	52,7 ±3,1	5,3%	≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	51,1±3,4	53,5±3,0	4,6%	≤0,05
	КГ	49,8±3,9	52,8±2,9	5,8%	≤0,05
СІ,%	ЕГ <sub>1</sub>	61,4±2,4	65,0±2,2	5,7%	≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	65,2±2,2	67,3±1,9	3,2%	≤0,05
	КГ	60,9±3,1	63,4±2,7	4,0%	≤0,05

Так, показники ЖІ у студентів усіх досліджуваних груп, які займалися баскетболом протягом навчального року покращилися на 5,3% у ЕГ<sub>1</sub>, 4,6% у ЕГ<sub>2</sub>, 5,8% у КГ при ≤0,05, прирости показників СІ відповідно становлять 5,7%, 3,2% та 4,0% відповідно у юнаків ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ при ≤0,05, тоді як динаміка ІМТ виявилася недостовірною (3,0% у ЕГ<sub>1</sub>, 0,4% у ЕГ<sub>2</sub> та 2,1% у КГ при p>0,05).

Проведені антропометричні та фізіометричні обстеження в умовах навчального року засвідчили наявність позитивної динаміка функціональних індексів студенток, які відвідували заняття з баскетболу упродовж навчального року, проте про достовірність змін можна говорити у показниках ЖІ та СІ, тоді як приріст ІМТ виявився недостовірним. Так, ІМТ дівчат усіх досліджуваних груп покращився недостовірно: на 1,4% у студенток ЕГ<sub>1</sub>, на 1,3% у студенток .ЕГ<sub>2</sub> та на 1,7% у студенток КГ при p>0,05. Показники ЖІ покращилися достовірно: на 5,0% у дівчат ЕГ<sub>1</sub>, на 7,0% у дівчат ЕГ<sub>2</sub> та на 6,1%

у дівчат КГ при  $p \leq 0,05$ , також спостерігається достовірно позитивна динаміка СІ: 5,7%, 3,2%, 4,0% у студенток ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ при  $p \leq 0,05$ , що свідчить про те, що заняття баскетболом здійснюють позитивний вплив на функціональні резерви дихальної та м'язової систем організму тих, хто займається.

Таблиця 3.13

**Динаміка показників фізичного розвитку студентів  
в умовах педагогічного експерименту**

Показник	Групи	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ до експерименту	$\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$ після експерименту	Приріст показника, %	p
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	ЕГ <sub>1</sub>	22,0±3,7	21,7±2,9	1,4%	p>0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	23,6±2,6	23,3±2,2	1,3%	p>0,05
	КГ	23,8±1,9	23,4±2,1	1,7%	p>0,05
ЖІ, мл/кг	ЕГ <sub>1</sub>	45,2±3,4	47,5±3,0	5,0%	p≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	47,0±3,5	50,4 ±3,1	7,0%	p≤0,05
	КГ	45,8±3,9	48,7±2,9	6,1%	p≤0,05
СІ, %	ЕГ <sub>1</sub>	46,8±3,9	49,4±3,4	5,4%	p≤0,05
	ЕГ <sub>2</sub>	50,4±3,1	52,7±2,1	4,5%	p≤0,05
	КГ	47,6±4,5	49,9±3,8	4,7%	p≤0,05

Отже, встановлено оздоровчий ефект занять з баскетболу зі студентами закладів вищої освіти, що підтверджує результати аналогічних досліджень В. І. Марчик, І. Л. Мінжоріної [9], О. В. Маслової, Д. О. Марховського [10], А. І. Самуся [12].

Таким чином, дослідно-експериментальна перевірка методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять з баскетболу підтвердила її ефективність з позиції зростання рівня рухової підготовленості, підвищення технічної майстерності, покращення показників фізичного розвитку та мотивації молоді, що навчається у закладах вищої освіти.

Основні положення і висновки 3 розділу розкрито у публікаціях автора [7].

### **Висновки до розділу 3**

1. Критерії оцінки ефективності фізичного виховання студентів виступають засобами кількісної та якісної оцінки параметрів результату освітнього процесу, що визначають ефективність реалізації його завдань: оздоровчих, освітніх і виховних. Визначено, що завдання фізичного виховання студентів засобами баскетболу з використанням тренажерного обладнання складають відповідно мотиваційний, когнітивний та діяльнісний компоненти. Розроблено критеріально-діагностичний інструментарій оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів, що представлено відповідною системою критеріїв, показників та рівнів. Виділено три рівні навчальних досягнень молоді: низький, середній, високий. Прагнучи досягти повної визначеності у встановленні того чи іншого рівня, розроблено якісні характеристики, що дозволяють об'єктивно оцінити результат упровадження методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді в процесі занять з баскетболу.

2. Для оцінки рухової підготовленості студентів розроблено контрольні тести і нормативи з урахуванням їх ігрової майстерності. Вибір рухових тестів пов'язаний зі спрямованістю дії тренажерного обладнання під час занять з баскетболу, а також враховує інформативність впливу різних рухових якостей на ігрову результативність. Контрольні тести включають вправи для визначення рівня розвитку рухових якостей студентів, рівня засвоєння техніки баскетболу, а також рівня засвоєння вправ на тренажерах, а нормативи диференційовані за рівнем ігрової майстерності – початковим та високим.



Оцінювання розвитку рухових якостей передбачає виконання 4 контрольних вправ, що визначають рівень прояву швидкості, спритності та швидкісно-силових якостей, за п'ятьма рівнями: низьким, нижчим за середній, середнім, вищим за середній, високим та розроблених нормативів. Оцінювання технічної підготовленості включає тестування технічних умінь з баскетболу. Вибір рухових тестів пов'язаний зі спрямованістю дії тренажерного обладнання під час занять з баскетболу, а також враховує інформативність різних рухових якостей на ігрову результативність.

3. Доведено ефективність методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять з баскетболу з позиції підвищення показників рухової підготовленості, технічної майстерності, фізичного розвитку та мотивації молоді, що навчається у закладах вищої освіти. Так, показник відвідування занять з баскетболу протягом навчального року студентами КГ становить 60,7 %, тим часом як цей показник у молоді ЕГ<sub>1</sub> складає 73,6 %, у ЕГ<sub>2</sub> – 83,8 %. Встановлено покращення рівня розвитку рухових якостей студентів усіх досліджуваних груп, проте достовірними виявилися прирости показників швидкості та спритності у студентів ЕГ<sub>1</sub>, швидкісно-силових якостей студентів усіх груп, проте результати у стрибку в висоту у юнаків КГ достовірно не покращилися ( $p > 0,05$ ). Прирости усіх інших результатів педагогічного тестування студентів ЕГ<sub>2</sub> та КГ є статистично не значущою ( $p > 0,05$ ). Зафіксовано достовірну динаміку швидкості у студенток ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub>, спритності у студенток ЕГ<sub>1</sub>, швидкісно-силових якостей у студенток ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ відповідно  $p \leq 0,05$ . Динаміка показників швидкості і спритності дівчат КГ виявилася статистично не значущою, у дівчат ЕГ<sub>2</sub> встановлено недостовірність приросту спритності ( $p > 0,05$ ). Констатовано наявність позитивної достовірної динаміки рівня володіння технікою баскетболу юнаків та дівчат усіх досліджуваних груп ( $p \leq 0,05$ ). Проте прирости показників у тестах оцінювання технічної підготовленості вищі у студентів експериментальних груп, а динаміка результативності техніки гри у студентів

ЕГ2 нижча, оскільки вищі вихідні її показники. Позитивна динаміка рівня засвоєння техніки гри у студенток ЕГ1 найвища, а у дівчат КГ, які займалися баскетболом за традиційною методикою, прирости технічних показників найменші. Встановлено наявність позитивної динаміки у всіх показниках фізичного розвитку студентів і студенток усіх досліджуваних груп, однак достовірними є прирости показників життєвого та силового індексів при  $p \leq 0,05$ , що свідчить про те, що заняття баскетболом здійснюють позитивний вплив на функціональні резерви дихальної та м'язової систем організму тих, хто займається. Отже, підтверджено розвивальний та визначено оздоровчий ефект занять з баскетболу з використанням технічного обладнання, встановлено достовірну динаміку розвитку рухових якостей та технічної підготовленості студентів експериментальних груп.

### **Список використаних джерел до розділу 3**

1. Вихляев Ю. М. Шляхи вдосконалення неформальної фізкультурної освіти студентів / Ю. М. Вихляев // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. - 2014. - Вип. 118(2). - С. 76-79.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Вид. 2-ге, доп. і виправлене. – Рівне: «Волинські обереги», 2011. – 552 с.
3. Дух Т. І. Актуальні проблеми контролю у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів / Дух Т. І., Боднар І. Р. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 4. – С. 58–61.
4. Енциклопедія освіти. Гол.ред. академік НАН і АПН України, Президент АПН України В.Г.Кремень. Київ, Юрінком Інтер, 2008. – 1037 с.

5. Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012. – 102 с.

6. Козіброцький С. П. Оцінювання навчальних досягнень студентів на заняттях із фізичного виховання / С. П. Козіброцький // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк, 2009. – № 1 (5). – С. 18–21.

7. Кузенков Е. О. Условія оптимизации нагрузки в тренировочном процессе баскетболистов / Е. О. Кузенков // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2017. - Вип. 3К. - С. 230-233.

8. Курило В. Моделювання системи критеріїв оцінки розвитку освіти в регіоні / В. Курило // Педагогіка і психологія. – 1999. – № 2. – С. 35–39.

9. Марчик В. І. Ефективність змістовного модулю «Баскетбол» на першому курсі ВНЗ / В. І. Марчик, І. Л. Мінжоріна // Баскетбол у навчальному процесі фізичного виховання : зб. матеріалів регіональної наук.-метод. конф. / редкол.: В. І. Марчик, В. Є. Андріанов, В. В. Шутько. – Кривий Ріг, 2014. – С. 47-54.

10. Маслова О. В. Особливості викладання баскетболу в системі фізичного виховання студентів непрофільних вузів / О. В. Маслова, Д. О. Марховський // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. - 2013. - Вип. 112(1). - С. 208-210.

11. Решетник С. М. Критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх офіцерів внутрішніх військ міністерства внутрішніх справ України до службової діяльності / С. М. Решетник // Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». – 2013. – № 2(8). – С. 217–223.

12. Самусь А. І. Динаміка показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток під впливом занять зі спортивних ігор у процесі

фізичного виховання в умовах ЗВО / А.І. Самусь // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. -2018. - Випуск 11. – С. 317-324.

13. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: [підручник] / Л.П. Сергієнко. – К.: КНТ, 2010. – 776 с.

14. Тимошенко О. В., Дьоміна Ж.Г. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? Сучасний освітній вимір. Освіта. 2016. 13-20 квітня (№ 15-16), С. 6-7.; 25 травня-01 червня (№ 21-22). С. 6-7.

15. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи : навч. посібн. / Т. І.Туркот. – К.: Кондор, 2011. – 628 с.

16. Цимбалюк Ж.О. До питання про проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості студентів /Ж.О. Цимбалюк // матер. ХVі Міжнарод. науково-практ. конф. «Фізична культура, спорт та здоров'я» . - 2016. – С. 92-96.

## ВИСНОВКИ

Результати проведеного теоретичного й експериментального дослідження підтвердили ефективність розв'язання поставлених завдань і дали підстави для формулювання таких висновків:

1. Аналіз сучасних тенденцій показав, що істотним недоліком системи фізичного виховання у закладах вищої освіти є консервативний зміст, засоби, методи та стандартизовані форми занять фізичними вправами, недостатнє впровадження додаткового обладнання для вирішення педагогічних завдань. Найбільш перспективними шляхами підвищення ефективності фізичного виховання студентів є спортивна орієнтованість освітнього процесу та активізація секційної роботи, оновлення традиційних та залучення нетрадиційних засобів, методів та форм, що комплексно поєднують оздоровчу та прикладну спрямованість, формування дидактичного наповнення змісту занять за вільним вибором та з урахуванням індивідуальних можливостей тих, хто займається, що дозволяє досягти високої варіативності та моторної щільності, підвищити активність студентів. Баскетбол включає в себе широкий арсенал природних рухів та дій з м'ячем, що дозволяє використовувати його у руховій підготовці студентів. Використання тренажерів посилює ефективність фізичних вправ. З позиції сьогодення накопичено досвід створення технічних пристроїв та тренажерів для тренування баскетболістів, однак педагогічний аспект, що включає розробку і використання технічних засобів на заняттях баскетболом зі студентами різного рівня ігрової підготовленості залишається мало вивченим.

2. Дослідження мотивації студентської молоді виявило гендерні відмінності у структурі мотивів до занять фізичними вправами: у юнаків переважають естетичні, соціальні та спортивні мотиви, дівчата мають у пріоритеті оздоровчі, естетичні та соціальні мотиви. Більше 95% респондентів вважає оптимальною формою організації занять фізичними вправами

секційну, причому всі виявили бажання відвідувати секції за вибором. Встановлено, що спортивні ігри займають одне з провідних місць у рейтингу фізкультурно-спортивних інтересів молоді. Підтверджено популярність баскетболу серед молоді, з'ясовано, що 76% студентів мають бажання відвідувати секцію з баскетболу, причому більшість володіє прийомами гри на різному рівні, а 92% молоді проявляє інтерес до застосування тренажерів у процесі занять. Опитуванням встановлено, що у всіх закладах вищої освіти є фахівці з баскетболу та відповідне матеріально-технічне забезпечення, у 93% вишів діють відповідні секції, 42% з них мають збірні баскетбольні команди різного рівня. Щодо використання спеціальних тренажерів на заняттях з баскетболу, то, з огляду на відсутність подібного устаткування у матеріально-технічній базі, їх застосовують лише 13% фахівців, хоча 85% опитаних виявили бажання до застосування технічного обладнання в процесі навчання гри.

3. Досліджено фізичний розвиток та рухову підготовленість студентів, простежено відмінності у антропометричних, фізіометричних та рухових показниках розвитку організму юнаків та дівчат різного рівня ігрової підготовленості. Визначено, що середньостатистичні показники зросту, маси тіла, ЖЄЛ та динамометрії у технічно підготовлених студентів достовірно вищі, ніж у початківців ( $p \leq 0,05$ ). Підтверджено, що рухові показники студентів залежать від рівня володіння технікою баскетболу. Так, рівень прояву вибухової сили та спритності студентів, які займаються баскетболом, достовірно вищий, ніж у юнаків та дівчат з початковим рівнем ігрової майстерності ( $p \leq 0,05$ ), середньостатистичні показники швидкості та гнучкості студентів з високим рівнем володіння технікою баскетболу вищі, проте різниця виявилася недостовірною ( $p \geq 0,05$ ).

4. Для підвищення ефективності рухової підготовки молоді засобами баскетболу розроблено чотири портативних тренажерних пристрої: «Shooting duable» для розвитку точності просторово-динамічних та просторово-часових параметрів рухів під час кидків та підбору м'яча; «Dribble stand» для

підвищення швидкості і координації рухів під час ведення м'яча; «Coordination ladder» для розвитку швидкості та координації рухів; «Jump absorber» для розвитку швидкісно-силових якостей. Принцип роботи тренажерів полягає у керуванні м'язовій діяльності, що забезпечує психофізичну готовність до ефективного виконання технічних прийомів баскетболу та ігрових дій без м'яча. Дія тренажерів передбачає ефект сполученого впливу, що дає можливість одночасно здійснювати вплив на розвиток спеціальних рухових якостей та навчання техніки баскетболу завдяки удосконаленню структури рухів та м'язового відчуття. Під час розроблення тренажерного обладнання враховувалася необхідність простоти конструкції і технології застосування, максимальної доступності для студентів з різним рівнем ігрової підготовленості.

5. Розроблено методику застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентської молоді у процесі занять баскетболом. Освітній процес передбачав послідовність і взаємозв'язок таких основних завдань: формування мотивації та системи теоретичних знань щодо використання тренажерів на заняттях з баскетболу; безпосереднє залучення студентів до занять з баскетболу у різних формах із застосуванням технічного інвентарю. Комплексний характер фізичних навантажень забезпечувався одночасним розвитком різних рухових якостей на основі використання таких засобів: підвідних, підготовчих вправ та технічних прийомів гри. Планування фізичних навантажень базувалося на врахуванні вихідного рівня фізичної підготовленості тих, хто займається, спрямованості впливу фізичних вправ та тренажерних пристроїв на організм, виду рухової якості та характеру виконання рухових завдань, закономірностей адаптаційних перебудов та зростання тренуваності студентів. Методика включала використання методів інтервальної вправи (повторно-серійного методу) та комбінованої вправи (колового, ігрового та змагального методів) для переважного впливу на розвиток швидкості, координації і точності рухів, швидкісно-силових якостей та різних видів спеціальної витривалості (швидкісної, силової та

координаційної). У процесі зростання розвивального ефекту підвищували обсяг та інтенсивність фізичних навантажень, зменшували час відпочинку, змінювали характер відпочинку з пасивного на активний, підвищували координаційну складність вправ, ускладнювали умови виконання вправ. Визначено організаційно-педагогічні умови ефективності розвитку рухових якостей студентів засобами баскетболу із застосуванням тренажерного обладнання, а саме: дотримання гігієнічних вимог та безпеки місць занять; наявність тренажерного обладнання для розвитку основних рухових якостей у процесі занять баскетболом; використання практичного досвіду впровадження тренажерів в освітньому процесі фізичного виховання; підвищення мотивації студентів до систематичної рухової активності у різних формах занять баскетболом; реалізації індивідуального підходу шляхом урахування рівня ігрової підготовленості студентів; створення системи об'єктивного контролю за розвитком рухових якостей за допомогою тренажерного обладнання у процесі занять баскетболом.

6. Запропоновано критеріально-діагностичний інструментарій для оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі занять баскетболом з використанням тренажерів, що представлено відповідною системою критеріїв, показників і рівнів. Визначено, що результат освітнього процесу розглядається в у єдності трьох компонентів (мотиваційного, когнітивного і діяльнісного), представлено показники, що дозволяють здійснити об'єктивне оцінювання навчальних досягнень студентів. Виділено три рівні навчальних досягнень молоді - низький, середній, високий. В якості критеріїв оцінки рухової підготовленості студентів розроблено контрольні тести і нормативи з урахуванням ігрової майстерності. Контрольні тести включають вправи для визначення рівня розвитку рухових якостей студентів, рівня засвоєння техніки баскетболу, рівня засвоєння вправ на тренажерах, а нормативи диференційовані за рівнем ігрової майстерності – початковим та високим. Вибір рухових тестів пов'язаний зі спрямованістю дії тренажерного обладнання під час занять баскетболом та інформативністю впливу різних



рухових якостей на ігрову результативність.

7. Доведено ефективність методики застосування технічного обладнання для розвитку рухових якостей студентів процесі занять баскетболом з позиції підвищення показників їх рухової підготовленості, технічної майстерності, фізичного розвитку та мотивації. Так, показник відвідування занять з баскетболу протягом навчального року студентами КГ становив 60,7 %, а студентами ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub> – 73,6 % і 83,8 % відповідно. Встановлено покращення рівня розвитку рухових якостей студентів усіх досліджуваних груп, проте достовірними виявилися прирости показників швидкості та спритності у студентів ЕГ<sub>1</sub>, швидкісно-силових якостей студентів усіх груп, швидкості у студенток ЕГ<sub>1</sub> та ЕГ<sub>2</sub>, спритності у студенток ЕГ<sub>1</sub>, швидкісно-силових якостей у студенток ЕГ<sub>1</sub>, ЕГ<sub>2</sub> та КГ відповідно ( $p \leq 0,05$ ). Констатовано наявність позитивної достовірної динаміки рівня володіння технікою баскетболу юнаків та дівчат усіх досліджуваних груп ( $p \leq 0,05$ ). Проте прирости більшості показників у рухових тестах технічних навичок вищі у юнаків та дівчат експериментальних груп. Встановлено наявність позитивної динаміки фізичного розвитку студентів усіх досліджуваних груп, однак достовірними є прирости життєвого та силового індексів ( $p \leq 0,05$ ), що підтверджує оздоровчий ефект занять баскетболом.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів підвищення ефективності рухової підготовки молоді на основі використання тренажерів у процесі занять баскетболом. Воно розкриває перспективи для розроблення і впровадження технічного обладнання на заняттях різними видами фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів у процесі фізичного виховання.

**АНКЕТА**  
**для студентів закладів вищої освіти**

ЗВО \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
Стать \_\_\_\_\_  
Наявність розряду чи спортивного звання з баскетболу \_\_\_\_\_

**1. Чи вважаєте «Фізичне виховання» важливою дисципліною?**

- а) так
- б) ні

**2. Чи цікавий, на Вашу думку, зміст занять з фізичного виховання?**

- а) так
- б) ні

**3. Якщо ні, то вкажіть причину:**

- а) низький рівень матеріально-технічного забезпечення
- б) недостатність заходів щодо підвищення мотивації до занять з боку викладачів
- в) відсутність будь-якої форми контролю з відповідної дисципліни
- г) відсутність потреби до рухової активності в умовах закладів вищої освіти
- д) інше \_\_\_\_\_

**4. Чи вважаєте Ви оцінювання з дисципліни важливим:**

- а) так
- б) ні

**5. Назвіть причину відвідування занять з фізичного виховання:**

- а) покращення статури та зміцнення м'язів
- б) отримання емоційного розвантаження
- в) досягнення спортивного успіху та вдосконалення спортивної майстерності
- г) досягнення гармонійної тілобудови, нормалізація маси тіла
- д) забезпечення активного відпочинку та спілкування з однолітками
- е) підвищення рівня рухової активності
- ж) отримання залік з дисципліни

**6. Чи займалися до вступу в університет спортом?**

- а) так
- б) ні

**7. Якщо так, то яким? \_\_\_\_\_**

**8. Яка форма занять фізичними вправами в умовах ЗВО Вам найбільш до вподоби?**

- а) обов'язкові заняття в сітці навчального розкладу
- б) секційні заняття
- в) самостійні заняття

**9. Чи варто, на Вашу думку, у плануванні змісту занять фізичними вправами застосовувати вільний вибір студентів?**

- а) так
- б) ні

**10. Чи займаєтеся фізичними вправами самостійно?**

- а) так
- б) ні

**11. Які форми самостійних занять фізичними вправами використовуєте?**

- а) ранкову гігієнічну гімнастику
- б) оздоровчий біг вранці або ввечері
- в) фітнесклуби
- г) пішохідні прогулянки
- д) їзда на велосипеді
- е) самостійно організовані ігри за місцем проживання

**12. Яким видом спорту ви хотіли б займатися у секції?**

- а) футбол
- б) баскетбол
- в) волейбол
- г) силові вправи та вправами на тренажерах
- д) плавання
- е) бойові мистецтва
- ж) фітнес
- з) легка атлетика
- и) гімнастика і черлідінг
- к) інше \_\_\_\_\_

**13. Чи регулярно Ви займаєтеся фізичними вправами?**

- а) так
- б) ні

**14. Якщо ні, то чому?**

- а) немає вільного часу
- б) фінансово неспроможний(а) оплачувати заняття у спортивно-оздоровчих закладах
- в) відсутнє бажання і потреба до занять фізичними вправами
- г) недостатньо спортивних секцій за інтересами у ЗВО
- д) інше \_\_\_\_\_

**15. Чи подобається Вам баскетбол?**

- а) так
- б) ні

**16. Чи хотіли б Ви займатися баскетболом у секції?**

- а) так
- б) ні
- в) вже займаюся
- г) є членом збірної команди ЗВО

**Дякуємо за надані відповіді!**