

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

УДК 378.147:378.09:37.037.2:796.015.15

ВАН СЯОФЕЙ

**РЕАЛІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В КИТАЙСЬКІЙ
НАРОДНІЙ РЕСПУБЛІЦІ**

015 – Професійна освіта

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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

_____ Ван Сяофей

Науковий керівник:

Коробейнік Віталій Анатолійович, кандидат педагогічних наук, доцент

Харків – 2021

АНОТАЦІЯ

Ван Сяофей. Реалізація індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Міністерство освіти і науки України. Харків, 2021.

Актуальність теми дослідження обумовлено тим, що останні десятиріччя Китай взяв курс на створення міцної конкурентоспроможної держави в світі, що привело до підвищення інтересу до західних культур і практик [4;115;116;118;125]. Це потребує створення умов для вдосконалення фахівців усіх галузей, здатних проявити себе в міжнародній економічній та технологічній конкуренції[5;9;20;21]. Не виключенням є і фізичне виховання, оскільки саме фізичне виховання створює базу для формування фізично здорової, розвинутої інтелектуально і духовно, людини [21;22;23;24]. Насамперед, це стосується підготовки фахівців з фізичного виховання, що є невід'ємною часткою освіти [35;38;41;48].

На сучасному етапі в світі спостерігається тенденція до індивідуального підходу в освіті [69;73;75;76]. Це стосується всіх етапів освітнього процесу: від дитячого садочку до університету і післяуніверситетської освіти. При цьому з підвищенням освітнього рівня оптимізується також індивідуальний підхід до освітнього процесу. Не становить виключення і галузь фізичного виховання і спорту. В таких країнах, як США, країни Європи та інші, тенденція до особистісного індивідуального підходу у фізичному вихованні реалізується у фізичній культурі в школі шляхом того, що учні можуть самостійно обирати вид спорту для вдосконалення рухових умінь і навичок, зміцнення здоров'я та психологічного стану [7;9;12;27;32;43]. Це ставить певні вимоги до підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту для роботи учителями

фізичної культури в школі. Сучасний учитель фізичної культури в закладі загальної середньої освіти (ЗЗСО) повинен володіти не тільки базовими видами спорту на початковому-середньому рівні, але й також бути досконалим фахівцем з якогось конкретного виду спорту [60;61;62;74;95]. Це необхідно для забезпечення стратегії індивідуального підходу до процесу фізичного виховання школярів. Для того, щоб кожен школяр міг обрати собі вид спорту для занять фізичною культурою в закладі необхідно мати відповідну кількість фахівців з різних видів спорту та рухової активності.

Реалізація індивідуального підходу полягає у наступних положеннях: визначення обраного виду спорту на ранніх етапах навчання [203]; вдосконалення в обраному виді спорту на основі індивідуальних особливостей здобувачів – спортсменів [206; 199; 196;211; 212].

В Китайській народній республіці до труднощів, характерних для всіх країн, в галузі підготовки фахівців – майбутніх учителів фізичної культури, додаються ще характерні виключно цієї країни [4]. Фізичне виховання в Китайській народній республіці впродовж тривалого часу спиралося на національні традиції, і було орієнтовано на зміцнення здоров'я та на підготовку військовослужбовців [4]. Для цього застосовувались традиційні китайські системи: ушу, цигун та інші, а не види спорту, за якими проводяться змагання в світі, що характерно для Європи, США, країн СНД та інших [4]. Фізичне виховання в Китайській народній республіці почало орієнтуватися на різні види спорту, за якими проводяться змагання в Світі, лише останні 3-4 десятиріччя[4].

Тому, з одного боку, фізичне виховання в Китайській народній республіці має менший досвід впровадження видів спорту, за якими проводяться змагання в світі, у порівнянні з країнами Європи, США, СНГ та іншими. З іншого боку, впровадження нових видів спорту у фізичне виховання йде всупереч культурним традиціям Китаю і зустрічає певний опір з боку населення [4; 171]. І тому на сучасному етапі, згідно обраному Китаєм напрямку свого розвитку, у підготовці фахівців з фізичного виховання та

спорту – майбутніх учителів фізичної культури існує декілька проблем, що потребують свого вирішення. Перша проблема – це необхідність гармонійного поєднання традиційних китайських практик з фізичного виховання з реалізацією західного підходу, орієнтованого на види спорту, за якими проводяться змагання в світі. Друга проблема – необхідність поєднання реалізації індивідуального підходу, що полягає у виконанні відповідної програми, з вивченням базових видів. Третя проблема – необхідність врахування індивідуальних особливостей здобувачів при вдосконаленні в обраному виді спорту.

Таким чином, доцільним є розроблення нових підходів до підготовки здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури, орієнтованих на реалізацію індивідуального підходу. А також врахування сучасних тенденцій китайської вищої школи, зокрема:

- 1 – поєднання традицій Китаю з сучасними тенденціями розвитку фізичного виховання в світі;
- 2 – вдосконалення в обраному виді спорту за вибором здобувачем та вивченням базових видів спорту, передбачених навчальним планом;
- 3 – врахування індивідуальних особливостей здобувачів під час вдосконалення в обраному виді спорту.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці ефективності програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Відповідно до мети визначено **завдання дослідження**:

1. Проаналувати стан підготовки майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.
2. Розкрити роль і місце індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.
3. Визначити методологічні підходи ефективного забезпечення програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів

фізичної культури в Китайській народній республіці

4. Теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури в закладах вищої освіти Китайської народної республіки.

Предмет дослідження – програма реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Для досягнення мети та реалізації завдань дослідження використано такі методи: *теоретичні* (аналіз, порівняння, узагальнення наукової літератури з теми дослідження, використання власного педагогічного досвіду) для визначення поняттєво-категоріального апарату дисертації, розкриття ролі та місця програми реалізації індивідуального підходу, теоретичного обґрунтування програми реалізації індивідуального підходу; *емпіричні*: діагностичні (анкетування, тестування, педагогічне спостереження) для діагностики рівня підготовленості майбутніх учителів фізичної культури до освітнього процесу; експериментальні (педагогічний експеримент: його констатувальний, формувальний та контрольний етапи) з метою визначення ефективності програми реалізації індивідуального підходу в освітньому процесі; *статистичні*: кількісна та якісна обробка даних для оцінювання ефективності програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів дослідження полягають у тому, що:

– *уперше* теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки як деталізований план освітньої діяльності з метою формування готовності

майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації, що реалізується поетапно, а саме: *активізація* професійних потреб майбутніх учителів фізичної культури у освітньому процесі; *оновлення і використання* змісту спортивно-педагогічних та гуманітарних дисциплін для розкриття особистісно-професійного потенціалу здобувачів; *формування* теоретичних знань та практичних вмінь на основі попереднього спортивного досвіду з урахуванням індивідуальних рухових можливостей та психофізіологічних функцій професійної самореалізації в підготовці майбутніх учителів фізичної культури із використанням новітніх педагогічних технологій в освітньому процесі; *закріплення й коригування* здобувачами набутих знань і вмінь професійної підготовки під час практики в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО).

– *уточнено* поняття «готовність майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації» як інтегративне особистісне утворення, що включає в себе цілі, потреби, мотиви професійної самореалізації, знання про людину й уміння розкривати і реалізовувати власний потенціал в педагогічній справі, знання й уміння методики викладання обраного виду спорту, спортивно-педагогічних дисциплін, методів організації роботи учнів на уроці; *компоненти* готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації (мотиваційно-вольовий, пізнавально-процесуальний, емоційно-контрольовальний), *критерії з відповідними показниками* (мотиваційний – потреби, інтереси, мотиви майбутніх учителів фізичної культури, когнітивний – знання про власні можливості та методики роботи зі школярами, діяльнісний – уміння професійної реалізації та використання в процесі організації і проведення роботи зі школярами, оцінний – наявність адекватної самооцінки і вмінь коректувати свої дії) та рівнів сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації (високий, достатній, низький).

– *подальшого розвитку* набули шляхи реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури

Китайської народної республіки, формування готовності до професійної самореалізації здобувачів оновленими педагогічними засобами використання групових і командних форм роботи для розкриття потенційних можливостей кожного.

Науковими засадами слугували ідеї та положення теорії професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя (В. Адольф, Ю. Бойчук, Ю. Варданян, Б. Гершунський, В. Гриньова, М. Гриньова, Т. Долбудько, Л. Карпова, М. Лук'янова, В. Сластьонін).

Корисними виявились наукові доробки вчених стосовно професійної підготовки сучасного педагога (Б. Баркасі, Л. Добровольська, Н. Кузьміна, Ю. Кулюткін, М. Кухарев, Н. Лобанова, Ю. Львова, В.Маркова, Л. Мітіна, О. Пупишева, Т. Сорокіна).

Теоретичним і практичним підґрунтям дослідження стали праці науковців (С. Бондар, Є. Павлютенков, Рибалко Л.С., Зеленський Р.М.), присвячені проблемам підготовки до майбутньої професійної діяльності; професійної підготовки особистості (Л.Барибіна, Л. Захарова, О. Камаєв Г.Коробейніков, Ж.Козіна О.Райцев, В. Соколова, В. Соколов, В.Тимченко, В.Ушмарова).

Спроектовано структурно-функційну програму реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки, яка пояснює взаємозв'язки між соціальним замовленням на кваліфікованих учителів, особливостями та специфікою відповідної педагогічної діяльності, необхідністю формування готовності майбутнього учителя до професійної діяльності, організацією якісної підготовки. Розуміння програми поглиблюють наступні блоки: ціле-методологічний, змістово-організаційний, діагностико-компетентнісний.

Розроблено та запроваджено навчально-методичне забезпечення реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки.

Програма віддзеркалює наступні положення: визначення для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення на основі попереднього спортивного досвіду, тестування рухових здібностей та психофізіологічних можливостей; початок реалізації програми з першого року навчання; побудова власної освітньої траєкторії реалізації програми індивідуального підходу з урахуванням раніше отриманих даних тестування.

В розробленій програмі значне місце відводиться наступним практичним та теоретичним дисциплінам: «Обраний вид спорту», «Практика в школі», «Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики», «Плавання» та «Основи китайської філософії та політики». В розробленій програмі здобувачі вивчають ряд біологічних наук (фізіологія, анатомія, біомеханіка, біохімія, спортивна медицина). Головна особливість розробленої програми – дисципліна «Обраний вид спорту», яка концентрує в собі всі міжпредметні зв'язки навколо виду спорту, обраного здобувачем.

Побудова занять з обраного виду спорту в розробленій програмі здійснюється з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів з рухових можливостей та психофізіологічних функцій, які визначаються за допомогою факторного аналізу. Також проводиться формування груп спортсменів для індивідуальної роботи за допомогою ієрархічного кластерного аналізу показників тестування. На підставі індивідуальних факторних значень і кластерного аналізу складаються індивідуальні характеристики здобувачів та визначаються індивідуальні освітні траєкторії. Широке застосування інтерактивних та інформаційних технологій дозволяє активізувати ставлення майбутніх учителів фізичної культури до освітнього процесу.

Описано зміст констатувального, формувального, контрольного етапів педагогічного експерименту, проаналізовано результати.

Організація дослідження на констатувальному етапі полягала у проведенні педагогічного експерименту на базі Лішуйського університету (Китайська народна республіка) до якого було залучено 59 здобувачів

майбутніх учителів фізичної культури, які навчалися на першому курсі у 2018-2019 навчальному році та 186 здобувачів першокурсників у 2019-2020 навчальному році.

Результати аналізу констатувального етапу експерименту засвідчили, що майбутні учителя фізичної культури мають уяву про зміст навчальних дисциплін, але рівень готовності до реалізації програми індивідуального підходу недостатній.

Під час організації формувального етапу педагогічного експерименту впроваджено програму реалізації індивідуального підходу на прикладі виду спорту (баскетбол). На зазначеному етапі взяли участь здобувачі першого курсу, загальна кількість – 32 особи (чоловіки). Здобувачі були розділені на контрольну (КГ) та експериментальну групу (ЕГ) по 16 здобувачів в кожній шляхом паралельної рандомізації незалежним статистом за допомогою комп'ютерних таблиць випадкових чисел. За результатами комплексного тестування ($p > 0,05$), яке включало тести зі спеціальної фізичної підготовки, технічної майстерності, ігрової ефективності та психофізіологічних функцій, визначені групи достовірно не відрізнялися між собою.

В експериментальній групі (ЕГ) було реалізовано програму індивідуального підходу. Для виявлення сильних та слабких факторів підготовленості кожного гравця здійснено факторний аналіз за показниками комплексного технічного та фізичного тестування, який визначив командну та індивідуальну факторну структуру підготовленості. Кластерний аналіз показників комплексного тестування визначив схожі між собою пари – трійки гравців. Для технічної підготовки здобувачів використовувались інформаційні (мультимедійні) технології.

Контрольна група (КГ) за обсягом та інтенсивністю навантажень притримувалась того ж самого тренувального режиму, що й експериментальна.

На контрольному етапі педагогічного експерименту проведено аналіз та узагальнення результатів запровадженої програми реалізації індивідуального

підходу. Ефективність реалізації програми індивідуального підходу у експериментальній групі (ЕГ) засвідчує динаміка показників технічної та фізичної підготовленості. Застосування засобів математичної статистики (тест Хі-квадрат, кореляційний, факторний і кластерний аналіз, порівняння середніх) підтвердило достовірність приросту даних в ЕГ та несуттєвий приріст у контрольній групі.

Ключові слова: освітня діяльність, фізична культура, програма, індивідуальний підхід, здобувачі, комплексне тестування.

ОПУБЛІКОВАНІ ПРАЦІ, ЩО ВІДОБРАЖАЮТЬ ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях України та у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних

1. Ван Сяофей. Особливості організації занять школярів з фізичного виховання в Китайській народній республіці. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: зб.наук.праць / ред. кол.: акад. І.Ф.Прокопенко (голов. ред.) та інші; Харк. нац. пед. ун-т імені Г.С.Сковороди. Харків: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2017. Вип.49.С.208-218.*

2.Kozina, Z. L., Shepelenko, T., V, Sobko, I. M., Rypko, O. O., Xiaofei, W Grin, I. Formation of teams in gaming and aesthetic sports based on neurodynamic features of athletes using multidimensional analysis methods. *Research Journal of Pharmaceutical Biological and Chemical Sciences*, 9(5), 2018, 1889-1905. Входить до наукометричної бази SCOPUS.

3. Ван Сяофей. Тематичний зміст державних стандартів КНР з фізичного виховання для молодших школярів. *Педагогіка та психологія: збірник наукових праць / за заг. ред. академіка І.Ф.Прокопенка, проф.С.Т.Золотухіної. Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС». 2018. Вип.59. С.270-276.*

4. Kozina Zh.L., Sobko I.N., Viivickitsi V., Wang Xiaofei, Borovsky S.V., Timko E.N., Glyadya S.A., Minak A.F. Method of integral development

of speed-power qualities and accuracy of throws at young basketball players 12-13 years. *Health, Sport, Rehabilitation*, 4(2), 2018, С.39-51.

5. Ван Сяофей. Актуальні проблеми педагогічної освіти учителів фізичної культури Китайської народної республіки. Педагогіка та психологія: збірник наукових праць / за заг. ред. академіка І.Ф.Прокопенка, проф.С.Т.Золотухіної. Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС». 2019. Вип.62. С.48-57.

6. Xiaofei W., Korobeinik, V.A., Kozina, Z.L. Features of the organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China and the possibility of implementing an individual approach in their training: a review article. *Health, Sport, Rehabilitation*, 7(2), 2021, С.8-18.

Опубліковані праці апробаційного характеру

7. Wang Xiaofei. The state of the issue of individual approach to the training of future physical education teachers in the world and in the People's Republic of China: a review article. *Health, sport, rehabilitation*, 04 (Special edition for the conference «Health technologies, physical rehabilitation and recreation». XI International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev), November 8-9, 2018, Kharkiv, 93-97.

8. Ван Сяофей. Сучасна модернізація шкільної фізичної культури КНР. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика»* (м.Харків, 10 квітня 2018 року), С.139-142.

9. Ван Сяофей. Фізичне виховання школярів Китайської народної республіки. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні: тези допов. V Всеукр. наук.-практ. конфер., 26-27 вересня / гол. оргком. А.П.Марченко. Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. С.9-13.*

10. Wang Xiaofei. Humanistic approach to professional training of future physical education teachers. *XII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies,*

physical rehabilitation and recreation», November 27-28, 2019, Kharkiv, 211-215.

11. Ван Сяофей. Програмні вимоги підготовки фахівців з фізичного виховання Лішуйського університету КНР. *Фізичне виховання, спорт та фізична реабілітація: проблеми і перспективи розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 8-9 листопада 2019 р. – Київ: Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 2019. С. 6-9.*

12. Wang Xiaofei. Organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China. *XIII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation», November 26-27, 2020, Kharkiv, 225-228.*

ANNOTATION

Wang Xiaofei. Implementation of an individual approach in the training of future physical education teachers in the People's Republic of China. – Qualifying scientific work as a manuscript.

The thesis is for obtaining Doctor of Philosophy Degree in Pedagogy, specialty 015 – Vocational education (by specializations). H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ministry of Education and Science of Ukraine. Kharkiv, 2021.

The research is aimed at studying the problem of implementing an individual approach in the training of future physical education teachers in the People's Republic of China.

The urgency of the research topic is due to the fact that in recent decades China has set a course to create a strong competitive state in the world, which has led to increased interest in Western cultures and practices [4; 115; 116; 118; 125]. This requires the creation of conditions for the improvement of specialists from all fields, able to prove themselves in international economic and technological

competition [5; 9; 20; 21]. Physical education is no exception, because it is physical education that creates the basis for the formation of a physically healthy, intellectually and spiritually developed person [21; 22; 23; 24]. First of all, it concerns the training of specialists in physical education, which is an integral part of education [35; 38; 41; 48].

At the present stage in the world there is a tendency to an individual approach to education [69; 73; 75; 76]. This applies to all stages of the educational process: from kindergarten to university and postgraduate education. At the same time, with the increase of the educational level, the individual approach to the educational process is also optimized. The field of physical education and sports is no exception. In countries such as the United States, Europe and others, the trend towards a personal approach to physical education is realized in physical education at school by allowing students to choose their own sports to improve motor skills, health and psychological well-being. [7; 9; 12; 27; 32; 43]. This imposes certain requirements on the training of specialists in physical education and sports to work as physical education teachers at school. The modern teacher of physical culture in the institution of general secondary education (ZSSO) must have not only basic sports at the primary-secondary level, but also be a perfect specialist in a particular sport [60; 61; 62; 74; 95]. This is necessary to ensure a strategy of individual approach to the process of physical education of schoolchildren. In order for each student to be able to choose a sport for physical education in the institution, it is necessary to have the appropriate number of specialists in various sports and physical activity.

The implementation of the individual approach consists in the following provisions: definition of the chosen sport in the early stages of training [203]; improvement in the chosen sport on the basis of individual characteristics of applicants - athletes [206; 199; 196; 211; 212]. In the People's Republic of China, the difficulties characteristic of all countries in the field of training specialists - future teachers of physical culture, are added to the characteristics of this country only [4]. Physical education in the People's Republic of China has long been based

on national traditions, and has focused on health promotion and training of servicemen [4]. For this purpose, traditional Chinese systems were used: wushu, qigong and others, but not the sports in which competitions are held in the world, which is typical for Europe, the United States, CIS countries and others [4]. Physical education in the People's Republic of China began to focus on the various sports for which competitions are held in the world, only the last 3-4 decades [4].

Therefore, on the one hand, physical education in the People's Republic of China has less experience in the implementation of sports for which competitions are held in the world, compared to Europe, the United States, the CIS and others. On the other hand, the introduction of new sports in physical education is contrary to the cultural traditions of China and meets with some resistance from the population [4; 171]. Therefore, at the present stage, according to China's chosen direction of development, in the training of specialists in physical education and sports - future physical education teachers, there are several problems that need to be addressed. The first problem is the need for a harmonious combination of traditional Chinese practices in physical education with the implementation of the Western approach, focused on the sports for which competitions are held in the world. The second problem is the need to combine the implementation of an individual approach, which consists in the implementation of the relevant program, with the study of basic types. The third problem is the need to take into account the individual characteristics of students when improving in the chosen sport. Thus, at this stage it is necessary to develop an experimental training program for applicants - future teachers of physical culture, focused on the implementation of an individual approach, which takes into account: 1 - a combination of Chinese traditions with modern trends in the development of physical education in the world; 2 - a combination of improvement in the chosen sport with the study of basic sports; 3 - taking into account the individual characteristics of applicants during the improvement in the chosen sport.

The purpose of the study is to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of the program for the implementation of an individual

approach in the training of future physical education teachers in the People's Republic of China.

According to the purpose the tasks of research are defined:

1. Analyze the state of training of future physical education teachers in the People's Republic of China.
2. To reveal the role and place of individual approach in the training of future physical education teachers in the People's Republic of China.
3. To define methodological approaches of effective maintenance of the program of realization of the individual approach in preparation of future teachers of physical culture in the People's Republic of China
4. Theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of the program of individual approach in the training of future teachers of physical education in the People's Republic of China.

The object of research is the professional training of future physical education teachers in higher education institutions of the People's Republic of China. The subject of the research is the program of realization of the individual approach in preparation of future teachers of physical culture in the People's Republic of China. To achieve the goal and objectives of the study, the following methods were used: *theoretical* (analysis, comparison, generalization of scientific literature on the research topic, use of own pedagogical experience) to determine the conceptual and categorical apparatus of the dissertation, disclosure of the role and place of individual approach program. individual approach; *empirical*: diagnostic (questionnaires, testing, pedagogical observation) to diagnose the level of readiness of future physical education teachers for the educational process; experimental (pedagogical experiment: its ascertaining, forming and control stages) for the purpose of definition of efficiency of the program of realization of the individual approach in educational process; *statistical*: quantitative and qualitative data processing to evaluate the effectiveness of the program of implementation of the individual approach of future teachers of physical culture of the People's Republic of China.

The scientific novelty and theoretical relevance of the research results

are that:

- *for the first time* theoretically substantiated and experimentally tested the effectiveness of the program of individual approach in training future physical education teachers of the People's Republic of China as a detailed plan of educational activities to form the readiness of future physical education teachers for professional self-realization, namely: activation of professional needs physical culture in the educational process; updating and using the content of sports-pedagogical and humanitarian disciplines to reveal the personal and professional potential of applicants; formation of theoretical knowledge and practical skills based on previous sports experience, taking into account individual motor abilities and psychophysiological functions of professional self-realization in the training of future physical education teachers using the latest pedagogical technologies in the educational process; consolidation and adjustment by applicants of the acquired knowledge and skills of professional training during practice in institutions of general secondary education (ZSSO).

- *the concept of* "readiness of future physical education teachers for professional self-realization" as an integrative personal education, which includes goals, needs, motives for professional self-realization, knowledge of man and the ability to discover and realize their potential in teaching, knowledge and skills of teaching methods sports, sports and pedagogical disciplines, methods of organizing students' work in class; components of readiness of future physical education teachers for professional self-realization (motivational-volitional, cognitive-procedural, emotional-control), criteria with relevant indicators (motivational - needs, interests, motives of future physical education teachers, cognitive - knowledge of their own capabilities and methods of working with students, activity - the ability to professionally implement and use in the process of organizing and conducting work with students, assessment - the presence of adequate self-esteem and the ability to adjust their actions) and levels of readiness of future physical education teachers for professional self-realization (high, sufficient, low).

- *Ways of further* implementation of the program of individual approach in training of future teachers of physical culture of the People's Republic of China, formation of readiness for professional self-realization of applicants by the updated pedagogical means of use of group and command forms of work for revealing of potential possibilities of everyone.

The scientific principles were the ideas and provisions of the theory of professional and pedagogical training of future teachers (V. Adolf, Y. Boychuk, Y. Vardanyan, B. Gershunsky, V. Grinyova, M. Grinyova, T. Dolbudko, L. Karpova, M. Luk ' Yanova, V. Slastyonin). The scientific achievements of scientists concerning the professional training of a modern teacher (B. Barkasi, L. Dobrovolska, N. Kuzmina, Y. Kulyutkin, M. Kukharev, N. Lobanova, Y. Lvova, V. Markova, L. Mitina, O. Pupisheva) proved to be useful. , T. Sorokin). The theoretical and practical basis of the study were the works of scientists (S. Bondar, E. Pavlyutenkov, Rybalko LS, Zelensky RM), devoted to the problems of preparation for future professional activity; professional training of personality (L. Barybina, L. Zakharova, O. Kamaev, G. Korobeynikov, J. Kozina, O. Raitsev, V. Sokolova, V. Sokolov, V. Timchenko, V. Ushmarova).

A structural and functional program of individual approach in training future physical education teachers of the People's Republic of China has been designed, which explains the relationship between social order for qualified teachers, features and specifics of relevant pedagogical activities, the need to prepare future teachers for professional activities, quality training. Understanding of the program is deepened by the following blocks: whole-methodological, semantic-organizational, diagnostic-competence.

Educational and methodological support for the implementation of the program of individual approach in the training of future teachers of physical culture of the People's Republic of China has been developed and implemented.

The program reflects the following provisions: determination for each applicant of the sport that is most suitable for its improvement on the basis of previous sports experience, testing of motor abilities and psychophysiological

capabilities; the beginning of the program implementation from the first year of study; construction of own educational trajectory of realization of the program of the individual approach taking into account earlier received data of testing.

The following practical and theoretical disciplines are given a significant place in the developed program: "Chosen sport", "School practice", "Traditional Chinese health and fighting practices", "Swimming" and "Fundamentals of Chinese philosophy and politics". In the developed program, applicants study a number of biological sciences (physiology, anatomy, biomechanics, biochemistry, sports medicine). The main feature of the developed program is the discipline "Selected sport", which concentrates all the interdisciplinary links around the sport chosen by the applicant.

The construction of classes in the chosen sport in the developed program is carried out taking into account the individual characteristics of applicants for motor abilities and psychophysiological functions, which are determined by factor analysis. The formation of groups of athletes for individual work is also carried out with the help of hierarchical cluster analysis of testing indicators. On the basis of individual factor values and cluster analysis, individual characteristics of applicants are compiled and individual educational trajectories are determined. Widespread use of interactive and information technologies allows to intensify the attitude of future physical education teachers to the educational process.

The content of the ascertaining, formative, control stages of the pedagogical experiment is described, the results are analyzed. The organization of the research at the ascertaining stage consisted in conducting a pedagogical experiment on the basis of Lishui University (People's Republic of China) which involved 59 applicants for future physical education teachers who studied in the first year in the 2018-2019 academic year and 186 freshmen in the 2019-2020 academic year.

The results of the analysis of the ascertaining stage of the experiment showed that future physical education teachers have an idea of the content of academic disciplines, but the level of readiness to implement the program of individual approach is insufficient.

The results of the analysis of the ascertaining stage of the experiment showed that future physical education teachers have an idea of the content of academic disciplines, but the level of readiness to implement the program of individual approach is insufficient.

During the organization of the formative stage of the pedagogical experiment the program of realization of the individual approach on an example of a kind of sport (basketball) is introduced. At this stage, first-year applicants took part, the total number - 32 people (men). Applicants were divided into control (CG) and experimental group (EG) of 16 applicants in each by parallel randomization by an independent extra using computer tables of random numbers. According to the results of comprehensive testing ($p > 0.05$), which included tests on special physical training, technical skills, game efficiency and psychophysiological functions, the identified groups did not differ significantly.

An individual approach program was implemented in the experimental group (EG). To identify the strengths and weaknesses of each player's preparedness, a factor analysis was performed according to the indicators of complex technical and physical testing, which determined the team and individual factor structure of preparedness. Cluster analysis of complex testing indicators identified similar pairs - three players. Information (multimedia) technologies were used for technical training of applicants.

The control group (CG) in terms of volume and intensity of loads followed the same training regime as the experimental one.

At the control stage of the pedagogical experiment the analysis and generalization of the results of the introduced program of realization of the individual approach is carried out. The effectiveness of the program of individual approach in the experimental group (EG) is evidenced by the dynamics of technical and physical fitness. The use of mathematical statistics (Chi-square test, correlation, factor and cluster analysis, comparison of averages) confirmed the reliability of data growth in EG and insignificant increase in the control group.

Keywords: educational activity, physical culture, program, individual approach, applicants, complex testing.

**PUBLISHED WORKS, REFLECTING THE MAIN SCIENTIFIC
RESULTS OF THE THESIS**

*Articles in scientific publications of Ukraine and publications included in
international scientometrical databases*

1. Wang Xiaofei. (2017). Features of the organization of classes of physical education students in the People's Republic of China. Means of educational and research work: collection of scientific works / ed. Col .: Acad. IF Prokopenko (editor in chief) and others; Hark. nat. ped. GS Skovoroda University. Kharkiv: KhNPU named after GS Skovoroda, 2017. Issue 49, pp. 208-218. (in Ukrainian)
2. Kozina, Z. L., Shepelenko, T., V, Sobko, I. M., Ryepko, O. O., Xiaofei, W..... G rin, I. (2018). Formation of teams in gaming and aesthetic sports based on neurodynamic features of athletes using multidimensional analysis methods. *Research Journal of Pharmaceutical Biological and Chemical Sciences*, 9(5), 1889-1905. (in English)
3. Wang Xiaofei (2018). Thematic content of the state standards of the People's Republic of China on physical education for junior schoolchildren. Pedagogy and psychology: a collection of scientific papers / for general. ed. Academician IF Prokopenko, Prof. ST Zolotukhina. Kharkiv: DISA PLUS LLC. Issue 59. pp.270-276. (in Ukrainian)
4. Kozina Zh.L., Sobko I.N., Viivickitsi V., Wang Xiaofei, Borovsky S.V., Timko E.N., Glyadya S.A., Minak A.F. (2018). Method of integral development of speed-power qualities and accuracy of throws at young basketball players 12-13 years. *Health, Sport, Rehabilitation*, 4(2), 39-51. (in English)
5. Wang Xiaofei (2019). Current problems of pedagogical education of physical education teachers of the People's Republic of China. Pedagogy and psychology: a collection of scientific papers / for general. ed. Academician IF Prokopenko, Prof. ST Zolotukhina. Kharkiv: DISA PLUS LLC. Issue 62. pp.48-57. (in Ukrainian)

6. Xiaofei W., Korobeinik, V.A., Kozina, Z.L. (2021). Features of the organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China and the possibility of implementing an individual approach in their training: a review article. *Health, Sport, Rehabilitation*, 7(2), 8-18. (in English)

Published works of approbatory nature

7. Wang Xiaofei (2018). The state of the issue of individual approach to the training of future physical education teachers in the world and in the People's Republic of China: a review article. *Health, sport, rehabilitation, 04 (Special edition for the conference «Health technologies, physical rehabilitation and recreation».* XI International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev), November 8-9, 2018, Kharkiv, 93-97. (in Ukrainian)

8. Wang Xiaofei (2018). Modern modernization of school physical culture in China. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference "Psychological and pedagogical problems of higher and secondary education in today's challenges: theory and practice" (Kharkov, April 10, 2018), p.139-142. (in Ukrainian)

9. Wang Xiaofei (2018). Physical education of schoolchildren of the People's Republic of China. *Health of the nation and improvement of physical culture and sports education in Ukraine: abstracts of supplement V All-Ukrainian. scientific-practical conference.*, September 26-27 / ch. organizing committee. А.П.Марченко. - Н.: FOP Brovin OV, 2018.p.9-13. (in Ukrainian)

10. Wang Xiaofei (2019). Humanistic approach to professional training of future physical education teachers. XII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation», November 27-28, 2019, Kharkiv, 211-215. (in Ukrainian)

11. Wang Xiaofei (2019). Program requirements for the training of specialists in physical education at the University of Lishui, PRC. *Physical education, sports and physical rehabilitation: problems and prospects of development: materials of the international scientific-practical conference, Kyiv, November 8-9, 2019 - Kyiv: Tavriya National University named after VI Vernadsky, 2019. p. 6-9. (in Ukrainian)*
12. Wang Xiaofei (2020). Organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China. *XIII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation», November 26-27, 2020, Kharkiv, 225-228. (in Ukrainian)*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	26
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ.....	35
1.1. Аналіз стану підготовки учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.....	35
1.2. Роль і місце індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.....	44
1.3. Методологічні підходи ефективного забезпечення програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.....	52
Висновки до першого розділу.....	65
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В КИТАЙСЬКІЙ НАРОДНІЙ РЕСПУБЛІЦІ.....	68
2.1. Мета і зміст програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці....	68
2.2. Послідовність реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.....	79
Висновки до другого розділу.....	90
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В КИТАЙСЬКІЙ НАРОДНІЙ РЕСПУБЛІЦІ.....	93
3.1. Організація і проведення експериментального дослідження.....	93
3.2. Реалізація програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в китайській народній республіці...	159
3.3. Аналіз результатів експериментальної роботи.....	179
Висновки до третього розділу.....	185

ВИСНОВКИ.....	188
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	192
ДОДАТКИ.....	217

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗВО – заклад вищої освіти

КНР – Китайська народна республіка

США – Сполучені Штати Америки

КПК – Комуністична партія Китаю

СНД – Сполучення незалежних держав

ЕГ – експериментальна група

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

КГ – контрольна група

ЗЗСО – заклад загальної середньої освіти

ХНПУ імені Г. С. Сковороди – Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ВСТУП

Актуальність теми. Протягом останніх десятиріч Китай взяв курс на створення міцної конкурентно спроможної держави в Світі, що привело до підвищення інтересу до західних культур і практик [4;115;116;118;125]. Це потребує створення умов для вдосконалення фахівців з усіх галузей, здатних проявити себе в міжнародній економічній та технологічній конкуренції [5;9;20;21]. Не виключенням є і фізичне виховання, оскільки саме фізичне виховання створює базу для формування фізично здорової, розвинутої інтелектуально і духовно, людини [21;22;23;24]. Насамперед, це стосується підготовки фахівців з фізичного виховання, що є невід'ємною часткою освіти [35;38;41;48].

На сучасному етапі в світі спостерігається тенденція до індивідуального підходу в освіті [69;73;75;76]. Це стосується всіх етапів освітнього процесу: від дитячого садочку до університету і післяуніверситетської освіти. При цьому з підвищенням освітнього рівня підвищується також індивідуалізація процесу навчання. Не становить виключення і галузь фізичної культури і спорту. В таких країнах, як США, країни Європи та інші, тенденція до особистісного індивідуального підходу у фізичному вихованні реалізується у фізичній культурі в школі шляхом того, що учні можуть самостійно обирати вид спорту для вдосконалення рухових умінь і навичок, зміцнення здоров'я та психологічного стану [7;9;12;27;32;43].

Це ставить певні вимоги до підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту для роботи учителями фізичної культури в ЗЗСО. Сучасний учитель фізичної культури в ЗЗСО повинен володіти не тільки базовими видами спорту на початковому або середньому рівні, але й також бути досконалим фахівцем з якогось конкретного виду спорту [60;61;62;74;95]. Це необхідно для забезпечення стратегії індивідуального підходу до процесу

фізичного виховання школярів. Для того, щоб кожен школяр міг обрати собі вид спорту для занять фізичною культурою, в ЗЗСО необхідно мати відповідну кількість фахівців з різних видів спорту та рухової активності.

Що стосується організації фізичного виховання здобувачів ЗВО, то тенденція індивідуального підходу набуває ще більшої актуальності[145;146;158;163;165]. Адже мотивація щодо занять фізичною культурою школярів і здобувачів залежить від того, чи подобається їм той вид фізичної активності, який пропонується, чи не подобається. Саме тому в більшості університетів США, Європи та інших країн практично в усіх університетах реалізовано індивідуальний підхід вибору виду спорту чи рухової активності у фізичному вихованні здобувачів [167;168;169;121;123].

Зокрема, на Україні та в інших країнах СНГ цей підхід отримав назву «Спортивно-орієнтоване фізичне виховання» [196;199;203;206;211;213]. Його реалізація можлива тільки в університетах, в яких є відповідна матеріальна база для забезпечення занять за потребами здобувачів та відповідний кадровий склад. В університетах Європи, США проблема матеріально-технічного забезпечення процесу фізичного виховання в ЗЗСО та ЗВО майже не актуальна, але кадрове забезпечення є актуальним в усіх країнах [16;17;19;30;37].

Але підготовка фахівців, що забезпечують процес фізичного виховання в ЗЗСО та ЗВО більшою мірою орієнтована не на вдосконалення в певному виді спорту, а на вивчення видів спорту, що вважаються базовими [5;39;40;45;46;8]. Слід зазначити також, що в Китайській народній республіці базові види спорту дещо відрізняються від таких в Європі [5;164]. В Європі до базових видів спорту, що вивчають здобувачі – майбутні учителі фізичної культури, належать командні ігрові види, легка атлетика, гімнастика, плавання, настільний теніс, а також рухова активність на свіжому повітрі; в Китайській народній республіці – командні ігрові види, легка атлетика,

гімнастика, бодібілдинг [5].

В більшості країн Європи перші два роки в підготовці бакалаврів – майбутніх учителів фізичної культури орієнтовані на вивчення базових видів спорту, останні два роки – на вдосконалення в обраному виді спорту[5;164]. В Китайській народній республіці працює така ж сама система [164]. Це викликає певні труднощі: адже для того, щоб стати фахівцем з певного виду спорту, ним потрібно займатись з дитинства, і весь час на становлення спортсмена займає від 5 до 8 і навіть до 10 років постійної цілеспрямованої праці [90;92;149]. І тому 2 роки для оволодіння будь-яким видом спорту не достатньо для формування фахівця, здатного забезпечити сучасні потреби ЗЗСО та ЗВО для реалізації особистісного індивідуального підходу у фізичному вихованні школярів та здобувачів. Слід зазначити, що в країнах СНГ, зокрема в Україні, створилася дещо інша система підготовки фахівців – майбутніх учителів в ЗЗСО: обраний вид спорту вивчається всі 4 роки, починаючи з першого курсу, поряд з базовими видами (легка атлетика, плавання, гімнастика, командні ігрові види спорту, лижний та ковзанярський спорт) [64;133;94;93;138]. Ця система має певні переваги, оскільки на вдосконалення в обраному виді спорту виділяється більша частка часу, і за 4 роки вдосконалення в певному виді спорту вже наближується до професійного навіть якщо засвоюються з початкового рівня. Однак в теперішній час і ця система також потребує вдосконалення з боку підвищення особисто-орієнтованого навчання та реалізації індивідуального підходу[63;71].

Реалізації індивідуального підходу полягає у наступних положеннях: визначення обраного виду спорту на ранніх етапах навчання [203]; вдосконалення в обраному виді спорту на основі індивідуальних особливостей здобувачів – спортсменів [206; 199; 196;211; 212].

В Китайській народній республіці до труднощів, характерних для всіх

країн, в галузі підготовки фахівців – майбутніх учителів фізичної культури, додаються ще характерні виключно цієї країни[4]. Фізичне виховання в Китайській народній республіці впродовж тривалого часу спиралося на національні традиції, і було орієнтовано на зміцнення здоров'я та на підготовку військовослужбовців [4;164]. Для цього застосовувались традиційні китайські системи: ушу, цигун та інші, а не види спорту, за якими проводяться змагання в Світі, що характерно для Європи, США, країн СНГ та інших [4]. Фізичне виховання в Китайській народній республіці почало орієнтуватися на різні види спорту, за якими проводяться змагання в Світі, лише останні 3-4 десятиріччя [4]. Тому, з одного боку, фізичне виховання в Китайській народній республіці має менший досвід впровадження видів спорту, за якими поводяться змагання в Світі, у порівнянні з країнами Європи, США, СНГ та іншими. З іншого боку, впровадження видів спорту у фізичне виховання йде всупереч культурним традиціям Китаю зустрічає певний опір з боку населення [4;171].

Доцільність вивчення порушеної теми зумовлена й необхідністю розв'язання суперечностей між: необхідністю гармонійного поєднання традиційних китайських практик з фізичного виховання та реалізацію західного підходу, орієнтованого на види спорту, за якими проводяться змагання в Світі; потенційними можливостями освітнього процесу у ЗВО і недостатньою готовністю здобувачів розкривати власний потенціал; необхідністю врахування індивідуальних особливостей здобувачів під час організації освітнього процесу та недостатньою розробленістю й реалізацією таких індивідуальних програм.

Отже, актуальність проблеми, необхідність усунення зазначених суперечностей зумовили вибір теми дослідження: **«Реалізація індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці»**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертації є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри початкової і професійної освіти та кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (ХНПУ імені Г. С. Сковороди) «Інноваційні технології в підготовці фахівців різних галузей» (державний реєстраційний номер: 0120U104987) та «Розробка і обґрунтування технологій зміцнення здоров'я і гармонійного розвитку людей різних вікових і соціальних груп» (№ держреєстрації: 0121U110053). Дослідження також проведено в межах теми науково-дослідної роботи, яка фінансувалася за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2017-2018 рр. «Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, медико-біологічних і педагогічних технологій для реалізації індивідуального фізичного, інтелектуального і духовного потенціалу та формування здорового способу життя» (№ державної реєстрації 0117U000650) та науково-дослідної роботи, яка фінансувалася за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2019-2020 рр. «Теоретико-методичні основи застосування технологій інтегральної спрямованості для самовдосконалення, гармонійного фізичного, інтелектуального і духовного розвитку та формування здорового способу життя людей різних вікових і соціальних груп, в тому числі – спортсменів і людей з особливими потребами» (№ держреєстрації: 0119U100616);

Тему дисертаційного дослідження затверджено вченою радою ХНПУ імені Г. С. Сковороди (протокол № 9 від 22.12.2017 року).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці ефективності програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Відповідно до мети визначено **завдання** дослідження:

- проаналзувати стан підготовки майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.
- розкрити роль і місце індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.
- визначити методологічні підходи ефективного забезпечення програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці
- теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Об’єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури в закладах вищої освіти Китайської народної республіки.

Предмет дослідження – програма реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Для досягнення мети та реалізації завдань дослідження використано такі методи: *теоретичні* (аналіз, порівняння, узагальнення наукової літератури з теми дослідження, використання власного педагогічного досвіду) для визначення поняттєво-категоріального апарату дисертації, розкриття ролі та місця програми реалізації індивідуального підходу, теоретичного обґрунтування програми реалізації індивідуального підходу; *емпіричні*: діагностичні (анкетування, тестування, педагогічне спостереження) для діагностики рівня підготовленості майбутніх учителів фізичної культури до освітнього процесу; експериментальні (педагогічний експеримент: його констатувальний, формувальний та контрольний етапи) з метою визначення ефективності програми реалізації індивідуального підходу в освітньому процесі; *статистичні*: кількісна та якісна обробка даних для оцінювання ефективності програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної

республіки.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів дослідження полягають у тому, що:

– *уперше* теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки як деталізований план освітньої діяльності з метою формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації, що реалізується поетапно, а саме: *активізація* професійних потреб майбутніх учителів фізичної культури у освітньому процесі; *оновлення і використання* змісту спортивно-педагогічних та гуманітарних дисциплін для розкриття особистісно-професійного потенціалу здобувачів; *формування* теоретичних знань та практичних вмінь на основі попереднього спортивного досвіду з урахуванням індивідуальних рухових можливостей та психофізіологічних функцій професійної самореалізації в підготовці майбутніх учителів фізичної культури із використанням новітніх педагогічних технологій в освітньому процесі; *закріплення й коригування* здобувачами набутих знань і вмінь професійної підготовки під час практики в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО).

– *уточнено* поняття «готовність майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації» як інтегративне особистісне утворення, що включає в себе цілі, потреби, мотиви професійної самореалізації, знання про людину й уміння розкривати і реалізовувати власний потенціал в педагогічній справі, знання й уміння методики викладання обраного виду спорту, спортивно-педагогічних дисциплін, методів організації роботи учнів на уроці; *компоненти* готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації (мотиваційно-вольовий, пізнавально-процесуальний, емоційно-контрольовальний), *критерії з відповідними показниками* (мотиваційний – потреби, інтереси, мотиви майбутніх учителів фізичної культури, когнітивний – знання про власні можливості та методики

роботи зі школярами, діяльнісний – уміння професійної реалізації та використання в процесі організації і проведення роботи зі школярами, оцінний – наявність адекватної самооцінки і вміння коректувати свої дії) та рівнів сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації (високий, достатній, низький).

– подальшого розвитку набули шляхи реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки, формування готовності до професійної самореалізації здобувачів оновленими педагогічними засобами використання групових і командних форм роботи для розкриття потенційних можливостей кожного.

Практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що науково обґрунтована й упроваджена в освітній процес закладів вищої освіти програма реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки. Розроблено курс «Обраний вид спорту (баскетбол)», який використано у процесі викладання спортивно-педагогічних дисциплін та у ході тренувальних занять.

Основні результати дослідження було *впроваджено* в освітній процес факультету фізичного виховання і спорту ХНПУ імені Г. С. Сковороди (акт від 14.06.2021), Лішуйського університету (КНР) (акт від 11.08.2021), ДЮСШ №13 м.Харкова (акт від 25.08.2021).

Матеріали стосовно розробленої програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки можуть бути запроваджені до освітнього процесу в системі підготовки, перепідготовки, підвищенні кваліфікації учителів фізичної культури та тренерів – викладачів ДЮСШ. Основні положення і висновки дослідження будуть використані викладачами в процесі вивчення навчальних дисциплін «Теорія і методика обраного виду спорту»,

«Спортивно-педагогічне вдосконалення», «Теорія і методика фізичного виховання і спорту», «Теорія і методика викладання спортивних ігор», «Педагогіка фізичного виховання», а також тренерами під час організації і проведення тренувальних занять.

Апробація результатів дисертації. Основні положення, результати й висновки дослідження обговорено на засіданнях кафедри початкової і професійної освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди (2017–2021 р.р.) й оприлюднено на конференціях різних рівнів: *міжнародних*: «Health technologies, physical rehabilitation and recreation» (Kharkiv, 2018, 2019, 2020), «Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика» (Харків, 2018), «Фізичне виховання, спорт та фізична реабілітація: проблеми і перспективи розвитку» (Київ, 2019); *регіональних*: «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні» (Харків, 2018)

Основні положення й висновки дисертації обговорювалися та дістали позитивну оцінку на засіданнях кафедри початкової і професійної освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди (2017-2021 рр.).

Публікації. Основні положення й результати дослідження відображено в 12 публікаціях, із них: 6 статей (3 статті надруковані у фахових виданнях України та інших країн (1 стаття надрукована у виданні, що включено до міжнародної наукометричної бази Web of Science, 2 статті – у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз Index Copernicus та ін., видання категорії Б на Україні), 3 статті апробаційного характеру, 6 тез доповідей на науково-практичних конференціях.

Особистий внесок автора в працях, що написані в співавторстві, полягає у розроблянні наукових підходів реалізації програми індивідуального підходу у закладах вищої освіти, змісту курсу «Обраний вид спорту (баскетбол)».

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ

1.1. Аналіз стану підготовки учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Сучасний стан системи фізичної культури КНР досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні фахівці: О. Булашев, Г. Глоба, Л. Кун, А. Маслов, Ф.Хунг, К.Янг, Д.Хунг, Х.Чанг та інші [57;58;174].

Урядові постанови КПК та Державної Ради КНР стверджують, що сучасний етап розвитку Китайської народної республіки характеризується високим рівнем інтересу до західної культури і практикам [28;29]. Деякі вчені (Ф.Хунг, Д.Джи, А.Джин, В.Ла; Р.Лав) стверджують, що реформи останніх 30 років глибоко вплинули на китайське суспільство, змінивши його планову економіку в ринкову і дозволивши країні відкритися зовнішньому світу [58;65;66;96;98]. За даними Міністерства освіти КНР міжнародна економічна і технологічна конкуренція сприймається в Китайській народній республіці як серйозний виклик для освіти [113;114;115;116;117;134;139;140]. Китайський уряд визначив кілька пріоритетів в освіті, зокрема, подолання неписьменності, обов'язкове введення системної освіти, що відповідає потребам сучасного, конкурентного суспільства [124;142]. Національне бюро статистики висловлює думку про те, що бажання наздогнати більш розвинені країни призвело до відмови від старої політики на користь обміну із Заходом. Це вказує на те, що в КНР формується глобальна система освіти [124;150]. В результаті чого порівняльні освітні дослідження тепер дозволено і навіть заохочується в Китайській Народній Республіці [4;44].

У роботі П.Андріампіаніна та А.Мусса було проведено вивчення ролі учителя фізичної культури в системі фізичного виховання європейських країн та Пекінського університету фізичного виховання. Дослідження

включали порівняння двох дуже різних і впливових соціальних моделей і академічних систем. [4].

Було проведено порівняння європейських і китайських університетів з точки зору навчання з урахуванням інших порівняльних досліджень вищої освіти в Китайській Народній Республіці (М.Брей і К.Гі), а також досліджень в галузі вищої освіти і підготовки учителів в Європі (В.Сіх, Л.Сонг і Д.Чень, А.Свендсен, Л.Уорд)[15;142;150;154;165].

Дослідники В.Чжицюань, М.Лю, Л.Цзілі та В.Хуанг вважають, що оскільки Європа і Китайська народна республіка мають централізовані системи освіти, університети з фізичного виховання можна розглядати як репрезентативні для дослідження національних методів навчання [4;106]. За даними Я.Яохуа, Ч.Цзин, Л.Мінчан та Л.Хеван, С.Лімін, С.Бенлі підготовка учителів фізичної культури організована практично однаково в усіх університетах Європи [107]. На думку низки дослідників (П.Андріампіаніна та А.Мусса, С.Хікі та А.Джин, С.Лі, Д.Лян і В.Хуан, С.Тєн, Х.Инь, Д.Ли і В.Вонг, И.Инь і Д.Бак, В.Чжао) та Юньнаньського місцевого управління освіти те ж стосується і Китайської народної республіки, хоча окремі університети досить автономні [54;99;101;157;184;185;186;189].

П.Андріампіаніна та А.Мусса вважають, що зміни, зумовлені технологічним прогресом, вплинули як на орієнтацію, так і на зміст фізичної культури в минулому столітті [4]. В результаті в Європі визначилось кілька підходів до вивчення теорії фізичного виховання. Навчання техніці рухів було засноване на біомеханічній та біоенергетичній моделі (регуляція навантажень, фізіологічна педагогіка). Психологія спорту була заснована на психопедагогічній моделі. Соціальна педагогіка була обумовлена соціально-педагогічною моделлю. Поняття про те, як влаштовано людське тіло, сприймається в застосуванні до теорії і практики фізичного виховання на тривимірну концепцію людського тіла: один вимір – це механічний режим, в якому вивчаються видимі рухи; другий – це енергетичний режим, в якому переважають фізіологічні аспекти; і третій, нейронний режим, в якому

здійснюється обмін і передача сигналів.

З філософсько-психологічної точки зору С.Байєра фізичне виховання також опинилося під впливом картезіанського дуалізму, асоціанізму, гештальт-теорії, феноменології, психоаналізу, структуралізму і систематизму[10].

У Китайській Народній Республіці фізичне виховання визначається соціально-політичними очікуваннями і відносинами, а не абстрактними конфліктами. Існує найбільший конфлікт в рамках дисципліни «Фізична культура» між прихильниками традиційних китайських практик і основоположники сучасних спортивних практик, які, як правило, більш доступні для широкого загалу і орієнтовані на інтеграцію з Європою [4].

З моменту створення Китайської Народної Республіки змагальні види спорту стали невід'ємною частиною фізичного виховання. Уряд вжив заходів щодо заохочення розвитку спорту, як для поліпшення стану здоров'я, так і для побудови національної ідентичності. Тому фізичне виховання поряд зі спортом розглядається як засіб зміцнення відносин між людиною і державою. Отже, існує тісний зв'язок між державою і школою[4].

Д.Ванг [163] доводить, що китайські традиційні практики відрізняються від західних видів спорту за чотирма основними принципами: 1 - їх основна мета - поліпшення здоров'я; 2 - в рухах часто відбувається наслідування живим істотам; 3 - вони втілюють філософські концепції; 4 - їх розвиток відображає розвиток китайського суспільства в цілому.

Більш того, їх можна розділити на різні категорії. З одного боку, є традиційні оздоровчі та бойові практики, такі як ушу, тайцзіцюань, цигун. З іншого боку, бувають розважальні, святкові та популярні практики, такі як гонки човнів-драконів, танці драконів, запуск повітряних зміїв, скачки, робочі ігри, фермерські ігри і традиційні ігри для меншин. До цього списку можна додати спонсоровані державою практики, такі як програми вправ, що транслюються по радіо або проводяться під час перерв в роботі, які зазвичай спрямовані на підвищення рівня виробництва [4].

Розвиток фізичного виховання в Китайській Народній Республіці було тісно пов'язане з армійським навчанням і оздоровчою діяльністю до кінця XIX століття. Зростаючий вплив Заходу порушило кілька вікових традицій Китаю. З тих пір західні спортивні практики ставали все більш і більш популярними і поширеними. В результаті сучасна фізична культура в Китайській Народній Республіці заснована на західному природному фізичному вихованні під впливом європейських і американських теоретиків і вчителів, таких як Базедов, Гуцмут, Гаульгофер, Ебер і Руссо. Ухвалення західного фізичного виховання також є виразом реакції проти релігійного аскетизму на користь «повної» форми фізичного виховання, що дозволяє кожному знайти «природний» рух [4]. Цей вид фізичного виховання прийшов на зміну військовому навчанням, і його гуманістичний характер та цінності привели до однієї з найглибших трансформацій в китайському фізичному вихованні. Ухвалення спорту підірвало конфуціанські традиції і означало поворотний момент у розвитку практики фізичного виховання, хоча за цією фазою пізніше пішла реабілітація традиційних практик. В даний час фізичне виховання в Китайській Народній Республіці можна розділити на три окремі форми: оздоровчі практики, військові практики і західні спортивні практики. Акцент в даний час робиться на спортивних практиках.

Що стосується підготовки учителів, то поки мало даних про внутрішні протиріччя, проте, є деяка напруженість в Китайській Народній Республіці між «практичним» і «академічним» підходами [4].

П.Андріампіаніна та А.Мусса визначають, що система закладів освіти дуже схожа на європейську систему в тому, що учителі-стажисти приймаються на роботу після закінчення середньої школи. І в Європі, і в КНР на практичні дисципліни відводиться найбільша кількість годин, хоча різна за кількістю (866 годин у Європі та 1596 годин в КНР) при загальній кількості 2640 годин за три роки в КНР та 1 910 годин для європейських здобувачів. Ця різниця в загальній кількості годин навчання еквівалентна одному європейському академічному року [4].

Під час вивчення іноземних мов в КНР та в Європі необхідно враховувати чотири основні положення:

- китайська навчальна програма містить предмети, пов'язані з філософією і політикою сучасної КНР обсягом 8% навчальної програми, які в свою чергу не входять в європейську навчальну програму з вивчення іноземних мов;

- іноземні мови важливі (складають 10% навчальної програми) в Пекінському Університеті, а в європейських університетах вони майже відсутні (1%) в навчальному плані;

- і в КНР і в Європі біологія важливіше соціальних наук, хоча в різному ступені (19% навчальної програми в Європі та 7% в КНР), в той час як соціальні науки грають набагато меншу роль серед компонентів навчальної програми КНР (2%) у порівнянні з Європою (15%);

- шкільна практика мінімальна протягом трьох років навчання для базової кваліфікації учителя у Європі (2%) і повністю відсутня в КНР [4].

Що стосується основних видів спортивної діяльності, запропонованих в перші два роки, три ключові предмета в обох випадках однакові: легка атлетика, гімнастика і командні види спорту [4].

Однак у Європі існує широкий спектр занять. Здавалося б, від того факту, що розробники навчальних програм воліють зосередитися на традиційних видах спорту, ці базові заняття є обов'язковою вимогою для здобувачів - початківців навчального курсу з трьох основних елементів підготовки учителів (фізична активність, фундаментальні науки і педагогіка) в навчальній програмі в Європі переважають фізичні навантаження [4].

Навчальні плани засновані на інструментах і методах, специфічних для професійної діяльності учителів фізичної культури. На перший погляд здається, що обидві навчальні програми засновані на прагматичному підході з упором на фізичні заняття. У китайській навчальній програмі наукова діяльність здається скоріше додатковим, ніж основним предметом. Рейтинг

предметів за даними П.Андріампіаніна та А.Мусса виглядає наступним чином:

Європа:

1. Фізична активність і спорт
2. Біологічні науки
3. Соціальні науки
4. Методологія дослідження
5. Інші
6. Практичні в школі
7. Письмове і усне самовираження
8. Комп'ютерні науки
9. Іноземні мови
10. Правові / інституційні основи

КНР:

1. Фізична активність і спорт
2. Іноземні мови
3. Філософія і політика
4. Біологічні науки
5. Інші
6. Інформатика
7. Методологія дослідження
8. Гуманітарні науки
9. Письмова та усна мова
10. Правові / інституційні основи

У Пекінському університеті є предмети, які не мають прямого відношення до сфери фізичного виховання: іноземна мова, екскурсознавство, сучасна історія КНР. Відносини між політикою та освітою залишається сильним, як за формою, так і за змістом, але в даний час воно призначене для відображення «політики відкритих дверей» [2]. Судячи з навчальної програми, китайський учитель фізичної культури повинен бути експертом з

фізичної активності зі значними знаннями китайської філософії і політичної історії; він також має все необхідне для участі в міжнародних обмінах інформацією завдяки своїм лінгвістичним і комп'ютерним навичкам[4].

Навчальна програма з фізичного виховання у Європі в основному характеризується тим, що акцент робиться на наукових дисциплінах, які перевищують третину навчального плану [4;26;31;42]. Однак було б неправильно характеризувати підготовку європейських учителів фізкультури як просто розділ біологічної науки.

За даними П.Андріампіаніна та А.Мусса визначені практичні предмети, що викладаються протягом перших двох років:

Європа:

Командні види спорту: 144 години (33,9%)

Легка атлетика: 70 годин (16,5%)

Гімнастика: 64 години (15,1%)

Заходи на свіжому повітрі: 50 11,8

Плавання: 32 години (7,5%)

Самовираження: 22 години (5,1%)

Настільний теніс: 22 години (5,1%)

Разом: 424 години (100,0%)

КНР:

Легка атлетика: 160 годин (41,6%)

Гімнастика: 128 годин (33,3%)

Командні види спорту: 64 години (16,6%)

Бодібілдинг: 32 години (8,3%)

Разом: 384 години (100,0%)

Таким чином, можна зробити розумний висновок, що навчальна програма з фізичного виховання в Європі спрямована на те, щоб дати учням експертні знання в галузі фізичної активності, що мають міцне наукове підґрунття, а навчальна програма з підготовки учителів фізичної культури КНР містить форму морального виховання. Для європейських учителів

спорт – лише заняття, компонент фізичного виховання, тоді як для китайських учителів ці поняття відрізняються [4]. Це основна різниця між двома підходами. Змагання, несумісне з традиційними китайськими звичаями, тепер в цій країні – принцип освіти. Кожен виклик, який кидає КНР, яка виходить на міжнародний рівень, знаходить свій інституційний еквівалент в рамках фізичного виховання.

Ідея базових видів спорту зустрічається і в Європі, і в КНР. Хоча деякі європейські учителі відкидають цю концепцію і розглядають її як передумову для подальшого заняття спортом. Якщо звернутися до думки П.Андріампіаніна та А.Мусса, то можна зробити висновок, що китайський учитель фізичної культури в основному дотримується концепції спорту і здоров'я, в той час, як в Європі віддають перевагу моделям «навчання через рух». Ці різні пріоритети відображені в освітньому процесі. Перший підхід заснований на правилах і методах (або на ідеї базової техніки), інший концентрується на формуванні умінь і навичок.

Що стосується очікувань студентів, в Пекінському університеті учителів фізичної культури цікавить рівень моторики учнів, а також методи навчання. Китайські учителі фізичної культури не вірять в можливість викладання фізичної культури без попереднього придбання базових практичних знань. Європейські учителя фізичної культури надають більшого значення теоретичним і методологічним аспектам і вважають наукові знання головною умовою педагогічної підготовки [4].

Що стосується підвищення кваліфікації учителів, європейські учителі фізичної культури вважають, що немає необхідності включати нові галузі в навчальний план, але вони згодні з необхідністю проводити більше практичних занять «в школі». Вони пропонують розробити нові навчальні програми, які краще відповідають місцевим умовам навколишнього середовища[4].

К.Ченг вважає, що поліпшення навчання майбутніх учителів фізичної

культури вимагає включення соціальних наук (педагогічна психологія) і надання дистанційного навчання [25].

Фізичні навантаження складають основу навчальної програми і в Європі, і в КНР. Для китайських учителів вони становлять велику частину предметів, що викладаються, в той час як для європейських учителів вони являють собою скоріше засоби підтримки певного методу навчання [4].

Як стверджує К.Еріксон навчальна програма в Європі просуває наукові предмети (соціальні та біологічні науки), а опитані учителі фізичної культури неодноразово зверталися до них у зв'язку з необхідністю отримання потрібних знань і методів роботи [36;125;141]. Соціальні науки китайські учителя фізичної культури в основному вважають недоречними, хоча є потреба в додатковому навчанні з психології. Більш того, китайські учителя фізичної культури ніяк не коментують важливість іноземних мов в навчальній програмі або викладання китайської історії і філософії, але в кінцевому підсумку показано «спортивне» ставлення до фізичного виховання [4].

Дослідження Ю.Фен, С.Максвел, Х.Делейні, К.Келлі, Е.Лю, Х.Хілл, В.Рован, Д.Белл, І.Геберт, Д.Ландін, М.Солмон визначили, що у Європі, як і в КНР, спорт став опорою фізичного виховання [52;55;104;111]. У КНР пропаганда спорту розглядається як один із засобів просування соціалістичної ідеології на міжнародному рівні [34;50]. Однак традиційні практики все ще викладаються в школах в рамках загальної програми охорони здоров'я, що включає китайську власну ідентичність і етнічну специфіку. Західні країни використовували спорт, щоб просувати політичні та економічні цінності. В Європі традиційні практики були виключено з фізичної культури і замінені різними видами спорту [4].

Згідно з дослідженням (П.Андріампіаніна та А.Мусса) [4], європейські учителі фізичного виховання ставлять під сумнів концепцію базових видів спорту, відмовилися визнати основні навчальні елементи в легкій атлетиці, спортивній гімнастиці, плаванні та командних видах спорту. Учителі також

вважають, що домінування певних фізичних вправ в навчальній програмі слід скоротити. Європейські учителя фізичної культури підкреслюють наукову основу дисципліни «Фізична культура», хоча вони згадують про необхідність більшої кількості шкільної практики, а іноді і ставлять під сумнів використані методи навчання.

У Пекінському університеті концепції, що лежать в основі навчальної програми, не викликають труднощів. Відповіді учителів були обмеженими за своїм характером [129;170;186]. Більш того, ступінь контрасту, який спостерігається між китайськими та європейськими підходами, піднімає питання про достовірність прямого порівняння в зв'язку з явно різними способами мислення. Одним з висновків є те, що концепції фізичного виховання і спорту в Європі не мають того ж значення, що і в КНР[2;4].

1.2. Роль і місце індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Фізична культура спрямована на вдосконалення фізичних і духовних якостей людини [47;63;97]. Фізичне виховання володіє величезним освітнім, оздоровчим та виховним потенціалом [110;119;127;130;136;147]. Засобами і методами фізичного виховання забезпечується оптимізація рухового режиму. Існує тісний взаємозв'язок між руховою активністю і фізичним і психічним станом здоров'я. У зв'язку з цим багато авторів [148;153;161;162;172;173] вказують на необхідність підвищення якості підготовки майбутніх фахівців в галузі фізичної культури і спорту, серед яких особливе місце займають майбутні учителі фізичної культури.

На думку К.Зегналек, А.Вижиговська, К.Гавлик, М.Гарбара, Ф.Дервент [33;188;191] проблема сучасного фізичного виховання на всіх етапах освітнього процесу полягає в тому, що існує розрив у потребах суспільства в забезпеченні відповідними засобами і формами рухової активності і реальним кадровим потенціалом. Заклади вищої освіти, які готують фахівців

у галузі фізичного виховання, намагаються дати здобувачам знання, які забезпечують фундаментальну теоретичну і практичну базову підготовку [72;77;78;108;143;144;160]. Однак при цьому недостатньо уваги приділяється вдосконаленню здобувачів в обраному ними виді спорту, а також – освоєння сучасних форм і засобів фізичного виховання і рухової активності. Існує також велика кількість приватних фітнес-клубів, які забезпечують потреби суспільства в різноманітних формах і засобах рухової активності. При цьому вони також організують спеціальні курси підготовки інструкторів. Інструктори отримують знання, необхідні для проведення конкретних занять по заданому плану, однак при цьому у них відсутня фундаментальна теоретична і рухова підготовка, характерна для випускників закладів вищої освіти. Ці протиріччя приводять до того, що кадрове забезпечення викладання фізичної культури не відповідає потребам сучасного суспільства.

У сучасному суспільстві потрібна реалізація індивідуального підходу у викладанні фізичної культури, який враховував би переваги щодо вибору виду рухової активності кожної людини, і особливо - школярів і здобувачів [196;199;203;206;211;212;214]. Для цього фахівець в галузі фізичного виховання повинен мати як базову теоретичну і рухову підготовку, так і досконало володіти хоча б одним видом рухової активності (видом спорту). У цьому випадку він зможе забезпечити реалізацію індивідуального підходу хоча б по одному параметру – на вибір виду спорту учнями. Крім того, він повинен вміти творчо мислити для підбору засобів і методів фізичного виховання в залежності від рівня підготовленості і індивідуальних особливостей учнів. Тому виникає проблема: випускник ЗВО не може реалізувати індивідуальний підхід у фізичному вихованні молоді в зв'язку з недостатністю знань щодо конкретного виду спорту.

Корінь вирішення даної проблеми лежить в удосконаленні процесу підготовки фахівців в галузі фізичного виховання і спорту, в тому числі майбутніх учителів фізичної культури в напрямку реалізації індивідуального підходу.

Відсутність рішення даної проблеми призводить до зниження мотивації учнів до занять фізичною культурою, що веде до зниження якості фізичного виховання в цілому та посилення проблем зі здоров'ям [196;199;203;206;211]. Тому вирішення проблеми забезпечення потреб учнів в фізичному вихованні лежить в реалізації індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Дана проблема актуальна у всьому світі, проте в Європі, США, колишніх країнах СНД проводиться робота по реалізації індивідуального підходу при підготовці учителів фізичної культури [4].

У зв'язку з національними та культурними традиціями галузь фізичного виховання КНР сформувалися таким чином, що індивідуальний підхід не розглядаються як важливий напрям у розвитку освіти, в тому числі і при підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Тому вирішення даної проблеми набуває особливого значення для КНР, що взяла курс на впровадження західних технологій в освіту в цілому і, зокрема, у фізичне виховання.

Як зазначають П.Андріампіаніна та А.Мусса, П.Уорд, Т.Цуда, А.Дервент, Е. Деврілмез наукове вирішення проблеми вимагає пошуку і обґрунтування найбільш ефективних форм організації процесу підготовки майбутніх учителів фізичної культури [4;171].

Ряд авторів (Г.Коробейніков, Л.Коробейнікова, Ж.Козіна) [206] відзначають, що викладач і сам здобувач повинні пам'ятати, що успіх в спорті залежить від цілого ряду умов, в тому числі і від особливостей процесу навчання, виховання, підготовки. Ці процеси необхідно будувати і здійснювати не тільки на підставі загальних психолого-педагогічних закономірностей, а й з урахуванням конкретних психологічно обґрунтованих методів і прийомів педагогічного впливу, способів організації діяльності, що пристосовуються до індивідуальних властивостей нервової системи і темпераменту того, хто тренується.

Тип вищої нервової діяльності характеризується, перш за все, вродженими і індивідуальними психічними властивостями, тобто даний феномен є генетично закладеною властивістю організму[206].

Але, поряд з цим дослідники (Ж.Козіна, М.Цесліцька, Р.Мушкета)[91] вважають, що особливості та властивості того чи іншого даного від природи темпераменту, можуть зазнавати різні зміни в ході індивідуальної життєдіяльності людини, на які впливає навколишня дійсність, в даному випадку заняття спортом. Встановлено, що в ході занять обраним видом спорту у здобувача складається спеціалізована структура діяльності, психічних станів і спортивно-принципових психічних властивостей особистості, яка і забезпечує результативність його діяльності. Ця структура може виступати в якості моделі при спортивному прогнозуванні, так як деякі з психічних властивостей особистості характеризуються істотною консервативністю і тому можуть вживатися як модельні. Так, в роботі (Г.Коробейніков, Л.Коробейнікова, Ж.Козіна) [206] відзначається, що в якості модельних можуть вживатися характеристики нервової системи, анатомо-морфологічні та психофізіологічні характеристики (характерологічні властивості, пам'ять, мислення, швидкість переробки інформації, характеристики сенсомоторики і ін.). Це можна використовувати при відборі і комплектуванні спортивних колективів, на початкових етапах підготовки.

Як вважають (Ж.Козіна, О.Ольховий, В.Темченко)) [87;88] спортивне вдосконалення – це система організаційно-методичних заходів, що включають педагогічні, психологічні, соціологічні та медико-біологічні дослідження, на базі яких виявляють індивідуальні особливості студентів-спортсменів і підбирають відповідні методи спортивної підготовки.

Відомо, що здобувачі-спортсмени, які спеціалізуються в різних видах спорту, розрізняються за структурою психофізіологічних характеристик (Ж.Козіна, М.Цесліцька, Р.Мушкета, П.Підставський) [83;91]. Так, якщо людина легко відволікається від роботи, а потім швидко в неї включається,

якщо він товариський з оточуючими, емоційний в суперечках, для нього кращими будуть ігрові види спорту або єдиноборства; якщо ж він усидливий, зосереджений в роботі і схильний до однорідної діяльності без постійного перемикання уваги – йому підійдуть заняття тривалим бігом, лижним спортом, плаванням [92].

Підготовка майбутніх учителів з фізичної культури, що реалізується за індивідуальним спортивним принципом, часто дозволяє знаходити потенційно сильних здобувачів, які за час навчання у ЗВО проходять шлях до спортсмена високої кваліфікації. Педагоги і психологи, фізіологи і медики вважають, що при розгляді майбутньої професійної діяльності людини обов'язково необхідно враховувати його стан здоров'я та рівень фізичної активності. Перші кроки до майбутнього професіоналізму працівника починаються з його навчання професії [121;123].

Дослідження Ж.Козіної, Ашаніна В.С. показали, що сучасний світ вимагає не тільки розвитку психіки та інтелекту, а й високої фізичної підготовленості. Висот у різних областях діяльності досягають люди з високими показниками як фізичного стану, так і інтелекту і психічних здібностей. Тому розвивати фізичні якості необхідно нарівні з розумовими і психічними [202].

Здобувачі – майбутні фахівці в галузі фізичного виховання і спорту займають особливе місце серед учнівської молоді. Це саме той контингент, для якого характерний великий обсяг роботи, що вимагає як рухової активності, так і розумової. Як показують висновки багатьох фахівців (Ж.Козіна, О.Ольховий, В.Темченко) [87;88] такий вид роботи є одним з найбільш енерговитратних і, природно, повинен гармонійно поєднуватися з індивідуальних переваг і особливостями кожного студента, що дає достатні можливості для реалізації фізичного і духовного потенціалу. Такий підхід призведе до підвищення рівня підготовки майбутніх учителів фізичної культури, і, відповідно, – до підвищення якості викладання фізичної культури, до поліпшення здоров'я населення [86].

Підсумком навчання здобувачів у ЗВО є їх готовність до майбутньої професійної діяльності [121;123]. Науково-технічний прогрес і всесвітня комп'ютеризація призводять до подальшої інтенсифікації та ускладнення процесу навчання. Обсяг одержуваної студентами інформації стрімко зростає, і це вимагає великого психічного напруження. Тому реалізація індивідуального підходу на сучасному етапі набуває особливої актуальності [59].

Т.Круцевич, А.Нестеренко, В.Матвеев, В.Платонов, вважають, що трансформація характеру процесу навчання не може не відбитися на особливостях адаптаційних процесів. Багатьма вченими і фахівцями піднімається питання про необхідність вжиття заходів для зростання не тільки професійних знань, а й комплексної готовності до майбутньої трудової діяльності майбутніх фахівців в галузі фізичного виховання. В процесі фізкультурної діяльності формування психічних властивостей особистості відбувається шляхом моделювання життєвих ситуацій, «програти» які можна за допомогою виконання різних фізичних вправ та включення в заняття спортивних і особливо ігрових моментів. Вони відзначають таку тенденцію: останнім часом різко активізувався інтерес до різних видів спортивно-орієнтованої діяльності. Збільшилась потреба молоді до активних форм відпочинку, що стимулює розвиток не тільки традиційних, а й нових видів спорту і за своїм змістом найбільш відповідають тим цілям, які здобувачі зазвичай ставлять, займаючись різними видами фізкультурної діяльності[207;208;210].

За останні роки проблема реалізації індивідуального підходу в процесі навчання майбутніх учителів фізичної культури стала ще більш актуальною. Дослідженнями стану якості підготовки учителів фізичної культури і індивідуально-психологічних особливостей, які його обумовлюють, приділяється багато уваги [207;208;210].

Багато досліджень С.Єрмакова, Р.Мушкети, Ж.Козіної [85;90] присвячені вивченню психологічних проблем особистісного розвитку

студентів та кризі в розвитку особистості. Студентство, як будь-яка стадія життєвого циклу людини, має свою специфіку. На думку О.Анікеєва [192], перетворення мотивацій, всієї системи ціннісних орієнтацій, з одного боку, інтенсивне формування спеціальних здібностей у зв'язку з професіоналізацією, з іншого, – виділяють цей вік як центральний період становлення характеру і інтелекту.

Проблеми студентської молоді стали предметом вивчення великої кількості дисциплін (медицини, соціології, психології, педагогіки та ін.) О.Анікеєв, Г.Коробейніков, Л.Коробейнікова, Ж.Козіна [192;196;202] підтверджують, що в зв'язку з непростю економічною і політичною ситуацією, що склалася в світі, фахівців високої якості в області фізичного виховання стає все менше. У цьому контексті реалізація індивідуального підходу у підготовці майбутніх учителів фізичної культури повинна стати однією з важливих сфер діяльності ЗВО.

Багато авторів В.Темченко, В.Бурко, Г.Коник [200;211;212], вирішуючи проблему активного та позитивного ставлення здобувачів до професійного вдосконалення в галузі фізичного виховання, шукають шляхи організаційного реформування діяльності факультетів фізичного виховання та розробки нових напрямків фізкультурно-спортивної діяльності.

Проводячи огляд сучасних концепцій фізичного виховання в світі, можна виділити концепцію, розроблену в США в 80 - 90 рр. ХХ ст. і прийняту до реалізації багатьма міжнародними організаціями [34;50]. Її сутність передбачає відповідний підхід до діагностики фізичної підготовленості людини і адаптаційних можливостей, на підставі якого підбираються індивідуальні засоби і форми рухової активності. Концепція не передбачає використання при діагностиці фізичної підготовленості розроблених на основі масових обстежень усереднених оціночних шкал. Вона, навпаки, передбачає розробку за підсумками контролю суто індивідуальних рекомендацій, що дозволяють визначити кожному найбільш оптимальні фізичні навантаження, які активізують рухові здібності і

усувають негативні психологічні проблеми. Це один з підходів до індивідуалізації процесу фізичного виховання здобувачів, в тому числі – майбутніх учителів фізичної культури.

В основі загальнокультурних і моральних підвалин зміцнення фізичного і психічного здоров'я студентської молоді лежить ідеологія формування здорового способу життя особистості [36;125;141]. Основними положеннями такої ідеології є розуміння здоров'я як феномена, який нерозривно об'єднує чотири сфери – фізичну, психічну, соціальну і духовну; розуміння здоров'я не тільки як стану відсутності захворювань або фізичних вад, а ширше – як стану повного благополуччя; ідея пріоритету цінності здоров'я у світоглядній системі цінностей людини; відповідальність за своє здоров'я, яке несе, перш за все, сама людина. У роботах багатьох авторів (М.Скшидлевский, О.Струмінська-Доктор, Д.Вальчак, Е.Валовська, М.Войнаровська, Г.Мазур)[148;153;161;162;172;173] підтверджується факт існування тісного взаємозв'язку між здоров'ям молоді, організацією і методикою фізичного виховання.

Р.Мушкета [120] розглядає студентський вік як завершальний етап формування особистості, її когнітивних, емоційних, мотиваційних, вольових якостей, а також громадянської позиції і системи цінностей. Саме до завершення даного віку самосвідомість особистості досягає певної зрілості, ієрархія цінностей стає стійкою, поведінка носить не ситуативний, реактивний характер, а навпаки, проактивний, тобто такий, який спирається на усвідомлену відповідальність.

Безсумнівно, період навчання у ЗВО – це найважливіший період соціалізації людини. Вчені та фахівці в галузі педагогіки і психології (Е.Мадейски, Г., Косиба, М.Майер, Д.Новокен, А.Ригас, А.Павлуцький, М. Рачубка, М.Скіерт, К.Бушта [109;110;119;127;130;136;147] вважають, що найбільші зміни в особистості здобувачів відбуваються під впливом тих факторів і умов, які виникають в провідних видах спільної діяльності. Провідною формою спільної діяльності у фізичному вихованні є навчально-

тренувальний процес. Те, в яких формах протікає спільна освітня діяльність, визначає їх спільне, соціальне і професійне становлення.

Дані досліджень (Е.Гутковська-Вижиковська, Г.Косиба, А.Кантаніста, М.Ленартович, З.Дзюбінський, К.Янковський) [47;68;80;97]свідчать про те, що фізична культура і спорт мають позитивний ефект на психічне здоров'я і здоров'я взагалі. Тому, в даний час формування у молоді потреби до поліпшення стану здоров'я має бути довгостроковою позитивною спрямованістю всієї роботи з фізичного виховання.

1.3. Методологічні підходи ефективного забезпечення програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Теоретичне узагальнення літературних джерел показало, що фактори, які визначають індивідуальний підхід до підготовки майбутніх учителів фізичної культури, є основою методологічних підходів до індивідуалізації підготовки учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Методологічну основу дослідження склали системний підхід (Пригожин, 1986), теорія функціональних систем (Анохін, 1978, 1984), загальна теорія підготовки спортсменів (Платонов, 2005), алгоритм індивідуалізації підготовки спортсменів (Козина, 2009, 2011, 2012, 2014, 2018) та психофізіологічні основи спортивної діяльності, представлені в роботах Г.В. Коробейникова (2017), В.С. Лизогуба (2013) (рис. 1.1).

В результаті поєднання даних концепцій були застосовані методи багатовимірного аналізу, зокрема, кластерний аналіз, для виявлення провідних якостей здобувачів-спортсменів і розподілу їх по групах відповідно до індивідуальних особливостей.

Проблема індивідуального підходу у фізичному вихованні виходить далеко за його рамки і поширюється на всі сфери життя здобувача: його навчання, дозвілля, вдосконалення за фахом, вибір подальшого життєвого

шляху [83;87]. Здобувач стикається з проблемою вибору свого шляху, який підходить саме для нього і є єдино вірним.

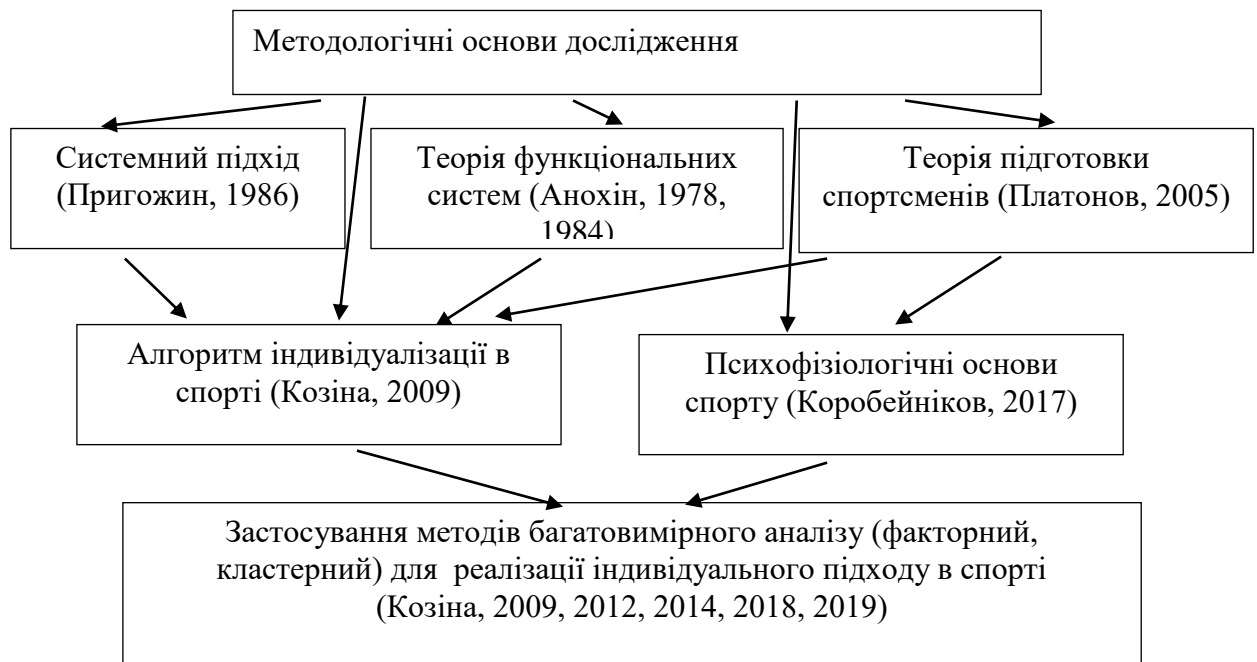


Рис. 1.1. Методологічні основи дослідження

КНР чітко визначила орієнтир на входження в освітній простір Європи, здійснює модернізацію освітньої діяльності в контексті європейських вимог. У сучасних умовах, на думку ряду авторів (П.Андріампіаніна та А.Мусса, А.Хлонь-Доміньчак, К.Гавлик, А.Звержовська, Р.Чарнецька, М.Ленартович, З.Мазур)[4;26;31;42;126], найбільш актуальною формою організації процесу фізичного виховання в закладах освіти різного рівня слід вважати спортивно-орієнтовану форму занять.

Звідси випливає висновок, що для забезпечення потреб сучасного суспільства для майбутніх учителів фізичної культури перш за все необхідна спортивно-орієнтована форма організації навчання. Це передбачає поряд з базовими видами спорту поглиблене вивчення обраного здобувачем виду спорту.

Спортивно-орієнтоване навчання – це організація занять груп за видами спорту за вибором самих здобувачів. Визначення конкретного виду

спорту, яке свідомо здійснює здобувач, – початок осмисленого вибору форм рухової активності, які відповідають його індивідуальним фізичним і психологічним потребам і забезпечують подальше професійне вдосконалення. Такий підхід дозволяє здобувачам розкрити в собі нові, закладені в генотипі, якості та вдосконалювати такі, що вже проявилися. Кожен вибирає те, що ближче йому за характером і, що приносить задоволення. Тренери-педагоги відзначають, що, вільно вибравши вид фізкультурно-спортивної діяльності, студенти з інтересом ставляться до занять і проявляють велику активність в процесі занять [196;199;203;206;211;212].

Результати цілого ряду досліджень [36;125;141] показали, що в даний час формування у молоді потреби до фізичного самовдосконалення актуально і має стати основою всієї роботи з підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Прагнення здобувача до цілісного розвитку за допомогою обраного виду спорту або фізкультурно-спортивної діяльності вони розглядають як фізичне вдосконалення, яке забезпечується вибором засобів, відповідаючих соціально-психологічним і морфофункціональним особливостям людини, сприяючи розвитку і розкриттю його індивідуальності. Тому фізична досконалість є не просто бажаною якістю майбутнього фахівця, а необхідним елементом його особистісної структури.

Дослідники Ж.Козина, В.Темченко, І.Собко [211;212] переконані, що впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують подальше вдосконалення освітнього процесу та підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві, є пріоритетом розвитку освіти в галузі фізичної культури і спорту. Комплексне застосування засобів нових інформаційних технологій навчання на сучасному етапі – це умова виховання молоді, здатної адекватно діяти в навколишньому середовищі і орієнтуватися в обставинах, які змінюються, аналізувати проблемні ситуації і знаходити оптимальні способи їх вирішення.

Такі дослідники, як Ж.Козина, В.Ашанин, С.Єрмаков [197;201;202], що займаються питаннями перетворення в галузі фізичної культури і спорту, вважають, що пріоритетом розвитку в цьому напрямку є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують подальше вдосконалення освітнього процесу. Ними запропонований спектр комп'ютерних програм для багатьох напрямів фізичного виховання, що мають: а) оздоровчу; б) навчальну; в) тренувальну спрямованість. Автори довели, що застосування інформаційних технологій при підготовці фахівців в галузі фізичного виховання і спорту оптимізує навчальний процес, дозволяє швидко і інформативно визначати індивідуальні психологічні та психофізіологічні особливості здобувачів, і на підставі цього підбирати для них адекватні методи тренування. Таким чином, вони переконують, що масова комп'ютеризація ЗВО створює необхідність цілеспрямованої роботи в цьому напрямку, а саме: потрібні глибокі і різнобічні дослідження освітнього процесу з фізичного виховання з урахуванням доцільності і ефективності впровадження сучасних інформаційних технологій; детальна розробка конкретних методик, врешті-решт – створення принципово нового підходу всього освітнього процесу.

На сучасному етапі проблемі індивідуального підходу у фізичному вихованні і спорті приділяється багато уваги. Так, Ж.Козина, М.Цисліцька, Р.Мушкета [91] запропонували концепцію індивідуалізації в спорті. Дана концепція являє собою систему, що складається з трьох напрямків. Перший напрямок передбачає визначення індивідуальної факторної структури підготовленості спортсменів за допомогою багатовимірних методів аналізу (факторний аналіз методом головних компонент і кластерний аналіз). На основі визначення провідних і відстаючих факторів в індивідуальній структурі підготовленості розробляються індивідуальні програми підготовки гравців. Другий напрямок пов'язаний з визначенням закономірностей індивідуальної динаміки ігрової результативності. Третій напрям пов'язаний з розробкою індивідуально застосованих інтерактивних технологій для

вдосконалення індивідуалізації тренувального процесу. Як вказує автор, система індивідуалізації може застосовуватися для спортсменів різної кваліфікації, віку, виду спорту та інших індивідуальних і групових особливостей. На наш погляд, перший і третій напрям даної концепції найбільш відповідають завданням індивідуального підходу у фізичному вихованні ЗВО.

Аналіз літературних джерел показує, що проблема індивідуальних відмінностей виходить далеко за рамки окремої науки, в тому числі – теорії і методики фізичного виховання і спорту (Ж.Козина, М.Цисліцька, Р.Мушкета, Р.Підставський, П.Зурек, С.Кларк, О.Омелян) [91;131]. Автори підкреслюють, що індивідуальна структура особистості – це, перш за все, система, яка об'єднує різні аспекти, і, відповідно, показники індивідуальності, які мають певні зв'язки між собою і утворюють певні структурні одиниці.

Проблема індивідуалізації широко представлена в психології, психофізіології та диференціальній психології (О.Ільїн, В.Лизогуб) [209], які вказують на принципові відмінності фізіологічних основ темпераменту і індивідуально-психологічних особливостей.

Основними психофізіологічними якостями є відчуття, сприйняття, психомоторна реакція, увага, емоційно-вольова реакція, оперативне мислення й спеціальні особистісні якості:

- відчуття – відображення в свідомості людини окремих властивостей, предметів і явищ матеріального світу, почуттів, які безпосередньо впливають на органи;

- сприйняття – рівень розвитку органів почуттів, точність визначення просторових відносин і тимчасових інтервалів, швидкість переробки інформації;

- психомоторна реакція – швидкість і точність реакції в критичних ситуаціях, чітка психомоторна координація;

- увага – широкий обсяг і розподіл уваги, його швидкі перемикання і

стійкість, правильна організація уваги;

- емоційно-вольова реакція – емоційна стійкість, стійкість, високий рівень розвитку вольових якостей (самовладання, рішучість, наполегливість);

- оперативне мислення – здатність до швидкого професійного прогнозування, гарна оперативна пам'ять і її готовність;

- особистісні якості – активність і спрямованість особистості, ініціативність, винахідливість, дисциплінованість, інтерес до професійної роботи.

Фахівці в галузі фізичного виховання і спорту [142;150;154;165], переконані, що зростання спортивної майстерності здобувачів ЗВО багато в чому залежить від вирішення проблеми діагностики їх спортивних здібностей і розробки наукових основ орієнтації і відбору для занять спортом. Важливу роль у спортивній діяльності грають психомоторні здібності людини як взаємозв'язок психічних процесів з рухами і діями.

Удосконалення освітнього процесу з фізичного виховання здобувачів має ґрунтуватися на знаннях педагога, використанні і реалізації психологічних закономірностей всієї системи пізнавальних і психомоторних процесів: сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, уяви та відтворення інтелектуальних і рухових навичок, що забезпечують дидактичні принципи навчально-тренувального процесу [109;110;119;127;130;136;137].

Процес цілеспрямованих регулярних занять обраним видом спорту передбачає не тільки вироблення у здобувачів певних умінь і навичок, підвищення рівня окремих фізичних якостей. Його вплив набагато багатогранніше, оскільки в динамічному процесі фізичної підготовки відбувається придбання, вдосконалення і самовиховання цілого ряду необхідних людині в житті психічних якостей і властивостей особистості. На спортивних тренуваннях і самостійних регулярних заняттях спортом виникають умови, в яких проявляються такі вольові якості, як витримка, сміливість, наполегливість, самовладання, рішучість і самодисципліна.

Багато спортивних і особливо ігрових моментів можуть моделювати

можливі життєві ситуації у виробничому колективі при виконанні професійних видів робіт. Вихована в спортивній діяльності звичка дотримуватися встановлених норм і правил поведінки (почуття колективізму, витримка, повага до суперника, працьовитість, самодисципліна) переносяться в повсякденне життя і майбутню професійну діяльність. Свідоме подолання труднощів у процесі регулярних занять фізичною культурою і спортом, боротьба з наростаючим стомленням, відчуттями болю і страху виховують волю, самодисципліну, впевненість у собі.

Вибором виду спорту, спрямованим добором вправ або спортивних ігор можна сьогодні акцентовано впливати на студента, сприяючи формуванню граней особистості, що визначають успішність завтрашньої професійної діяльності [209].

Багато педагогічних спостережень В.Барібіної, І. Гриня, В.Темченко, В.Бурко, Г. Коника [199;203;206] констатують, що спортивно-орієнтована діяльність формується, в основному, під впливом двох факторів. З одного боку – рівень соціальних досягнень суспільства з його освітою, наукою, ринковою економікою, культурними та регіональними традиціями висуває конкретні вимоги до розвитку психофізичних здібностей молодого людини; з іншого – кожен індивід вибірково орієнтується в цінностях фізичної культури, виходячи зі своїх особистих інтересів і цілей в даному виді загальної культури людини. Як показує досвід роботи, це приводить кожного здобувача до індивідуальної системі відносин у сфері фізичної культури і спорту, що виявляється в специфічній формі включеності і активності. У сфері спортивно-орієнтованої фізкультурної діяльності інтереси тісно взаємопов'язані з соціальною активністю, на яку значний вплив мають такі стійкі елементи психічної структури особистості, якими є цінності. Вони виступають як важливий фактор розвитку потреб. Знання ціннісних орієнтацій студента дозволяє ефективніше застосовувати засоби стимуляції активності, оцінювати результати навчально-тренувальної роботи і чітко координувати її в процесі виховання особистості.

Ряд дослідників, які вивчали дану проблему [72;77;78;108;143;144;160], прийшли до висновку, що здібності здобувача до певної спортивної діяльності не тільки виявляються, але і розвиваються в цій специфічній діяльності. Найбільш адекватним дослідженням психомоторних здібностей може бути їх вивчення в процесі ефективного формування.

На сучасному етапі в багатьох країнах світу, таких, як Англія, США, йде інтенсивний пошук нових ідей і гуманістичних підходів до організації освітнього процесу, розробляються і впроваджуються в практику інноваційні проекти і програми з фізичного виховання. Як зазначають, Е.Гутковська-Вижиковська, Г.Косиба, А.Кантаніста, М.Ленартович, З.Дзюбінський, К.Янковський діяльність в цьому напрямку полягає в особистісній орієнтації і сфокусованості педагогічних процесів на молоду людину, в створенні оптимальних умов для розвитку індивідуальності кожного [47;68;80;97].

У КНР, що взяла курс на освоєння західних технологій в освіті, індивідуальний підхід в навчанні майбутніх учителів фізкультури стоїть особливо гостро в зв'язку зі своєрідними традиціями.

Методологічними складовими гуманістичного підходу у вихованні виступають:

- диференційований підхід до здобувачів з урахуванням статі, стану здоров'я, фізичного розвитку, рухової підготовленості;
- доступність пропонованих фізичних і психічних навантажень кожному здобувачу;
- чітка система занять, яка забезпечує спадкоємність в засвоєнні фізичних вправ.

Соціально-економічні та культурні умови розвитку суспільства теж вимагають пошуку і знаходження інновацій, які поповнили б фізичне виховання реальним гуманістичним змістом, відповідним соціально-педагогічним завданням [26;31;42;126]. Тому актуальним є питання більш повного, інноваційного, комплексного підходу до організації гуманістичного виховання студентської молоді.

А.Адлер [1] вказує, що одним з концептуальних положень індивідуальної теорії особистості є соціальний інтерес, який включає в себе прагнення до ідентифікації з групою, до об'єднання, до прояву емпатії. Це почуття вроджене, однак, для того, щоб ця природна схильність оформилася і проявилася, необхідні певні зусилля і умови, в першу чергу соціальні та виховні. В цьому аспекті найкраще підходить саме фізкультурно-спортивна діяльність, особливо командно-ігрова. На особистість може позитивно впливати лише колектив, в якому склався здоровий психологічний клімат, є всі умови для реалізації потенціалів і можливостей людини і де авторитет колективу дуже високий в очах здобувача. Придбані за роки навчання зміни особистості матимуть стійкий і глибокий характер, стануть невід'ємною частиною того чи іншого індивіда [211;212].

Такі фахівці в галузі фізичної культури і спорту, як Т.Круцевич, В.Матвеев, В.Платонов [207;208;210] вважають, що фізкультурно-спортивна діяльність – один з ефективних механізмів злиття суспільного і особистого інтересів, формування суспільно необхідних індивідуальних потреб. Її специфічним ядром є відношення, що розвивають фізичну і духовну сферу особистості, збагачують її нормами, ідеалами, ціннісними орієнтаціями. При цьому відбувається трансформація соціального досвіду особистості і перетворення її сутнісних сил у зовнішній результат. Цілісний характер такої діяльності робить її потужним засобом підвищення соціальної активності людини.

К.Зегналек, А.Вижиговська, К.Гавлик, М.Гарбара, Ф.Дервент [33;188;191] вважають, що на основі знання генетично обумовлених якостей індивіда стає можливою розробка шляхів і методів для реалізації і вдосконалення індивідуальності, відкривається можливість вибору шляху до розкриття фізичних, психологічних, духовних задатків людини. Однак при цьому для гармонійного розвитку, неприпустимо ігнорувати нерозвинені властивості.

Як вказує ряд дослідників [211;212], які працюють в системі вибору

здобувачами спортивних спеціалізацій, при такій організації фізичного виховання виникає проблема визначення для кожного здобувача форм підготовки в галузі фізичної культури і спорту, які найбільш підходять саме йому. Правильний і швидкий вибір для кожного здобувача форм підготовки в галузі фізичної культури і спорту має велике значення як для його фізичного вдосконалення і ефективної професійної підготовки, так і для його комфортного функціонального і психологічного стану. Однак, як показують емпіричні спостереження, далеко не завжди вдається здобувачеві визначитися у виборі форм підготовки в галузі фізичної культури і спорту, найбільш відповідної його психомоторній структурі. На підставі спільного з викладачем аналізу результатів тестування можна підібрати для кожного здобувача відповідні форми підготовки для підвищення своїх функціональних можливостей або акцентованого розвитку будь-яких фізичних здібностей. Однак у даній ситуації може виникнути дилема: вибрати той вид спорту, який допоможе здобувачеві "підтягнути" недостатньо розвинені фізичні якості, або той, де найбільш повно проявляться вже визначені здібності.

Гуманістичне розуміння технологізації освітнього процесу має на увазі здійснення не прямого впливу на особистість, а налагодження і розвитку контактів між викладачем і здобувачами з метою підвищення ефективності їх спільної діяльності шляхом обміну інформацією, корекції поведінки і загальної стратегії взаємодії між суб'єктами. Відповідно до такого підходу до навчання, викладач фізичного виховання повинен бути людиною, яка полегшує навчання, а не дидактичним наставником. У цьому сенсі гуманістичний підхід і взаєморозуміння викладача і здобувача дозволяє досягти більш значних успіхів у навчанні, ніж традиційні дидактичні підходи[72;77;784160].

Гуманістичний підхід у вихованні передбачає вибір адекватного змісту, ефективного співвідношення форм і облік індивідуальних особливостей кожного здобувача. Впроваджуючи в освітній процес інноваційні технології,

потрібно усвідомити, що в період завершення фізичного формування організму молоді людини і початком соціокультурного самовизначення інтенсивно розвиваються психічні процеси, виникають питання зовнішнього вигляду і внутрішнього світу. Через формування індивідуального ідеалу молодь самоідентифікується, визначається в своїх прагненнях і усвідомлює себе як особистість, захищає і відокремлює себе від інших[47;63;97]. Все це вимагає диференціації змісту і індивідуального підходу в рамках певного напрямку фізичної підготовки.

Аналіз сучасної літератури [47;68;80] показав, що, згідно гуманістичного підходу до навчання, фізичне виховання слід розглядати не як вплив на особистість з метою формування потрібних викладачеві, навчальному закладу або суспільству якостей, а як створення умов для саморозвитку в процесі навчання, особливо у ЗВО, а також реалізації природних сил і максимально можливої самоактуалізації студентської молоді. У цих умовах учитель фізичної культури повинен не тільки передавати учневі знання і навчати умінь і навичок, а й залучати до сучасної прогресивної культури, до якої належить фізична культура [108;143;144;160].

Прихильники гуманістичного підходу у вихованні вважають, що цей вектор сучасної вищої освіти передбачає фундаментальну підготовку майбутніх фахівців в галузі фізичного виховання, зокрема – майбутніх учителів фізичної культури, самоосвіту і самовдосконалення інтелектуальних і креативних можливостей здобувача [121;123].

Формуючи зміст фізичного виховання і підбираючи сучасні технології навчання, необхідно враховувати мотиви фізкультурної діяльності здобувачів, тому що позитивний результат фізичного виховання, на думку багатьох авторів [33;188;193] залежить від того, як здобувачі ставляться до його змісту. Тут багато що залежить від сили і стійкості мотивів, які формуються на основі потреб, їх зв'язків з ціннісними орієнтаціями і умовами діяльності. Вибір тих видів спортивної діяльності, які подобаються здобувачам, також свідчить про необхідність диференційованого підходу до

засобів фізичного виховання. Питання змісту фізичного виховання цінно тільки тоді, коли воно ефективно і позитивно впливає на здобувачів і являє для них особистісний інтерес.

Фізичне виховання, як складова системи освіти, має значні потенційні можливості педагогічного впливу на розвиток і становлення особистості. Тому організація досліджень в цій області, спрямованих на наукове вирішення актуальних проблем і впровадження результатів роботи в практику, повинна спиратися на закономірності будови і функціонування особистості (Т.Круцевич, В.Матвєєв, В.Платонов) [207;208;210].

Багато дослідників, таких, як П.Андріампіаніна та А.Мусса, А.Хлонь-Доміньчак, К.Гавлик, А.Звержовська, Р.Чарнецька, М.Ленартович, З.Мазур [4;26;31;42;126] переконують, що будувати процес фізичного виховання необхідно при активній участі учнів, з поступовим переходом до їх самостійності, усвідомленням цінності занять фізичними вправами для збереження і зміцнення здоров'я, правильного формування і гармонійного розвитку організму, що веде до прищеплювання навичок здорового способу життя.

Як вважають М.Скшидлевский, О.Струмінська-Доктор, Д.Вальчак, Е.Валовська, М.Войнаровська, Г.Мазур [148;153;161;162;172;173] гуманізація фізичного виховання полягає в особистісній орієнтації та спрямованості педагогічних процесів на молоду людину, в створенні оптимальних умов для розвитку індивідуальності кожного, в дотриманні принципів емпатії і толерантності.

Інтегрованим утворенням, побудованим на єдності теорії і практики, є основні і допоміжні засоби фізичного виховання як змістовні сторони процесу.

Реалізація індивідуального підходу у фізичному вихованні можлива тільки при врахуванні соціально-психологічних факторів, а не тільки результатів оцінки стану здоров'я і фізичної підготовленості здобувачів.

Індивідуально-особистісний підхід розглядається в педагогіці як

найважливіший принцип навчання і виховання. Він передбачає діяльність викладача, спрямовану на реформацію засобів і організаційних форм навчально-виховної роботи з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів [203;206;211;212]. Індивідуальне вивчення мотивів, інтересів, орієнтацій здобувачів під час навчання у ЗВО допомагає скорегувати навчальні програми і сформувати певну стратегію диференційованого підходу, а у фізичному вихованні – визначати ставлення здобувачів до рухової активності та виховувати позитивне ставлення до спортивної діяльності. Успішність виховання у здобувачів потреби виконання фізичних вправ багато в чому залежить від застосування індивідуального підходу в освітньому процесі. На кожному віковому етапі підготовки існують загальні риси, властиві здобувачам і специфічні особливості, що відрізняють одного від іншого. Кожен здобувач має індивідуальні можливості. Тому при підборі фізичних вправ за складністю і впливом на організм, потрібно обов'язково враховувати індивідуальні можливості здобувачів за показниками фізичного розвитку та рухової підготовленості. Потрібно індивідуально підбирати фізичні навантаження і дозування вправ для вирішення тих чи інших освітніх завдань [142;150;154;165]. Позитивна зміна ставлення здобувачів до занять фізичною культурою і спортом базується на усуненні неузгодженості між завданнями фізичного виховання і індивідуальної орієнтацією, між суб'єктивно необхідними умовами і реально існуючими можливостями. При цьому необхідно або усунути причини, що заважають займатися, або змінити орієнтацію або суб'єктивний образ умов її реалізації.

Відповідно до домінуючих концепцій, індивідуальні риси людини відображають її здатності, відрізняючи її від інших людей; вони обумовлюють не всі можливості, а ті з них, які визначають успішність реалізації окремо виділеної діяльності. Однакову продуктивність діяльності суб'єктів з різними здібностями пов'язують з досвідом і формуванням індивідуального стилю діяльності. Цей стиль допускає компенсацію слабо проявлених здібностей і якостей особистості. Але така компенсація можлива

лише в тому випадку, коли від людини не потрібно прояв максимальних зусиль, що мають місце в різних видах спорту[209].

Більшість вчених прийшли до висновку, що існують нейрофізіологічні основи рис і типів особистості [109;110;119;127;136;147].

На думку В.Лизогуб [209], властивості нейродинамічних, сенсомоторних і психічних функцій є визначальними факторами у формуванні та становленні поведінкових реакцій, а також успішності оволодіння навичками і ефективності їх використання в різних видах діяльності людини. Сукупність нейродинамічних функцій становить природну основу психофізіологічних особливостей особистості і, поряд з іншими факторами, суттєво впливає на діяльність людини.

К.Зегналек, А.Вижиковська, К.Гавлик, М.Гарбара, Ф.Дервент [33;188;191] вважають пріоритетами державної політики багатьох країн світу особистісну орієнтацію освіти, розвиток системи безперервної освіти через забезпечення наступності змісту та координації освітньої діяльності на різних рівнях, інтеграцію освіти в міжнародний освітній простір, суверенність прав людини у виборі закладу освіти, форми і рівня отриманої освіти і кваліфікації. Особистість продовжує розвиватися і формуватися в колективі ЗВО. Молода людина з урахуванням її соціальної природи прагне свідомо чи несвідомо адаптуватися до умов праці і життя колективу, до тих норм поведінки, які в ньому склалися.

Висновки до розділу 1

Сучасний стан системи фізичної культури КНР досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні фахівці: О. Булашев, Г. Глоба, Л. Кун, А. Маслов, Ф.Хунг, К.Янг, Д.Хунг, Х.Чанг та інші [57;58;174].

Урядові постанови КПК та Державної Ради КНР стверджують, що сучасний етап розвитку Китайської народної республіки характеризується

високим рівнем інтересу до західної культури і практикам [28;29]. Такі вчені, як Ф.Хунг, Д.Джи, А.Джин, В.Ла; Р.Лав стверджують, що реформи останніх 30 років глибоко вплинули на китайське суспільство, змінивши його планову економіку в ринкову і дозволивши країні відкритися зовнішньому світу [58;65;66;96;98].

Змагальні види спорту стали невід'ємною частиною фізичного виховання КНР. Уряд вжив заходів щодо заохочення розвитку спорту, як для поліпшення стану здоров'я, так і для побудови національної ідентичності. Тому фізичне виховання поряд зі спортом розглядається як засіб зміцнення відносин між людиною і державою. Отже, існує тісний зв'язок між державою і школою[4].

Змагання, несумісне з традиційними китайськими звичаями, тепер в цій країні – принцип освіти. Кожен виклик, який кидає КНР, яка виходить на міжнародний рівень, знаходить свій інституційний еквівалент в рамках організації фізичного виховання. Заклади вищої освіти, які готують фахівців у галузі фізичного виховання, намагаються дати здобувачам знання, які забезпечують фундаментальну теоретичну і практичну базову підготовку [72;77;78;108;143;144;160] . Однак при цьому недостатньо уваги приділяється вдосконаленню здобувачів в обраному ними виді спорту, а також – освоєння сучасних форм і засобів фізичного виховання і рухової активності.

На сучасному етапі в світі спостерігається тенденція до індивідуального підходу в освіті [69;73;75;76]. Це стосується всіх етапів освітнього процесу: від дитячого садочку до університету і післяуніверситетської освіти. Це ставить певні вимоги до підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту для роботи учителями фізичної культури в ЗЗСО. Сучасний учитель фізичної культури в ЗЗСО повинен володіти не тільки базовими видами спорту на початковому або середньому рівні, але й також бути досконалим фахівцем з якогось конкретного виду спорту[60;61;62;74;95]. Це необхідно для забезпечення стратегії індивідуального підходу до процесу фізичного виховання школярів. Для

того, щоб кожен школяр міг обрати собі вид спорту у відповідності до своїх рухових та психофізіологічних можливостей.

Тенденція реалізації індивідуального підходу здобувачів ЗВО КНР з кожним роком набуває ще більшої актуальності. Відсутність рішення питання індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури призводить до зниження мотивації здобувачів до занять фізичною культурою і спортом, що веде до зниження якості фізичного виховання в цілому та посилення проблем зі здоров'ям [145;146;158;163;165].

Аналіз літературних джерел показує, що проблема індивідуальних відмінностей виходить далеко за рамки окремої науки, в тому числі – теорії і методики фізичного виховання і спорту, так вважають Ж.Козина, М.Цисліцька, Р.Мушкета, Р.Підставський, П.Зурек, С.Кларк, О.Омелян [91;131]. Автори підкреслюють, що індивідуальна структура особистості – це, перш за все, система, яка об'єднує різні аспекти, і, відповідно, показники індивідуальності, які мають певні зв'язки між собою і утворюють певні структурні одиниці.

На сучасному етапі в багатьох країнах світу йде інтенсивний пошук нових ідей і гуманістичних підходів до організації освітнього процесу, розробляються і впроваджуються в практику інноваційні проєкти і програми з фізичного виховання. На думку Е.Гутковська-Вижиковської, Г.Косиби, А.Кантаніста, М.Ленартовича, З.Дзюбінського, К.Янковського діяльність в цьому напрямку полягає в особистісній орієнтації і сфокусованості педагогічних процесів на молоду людину, в створенні оптимальних умов для розвитку індивідуальності кожного [47;68;80;97].

Методологічними складовими гуманістичного підходу виступають: диференційований підхід до здобувачів з урахуванням статі, стану здоров'я, фізичного розвитку, рухової підготовленості; доступність пропонованих фізичних і психічних навантажень, чітка система занять, яка забезпечує спадкоємність в засвоєнні фізичних вправ. Матеріал першого розділу відбитий в публікаціях автора дослідження [176;177;180].

РОЗДІЛ 2

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОГРАМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В КИТАЙСЬКІЙ НАРОДНІЙ РЕСПУБЛІЦІ

2.1. Мета і зміст програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Метою програми індивідуального підходу є підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних виявляти та ефективно розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми інноваційного та наукового характеру у сфері фізичної культури і спорту, зокрема в різних напрямках спортивної діяльності. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання.

Об'єкти вивчення та діяльності: сфера фізичної культури і спорту.

Основний фокус програми індивідуального підходу полягав у надбанні здобувачами в процесі професійної підготовки спеціальної освіти та професійної підготовки у сфері фізичної культури і спорту, зокрема в учительській та тренерській діяльності; формування фахівця, який володіє методами наукових досліджень, може аналізувати сучасну наукову провідну літературу та будувати освітній процес згідно основам роботи організму та сучасним досягненням в галузі фізичної культури і спорту.

Особливості програми індивідуального підходу полягали в наступному:

1. Підготовка до індивідуально орієнтованої наукової діяльності, що передбачає:

- визначення основної ідеї наукових досліджень на основі індивідуальних інтересів кожного здобувача;
- аналіз літератури на основі сучасних наукометричних баз WOS та Scopus;
- підбір методів дослідження, які відображують індивідуальну наукову спрямованість кожного здобувача;
- проведення експериментальних досліджень із застосуванням провідних методів дослідження, зокрема – сучасних тестів, психофізіологічних, біомеханічних методів тощо;
- статистична обробка експериментальних даних із застосуванням сучасних програм обробки даних, зокрема – SPSS, відповідно до завдань наукової роботи кожного здобувача;
- аналіз і узагальнення отриманих результатів з опорою на теоретичні концепції та на сучасні наукові досягнення в світі;
- публікація матеріалів наукової роботи у фахових та міжнародних виданнях, участь у міжнародних конференціях.

2. Поглиблене вивчення медико-біологічних основ фізичної культури і спорту, зокрема – біомеханіки, фізіології, біохімії, спортивної медицини. Ця особливість заснована на тому, що для якісної роботи учителем фізичної культури, а також фахівцем в будь-якій сфері фізичної культури і спорту, необхідним є знання особливостей роботи людського організму при навантаженнях, відновленні працездатності. На цій основі фахівець може самостійно:

- створювати програми тренувань,
- будувати план підготовки спираючись на індивідуальні особливості учнів,
- проводити контроль та аналізувати його результати,
- ефективно здійснювати корекцію запропонованої програми, тощо.

3. Поглиблене вивчення основ фізичної реабілітації та профілактики травматизму здобувачів:

- відновлення організму після фізичних навантажень,
- медико-біологічні засади побудови тренувального процесу,
- відновлення після травм засобами фізичної культури і спорту, тощо.

Теоретичний зміст предметної області програми індивідуального підходу базується на основних положеннях теорії і методики фізичного виховання та спорту, теорії і методики організації та управління тренувальним та змагальним процесами спортсменів різної кваліфікації в обраному виді спорту.

Методи, що використовувались під час реалізації програми:

- загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності;
- спостереження, опитування, тестування та вимірювання у фізичній культурі і спорті;
- словесні, наочні та практичні методи фізичного виховання та спортивної підготовки; технології організації та проведення фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів;
- надання долікарської допомоги;
- інформаційно-комунікаційні технології.

Інструменти та обладнання:

- сучасне інформаційно-комунікативне обладнання; спеціалізоване програмне забезпечення;
- фізкультурно-спортивне спорядження та обладнання.

Програма базується на інноваційних ідеях, поняттях, парадигмах, концепціях, теоріях та інших результатах сучасних наукових досліджень з проектування та використання спеціальних технологій, аналізу розвитку сфери фізичної культури і спорту, зокрема різних напрямів спорту, у межах яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.

Зміст експериментальної програми підготовки майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Теоретичні дисципліни:

1. Теорія і методика фізичного виховання і спорту: 200 год.

4. Біологічні науки: 200 год.
 2. Іноземні мови: 120 год.
 3. Інформатика: 110 год.
 6. Методологія дослідження: 100 год.
 7. Основи китайської філософії і політики: 80 год.
 8. Гуманітарні науки (педагогіка, психологія та ін.): 74 год.
- Разом: 1044 год.

Практичні дисципліни:

1. Обраний вид спорту: 316 годин
 2. Командні види спорту: 320 годин
 3. Легка атлетика: 240 годин
 4. Гімнастика: 240 годин
 5. Плавання: 200 годин
 6. Практика в школі: 160 годин
 7. Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики: 120 годин
- Разом: +1596 годин

Разом (теоретичні + практичні дисципліни): 2640 годин

В програму підготовки майбутніх учителів фізичної культури у порівнянні з традиційною програмою (Andriamamprianina & Moussa, 2005) ми ввели в розділ практичних дисциплін «Обраний вид спорту», «Практика в школі» та «Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики» та «Плавання» (замість бодібілдингу); в розділ теоретичних дисциплін – «Основи китайської філософії та політики» замість «Філософія та політика» і «Правові дисципліни».

Таким чином, запропонована програма враховує традиції Китаю шляхом вивчення теоретичного предмету «Основи китайської філософії та політики» та опанування практичною дисципліною «Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики». Крім того, в нашій програмі збільшено частку годин, що відводяться на вивчення біологічних наук (фізіологія, анатомія,

біомеханіка, біохімія, спортивна медицина) для приближення програми до європейських стандартів. Головна особливість нашої програми – це введення дисципліни «Обраний вид спорту», яка містить найбільшу частку годин з усіх практичних дисциплін. Загальний обсяг годин, що відводиться на вивчення теоретичних та практичних дисциплін, залишився без змін.

Третій пункт розробленої програми полягав у побудові занять з обраного виду спорту з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів з рухових можливостей та психофізіологічних функцій

Даний пункт будувався на концепції індивідуалізації навчально-тренувального процесу в спорті (Козіна, 2009, 2011, 2015, 2018). Концепція полягає в застосуванні системи напрямів та підходів, що дозволяють визначати індивідуальні особливості структури підготовленості, динаміки змагальної результативності спортсменів і в індивідуальному застосуванні інтерактивних технологій (Козіна, 2009, 2011, 2015, 2018).

Визначення командної і індивідуальної факторної структури підготовленості передбачає проведення комплексного розширеного тестування спортсменів, що містить застосування педагогічних тестів, функціональних проб, біохімічних і психофізіологічних показників. На основі цих показників проводиться визначення загальної і індивідуальної структури підготовленості спортсменів шляхом факторного аналізу, визначення головних факторів і складання їх характеристик. Також проводиться формування груп спортсменів для індивідуальної роботи за допомогою ієрархічного кластерного аналізу показників тестування. На підставі індивідуальних факторних значень і кластерного аналізу складаються індивідуальні характеристики спортсменів і індивідуальні програми тренування в обраному виді спорту.

Визначення закономірностей індивідуальної динаміки ефективності змагальної діяльності спортсменів передбачає побудову регресійних моделей

динаміки індивідуальної ігрової результативності, які дозволяють вносити корекцію до навчально-тренувального процесу.

Застосування інтерактивних та інформаційних технологій впливає на свідомість, що дозволяє активізувати активне ставлення майбутніх учителів фізичної культури до процесу навчання, і цим забезпечує індивідуальний підхід до процесу підготовки фахівців.

Основою концепції є системний підхід, який передбачає аналіз будь-якого явища, у тому числі і підготовки спортсмена, з точки зору мети, структури і динаміки. На підставі трьох аспектів системного підходу, тобто структурності, динамічності і цілепокладання, було розроблено систему індивідуалізації процесу підготовки спортсменів, яка також містить 3 напрями (рис. 2.7) (Козіна, 2009, 2011, 2016, 2018).

Перший напрям, згідно аспекту структурності в системному підході, передбачає визначення індивідуальної факторної структури підготовленості спортсменів. Визначення структури підготовленості виконано за допомогою багатомірних методів аналізу (факторний аналіз методом головних компонент і кластерний аналіз), оскільки ці методи відповідають принципам системного підходу. На основі визначення провідних факторів в індивідуальній структурі підготовленості розробляються індивідуальні програми підготовки здобувачів.

Другий напрям, згідно аспекту динамічності в системному підході, пов'язаний з визначенням закономірностей індивідуальної динаміки ігрової результативності, яка залежить від безлічі факторів. В якості аналогів при аналізі динаміки результативності змагання були узяті коливальні процеси. Екстраполюючи закономірності індивідуальної ефективності змагальної діяльності на проміжок часу 2-3 місяці, можна прогнозувати індивідуальну змагальну результативність, зокрема, її підйоми і спади.



Рис. 2.7. Схема побудови програми індивідуального підходу спортсменів в ігрових видах спорту (Козіна, 2009, 2011, 2015, 2018)

Визначення і урахування даних показників дозволяє якісніше керувати тренувальним процесом.

Третій напрям, згідно аспекту цілепокладання в системному підході, пов'язаний з розробкою та індивідуальним застосуванням інтерактивних технологій для вдосконалення індивідуалізації тренувального процесу.

Обрана теоретична концепція базується також на фізичних законах, наприклад, на зв'язку виконаної роботи з рівнем розвитку сили, швидкості, витривалості, і на закономірностях зміни поверхневих і об'ємних розмірів тіла в міру збільшення лінійних розмірів тіла. У зв'язку з цими закономірностями в індивідуальних програмах слід робити наголос на

розвиток провідних якостей в індивідуальній підготовці спортсменів (Козіна, 2009, 2011, 2016, 2018).

Застосування мультимедіа-технологій для вдосконалення підготовки майбутніх учителів фізичної культури (на прикладах ігрових видів спорту)

Сучасний здобувач повинен вміти самостійно і активно працювати з інформацією, вміти ставитися до неї критично і застосовувати її в залежності від цілей і завдань своєї діяльності. Сучасний педагог, в свою чергу, повинен вміти навчити цьому. Очевидно, що, використовуючи тільки традиційні методи навчання, вирішити цю проблему неможливо. Тому останнім часом інформаційні комп'ютерні технології перейшли з допоміжних засобів навчання в розряд провідних.

Оскільки функції управління рухами і взагалі будь-якою діяльністю людини концентруються в мозку, органі структурного зосередження функції свідомості, саме мозок відповідає за найбільш раціональну індивідуальну для кожної людини техніку виконання рухів. Тому вплив на свідомість здобувачів спочатку має на увазі формування індивідуально раціональної техніки виконання рухів, активізацію процесів відновлення працездатності. У зв'язку з цим перегляд ігрових дій у виконанні більш кваліфікованими спортсменами, які володіють техніко-тактичними прийомами на межі мистецтва, ототожнення себе з ними є фактично взаємодією з більш високоорганізованою системою. Це і забезпечує основу індивідуального самовдосконалення (Козіна, 2009 2011, 2016, 2018). З допомогою свідомості людина управляє своїми діями. За допомогою свідомості можна впливати і на протікання фізіологічних процесів, в тому числі на процес формування та вдосконалення рухових умінь і навичок в обраному виді спорту в найбільш придатній для кожного студента формі. Тому методи активізації свідомого сприйняття технічних елементів – це, на наш погляд, один з ключових компонентів підготовки здобувачів в ігрових видах спорту (Козіна, 2009 2011, 2016, 2018).

У зв'язку з цим в нашому дослідженні широко застосовувалися методи активізації свідомого сприйняття техніки виконання рухів в ігрових видах спорту. Перегляд виконання технічних елементів майстрами свого виду застосовувалися з давніх часів для навчання різним видам рухових дій, а в даний час, з появою інформаційних технологій, можливості їх візуалізації істотно зросли (Козіна, 2009 2011, 2016, 2018).

Однак в практиці підготовки майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці методи ІТ використовуються недостатньо, незважаючи на їх широкі можливості в процесі індивідуального освоєння рухових умінь і навичок в обраному виді спорту, вдосконалення спортивної майстерності. Основним засобом реалізації даного положення було застосування інформаційних засобів і мультимедіа-технологій візуалізації різних спортивних рухів і дій (Козіна, 2009 2011, 2016, 2018).

З точки зору педагогіки, теорії і методики фізичного виховання, мультимедіа є дидактичний комп'ютерний засіб, який пред'являє зміст матеріалу в естетично організованій інтерактивній формі за допомогою двох модальностей (звукової і візуальної). Це інтерактивна система, що забезпечує роботу не тільки з текстами і нерухомими зображеннями, а й з рухомими, відео- і анімаційною комп'ютерною графікою, промовою і високоякісним звуком.

З огляду на темпи розвитку комп'ютеризації, можна припустити, що незабаром застосування мультимедіа технологій стане невід'ємною частиною навчально-тренувального процесу, і тому створення методик активізації сприйняття через застосування ІТ є актуальним завданням сучасної теорії і практики (Козіна, 2009 2011, 2016, 2018).

Сучасні ІТ використовувалися в даному дослідженні за кількома напрямками:

- 1) застосування поліграфічних посібників, що відображають особливості техніки і тактики виконання різних прийомів в ігрових видах спорту (рис. 2.9);

2) демонстрація на практичних навчальних заняттях фільмів з відеосюжетами і елементами мультиплікації для забезпечення динамічної наочності біомеханічних особливостей виконання технічних прийомів в ігрових видах спорту (рис. 2.8);

3) самостійна робота здобувача за завданням викладача з навчальними відеоматеріалами, посилання на які були розміщені на сайті кафедри фізичного виховання.

Таким чином, шляхом застосування сучасних інформаційних технологій забезпечувався процес наочності, який суттєво підвищує ефективність сприйняття інформації. Навчальні відеосюжети проглядалися і аналізувалися як групами здобувачів спільно з викладачем, так і надавалися для самостійних переглядів (Барибіна, Козіна і Тихенко, 2009; Барибіна та ін., 2011; Барибіна, Козіна і Толстобров, 2009; Козіна, Собко і Щедріва, 2013; Козіна та ін., 2013а, 2013б).



Рис. 2.8. Приклади кадрів основної частини відеофільмів, що включають елементи мультиплікації з ілюстрацією кидка в русі та лінійного відеомонтажу (кидок в русі, який увійшов в десятку кращих кидків в 2007 р. у виконанні гравцем НБА) (Козіна, 2009 2011, 2016, 2018)

Оскільки функції управління рухами і взагалі будь-якою діяльністю людини концентруються в мозку, органі структурного зосередження функції свідомості, саме мозок відповідає за найбільш раціональну техніку виконання рухів індивідуально для кожної людини.



Рис. 2.9. Приклади поліграфічних посібників і кадрів основної частини відеофільмів, що включають елементи мультиплікації і лінійного відеомонтажу з акцентованою ілюстрацією окремих елементів техніки і тактики в ігрових видах спорту (кидок в стрибку в баскетболі)
(Козіна, 2009 2011, 2016, 2018)

Тому вплив на свідомість здобувачів спочатку має на увазі формування індивідуально раціональної техніки виконання рухів, активізацію процесів відновлення працездатності. У зв'язку з цим перегляд ігрових дій у виконанні висококваліфікованими спортсменами, які володіють технічними прийомами на межі мистецтва, ототожнення себе з ними, є фактично взаємодією з більш високоорганізованою системою. Це і забезпечує основу індивідуального самовдосконалення. З допомогою свідомості людина управляє своїми діями. За допомогою свідомості можна впливати і на протікання фізіологічних процесів, в тому числі – на процес формування та вдосконалення техніко-тактичної майстерності в найбільш придатній для кожного здобувача формі. Тому методи активізації свідомого сприйняття техніко-тактичних елементів – це, на наш погляд, один з ключових компонентів індивідуалізації процесу

підготовки здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури.

Інформаційні технології мають на увазі застосування візуальних засобів комунікації, що знаходяться за рамками тривимірного дизайну і друкованих засобів інформації, тобто робота з відео, кіно і особливо з комп'ютером, що є основним інтерактивним засобом (Козіна, 2009, 2011, 2016, 2018).

2.2. Послідовність реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Для рішення поставлених завдань у даному дослідженні застосовувалися наступні методи:

1. Аналіз літературних джерел. Результати аналізу літератури, присвяченої питанню особливостей побудови навчально-тренувального процесу в баскетбольних командах гуманітарних ЗВО, освітлені в першому розділі.

2. Метод технічного протоколювання ігор.

3. Педагогічне тестування. При проведенні педагогічного тестування застосовувалися тести, рекомендовані для виявлення рівня спеціальної фізичної і технічної підготовленості баскетболістів.

4. Експертна оцінка техніки виконання основних технічних прийомів.

5. Психофізіологічні методи дослідження, що включали визначення показників почуття часу, швидкості реакції за програмою «Психодіагностика», рівня уваги, здатності до зосередження за тестом Горбова, розумової впрацюємості і психологічної витривалості за тестом Шульте, здатності диференціювати зусилля.

6. Педагогічний експеримент із застосуванням сучасних інформаційних технологій і розробленої методики підготовки баскетболістів гуманітарних ЗВО на основі їх індивідуальних особливостей.

7. Метод анкетування для визначення ступеню задоволеності здобувачів процесом навчання.

8. Метод аналізу кількості здобувачів-першокурсників для визначення привабливості спеціальності «Учитель фізичної культури» для абітурієнтів та успішності навчання.

9. Методи математичної статистики з застосуванням таблиць спряженості, тесту Хі-квадрат, кореляційного, факторного і кластерного аналізу, порівнянням середніх.

Розглянемо перераховані методи детальніше.

Аналіз літературних джерел проводився шляхом роботи з науковими роботами, які представлені в базах «Web of Science», «Scopus», «Pub Med» та інші. Пошук літературних джерел проводився за ключовими словами: «підготовка учителя фізичної культури», «фізична культура», «спорт», «підготовка тренера». Всього було знайдено за ключовими словами 10157 робіт, з яких було відібрано для літературного огляду 253 джерел. Відбір проводився таким чином: спочатку аналізувалася тема статті, потім, якщо тема відповідала спрямованості нашого дослідження, аналізувалася анотація. Якщо анотація відповідала спрямованості нашого дослідження, то аналізувався текст статті. Також при аналізі літературних джерел перевага віддавалася джерелам, представленим у квартілях «Web of Science» та «Scopus» 1-3 рівня. Крім того, окремо аналізувалися статті, що стосувалися підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту в КНР. З 253 робіт, представлених в огляді літератури, 158 джерела – дослідницького характеру, 43 – оглядового, 38 – рандомізовані дослідження, інші – матеріали конференцій.

Аналіз літературних джерел показав, що у сучасному суспільстві потрібна реалізація індивідуального підходу до викладання фізичної культури, який враховував би переваги щодо вибору виду рухової активності кожної людини, і особливо – школярів і здобувачів. Спеціаліст в галузі фізичного виховання повинен мати як базову теоретичну і рухову підготовку,

так і досконало володіти хоча б одним видом рухової активності (видом спорту).

Технічне протоколювання ігор проводилося незалежним експертом в іграх з головними суперниками. Усього було проаналізовано 11 ігор. Ефективність діяльності кожного гравця визначалася на основі технічних протоколів ігор за допомогою обчислення спеціальних коефіцієнтів суми "позитивних" і "негативних" очок. Однак формули визначення суми "позитивних" і "негативних" очок були трохи модифіковані, і в нашому дослідженні мали такий вид (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011):

$$E = \frac{(S+) - (S-)}{T}$$

$$S+ = P_{K1} \cdot K_1 \cdot K_{M1} + P_{K2} \cdot K_2 \cdot K_{M2} + P_{K3} \cdot K_3 \cdot K_{M3} + 2,5C + 1,5Ч + 1,3П$$

$$S- = K \times T / 200 + 1,5П_n$$

де:

$S+$ – сума набраних "позитивних" очок;

$S-$ – сума "негативних" очок за помилки в нападі і захисті;

T – час участі в грі;

P_{K1} – результативність гравця, набрана 1-очковими кидками;

K_1 – процентне значення влучень 1-очкових кидків;

K_{M1} – процентне значення влучень 1-очкових кидків по модельним

даним;

P_{K2} – результативність гравця, набрана 2-очковими кидками;

K_2 – процентне значення влучень 2-очкових кидків;

K_{M2} – процентне значення влучень 2-очкових кидків по модельним

даним;

P_{K3} - результативність гравця, набрана 3-очковими кидками;

K_3 - процентне значення влучень 3-очкових кидків;

K_{M3} - процентне значення влучень 3-очкових кидків по модельним даним;

A – кількість атакуючих передач;

П - кількість перехоплень м'яча;

С - кількість узятих відскоків біля свого щита;

Ч - кількість узятих відскоків біля щита суперника;

Пп - кількість утрат м'яча;

К - кількість очок, отриманих командою в грі.

У дослідженні взяли участь гравці основного і дублюючого складів команди ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Були проаналізовані дані ігрової результативності й ефективності згідно даним технічних протоколів, що велися за стандартною методикою. Усього було проаналізовано 11 ігор, до початку експерименту і після експерименту в яких брало участь 12 осіб контрольної і 11 осіб експериментальної груп.

Обчислення ефективності ігрової діяльності проводилося в комп'ютерній програмі "EXCEL".

При технічному протоколюванні ігор фіксувалися також застосовані групові тактичні взаємодії («передай-вийди», «заслін», «наведення», «трійка», «швидкий прорив») (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011).

Педагогічне тестування проводилося по 12 тестам, що застосовуються у збірних командах країн СНГ. Тестування проводили до і після основного педагогічного експерименту. При виконанні кожного тесту надавалося 3 спроби, фіксувався кращий результат. Тести проводилися протягом 2-3 тренувальних занять. Час фіксувався за електронним секундоміром "Електроніка" тими ж експертами до і після проведення основного педагогічного експерименту. У тестуванні взяли участь 12 чоловік експериментальної групи і 11 чоловік контрольної групи.

Як антропометричні показники визначалися довжина і маса тіла.

Були використані наступні тести:

1. Біг 20м з фіксацією часу пробіжки 6-метрового відрізка.

2. Біг 28м (довжина площадки) із зупинкою, торканням лицьової лінії і назад. Фіксувався час виконання.

3. Стрибок у висоту з місця. Вимірявся зріст із піднятою рукою, після чого виконувався стрибок з фіксацією дістання найвищої точки на щиті або стенді. Обчислювалася різниця між даними величинами в см.

4. Стрибок у висоту з розбігу. Тестування проводилося по тій же методиці, по якій визначалася висота стрибка з місця.

5. Швидкісна стрибучість. Між двома стійками, розташованими по кутах квадрата, натягалися хрест-навхрест мотузки (скакалки) на висоті 30 см. Протягом 20с виконувалися стрибки по колу через перешкоди. Фіксувалася кількість стрибків (див.рис. 2.1) (*Див. Додаток В1*).

6. Швидкісна техніка. Виконувалося ведення з обведенням перешкод, що були розташовані в центрі кіл, з переключенням м'яча перед кожною перешкодою і кидком у кошик з обов'язковим улученням – і аналогічним чином – назад. Фіксувався час виконання усього тесту. При промаху результат не зараховувався.

7. Метання набивного м'яча з розбігу не більш 5 м.

8. Метання набивного м'яча з місця.

9. Швидкість захисних переміщень. Відзначалися точки на середині лицьової лінії, на перетинанні лицьової і 6-м лінії, на 6-м лінії по обидва боки від щита під кутом 45 градусів і на 6-м лінії напроти щита (рис. 2.2). Виконувалися захисні переміщення від першої точки до всіх інших з поверненням назад до першої точки: правим-лівим боком по лицьовій лінії; особою вперед до точок, розташованих під кутом 45 градусів до щита з поверненням приставними кроками правим-лівим боком; біг обличчям вперед до точки напроти щита з поверненням спиною вперед. При виконанні тесту – обов'язкове доторкання відзначених точок (див.рис.2.2) (*див.Додаток В2*).

10. Відсоток влучень кидків із середньої дистанції. Кидки виконувалися з 10 точок, розташованих парами на відстані 4-6,5м від кільця

на протязі 1 хв. Фіксувалася кількість кидків і кількість влучень, обчислювався відсоток влучень.

11. Відсоток влучень штрафних кидків. Виконувалося 20 штрафних кидків серіями по 2 кидки в кільце із самостійним підбором м'яча після другого кидка (після першого кидка м'яч подавався) і веденням до протилежного кільця.

12. Швидкісна витривалість. Фіксувався час пробіжки 5-ти площадок з вистрибуванням до щита (доторканням щита). Виконувалися 3 спроби з 30 з відпочинком між спробами. Обчислювалася сума 3-х виконаних спроб. Також вимірювалася ЧСС після кожної спроби пальпаторним методом.

13. Кількість підйомів тулуба з положення лежачи в положення сидячи за 30 с.

14. Ортостатична проба. Вимірювалася ЧСС лежачи після стабілізації показника. Потім випробуваний вставав, і вимірювалася ЧСС стоячи. Вимірювання проводилось пальпаторним методом. Визначалася різниця між ЧСС в положенні лежачі та ЧСС в положенні стоячи.

Метод експертної оцінки виконання основних технічних прийомів

Для поглибленого аналізу ефективності використання експериментальної методики на показники технічної підготовленості була проведена експертна оцінка техніки виконання одного з основних технічних прийомів у баскетболі – кидка одною рукою зверху із середньої дистанції. Експертна оцінка проводилася по 12-ти бальній системі 6-ю незалежними експертами, якими були тренери вищої категорії і судді регіонального рівня. Експертна оцінка техніки виконання кидка одною рукою зверху проводилася до експерименту і після експерименту. Тестувалися баскетболісти експериментальної і контрольної груп.

Методи психофізіологічного тестування

Визначення швидкості реакції в різних режимах тестування та типологічних особливостей здобувачів

Із психофізіологічних методів дослідження застосовувалися визначення простої реакції на світлові подразники. Тести проводилися за програмою «Психодіагностика» (авторське свідоцтво № 29956).

Система може бути використана для профорієнтації і профвідбору, оцінки функціонального стану організму в умовах дії на нього різних факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. В нашому дослідженні програма «Психодіагностика» застосовувалась для визначення схильності сздобувачів до занять певним видом спорту.

Програма «Психодіагностика» дозволяє визначати психофізіологічні можливості – швидкість простої і складної реакції при різних режимах роботи, а також властивості нервової системи. У даній програмі реалізовано три основних режими, а також тренувальні режими. Основні режими діляться на оптимальні, зворотного зв'язку і нав'язаного ритму.

У свою чергу, кожен із цих режимів складається з підрежимів – простої зорово-моторної реакції; реакції вибору одного сигналу з трьох; реакції вибору двох сигналів із трьох. У режимі зворотного зв'язку та нав'язаного ритму дозволяють визначити рівень функціональної рухливості та сили нервових процесів. В режимі зворотнього зв'язку кожна наступна експозиція надається тим скоріше, чим швидше випробуваний реагує на попередню експозицію(див.рис. 2.3) (див.Додаток В3).

Результати виконання підрежиму автоматизовано записуються в документ Excel.

У нашому дослідженні проводилось тестування в підрежимах простої зорово-моторної реакції, складної зорово-моторної реакції та в підрежимі складної зорово-моторної реакції зі зворотнім зв'язком. У підрежимах простої зорово-моторної реакції та складної зорово-моторної реакції визначались час латентного періоду реакції, середнє квадратичне відхилення, кількість помилок, а в підрежимі складної зорово-моторної реакції зі зворотнім зв'язком визначалися час латентного періоду реакції, середнє

квадратичне відхилення, кількість помилок, час мінімальної експозиції та час виходу на мінімальну експозицію.

При визначенні сили і рухливості нервової системи дотримувалися наступних положень: чим менша кількість помилок в підрежимі складної зорово-моторної реакції зі зворотним зв'язком, тим вище сила нервової системи; чим менше в підрежимі складної зорово-моторної реакції зі зворотним зв'язком, тим вище рухливість нервової системи.

Визначення рівня уваги за методикою Горбова «Червоно-чорна таблиця» (див.Додаток В4).

Визначення розумової працездатності за методикою «таблиці Шульте» (див.Додаток В5).

Діагностика психофізіологічного стану людини за програмою «Вимірювання часу реакції вибору точки в просторі» («Вибір кнопки») (див.Додаток В6).

Визначення швидкості реакції на об'єкт, що переміщується в просторі (див.Додаток В7).

Визначення точності сприйняття часу

Експеримент проводився наступним чином. Керівник давав відрахунок визначеного проміжка часу, позначаючи ударом карандаша початок і кінець часового інтервалу. Випробуваний повинен був включити і виключити секундомір (не глядячи на нього), відтворивши вказаний інтервал часу. Визначалась середня величина із 10 спроб.

Пропонувалися наступні часові інтервали:

- 8с
- 24с
- половина від 12с

Фіксувалась помилка, яка визначалась із знаком „плюс” чи „мінус” як різниця між заданим інтервалом часу і відтвореним інтервалом часу.

Визначення точності відтворення зусилля, рівного половині від

максимального.

За опомогою динамометра фіксувалася максимальна сила кисті. Потім спортсмени відтворювали зусилля, рівне половині від індивідуального максимуму, не глядячи на динамометр.

Метод анкетування

Метод анкетування застосовувався для визначення ступеню задоволеності здобувачами освітнім процесом. Анкетування проводилось анонімно. Здобувачам пропонувалося відповісти на запитання, спрямовані на визначення рівня їх задоволеності освітнім процесом за 10-бальною шкалою, в якій значення 0 відповідало найнижчій задоволеності, 10 – найвищій. Анкетування проводилось наприкінці першого року навчання. Анкетування проводилось двічі: перший раз – до початку експерименту із застосуванням розробленого алгоритму індивідуалізації, у травні 2019 року. В даному опитуванні прийняли участь здобувачі першого курсу, що навчалися за традиційною програмою, яка не передбачає індивідуального підходу до підготовки майбутніх учителів фізичної культури, кількість здобувачів – 76. Другий раз анкетування проводилось наприкінці 2020 року зі здобувачами 1 курсу, які навчалися за розробленим алгоритмом індивідуалізації процесу підготовки майбутніх учителів з фізичної культури, кількість здобувачів - 185.

Здобувачам пропонувалися наступні питання:

1. Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?
2. Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?
3. Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки учителя фізичної культури?
4. Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?
5. Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?

6. Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?

Метод аналізу кількості здобувачів-першокурсників

Метод аналізу кількості здобувачів-першокурсників застосовувався з метою визначення динаміки кількості вступників до університету для отримання кваліфікації «Учитель фізичної культури» до початку експерименту застосування програми індивідуального підходу. Кількість здобувачів визначалася наступним чином:

1. Визначення кількості здобувачів, що вступили на перший курс у вересні 2018 року (до початку експерименту застосування індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів з фізичної культури).

2. Визначення кількості здобувачів, що вступили на перший курс у вересні 2019 року (на початку проведення експерименту застосування індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів з фізичної культури).

3. Визначення кількості здобувачів, що залишилися в університеті у травні 2019 року (наприкінці першого року навчання до проведення експерименту із застосуванням індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів з фізичної культури).

4. Визначення кількості здобувачів, що залишилися в університеті у травні 2020 року (наприкінці першого року проведення експерименту із застосуванням індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів з фізичної культури).

Методи математичної статистики

Отримані в даному дослідженні результати оброблялися з використанням відповідних загальновідомих математико-статистичних методів. При математичній обробці даних тестування використовувались наступні методи:

1. Обчислювання „простих статистик”. Середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення, коефіцієнти кореляції, коефіцієнт вірогідності обчислювали по стандартних математико-статистичних

формулах, застосованих при обробці наукових даних.

2. Взаємозв'язок відповідей на питання анкети в балах з роком опитування визначався за коефіцієнтом кореляції Спірмена, оскільки і відповіді в балах і рік анкетування належать до порядкової шкали.

3. Визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на кожне питання в перший (2019 р., без застосування індивідуального підходу) та другий (з реалізацією індивідуального підходу, 2020 р.) роки опитування проводилось за допомогою програми SPSS (Crossnabs). Визначалися наступні показники: Count – значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Expected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток відповідей від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток відповідей на конкретне питання за значення конкретної кількості балів від загальної кількості опитаних здобувачів. Визначення проводилось для кожного року анкетування окремо та для загальної кількості опитаних здобувачів.

4. Визначення достовірності впливу року опитування на кількість балів при відповідях здобувачів на питання анкети проводилась у двох напрямках: 1 – визначення залежності кількості балів у відповідях на кожне питання від року опитування здобувачів за тестом Хі-квадрат; 2 – визначення ступеню взаємопов'язаності значень кількості балів у відповідях на кожне питання з роком опитування.

5. Прогноз позитивних та негативних відповідей при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіанту навчання проводився за допомогою порядкової регресії (програма SPSS, Regressin, Ordinal), оскільки як залежна змінна (кількість балів у відповідях), так і фактор впливу (рік опитування) належать до порядкової шкали.

6. Визначення ступеню узгодженості відповідей на питання анкети при опитуванні здобувачів у 2019 році (без застосування програми

індивідуального підходу) та у 2020 році (з реалізацією програми індивідуального підходу) проводилось за кореляцією Пірсона.

7. Факторний аналіз для визначення командної та індивідуальної структури спеціальної підготовленості баскетболістів (SPSS, Analyze, Data Reduction, Factor).

8. Ієрархічний кластерний аналіз для розподілу здобувачів-баскетболістів на групи для індивідуальної роботи (SPSS, Analyze, Classify, Hierarchical Cluster).

9. Виявлення достовірності розходжень за допомогою порівняння середніх за t-критерієм Стюдента для перевірки ефективності застосування (SPSS, Analyze, Compare Means).

Обробка показників здійснювалася за допомогою сучасних комп'ютерних програм – "EXCEL" і "SPSS".

Висновки до другого розділу

У розділі спроектована програма реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури. Визначено мету, зміст, завдання, методи та послідовність її реалізації. Метою програми індивідуального підходу є підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних виявляти та ефективно розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми інноваційного та наукового характеру у сфері фізичної культури і спорту, зокрема в різних напрямках спортивної діяльності.

Програма містить наступні положення:

1 – визначення для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення на основі попереднього спортивного досвіду, рухових здібностей та психофізіологічних можливостей;

2 – побудова програми професійної підготовки здобувачів, яка містить заняття з провідного виду спорту, починаючи з першого року навчання;

З – побудова занять з обраного виду спорту з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів.

В програму підготовки майбутніх учителів фізичної культури у порівнянні з традиційною програмою були введені: в розділ практичних дисциплін «Обраний вид спорту», «Практика в школі», «Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики» та «Плавання» (замість бодібілдингу); в розділ теоретичних дисциплін – «Основи китайської філософії та політики» замість «Філософія та політика» і «Правові дисципліни».

Таким чином, експериментальна програма враховує традиції КНР шляхом вивчення теоретичного предмету «Основи китайської філософії та політики» і опанування практичною дисципліною «Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики». Крім того, в програмі збільшено частку годин, що відводяться на вивчення біологічних наук (фізіологія, анатомія, біомеханіка, біохімія, спортивна медицина) для приближення програми до європейських стандартів. Головна особливість запропонованої програми – це введення дисципліни «Обраний вид спорту», яка містить найбільшу частку годин з усіх практичних дисциплін. Загальний обсяг годин, що відводиться на вивчення теоретичних та практичних дисциплін, залишився без змін.

Побудова занять з обраного виду спорту повинна відбуватись з урахуванням індивідуальних (рухових та психофізіологічних) особливостей здобувачів.

Визначення командної і індивідуальної факторної структури підготовленості передбачає проведення комплексного розширеного тестування спортсменів, що містить застосування педагогічних тестів, функціональних проб, біохімічних і психофізіологічних показників. На основі цих показників проводиться визначення загальної і індивідуальної структури підготовленості здобувачів шляхом факторного аналізу,

визначення головних факторів і складання їх характеристик. Також проводиться формування груп спортсменів для індивідуальної роботи за допомогою ієрархічного кластерного аналізу показників тестування. На підставі індивідуальних факторних значень і кластерного аналізу складаються індивідуальні характеристики спортсменів і індивідуальні програми тренування в обраному виді спорту.

Застосування інтерактивних та інформаційних технологій впливає на свідомість, що дозволяє активізувати активне ставлення майбутніх учителів фізичної культури до освітнього процесу, і саме цим забезпечується реалізація індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури КНР.

Основні положення за другим розділом опубліковано в роботах автора: [176;177;178].

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В КИТАЙСЬКІЙ НАРОДНІЙ РЕСПУБЛІЦІ

3.1. Організація і проведення експериментального дослідження

Педагогічний експеримент є одним з провідних методів дослідження, який надає найбільш достовірні результати щодо визначення рівня досягнення мети дослідження в умовах перебігу освітнього процесу у ЗВО.

Дослідження проводилося в період з 2017 року по 2021 рік у 4 етапи.

Перший етап (вересень 2017 – грудень 2018 р.) – вивчення наукової і методичної літератури.

Другий етап (лютий 2019 р., – квітень 2020 р.) – проведення експериментальних досліджень.

Третій етап (травень 2020 р. – вересень 2020 р.) – здійснення математико-статистичної обробки результатів експерименту.

Четвертий етап (вересень 2020 р. – березень 2021) – узагальнення експериментальних даних, формулювання висновків і практичних рекомендацій, оформлення й апробація роботи.

Учасники дослідження і процедура

Дослідження проводилось на базі Ліншуйського університету в Китайській народній республіці. В дослідженні взяли участь здобувачі – майбутні учителі фізичної культури, які навчалися на першому курсі у 2018-2019 навчальному році (59 осіб) та на першому курсі у 2019-2020 навчальному році (186 осіб).

Спочатку було проведено анкетування здобувачів у травні 2019 року, які навчалися на першому курсі без застосування індивідуального підходу до освітнього процесу. В анкетуванні взяли участь всі здобувачі першого курсу

– майбутні учителі фізичної культури, загальна кількість – 59 осіб.

У 2019-2020 навчальному році було розпочато реалізацію індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури: було здійснено набір абітурієнтів з урахуванням обраного виду спорту, за яким здобувачі при закінченні університету будуть отримувати сертифікати. До університету вступило 186 здобувачів, і всі вони взяли участь в анкетуванні у травні 2020 року.

В реалізації індивідуального підходу до професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури на прикладі конкретного виду спорту (баскетбол) взяли участь здобувачі першого курсу 2019-2020 навчального року, загальна кількість – 32 особи (чоловіки). Здобувачі були розділені на контрольну та експериментальну групу на початку навчального року. Розподіл проводився шляхом паралельної рандомізації незалежним статистом за допомогою комп'ютерних таблиць випадкових чисел. В результаті розподілу було утворено 2 команди по 16 здобувачів в кожній. На початку 2019-2020 навчального року здобувачі цих команд достовірно не відрізнялися між собою за показниками комплексного тестування ($p > 0,05$), яке включало тести зі спеціальної фізичної підготовки, технічної майстерності, ігрової ефективності та психофізіологічних функцій.

В експериментальній групі у вересні 2019 року було реалізовано програму індивідуалізації в окремих видах спорту (Козіна, 2009, 2015, 2018): здійснено факторний аналіз за показниками комплексного тестування для визначення командної та індивідуальної факторної структури підготовленості, для виявлення сильних та слабких факторів підготовленості кожного гравця. Також було проведено кластерний аналіз показників комплексного тестування для визначення груп гравців за показниками комплексного тестування.

Розроблена програма застосовувалась протягом 7 місяців – з жовтня 2019 року по квітень 2020 року.

Контрольна група притримувалась того ж самого тренувального

режиму, що й експериментальна, за обсягом та інтенсивністю навантажень. Але в контрольній групі не було застосовано програму індивідуального підходу до підготовки спортсменів в окремих видах спорту.

Наприкінці квітня було проведено друге комплексне тестування здобувачів-баскетболістів контрольної та експериментальної групи.

Виходячи з аналізу літературних джерел та власного досвіду практичної роботи була розроблена *послідовність реалізації індивідуального підходу* підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Послідовність містить наступні кроки:

1 – визначення для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення на основі попереднього спортивного досвіду, рухових здібностей та психофізіологічних можливостей;

2 – побудова програми професійної підготовки здобувачів, яка містить заняття з провідного виду спорту, починаючи з першого року навчання;

3 – побудова занять з обраного виду спорту з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів з рухових можливостей та психофізіологічних функцій.

Перший крок розробленої програми полягав у визначенні для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення, проводився на основі заяви самого здобувача при вступі до університету. Якщо здобувач вказував декілька видів спорту, якими він займався, то його просили відзначити, в якому з видів спорту він хотів би продовжувати вдосконалення та отримати кваліфікацію тренера. Якщо здобувач не міг визначитися застосовували методику запропоновану Барібіною Л.М. та Козіною Ж.Л. (Барібіна і Козіна, 2010, 2013) із застосуванням визначення психофізіологічних можливостей здобувачів.

Дана методика складалася з наступних етапів:

1 – розподіл здобувачів за спортивною спеціалізацією відповідно до індивідуальних особливостей;

2 – індивідуалізація освітнього процесу з фізичного виховання в кожній

секції (див.рис. 3.1).

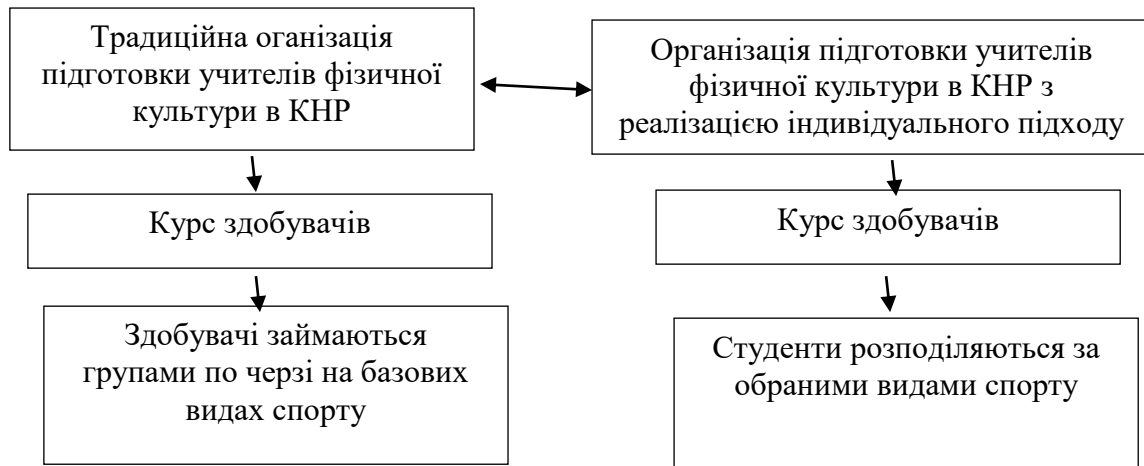


Рис. 3.1. Порівняльна характеристика традиційної та експериментальної організації підготовки учителів фізичної культури

Розподіл першокурсників, які не визначились у виборі спортивної спеціалізації, і тих здобувачів, хто раніше не займався спортом, проводилося із застосуванням програм психофізіологічного тестування і урахуванням даних факторного аналізу про переважний розвиток фізичних якостей і психофізіологічних можливостей. Крім того, в експериментальних групах заняття з фізичного виховання в кожній спортивній секції будувалися з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів: у всіх секціях на початкових етапах враховувався рівень підготовленості, а на пізніших етапах – в секціях волейболу, баскетболу та футболу враховувалася схильність здобувачів до певного ігрового амплуа, в секції аеробіки враховувалася індивідуальна схильність до різних режимів аеробного навантаження і характеру вправ, в секціях боротьби і боксу враховувалася схильність здобувачів до стилів ведення поєдинку, в секції силових видів спорту враховувалася схильність до різних режимів силових навантажень.

Для визначення схильності здобувачів до певної спортивної спеціалізації були побудовані шкали оцінки ступеня розвитку фізичних

якостей і психофізіологічних можливостей. На підставі даних факторного аналізу були обрані показники, які утворюють найбільший взаємозв'язок з фактором:

- перший фактор «Швидкість бігу на короткі і середні дистанції» – час виконання човникового бігу, с;

- другий фактор «Когнітивні здібності (короткочасна пам'ять)» щоб відтворити букви в тесті 1 по Комп'ютерній програмі «Сприйняття-1», кількість;

- третій фактор «Почуття часу» – помилка при відтворенні заданих інтервалів часу по звуку, мс;

- четвертий фактор «Швидкість нервових процесів» – теплінг-тест, кількість натискань за 1 с;

- п'ятий фактор «Силові здібності» – сила м'язів живота, кількість підйомів тулуба з положення лежачи в положення сидячи за 20 с;

- шостий фактор «Концентрація уваги» – концентрація уваги по тесту Бурдона, ум.од .;

- сьомий фактор «Психічна стійкість» – психічна стійкість (розумова працездатність) по тесту Шульте;

- восьмий фактор «Схильність до обмірковування дій» – успішність, бали.

В основу побудови шкал був узятий закон нормального розподілу. Середнє значення у вибірці відповідало середньої оцінці; значення, яке більше середнього на 1 середньоквадратичне відхилення – гарною оцінкою; на 2 середньоквадратичних відхилення – відмінною оцінкою; відповідно, значення, яке менше середнього на 1 середньоквадратичне відхилення – задовільною оцінкою; на 2 середньоквадратичних відхилення – низькою оцінкою (див.рис. 3.2).

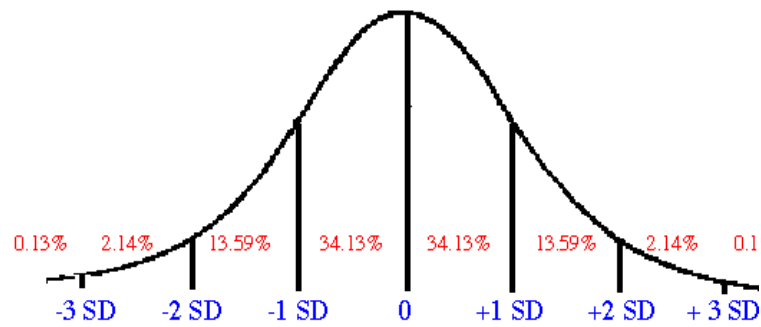


Рис. 3.2. Крива нормального розподілу як основа побудови шкал оцінок:

Примітка: SD - середнє відхилення

Розподіл здобувачів зі спортивних спеціалізацій проводився у вересні першого курсу. Здобувачі, які коливалися у виборі спортивної спеціалізації, проходили тестування з перерахованих тестів. Якщо вони показували високі результати в тестах «Човниковий біг», «Вибір точки», «Рухливість нервової системи» в програмі «Психодіагностика», то їм рекомендували займатися волейболом чи баскетболом.

Якщо здобувачі показували високі результати в тестах «Психічна стійкість» по тесту Шульте, «Силові здібності», їм рекомендували займатися футболом.

Якщо здобувачі показували високі результати в тестах «Психічна стійкість» по тесту Шульте, «Силові здібності», «Концентрація уваги» по тесту Бурдона їм рекомендували займатися єдиноборствами (боротьба, бокс) (див. Додаток А).

У кожній секції заняття проводилися з урахуванням індивідуальних особливостей: на початкових етапах згідно рівня підготовленості, на пізніших етапах – в ігрових видах спорту – згідно ігровим амплуа, в єдиноборствах – відповідно до індивідуального стилю ведення поєдинку, в секціях з аеробіки – по режимам аеробної активності, в секціях силових видів спорту – по режимам силового навантаження.

На початку і в кінці навчального року було проведено також тестування для визначення ефективності застосованої системи індивідуалізації з точки зору її впливу на функціональні, психофізіологічні можливості, рівень фізичної підготовленості і успішності (на прикладі баскетболу і волейболу).

Для реалізації етапу всебічного тестування здобувачів, що включає комплекс психофізіологічних показників, ми виявили необхідність застосування сучасного програмного забезпечення для діагностики психофізіологічних здібностей.

Визначення ефективності занять з фізичного виховання передбачає застосування не тільки показників з фізичної підготовленості, але і показників психофізіологічних можливостей, обсягу сприйняття, оскільки психологічне і психофізіологічне тестування відображає один з аспектів функціонального стану організму.

Сучасне фізичне виховання здобувачів вимагає від викладачів вміння оперативно і ефективно скласти психологічний портрет особистості здобувача, визначити рівень розвитку його індивідуальних здібностей, діяльності.

Сьогодні ще недостатньо комп'ютерних програм, що дозволяють швидко, ефективно і інформативно визначати індивідуальні психологічні та психофізіологічні особливості здобувачів. У зв'язку з цим розробка і експериментальна перевірка комп'ютерних програм, що дозволяють зробити це в умовах ліміту навчального часу, є своєчасним і актуальним кроком для вдосконалення індивідуалізації освітнього процесу з фізичного виховання у ЗВО.

Без урахування психофізіологічних та психологічних можливостей здобувачів як суб'єктів освітнього процесу неможлива висока ефективність застосування викладачами сучасних засобів і методів індивідуального і колективного навчання, а так само контролю і оцінювання набутих знань, умінь і навичок.

Цілеспрямоване освоєння рухових навичок і умінь в окремих видах спорту (рухової активності) після 17 років (тобто у віці, що відповідає віку здобувачів), має певні труднощі, пов'язані зі складністю їх формування у відносно дорослому віці, що часто відштовхує юнаків і дівчат від занять, навіть привабливими для них, видами спорту і, відповідно, знижує ефективність занять.

Рішення означеної проблеми полягає у вдосконаленні освітнього процесу навчання руховим діям в кожному виді спорту, чому сприяє застосування інформаційних технологій, які передбачають використання наочних поліграфічних і динамічних відео- та мультимедіа-посібників. Застосування методів, що дозволяють підвищити усвідомленість сприйняття матеріалу особливо актуально саме при навчанні руховим діям дорослих людей, оскільки тоді максимально використовується активізація свідомого сприйняття особливостей виконання рухових елементів.

Виходячи з поставлених завдань, нами було розроблено експериментальну програму навчання здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури.

Набір здобувачів проводився на наступні види спорту: футбол, баскетбол, волейбол, настільний теніс, легка атлетика, спортивна гімнастика, аеробіка. Види спорту, за якими проводився набір здобувачів, визначалися за рівнем популярності в Китайській народній республіці (National Bureau of Statistics, 2019; Ward et al., 2018) та наявності кадрового потенціалу в університеті[124;164].

При вступі до університету абітурієнти здавали екзамени та тести, прийняті МоЕ [115;116;117]. Після вступу до університету проводився розподіл здобувачів за видами спорту, в яких вони хотіли б удосконалюватись та отримати поглиблений досвід з викладання.

В результаті проведеного аналізу було виявлено, що з 186 здобувачів, що вступили на перший курс, попередній досвід занять спортом мали 180. Їх було зараховано до відповідних груп з обраного виду спорту. В результаті до

групи з футболу увійшло 49 здобувачів, до групи з баскетболу – 46 здобувачів, з яких 28 хлопців та 18 дівчат; до групи з волейболу вступило 32 здобувача, з яких – 17 хлопців та 15 дівчат; до групи з настільного тенісу вступив 21 здобувач, до групи з легкої атлетики вступило 14 здобувачів, до групи зі спортивної гімнастики - 10 здобувачів, до групи зі спортивної аеробіки вступило 8 здобувачів (табл. 3.1).

Крім того, було виявлено, що 4 студента займалися двома видами спорту: 1 здобувач (хлопець) – баскетболом та волейболом, 1 здобувач (хлопець) – баскетболом та футболом, 1 здобувач (дівчина) – аеробікою та легкою атлетикою, 1 здобувач (хлопець) – настільним тенісом та футболом. Після опитання цих здобувачів щодо бажання отримання кваліфікації тренера до групи з баскетболу було зараховано 2 здобувача, 1 був зарахований до групи з настільного тенісу та 1 до групи з легкої атлетики (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Розподіл здобувачів за видами спорту

Етапи розподілу здобувачів за видами спорту	Види спорту	Кількість здобувачів
1	2	3
1 – визначення виду спорту, за яким здобувачі мають попередній досвід занять та бажають вдосконалюватись	Футбол	49
	Баскетбол	46 (28 хлопців, 18 дівчат)
	Волейбол	32 (17 хлопців, 15 дівчат)
	Настільний теніс	21
	Легка атлетика	14
	Спортивна гімнастика	10
	Аеробіка	8
Загалом		180
2 – визначення виду спорту, за яким здобувачі мають попередній досвід занять та бажають вдосконалюватись у випадку назви декількох видів спорту	Баскетбол + волейбол; вибір - баскетбол	1
	Баскетбол + футбол; вибір – баскетбол	1
	Аеробіка + легка атлетика; вибір – легка атлетика	1
	Настільний теніс + футбол; вибір – настільний теніс	1
Загалом		4

Таблиця 3.1 (Продовження)

3 – визначення виду спорту, за яким здобувачі мають попередній досвід занять та бажають вдосконалюватись та отримати поглиблений досвід викладання у випадку необхідності проведення спеціального тестування	За результатами тестування – баскетбол	2
Загалом		2
4 – прикінцеві результати визначення виду спорту, за яким здобувачі мають попередній досвід занять та бажають вдосконалюватись та отримати поглиблений досвід викладання у випадку назви здобувачем 1 виду спорту	Футбол	49
	Баскетбол	50 (32 хлопця, 18 дівчат)
	Волейбол	32 (17 хлопців, 15 дівчат)
	Настільний теніс	22
	Легка атлетика	15
	Спортивна гімнастика	10
	Аеробіка	8
Загалом		186

Результати визначення ступеню привабливості спеціальності «Учитель фізичної культури» та задоволеності здобувачів процесом навчання

Визначення ступеню привабливості спеціальності «Учитель фізичної культури» та задоволеності здобувачів освітнім процесом проводилось за двома напрямками:

1 – визначення кількості здобувачів, що бажали б вступити до університету для отримання кваліфікації «Учитель фізичної культури», визначення кількості здобувачів, що вступили до університету для навчання за даною спеціальністю та визначення кількості здобувачів, які були відраховані до травня першого року навчання;

2 – визначення ступеню задоволеності здобувачів освітнім процесом шляхом анкетного опитування.

Результати визначення кількості здобувачів – вступників до університету для отримання кваліфікації «Учитель фізичної культури»

Визначення кількості здобувачів, що вступили до університету для отримання кваліфікації «Учитель фізичної культури» показало, що при єдиному ліцензійному обсязі (200 осіб) у 2018-2019 навчальному році і у

2019-2020 навчальному році кількість осіб, що подали заяви та вступили до університету більша у 2019-2020 навчальному році у порівнянні з 2018-2019 навчальним роком. Так, у 2018-2019 навчальному році заяви подали 236 абітурієнтів, з яких вступили до університету 76. У 2019-2020 навчальному році після об'яви про відкриття додаткових спеціалізацій при навчанні майбутніх учителів фізичної культури, що передбачали вдосконалення в окремому обраному виді спорту, заяви подали 894 абітурієнта, вступили до університету 186. Таким чином, можна відзначити, що інтерес до спеціальності «Учитель фізичної культури» значно підвищився після введення додаткових спеціалізацій, які передбачають вдосконалення в обраному виді спорту. Це ми вважаємо позитивним результатом, оскільки кількість тих, хто бажає навчатись за даною спеціальністю, відображує загальний інтерес до фізичної культури серед населення, а також – кількість майбутніх фахівців з фізичної культури, що будуть забезпечувати процес фізичного виховання дітей. А підвищення кількості учителів фізичної культури сприяє більш якісному забезпеченню процесу фізичного виховання дітей і молоді, що є одним з головних факторів забезпечення здоров'я населення.

Порівняння кількості здобувачів, що залишилися в університеті у травні 2019 року (наприкінці першого року навчання до проведення експерименту із застосуванням індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів фізичної культури) та у травні 2020 року (наприкінці першого року проведення експерименту із застосуванням індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів фізичної культури) також показало збільшення кількості здобувачів, які залишилися в університеті при введенні додаткових спеціалізацій, які передбачають вдосконалення в обраному виді спорту, що є необхідною умовою реалізації індивідуального підходу. Так, наприкінці 2019 року (наприкінці першого року навчання до проведення експерименту із застосуванням індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів з

фізичної культури) з 76 тих, хто вступив до університету, залишилося 59 (76,3%) (17 здобувачів (22,3%) було відраховано за їх власним бажанням або за недостатньою успішністю навчання). Наприкінці 2020 року (наприкінці першого року проведення експерименту із застосуванням індивідуального підходу до процесу підготовки майбутніх учителів з фізичної культури) з 186 тих, хто вступив до університету, залишилося 186 (100%) (жодного здобувача не було відраховано ні за їх власним бажанням, ні за недостатньою успішністю навчання). Таким чином, реалізація індивідуального підходу сприяла підвищенню успішності здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури.

Таким чином, за результатами аналізу кількості вступників на перший курс було виявлено, що реалізація програми індивідуального підходу позитивно впливає на привабливість спеціальності учителя фізичної культури вже на етапі вступу до університету. Про підвищення кількості абітурієнтів, які подали заяви для вступу на спеціальність учителя фізичної культури, свідчить підвищення кількості здобувачів, що вступили до університету та підвищення успішності навчання майбутніх учителів фізичної культури.

Результати визначення ступеню задоволеності здобувачів процесом навчання шляхом анкетного опитування

Реалізація індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури надала позитивний вплив на задоволеність здобувачів освітнім процесом. Про це свідчать результати:

1. Взаємозв'язок відповідей на питання анкети в балах з роком опитування;
2. Визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на кожне питання в перший (2019 р., без застосування програми індивідуального підходу) та другий (з реалізацією програми індивідуального підходу, 2020 р.) роки опитування;

3. Визначення достовірності впливу року опитування на кількість балів при відповідях здобувачів на питання анкети;

4. Прогноз позитивних та негативних відповідей при застосуванні першої (без програми індивідуального підходу) та другої (з реалізацією програми індивідуального підходу) моделей навчання;

5. Визначення ступеню узгодженості відповідей на питання анкети при опитуванні студентів у 2019 році (без застосування програми індивідуального підходу) та у 2020 році (з реалізацією програми індивідуального підходу).

Розглянемо отримані результати окремо.

1. Взаємозв'язок відповідей на питання анкети в балах з роком опитування.

Взаємозв'язок відповідей на питання анкети в балах з роком опитування визначався за коефіцієнтом кореляції Спірмена, оскільки і відповіді в балах і рік анкетування належать до порядкової шкали. Кореляційний аналіз показав наявність позитивного достовірного взаємозв'язку між кількістю балів на питання та роком опитування ($p < 0,001$) (табл. 3.2). Питання анкети побудовані таким чином, що, чим більша кількість балів, що відмічає здобувач при відповіді, тим більший ступінь задоволеності освітнім процесом. Рік опитування також зростає при першому та другому опитуванні: при першому опитуванні – це 2019 рік, при другому опитуванні – це 2020 рік. Тому отримання позитивного взаємозв'язку відповідей на питання анкети в балах з роком опитування можна розцінювати як збільшення кількості балів під час переходу з навчання без застосування програми індивідуального підходу (2019 р.) до навчання з реалізацією програми індивідуального підходу (2020 р.). Отримані значення коефіцієнтів кореляції становлять від 0,423 до 0,654 (табл. 3.2), що свідчить про середній взаємозв'язок між кількістю балів у відповідях на питання анкети та роком опитування. Всі отримані коефіцієнти кореляції достовірні при $p < 0,001$ (табл. 3.2), що надає підставу для висновку

щодо позитивного впливу реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність освітнім процесом майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Таблиця 3.2

Значення коефіцієнтів кореляції Спірмена відповідей на питання щодо задоволеності освітнім процесом з роком опитування (n=245)

Статистичні показники		Питання 1, бали	Питання 2, бали	Питання 3, бали	Питання 4, бали	Питання 5, бали	Питання 6, бали	Рік анкетування
Рік анкетування	r	0,536**	0,423**	0,654**	0,524**	0,535**	0,519**	1
	t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Примітки: **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) – коефіцієнт кореляції достовірний при $p < 0,001$; r – значення коефіцієнту кореляції за Спірменом, t – критерій значимості

2. Визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на кожне питання в першій (2019 р., без застосування програми індивідуального підходу) та другий (з реалізацією програми індивідуального підходу, 2020 р.) роки опитування.

Визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на кожне питання в першій (2019 р., без застосування програми індивідуального підходу) та другий (з реалізацією програми індивідуального підходу, 2020 р.) роки опитування проводилось за допомогою програми SPSS (Crossnabs). Визначалися наступні показники: Count – значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Expected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток відповідей від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток відповідей на конкретне питання за значення конкретної кількості балів від загальної кількості опитаних здобувачів. Визначення проводилось для кожного року анкетування окремо та для загальної кількості опитаних здобувачів (табл. 3.3, 3.9, 3.15, 3.21, 3.27, 3.33, рис. 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 3.14, 3.15, 3.17, 3.18).

Слід зазначити, що на жодне питання здобувачі не дали найнижчі оцінки відповіді (0 та 1 бал) ні при першому анкетуванні (2019 р.), ні при другому (2020 р.) анкетуванні. Для відповідей на всі питання характерна наступна тенденція. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, більша у порівнянні з очікуваними значеннями (табл. 3.3, 3.9, 3.15, 3.21, 3.27, 3.33), а кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 6 до 10, менша у порівнянні з очікуваними значеннями. У 2020 році, навпаки, кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, менша у порівнянні з очікуваними значеннями (табл. 3.3, 3.9, 3.15, 3.21, 3.27, 3.33), а кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 6 до 10, більша у порівнянні з очікуваними значеннями (табл. 3.3, 3.9, 3.15, 3.21, 3.27, 3.33). Це свідчить про те, що в оцінці здобувачами своєї задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на кожне питання у 2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний щодо задоволеності здобувачами освітнім процесом.

3. Визначення достовірності впливу року опитування на кількість балів при відповідях здобувачів на питання анкети.

Визначення достовірності впливу року опитування на кількість балів при відповідях здобувачів на питання анкети проводилась у двох напрямках: 1 – визначення залежності кількості балів у відповідях на кожне питання від року опитування за тестом Хі-квадрат; 2 – визначення ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на кожне питання з роком опитування.

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури ($p < 0,001$) (табл. 3.4, 3.10, 3.16, 3.22, 3.28, 3.34). Це

свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом. Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на кожне питання з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.5, 3.11, 3.17, 3.23, 3.29, 3.35).

4. Прогноз позитивних та негативних відповідей при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіанту організації освітнього процесу.

Прогноз позитивних та негативних відповідей при застосуванні першого та другого варіанту організації освітнього процесу проводився за допомогою порядкової регресії (програма SPSS, Regressin, Ordinal), оскільки як залежна змінна (кількість балів у відповідях), так і фактор впливу (рік опитування) належать до порядкової шкали. Результати обробки загальної кількості відповідей на кожне питання за кожною кількістю балів показали, що найбільша кількість здобувачів зазначила оцінки в 6-9 балів, а найменша – в 2 – 5 та в 10 балів, що відповідає закону нормального розподілу (табл. 3.6, 3.12, 3.18, 3.24, 3.30, 3.36). Всі отримані регресивні результати достовірні ($p < 0,001$) (табл. 3.7, 3.13, 3.19, 3.24, 3.31, 3.37). Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на кожне питання за кожною кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала, що при дотриманні першої моделі навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.8, 3.14, 3.20, 3.26, 3.32, 3.38, рис. 3.4, 3.7, 3.10, 3.13, 3.16, 3.19). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$). Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу)

майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності освітнім процесом нижче середньої. Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності освітнім процесом вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних варіантів навчання тільки на оцінку в 7 балів.

5. Визначення ступеню узгодженості відповідей на питання анкети при опитуванні здобувачів у 2019 році (без застосування програми індивідуального підходу) та у 2020 році (з реалізацією програми індивідуального підходу) проводилось за кореляцією Пірсона. Розглянемо результати аналізу відповідей на кожне питання окремо.

Для відповідей на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) було виявлено наступні результати. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, складає від 6 до 11 з 59 опитаних, а у 2020 році – від 0 до 8 з 186 опитаних (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Таблиця спряженості відповідей на питання 1 з роком опитування

Рік анкету- вання	Відповідь, бали	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019	Count	6	10	11	10	8	8	3	3	0	59
	Expected Count	1,4	2,4	2,6	4,3	10,1	13,7	12	7,7	4,6	59
	% within years	10,20	16,90	18,60	16,90	13,60	13,60	5,10	5,10	0,00	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	55,60	19,00	14,00	6,00	9,40	0,00	24,10
	% of Total	2,40	4,10	4,50	4,10	3,30	3,30	1,20	1,20	0,00	24,10
Residual	4,6	7,6	8,4	5,7	-2,1	-5,7	-9	-4,7	-4,6		

Таблиця 3.3

Продовження

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	Count	0	0	0	8	34	49	47	29	19	186
	Expected Count	4,6	7,6	8,4	13,7	31,9	43,3	38	24,3	14,4	186
	% within years	0,00	0,00	0,00	4,30	18,30	26,30	25,30	15,60	10,20	100,00
	% within question	0,00	0,00	0,00	44,40	81,00	86,00	94,00	90,60	100,00	75,90
	% of Total	0,00	0,00	0,00	3,30	13,90	20,00	19,20	11,80	7,80	75,90
	Residual	-4,6	-7,6	-8,4	-5,7	2,1	5,7	9	4,7	4,6	
Total	Count	6	10	11	18	42	57	50	32	19	245
	Expected Count	6	10	11	18	42	57	50	32	19	245
	% within years	2,40	4,10	4,50	7,30	17,10	23,30	20,40	13,10	7,80	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	% of Total	2,40	4,10	4,50	7,30	17,10	23,30	20,40	13,10	7,80	100,00

Примітки: Count – значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Expected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від загальної кількості опитаних здобувачів; Total – загальна кількість

Серед здобувачів, опитаних у 2019 році, у відповіді на перше питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 2 до 7 балів (10,2-18,6%, найбільша кількість дали оцінку в 3-4 бали (16,9-18,6%) (табл. 3.3, рис.3.2). Серед здобувачів, опитаних у 2020 році, у відповіді на перше питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 6 до 10 балів (10,2-18,6%, найбільша кількість дали оцінку в 7-10 балів (10,5-26,3%) (табл. 3.3, рис.3.2). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Серед всіх опитаних здобувачів, що у відповіді на перше питання дали оцінку від 2 до 4 балів, 100% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 0% – у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.3). Серед всіх опитаних здобувачів, що у відповіді на перше питання дали оцінку у 5 балів, 55,6% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 44,4% – у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.3). Серед всіх опитаних, що у відповіді на перше питання

дали оцінку в 6 балів, 19,00%, складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 81,00% - у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.3). Серед всіх опитаних, що у відповіді на перше питання дали оцінку в 7 балів, 14,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 86,00% – у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.3). Серед всіх опитаних, що у відповіді на перше питання дали оцінку в 8 балів, 6,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 94,00% – у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.3). Серед всіх опитаних, що у відповіді на перше питання дали оцінку в 9 балів, 9,4% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 90,6% – у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.2).

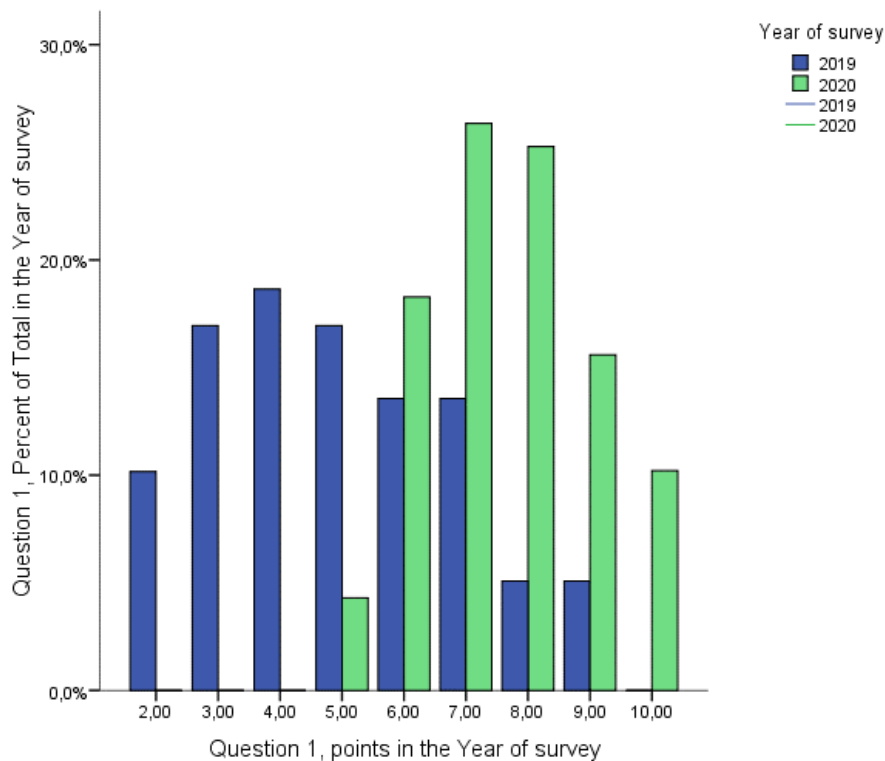


Рис. 3.2. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 1 серед кількості опитаних здобувачів окремо у 2019 та 2020 роках:

Вісь X – Питання 1, бали за кожен рік опитування

Вісь Y – Питання 1, відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів кожного року

Легенда: рік опитування

Серед всіх опитаних здобувачів, що у відповіді на перше питання дали оцінку в 10 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.3, рис. 3.3). В оцінці здобувачами своєї

задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) у 2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний щодо задоволеності здобувачами освітнім процесом.

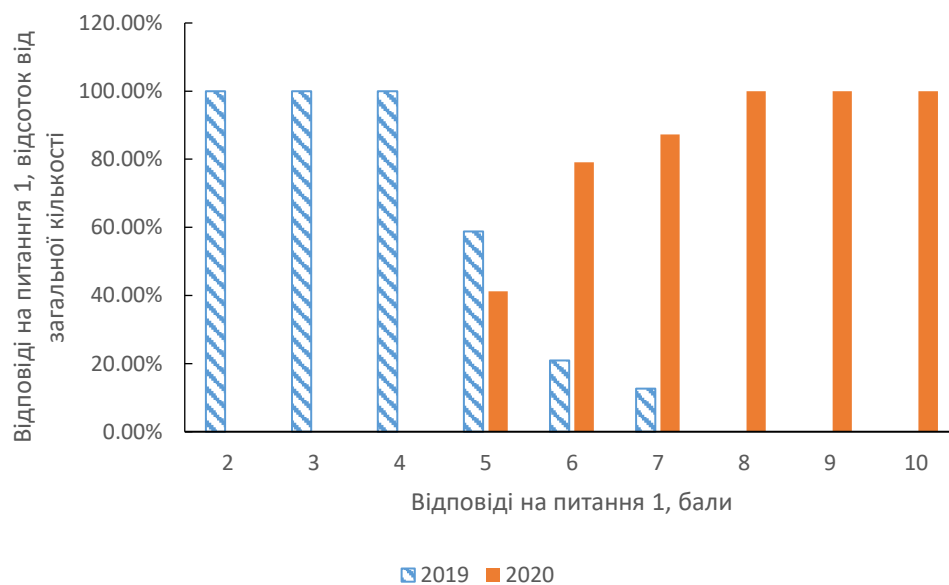


Рис. 3.3. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 1 у 2019 та 2020 роках серед загальної кількості опитаних здобувачів

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) ($p < 0,001$) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Залежність відповідей на питання 1 в балах від року опитування здобувачів
за тестами Хі-квадрат

Статистичні показники	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	117,355a	8	0,000
Likelihood Ratio	116,011	8	0,000
Linear-by-Linear Association	89,388	1	0,000
N of Valid Cases	245		

Примітки: a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72; Pearson Chi-Square – Хі-квадрат за Пірсоном; Likelihood Ratio – відношення правдоподібності; Linear-by-Linear Association – Залежність лінійний-лінійний; N of Valid Cases – кількість допустимих випадків; Value – значення; df – ступені свободи; Asymp. Sig. (2-sided) – асимптоматична значимість (двостороння)

Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом. Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Ступінь взаємозв'язку і значень відповіді в балах на питання 1 з роком
опитування

Статистичні показники		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,605	0,045	11,853	0,000c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,536	0,051	9,903	0,000c
N of Valid Cases		245			

Примітки: a. Asymp. Std. Error, Not assuming the null hypothesis – Асимптоматична стандартна помилка, Нульова гіпотеза (про ідентичність відповідей опитування у 2019 і 2020 роках) не приймається; b. Approx. T(b), Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis – приблизне значення Т-критерію, застосовується асимптоматична стандартна помилка з прийняттям нульової гіпотези; c. Approx. Sig., Based on normal approximation – приблизна значимість, на основі нормальної апроксимації; Interval by Interval – інтервально-інтервальний; Ordinal by Ordinal – порядковий; Pearson's R – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; Spearman Correlation – кореляція за Спірменом

Результати обробки загальної кількості відповідей на перше питання за кожною кількістю балів показали, що найбільша кількість здобувачів зазначила оцінки в 6-9 балів (17,10-13,10%), найменша – в 2-5 та в 10 балів, що відповідає закону нормального розподілу (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Зведена таблиця результатів обробки відповідей на питання 1 за кожною кількістю балів при першому (2019 р.) та другому (2020 р.) варіантах навчання

Статистичні показники	n	Marginal Percentage	
Відповіді на питання 6, бали	2	6	2,40%
	3	10	4,10%
	4	11	4,50%
	5	18	7,30%
	6	42	17,10%
	7	57	23,30%
	8	50	20,40%
	9	32	13,10%
	10	19	7,80%
Рік опитування	2019	59	24,10%
	2020	186	75,90%
Сума	245	100,00%	

Примітки: n – кількість; Marginal Percentage - граничний відсоток

Слід зазначити, що розподіл в убік більш вищих оцінок виник у зв'язку з тим, що в другому опитуванні (2020 р.) кількість здобувачів, які брали участь в анкетуванні, була більша, ніж при першому опитуванні (2019 р.). А при другому опитуванні у відповідях здобувачів переважали оцінки від 6 до 10 балів.

Прогноз позитивних та негативних відповідей на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіанту навчання показав достовірність регресійної моделі ($p < 0,001$) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Інформація про ступінь точності моделі порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 1 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	P
Intercept Only	163,844			
Final	71,233	92,611	1	0,000
Nagelkerke	0,321			

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; Model – модель; Intercept Only – тільки постійний компонент; Final – прикінцеве значення; Nagelkerke – міра узгодженості за методом Негелькерке (міра визначеності, що вказує на відсоткову долю дисперсії, яка пояснюється за допомогою порядкової регресії); -2 Log Likelihood – (-2) логарифмічна правдоподібність; Chi-Square – Хі-квадрат; df – ступені свободи; p – значимість

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) за кожною кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала наступне. При дотриманні першого варіанту навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.8, рис. 3.4). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$) (табл. 3.8, рис. 3.4).

Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку у відповіді на перше питання (Чи збуваються Ваші очікування щодо навчання після вступу до університету з боку предметів, які Ви вивчаєте?) нижче середньої. Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми

індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності процесом підготовки за результатами першого питання вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних варіантів навчання на оцінку у відповіді на перше питання тільки в 7 балів (табл. 3.8, рис. 3.4).

Таблиця 3.8

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 1 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Статистичні показники		Estimate	S	Wald	df	p	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	Бали = 2,00	-5,377	0,485	122,897	1	0,000	-6,328	-4,426
	Бали = 3,00	-4,22	0,354	142,37	1	0,000	-4,913	-3,527
	Бали = 4,00	-3,458	0,302	131,311	1	0,000	-4,05	-2,867
	Бали = 5,00	-2,544	0,247	106,051	1	0,000	-3,028	-2,06
	Бали = 6,00	-1,245	0,173	52,024	1	0,000	-1,584	-0,907
	Бали = 7,00	-0,071	0,146	0,238	1	0,625	-0,357	0,214
	Бали = 8,00	1,008	0,165	37,547	1	0,000	0,686	1,331
	Бали = 9,00	2,19	0,242	81,932	1	0,000	1,716	2,665
Location	Рік анкетування = 2019]	-3,044	0,335	82,508	1	0,000	-3,701	-2,387
	Рік анкетування = 2020	0a	-	-	0	-	-	-

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; a. This parameter is set to zero because it is redundant – цей параметр прирівняне до нуля, оскільки він дублюється; Threshold – поріг оцінки; Location – положення; * – негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019); ** – позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020); Estimate – значення оцінки параметрів порядкової регресії; S – стандартне відхилення; Wald – критерій Вальдовського; df – ступені свободи; p – рівень значимості; 95% Confidence Interval – 95% довірчий інтервал; Lower Bound – нижня межа; Upper Bound – верхня межа

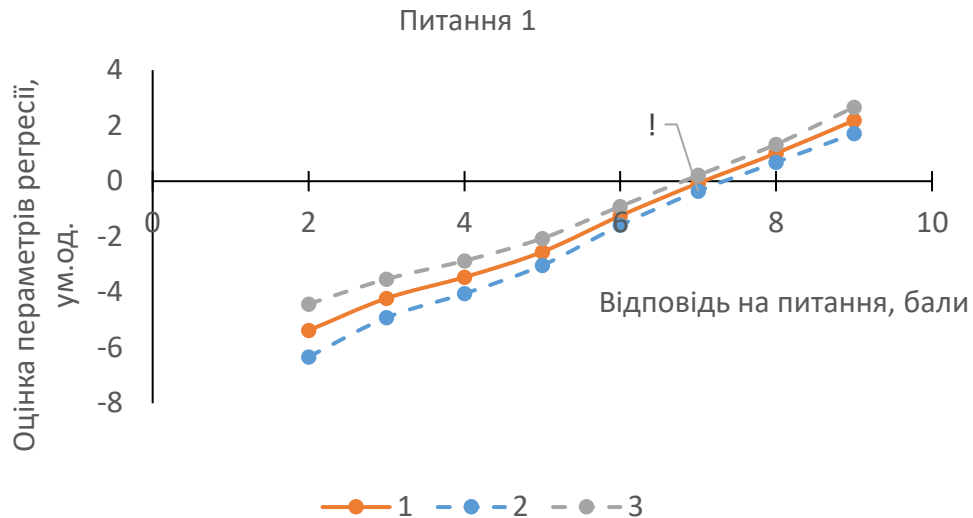


Рис. 3.4. Модель порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 1 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання:

негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019);

позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020);

1 – значення оцінки параметрів порядкової регресії (ум.од.)

2 – нижні межа;

3 – верхня межа;

! – розходження між першим (2019) та другим (2020) варіантами навчання не вірогідні ($p > 0,05$) за даною кількістю балів; всі інші значення розходжень вірогідні ($p < 0,001$)

Підсумовуючи отримані результати за відповіддю здобувачів на перше питання, можна відзначити позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу щодо очікувань здобувачів з боку предметів, які вивчаються.

Для відповідей на друге питання (Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) було виявлено наступні результати. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, складає від 6 до 11 з 59 опитаних, а у 2020 році – від 0 до 7 з 186 опитаних (табл. 3.9).

Серед здобувачів, опитаних у 2019 році, у відповіді на друге питання переважає кількість, що дали оцінку від 2 до 7 балів (10,2-18,6%, найбільша кількість дали оцінку в 3-4 бали (16,9-18,6%) (табл. 3.3, рис. 3.2).

Таблиця 3.9

Таблиця спряженості відповідей на питання 2 з роком опитування

Рік анкету- вання	Відповідь, бали	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
2019	Count	6	6	11	10	4	10	6	6	0	59
	Expected Count	1,4	1,4	2,6	4,1	8,9	14,9	13	8,2	4,3	59
	% within years	10,20	10,20	18,60	16,90	6,80	16,90	10,20	10,20	0,00	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	58,80	10,80	16,10	11,10	17,60	0,00	24,10
	% of Total	2,40	2,40	4,50	4,10	1,60	4,10	2,40	2,40	0,00	24,10
	Residual	4,6	4,6	8,4	5,9	-4,9	-4,9	-7	-2,2	-4,3	
2020	Count	0	0	0	7	33	52	48	28	18	186
	Expected Count	4,6	4,6	8,4	12,9	28,1	47,1	41	25,8	13,7	186
	% within years	0,00	0,00	0,00	3,80	17,70	28,00	25,80	15,10	9,70	100,00
	% within question	0,00	0,00	0,00	41,20	89,20	83,90	88,90	82,40	100,0	75,90
	% of Total	0,00	0,00	0,00	2,90	13,50	21,20	19,60	11,40	7,30	75,90
	Residual	-4,6	-4,6	-8,4	-5,9	4,9	4,9	7	2,2	4,3	
Total	Count	6	6	11	17	37	62	54	34	18	245
	Expected Count	6	6	11	17	37	62	54	34	18	245
	% within years	2,40	2,40	4,50	6,90	15,10	25,30	22,00	13,90	7,30	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	% of Total	2,40	2,40	4,50	6,90	15,10	25,30	22,00	13,90	7,30	100,00

Примітки: Count – значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Exрected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від загальної кількості опитаних здобувачів; Total – загальна кількість

Серед здобувачів, опитаних у 2020 році, у відповіді на друге питання переважає кількість, що дали оцінку від 6 до 10 балів (10,2-18,6%, найбільша кількість дали оцінку в 7-10 бали (7,3-25,3%) (табл. 3.9, рис.3.5). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

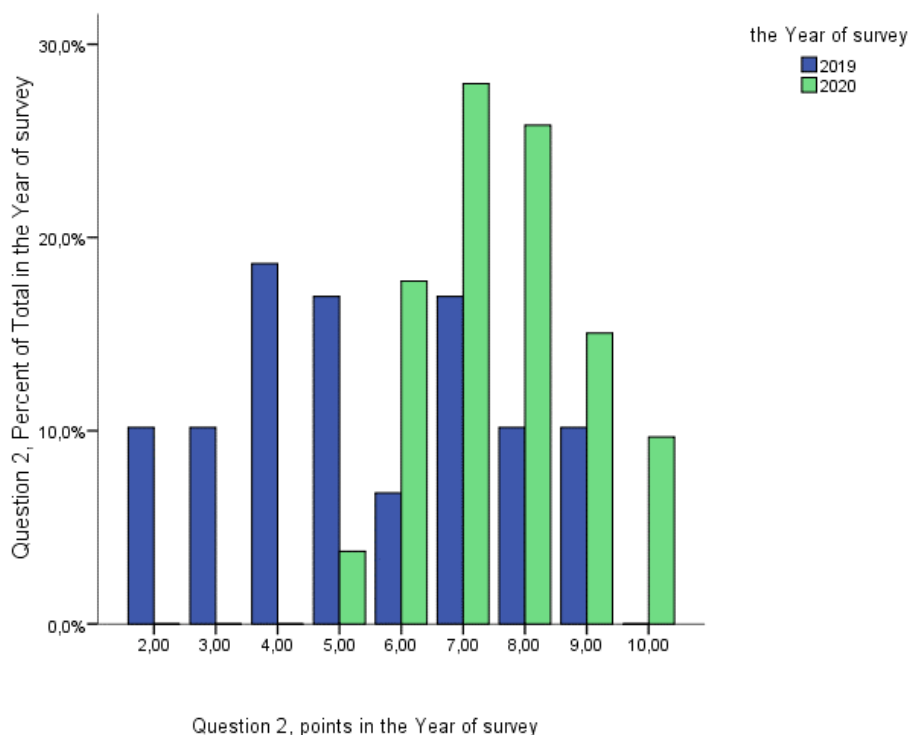


Рис. 3.5. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 2 серед кількості опитаних здобувачів окремо у 2019 та 2020 роках:

Вісь Х – Питання 2, бали за кожен рік опитування

Вісь Y – Питання 2, відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів кожного року

Легенда: рік опитування

Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку від 2 до 4 балів, 100% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 0% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6). Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку у 5 балів, 58,8% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 41,2% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6).

Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку в 6 балів, 10,8% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 89,2% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6). Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку в 7 балів, 16,1% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 83,9% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6).

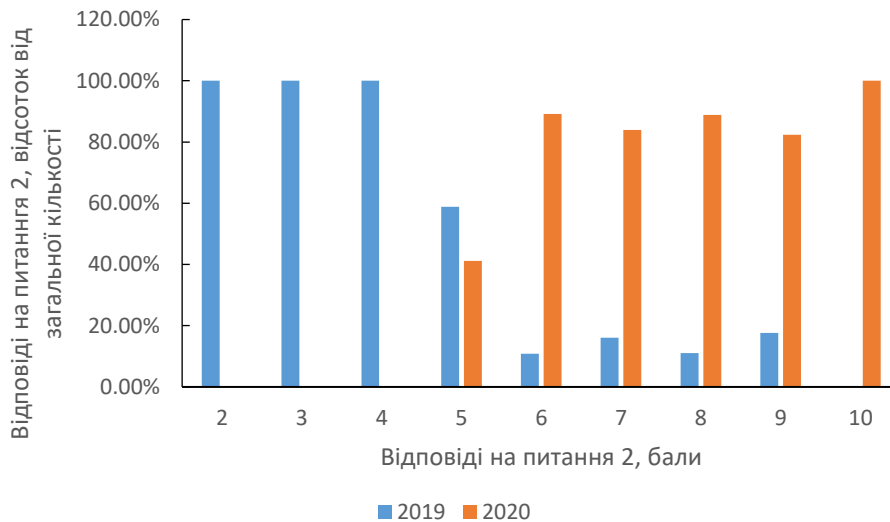


Рис. 3.6. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 2 у 2019 та 2020 роках серед загальної кількості опитаних здобувачів

Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку в 8 балів, 11,1% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 88,9% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6). Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку в 9 балів, 17,6% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 82,4% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6). Серед всіх опитаних, що у відповіді на друге питання дали оцінку в 10 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6). В оцінці здобувачів своєї задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на друге питання (Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) у 2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний щодо задоволеності здобувачами освітнім процесом.

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів

фізичної культури на друге питання (Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) ($p < 0,001$) (табл. 3.10). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом.

Таблиця 3.10

Залежність відповідей на питання 2 в балах від року опитування здобувачів за тестами Хі-квадрат

Статистичні показники	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	100,890a	8	0,000
Likelihood Ratio	97,961	8	0,000
Linear-by-Linear Association	64,457	1	0,000
N of Valid Cases	245		

Примітки: a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72; Pearson Chi-Square – Хі-квадрат за Пірсоном; Likelihood Ratio – відношення правдоподібності; Linear-by-Linear Association – Залежність лінійний - лінійний; N of Valid Cases – кількість допустимих випадків; Value – значення; df – ступені свободи; Asymp. Sig. (2-sided) – асимптоматична значимість (двостороння)

Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємопов'язаності значень кількості балів у відповідях на друге питання (Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.11).

Результати обробки загальної кількості відповідей на друге питання за кожною кількістю балів показали, що найбільша кількість здобувачів зазначила оцінки в 6-9 балів (15,10-25,3%), найменша – в 2-5 та в 10 балів, що відповідає закону нормального розподілу (табл. 3.12). Слід зазначити, що розподіл в убік більш вищих оцінок виник у зв'язку з тим, що в другому опитуванні (2020 р.) кількість здобувачів, які брали участь в анкетуванні, була більша, ніж при першому опитуванні (2019 р.). А при другому опитуванні у відповідях здобувачів переважали оцінки від 6 до 10 балів.

Таблиця 3.11

Ступінь взаємозв'язку значень відповіді в балах на питання 2 з роком
опитування

Статистичні показники		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,514	0,055	9,34	0,000c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,423	0,061	7,27	0,000c
N of Valid Cases		245			

Примітки: a. Asymp. Std. Error, Not assuming the null hypothesis – Асимптоматична стандартна помилка, Нульова гіпотеза (про ідентичність відповідей опитування у 2019 і 2020 роках) не приймається; b. Approx. T(b), Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis – приблизне значення Т-критерію, застосовується асимптоматична стандартна помилка з прийняттям нульової гіпотези; c. Approx. Sig., Based on normal approximation – приблизна значимість, на основі нормальної апроксимації; Interval by Interval – інтервально-інтервальний; Ordinal by Ordinal – порядковий; Pearson's R – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; Spearman Correlation – кореляція за Спірменом

Таблиця 3.12

Зведена таблиця результатів обробки відповідей на питання 2 за кожною
кількістю балів при першому (2019 р.) та другому (2020 р.) варіантах
навчання

Статистичні показники		N	Marginal Percentage
Відповіді на питання 6, бали	2	6	2,40%
	3	6	2,40%
	4	11	4,50%
	5	17	6,90%
	6	37	15,10%
	7	62	25,30%
	8	54	22,00%
	9	34	13,90%
	10	18	7,30%
Рік опитування	2019	59	24,10%
	2020	186	75,90%
Сума		245	100,00%

Примітки: n – кількість; Marginal Percentage – граничний відсоток

Прогноз позитивних та негативних відповідей на друге питання (Чи отримете Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) при

застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіантів навчання показав достовірність регресійної моделі ($p < 0,001$) (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Інформація про ступінь точності моделі порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 2 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	P
Intercept Only	146,004			
Final	89,841	56,164	1	0,000
Nagelkerke	0,209			

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; Model – модель; Intercept Only – тільки постійний компонент; Final – прикінцеве значення; Nagelkerke – міра узгодженості за методом Негелькерке (міра визначеності, що вказує на відсоткову долю дисперсії, яка пояснюється за допомогою порядкової регресії); -2 Log Likelihood – (-2) логарифмічна правдоподібність; Chi-Square – Хі-квадрат; df – ступені свободи; p – значимість

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на друге питання (Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) за кожною кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала наступне. При дотриманні першого варіанту навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.14, рис. 3.7). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$) (табл. 3.14, рис. 3.7).

Таблиця 3.14

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 2 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Статистичні показники		Estimate	S	Wald	df	p	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	Бали = 2,00	-4,783	0,455	110,705	1	0,000	-5,674	-3,892
	Бали = 3,00	-4,003	0,348	132,647	1	0,000	-4,684	-3,321
	Бали = 4,00	-3,168	0,275	132,586	1	0,000	-3,708	-2,629
	Бали = 5,00	-2,329	0,223	108,801	1	0,000	-2,767	-1,891
	Бали = 6,00	-1,264	0,171	54,57	1	0,000	-1,6	-0,929
	Бали = 7,00	-0,082	0,145	0,318	1	0,573	-0,366	0,202
	Бали = 8,00	1,017	0,164	38,506	1	0,000	0,695	1,338
	Бали = 9,00	2,268	0,248	83,769	1	0,000	1,782	2,754
Location	рік анкетування = 2019	-2,304	0,302	58,366	1	0,000	-2,896	-1,713
	рік анкетування = 2020	0a	-	-	0	-	-	-

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; a. This parameter is set to zero because it is redundant – цей параметр прирівняно до нуля, оскільки він дублюється; Threshold – поріг оцінки; Location – положення; * – негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019); ** – позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020); Estimate – значення оцінки параметрів порядкової регресії; S – стандартне відхилення; Wald – критерій Вальдовського; df – ступені свободи; p – рівень значимості; 95% Confidence Interval – 95% довірчий інтервал; Lower Bound – нижня межа; Upper Bound – верхня межа

Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку у відповіді на друге питання (Чи отримуєте Ви задоволення при навчанні за даною спеціальністю?) нижче середньої. Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності

освітнім процесом за результатами другого питання вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних варіантів навчання на оцінку у відповіді на друге питання тільки в 7 балів (табл. 3.14, рис. 3.7).

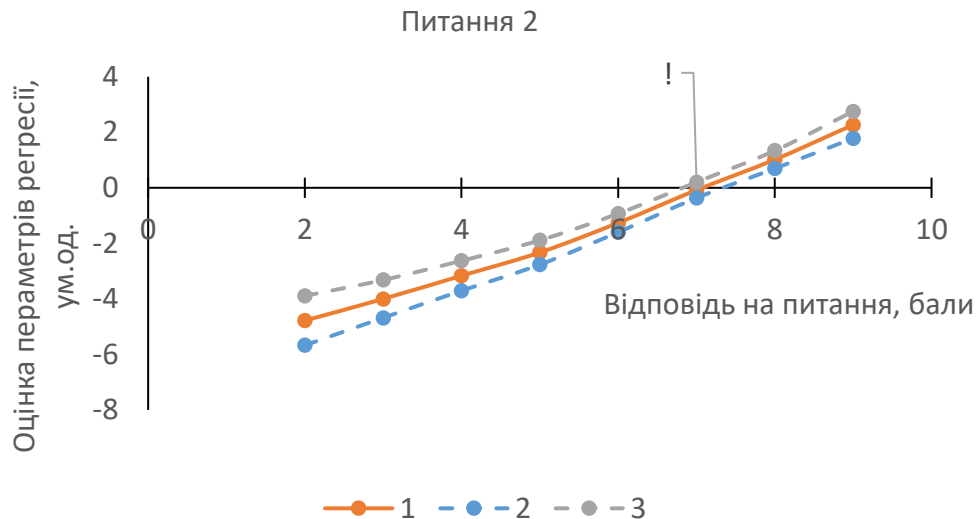


Рис. 3.7. Модель порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 2 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання:

негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019);

позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020);

1 – значення оцінки параметрів порядкової регресії (ум.од.)

2 – нижні межа;

3 – верхня межа;

! – розходження між першим (2019) та другим (2020) варіантами навчання не вірогідні ($p > 0,05$) за даною кількістю балів; всі інші значення розходжень вірогідні ($p < 0,001$)

Підсумовуючи отримані результати за відповіддю здобувачів на друге питання, можна відзначити позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу щодо очікувань здобувачів з боку предметів, які вивчаються.

Для відповідей на третє питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки учителя фізичної культури?) було виявлено наступні результати. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх

відповідях кількість балів від 2 до 5, складає від 6 до 15 з 59 опитаних, а у 2020 році – від 0 до 7 з 186 опитаних (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Таблиця спряженості відповідей на питання 3 з роком опитування

Рік анкету- вання	Відповідь, бали	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
2019	Count	6	12	15	10	9	7	0	0	0	59
	Expected Count	1,4	2,9	3,6	4,1	10,4	13,2	11,1	7,2	5,1	59
	% within years	10,20	20,30	25,40	16,90	15,30	11,90	0,00	0,00	0,00	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	58,80	20,90	12,70	0,00	0,00	0,00	24,10
	% of Total	2,40	4,90	6,10	4,10	3,70	2,90	0,00	0,00	0,00	24,10
	Residual	4,6	9,1	11,4	5,9	-1,4	-6,2	-11,1	-7,2	-5,1	
2020	Count	0	0	0	7	34	48	46	30	21	186
	Expected Count	4,6	9,1	11,4	12,9	32,6	41,8	34,9	22,8	15,9	186
	% within years	0,00	0,00	0,00	3,80	18,30	25,80	24,70	16,10	11,30	100,00
	% within question	0,00	0,00	0,00	41,20	79,10	87,30	100,00	100,00	100,00	75,90
	% of Total	0,00	0,00	0,00	2,90	13,90	19,60	18,80	12,20	8,60	75,90
	Residual	-4,6	-9,1	-11,4	-5,9	1,4	6,2	11,1	7,2	5,1	
Total	Count	6	12	15	17	43	55	46	30	21	245
	Expected Count	6	12	15	17	43	55	46	30	21	245
	% within years	2,40	4,90	6,10	6,90	17,60	22,40	18,80	12,20	8,60	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	% of Total	2,40	4,90	6,10	6,90	17,60	22,40	18,80	12,20	8,60	100,00

Примітки: Count – середнє значення відповідей, бали; Expected Count – очікуване середнє значення відповідей, бали; % within years – відсоток відповідей від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток відповідей від загальної кількості опитаних здобувачів; Total – загальна кількість

Серед опитаних у 2019 році, у відповіді на третє питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 2 до 7 балів (10,2-25,4%, найбільша кількість дали оцінку в 3-4 бали (20,3-25,4%) (табл. 3.15, рис.3.8). Серед опитаних у 2020 році, у відповіді на третє питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 6 до 10 балів (11,30-25,8%, найбільша кількість дали оцінку в 7-8 балів (24,7-25,8%) (табл. 3.15, рис.3.8). Це

свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку від 2 до 4 балів, 100% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 0% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку у 5 балів, 58,80% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 41,2% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку в 6 балів, 20,9% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 79,1% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку в 7 балів, 12,7% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 87,3% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку в 8 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку в 9 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). Серед всіх опитаних, що у відповіді на третє питання дали оцінку в 10 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.15, рис. 3.9). В оцінці здобувачами своєї задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на третє питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки учителя фізичної культури?) у 2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний щодо задоволеності здобувачами освітнім процесом.

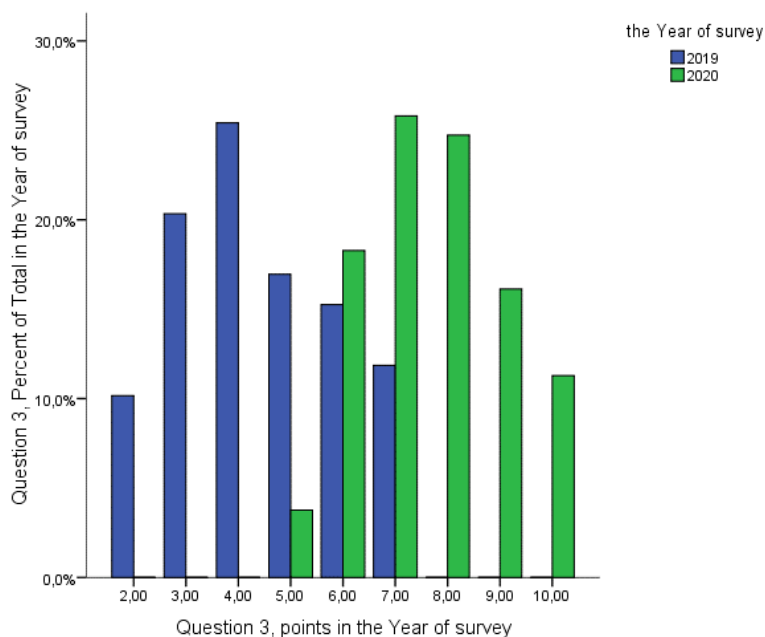


Рис. 3.8. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 3 серед кількості опитаних здобувачів окремо у 2019 та 2020 роках:

Вісь Х – Питання 3, бали за кожен рік опитування

Вісь Y – Питання 3, відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів кожного року

Легенда: рік опитування

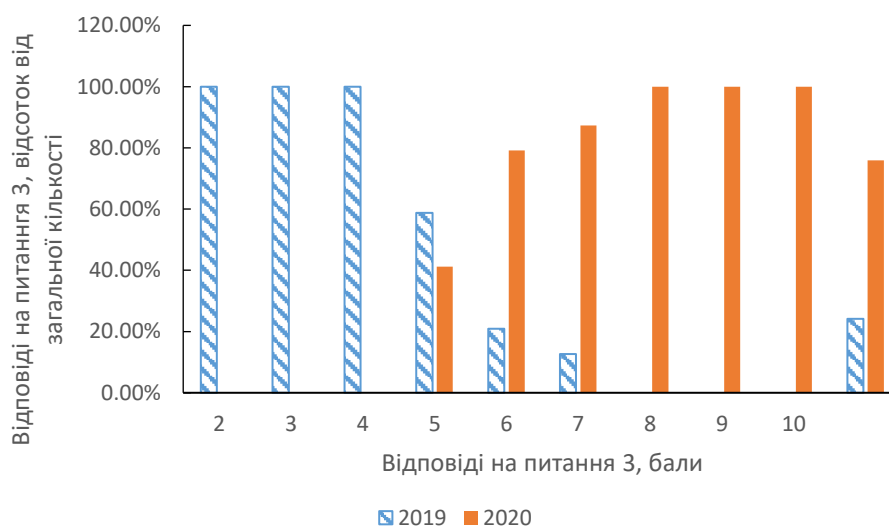


Рис. 3.9. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 3 у 2019 та 2020 роках серед загальної кількості опитаних здобувачів

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів

фізичної культури на третє питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки учителя фізичної культури?) ($p < 0,001$) (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

Залежність відповідей на питання 3 в балах від року опитування здобувачів за тестами Хі-квадрат

Статистичні показники	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	150,138a	8	0,000
Likelihood Ratio	161,405	8	0,000
Linear-by-Linear Association	121,181	1	0,000
N of Valid Cases	245		

Примітки: a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72; Pearson Chi-Square – Хі-квадрат за Пірсоном; Likelihood Ratio – відношення правдоподібності; Linear-by-Linear Association – Залежність лінійний-лінійний; N of Valid Cases – кількість допустимих випадків; Value – значення; df – ступені свободи; Asymp. Sig. (2-sided) – асимптоматична значимість (двостороння)

Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом. Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на третє питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки учителя фізичної культури?) з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

Ступінь взаємозв'язку значень відповіді в балах на питання 3 з роком опитування

Статистичні показники		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,705	0,03	15,484	0,000c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,654	0,035	13,477	0,000c
N of Valid Cases		245			

Примітки: a. Asymp. Std. Error, Not assuming the null hypothesis – Асимптоматична стандартна помилка, Нульова гіпотеза (про ідентичність відповідей опитування у 2019 і 2020 роках) не приймається; b. Approx. T(b), Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis – приблизне значення Т-критерію, застосовується асимптоматична стандартна помилка з прийняттям нульової гіпотези; c. Approx. Sig., Based on normal approximation – приблизна значимість, на основі нормальної апроксимації; Interval by Interval – інтервально-інтервальний; Ordinal by Ordinal – порядковий; Pearson's R – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; Spearman Correlation – кореляція за Спірменом

Таблиця 3.18

Зведена таблиця результатів обробки відповідей на питання 3 за кожною кількістю балів при першому (2019 р.) та другому (2020 р.) варіантах навчання

Статистичні показники		N	Marginal Percentage
Відповіді на питання 6, бали	2	6	2,40%
	3	12	4,90%
	4	15	6,10%
	5	17	6,90%
	6	43	17,60%
	7	55	22,40%
	8	46	18,80%
	9	30	12,20%
	10	21	8,60%
Рік опитування	2019	59	24,10%
	2020	186	75,90%
Сума		245	100,00%

Примітки: n – кількість; Marginal Percentage – граничний відсоток

Прогноз позитивних та негативних відповідей на третє питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки учителя фізичної культури?) при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіантів навчання показав достовірність регресійної моделі ($p < 0,001$) (табл. 3.19).

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на третє

питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки вчителя фізичної культури?) за кожною кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала наступне. При дотриманні першої моделі навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$).

Таблиця 3.19

Інформація про ступінь точності моделі порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 3 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	P
Intercept Only	203,686	-	-	-
Final	59,129	144,558	1	0,000
Nagelkerke	0,454			

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; Model – модель; Intercept Only – тільки постійний компонент; Final – прикінцеве значення; Nagelkerke – міра узгодженості за методом Негелькерке (міра визначеності, що вказує на відсоткову долю дисперсії, яка пояснюється за допомогою порядкової регресії); -2 Log Likelihood – (-2) логарифмічна правдоподібність; Chi-Square – Хі-квадрат; df – ступені свободи; p – значимість

При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.20, рис. 3.10). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$) (табл. 3.20, рис. 3.10).

Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку у відповіді на третє питання (Наскільки, на Ваш погляд, викладацький склад з практичних дисциплін відповідає професійній спрямованості підготовки вчителя фізичної культури?) нижче середньої.

Таблиця 3.20

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 3 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Статистичні показники		Estimate	S	Wald	df	p	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	Бали = 2,00	-6,3	0,543	134,738	1	0,000	-7,364	-5,236
	Бали = 3,00	-4,961	0,419	140,476	1	0,000	-5,782	-4,141
	Бали = 4,00	-3,94	0,364	117,272	1	0,000	-4,654	-3,227
	Бали = 5,00	-2,95	0,301	96,081	1	0,000	-3,54	-2,361
	Бали = 6,00	-1,338	0,179	55,848	1	0,000	-1,69	-0,987
	Бали = 7,00	-0,075	0,146	0,261	1	0,609	-0,362	0,212
	Бали = 8,00	0,981	0,164	35,686	1	0,000	0,659	1,303
	Бали = 9,00	2,068	0,232	79,681	1	0,000	1,614	2,522
Location	Рік анкетування = 2019]	-4,063	0,403	101,403	1	0,000	-4,854	-3,272
	Рік анкетування = 2020	0a	-	-	0	-	-	-

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; a. This parameter is set to zero because it is redundant – цей параметр прирівняно до нуля, оскільки він дублюється; Threshold – поріг оцінки; Location – положення; * – негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019); ** – позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020); Estimate – значення оцінки параметрів порядкової регресії; S – стандартне відхилення; Wald – критерій Вальдовського; df – ступені свободи; p – рівень значимості; 95% Confidence Interval – 95% довірчий інтервал; Lower Bound – нижня межа; Upper Bound – верхня межа

Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності освітнім процесом за результатами третього питання вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних варіантів навчання на оцінку у відповіді на третє питання тільки в 7 балів (табл. 3.20, рис. 3.10).

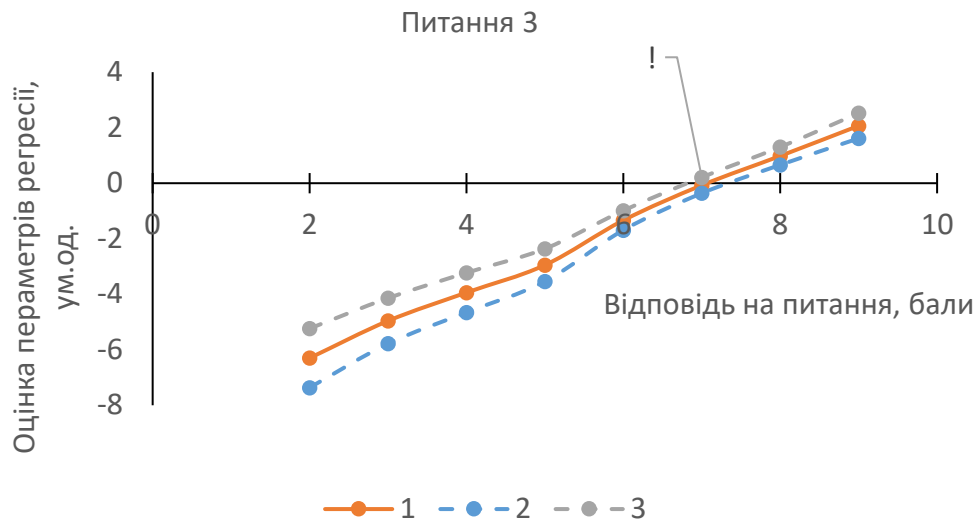


Рис. 3.10. Модель порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 3 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання:

негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019);

позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020);

1 – значення оцінки параметрів порядкової регресії (ум.од.);

2 – нижня межа;

3 – верхня межа;

! – розходження між першим (2019) та другим (2020) варіантами навчання не вірогідні ($p > 0,05$) за даною кількістю балів; всі інші значення розходжень вірогідні ($p < 0,001$)

Підсумовуючи отримані результати за відповідями здобувачів на третє питання, можна відзначити позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу щодо очікувань здобувачів з боку впевненості у виборі спеціальності.

Для відповідей на четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) було виявлено наступні результати. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, складає від 3 до 13 з 59 опитаних, а у 2020 році – від 0 до 8 з 186 опитаних (табл. 3.21).

Серед опитаних у 2019 році, у відповіді на четверте питання переважає

кількість здобувачів, що дали оцінку від 2 до 7 балів (13,6-22,0%, найбільша кількість дали оцінку в 3-4 бали (13,6-22,0%) (табл. 3.21, рис. 3.11).

Таблиця 3.21

Результати спряженості відповідей на питання 4 з роком опитування

Рік анкетування	Відповідь, бали	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
2019	Count	3	8	13	10	9	10	3	3	0	59
	Expected Count	0,7	1,9	3,1	4,3	9,9	13,5	12,3	8,2	5,1	59
	% within years	5,10	13,60	22,00	16,90	15,30	16,90	5,10	5,10	0,00	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	55,60	22,00	17,90	5,90	8,80	0,00	24,10
	% of Total	1,20	3,30	5,30	4,10	3,70	4,10	1,20	1,20	0,00	24,10
	Residual	2,3	6,1	9,9	5,7	-0,9	-3,5	-9,3	-5,2	-5,1	
2020	Count	0	0	0	8	32	46	48	31	21	186
	Expected Count	2,3	6,1	9,9	13,7	31,1	42,5	38,7	25,8	15,9	186
	% within years	0,00	0,00	0,00	4,30	17,20	24,70	25,80	16,70	11,30	100,00
	% within question	0,00	0,00	0,00	44,40	78,00	82,10	94,10	91,20	100,00	75,90
	% of Total	0,00	0,00	0,00	3,30	13,10	18,80	19,60	12,70	8,60	75,90
	Residual	-2,3	-6,1	-9,9	-5,7	0,9	3,5	9,3	5,2	5,1	
Total	Count	3	8	13	18	41	56	51	34	21	245
	Expected Count	3	8	13	18	41	56	51	34	21	245
	% within years	1,20	3,30	5,30	7,30	16,70	22,90	20,80	13,90	8,60	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	% of Total	1,20	3,30	5,30	7,30	16,70	22,90	20,80	13,90	8,60	100,00

Примітки: Count – значення кількості студентів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Expected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від загальної кількості опитаних здобувачів; Total – загальна кількість

Серед опитаних у 2020 році, у відповіді на четверте питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 6 до 10 балів (11,3-25,8%, найбільша кількість дали оцінку в 7-10 балів (11,30-25,80%) (табл. 3.21, рис.3.11). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку від 2 до 4 балів, 100% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 0% – у 2020 році (табл. 3.21, рис. 3.12).

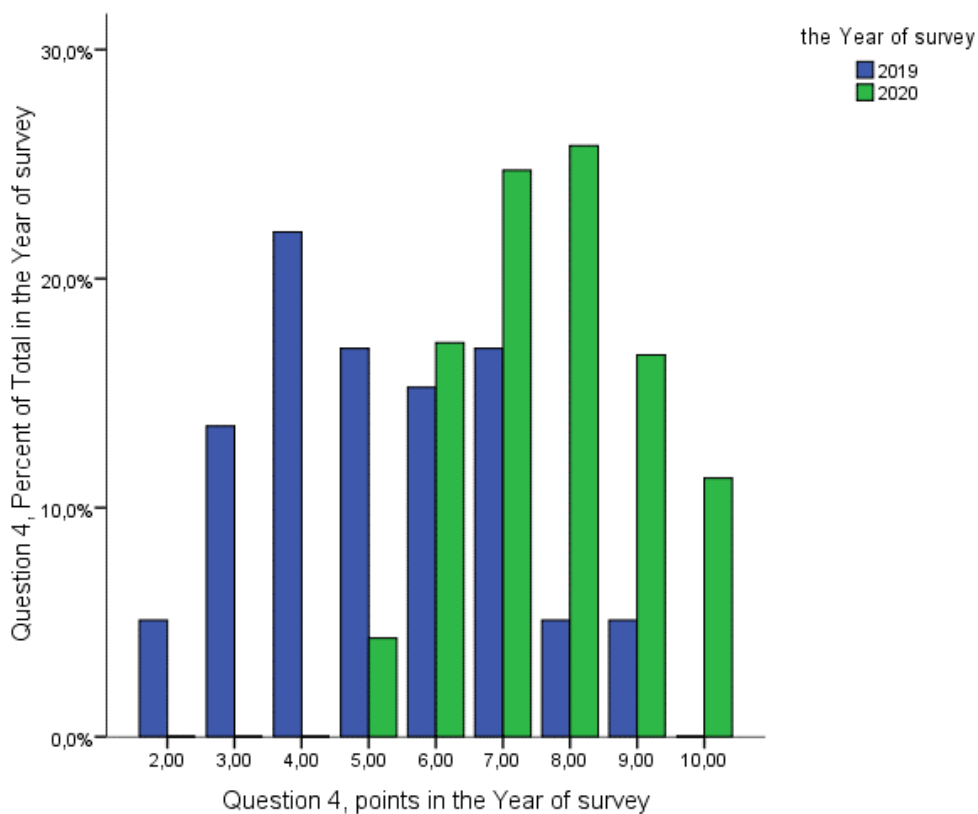


Рис. 3.11. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 4 серед кількості опитаних здобувачів окремо у 2019 та 2020 роках:

Вісь X – Питання 4, бали за кожен рік опитування

Вісь Y – Питання 4, відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів кожного року

Легенда: рік опитування

Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку у 5 балів, 55,60% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 44,40% – у 2020 році (табл. 3.9, рис. 3.6). Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку в 6 балів, 22,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 78,00% – у 2020 році (табл. 3.21, рис. 3.12).

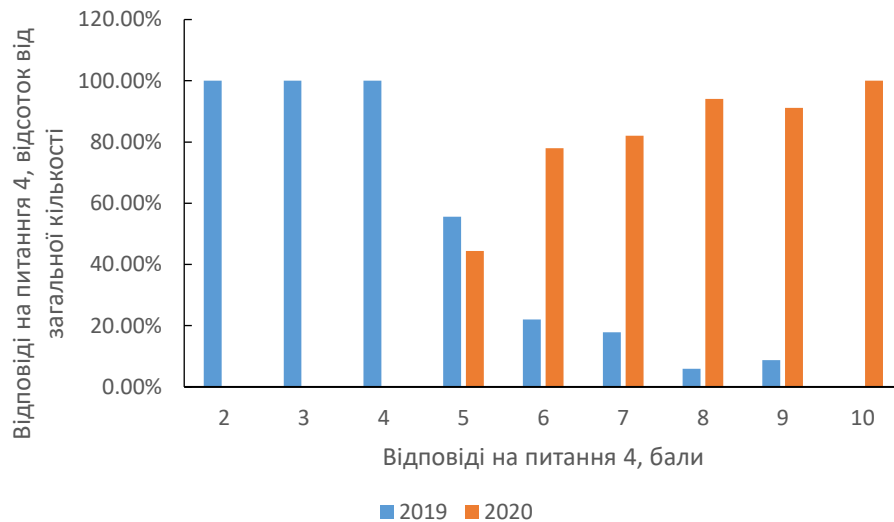


Рис. 3.12. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 4 у 2019 та 2020 роках серед загальної кількості опитаних здобувачів

Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку в 7 балів, 17,9% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 82,1% – у 2020 році (табл. 3.21, рис. 3.12). Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку в 8 балів, 5,9% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 94,1% – у 2020 році (табл. 3.21, рис. 3.12). Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку в 9 балів, 8,80% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 91,20% – у 2020 році (табл. табл. 3.21, рис. 3.12). Серед всіх опитаних, що у відповіді на четверте питання дали оцінку в 10 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. табл. 3.21, рис. 3.12). В оцінці здобувачами своєї задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) у

2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний щодо задоволеності здобувачами освітнім процесом.

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури на четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) ($p < 0,001$) (табл. 3.22). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом.

Таблиця 3.22

Залежність відповідей на питання 4 в балах від року опитування здобувачів за тестами Хі-квадрат

Статистичні показники	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	106,933a	8	0,000
Likelihood Ratio	106,937	8	0,000
Linear-by-Linear Association	82,481	1	0,000
N of Valid Cases	245		

Примітки: a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72; Pearson Chi-Square – Хі-квадрат за Пірсоном; Likelihood Ratio – відношення правдоподібності; Linear-by-Linear Association – Залежність лінійний-лінійний; N of Valid Cases – кількість допустимих випадків; Value – значення; df – ступені свободи; Asymp. Sig. (2-sided) – асимптоматична значимість (двостороння)

Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.23).

Таблиця 3.23

Ступінь взаємозв'язку значень відповіді в балах на питання 4 з роком опитування

Статистичні показники		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,581	0,046	11,14	0,000c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,524	0,05	9,583	0,000c
N of Valid Cases		245			

Примітки: a. Asymp. Std. Error, Not assuming the null hypothesis – Асимптогматична стандартна помилка, Нульова гіпотеза (про ідентичність відповідей опитування у 2019 і 2020 роках) не приймається; b. Approx. T(b), Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis – приблизне значення Т-критерію, застосовується асимптогматична стандартна помилка з прийняттям нульової гіпотези; c. Approx. Sig., Based on normal approximation – приблизна значимість, на основі нормальної апроксимації; Interval by Interval – інтервально-інтервальний; Ordinal by Ordinal – порядковий; Pearson's R – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; Spearman Correlation – кореляція за Спірменом

Результати обробки загальної кількості відповідей на четверте питання за кожною кількістю балів показали, що найбільша кількість здобувачів зазначила оцінки в 6-9 балів (8,6-22,9%), найменша – в 2-5 та в 10 балів, що відповідає закону нормального розподілу (табл. 3.24).

Таблиця 3.24

Зведена таблиця результатів обробки відповідей на питання 4 за кожною кількістю балів при першому (2019 р.) та другому (2020 р.) варіантах навчання

Статистичні показники		N	Marginal Percentage
Відповіді на питання 6, бали	2	3	1,20%
	3	8	3,30%
	4	13	5,30%
	5	18	7,30%
	6	41	16,70%
	7	56	22,90%
	8	51	20,80%
	9	34	13,90%
Рік опитування	10	21	8,60%
	2019	59	24,10%
	2020	186	75,90%
Сума		245	100,00%

Примітки: n – кількість; Marginal Percentage – граничний відсоток

Слід зазначити, що розподіл в убік більш вищих оцінок виник у зв'язку з тим, що в другому опитуванні (2020 р.) кількість здобувачів, які брали участь в анкетуванні, була більша, ніж при першому опитуванні (2019 р.). А при другому опитуванні у відповідях здобувачів переважали оцінки від 6 до 10 балів.

Прогноз позитивних та негативних відповідей на четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіантів навчання показав достовірність регресійної моделі ($p < 0,001$) (табл. 3.25).

Таблиця 3.25

Інформація про ступінь точності моделі порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 4 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df		P
Intercept Only	154,449	-	-		-
Final	69,413	85,036	1		0,000
Nagelkerke				0,299	

Примітки: Link function: Logit – зв'язуюча функція: Логіт; Model – модель; Intercept Only – тільки постійний компонент; Final – прикінцеве значення; Nagelkerke – міра узгодженості за методом Негелькерке (міра визначеності, що вказує на відсоткову долю дисперсії, яка пояснюється за допомогою порядкової регресії); -2 Log Likelihood – (-2) логарифмічна правдоподібність; Chi-Square – Хі-квадрат; df – ступені свободи; p – значимість

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) за кожною кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала наступне. При дотриманні першого варіанту навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для

відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.26, рис. 3.13). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$) (табл. 3.26, рис. 3.13).

Таблиця 3.26

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 4 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Статистичні показники		Estimate	S	Wald	Df	p	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	Бали = 2,00	-5,945	0,628	89,55	1	0,000	-7,176	-4,713
	Бали = 3,00	-4,518	0,385	137,885	1	0,000	-5,272	-3,764
	Бали = 4,00	-3,488	0,301	134,72	1	0,000	-4,077	-2,899
	Бали = 5,00	-2,576	0,245	110,344	1	0,000	-3,057	-2,095
	Бали = 6,00	-1,328	0,176	57,138	1	0,000	-1,672	-0,983
	Бали = 7,00	-0,168	0,146	1,328	1	0,249	-0,454	0,118
	Бали = 8,00	0,908	0,161	31,935	1	0,000	0,593	1,223
	Бали = 9,00	2,082	0,232	80,88	1	0,000	1,628	2,536
Location	Рік анкетування = 2019	-2,84	0,325	76,428	1	0,000	-3,477	-2,204
	Рік анкетування = 2020	0a	-	-	0	-	-	-

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; a. This parameter is set to zero because it is redundant – цей параметр прирівняно до нуля, оскільки він дублюється; Threshold – поріг оцінки; Location – положення; * – негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню року опитування (2019); ** – позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню року опитування (2020); Estimate – значення оцінки параметрів порядкової регресії; S – стандартне відхилення; Wald – критерій Вальдовського; df – ступені свободи; p – рівень значимості; 95% Confidence Interval – 95% довірчий інтервал; Lower Bound – нижня межа; Upper Bound – верхня межа

Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку у відповіді на

четверте питання (Як би Ви ще раз вступали до університету, чи вибрали б Ви дану спеціальність?) нижче середньої. Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності процесом підготовки за результатами четвертого питання вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних моделей навчання на оцінку у відповіді на четверте питання тільки в 7 балів (табл. 3.26, рис. 3.13).

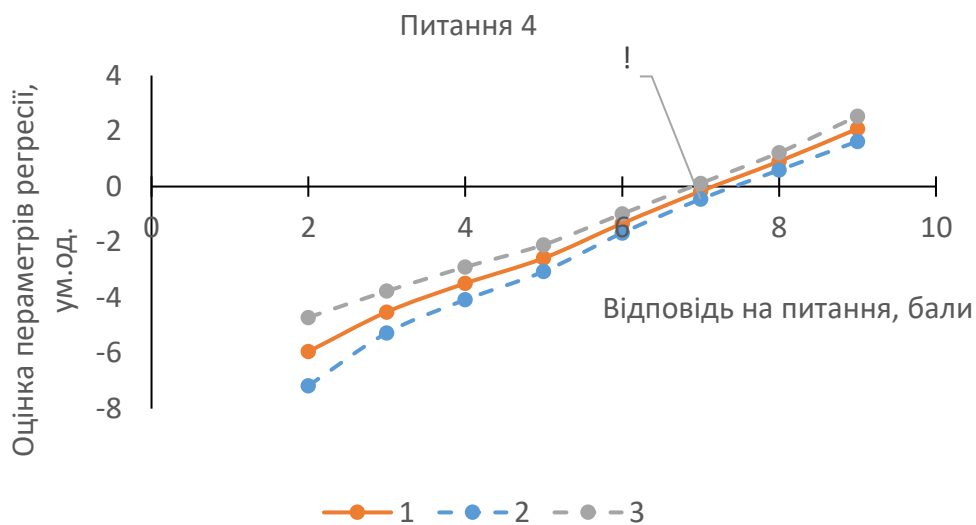


Рис. 3.13. Модель порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 4 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання:

негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019);

позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020);

1 – значення оцінки параметрів порядкової регресії (ум.од.);

2 – нижні межа;

3 – верхня межа;

! – розходження між першим (2019) та другим (2020) варіантами навчання не вірогідні ($p > 0,05$) за даною кількістю балів; всі інші значення розходжень вірогідні ($p < 0,001$)

Підсумовуючи отримані результати за відповіддю здобувачів на четверте питання, можна відзначити позитивний вплив програми реалізації

індивідуального підходу щодо очікувань здобувачів з боку впевненості у виборі спеціальності.

Для відповідей на п'яте питання (Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?) було виявлено наступні результати. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, складає від 6 до 11 з 59 опитаних, а у 2020 році – від 0 до 10 з 186 опитаних (табл. 3.27).

Таблиця 3.27

Таблиця спряженості відповідей на питання 5 з роком опитування

Рік анкету- вання	Відповідь, бали	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
2019	Count	6	10	11	10	8	8	3	3	0	59
	Expected Count	1,4	2,4	2,6	4,8	9,4	13,2	13,5	7,9	3,6	59
	% within years	10,20	16,90	18,60	16,90	13,60	13,60	5,10	5,10	0,00	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	50,00	20,50	14,50	5,40	9,10	0,00	24,10
	% of Total	2,40	4,10	4,50	4,10	3,30	3,30	1,20	1,20	0,00	24,10
	Residual	4,6	7,6	8,4	5,2	-1,4	-5,2	-10,5	-4,9	-3,6	
2020	Count	0	0	0	10	31	47	53	30	15	186
	Expected Count	4,6	7,6	8,4	15,2	29,6	41,8	42,5	25,1	11,4	186
	% within years	0,00	0,00	0,00	5,40	16,70	25,30	28,50	16,10	8,10	100,00
	% within question	0,00	0,00	0,00	50,00	79,50	85,50	94,60	90,90	100,00	75,90
	% of Total	0,00	0,00	0,00	4,10	12,70	19,20	21,60	12,20	6,10	75,90
	Residual	-4,6	-7,6	-8,4	-5,2	1,4	5,2	10,5	4,9	3,6	
Total	Count	6	10	11	20	39	55	56	33	15	245
	Expected Count	6	10	11	20	39	55	56	33	15	245
	% within years	2,40	4,10	4,50	8,20	15,90	22,40	22,90	13,50	6,10	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	% of Total	2,40	4,10	4,50	8,20	15,90	22,40	22,90	13,50	6,10	100,00

Примітки: Count – значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Expected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від загальної кількості опитаних здобувачів; Total – загальна кількість

Серед опитаних у 2019 році, у відповіді на п'яте питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 2 до 7 балів (10,2-18,6%, найбільша

кількість дали оцінку в 3-4 бали (16,9-18,6%) (табл. 3.27, рис.3.14). Серед опитаних у 2020 році, у відповіді на п'яте питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 6 до 10 балів (8,1-28,5%, найбільша кількість дали оцінку в 7-8 бали (25,3-28,5%) (табл. 3.21, рис.3.14). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку від 2 до 4 балів, 100% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 0% – у 2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15). Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку у 5 балів, 50,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 50,00% – у 2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15).

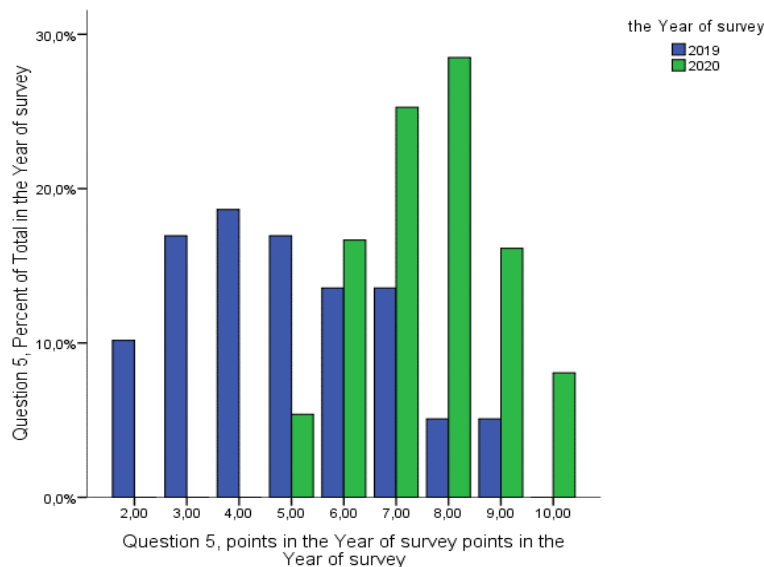


Рис. 3.14. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 5 серед кількості опитаних здобувачів окремо у 2019 та 2020 роках:

Вісь X – Питання 5, бали за кожен рік опитування

Вісь Y – Питання 5, відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів кожного року

Легенда: рік опитування

Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку в 6 балів, 20,50% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 79,5% – у

2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15). Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку в 7 балів, 14,5% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 85,5% – у 2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15). Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку в 8 балів, 5,40% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 94,60% – у 2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15).

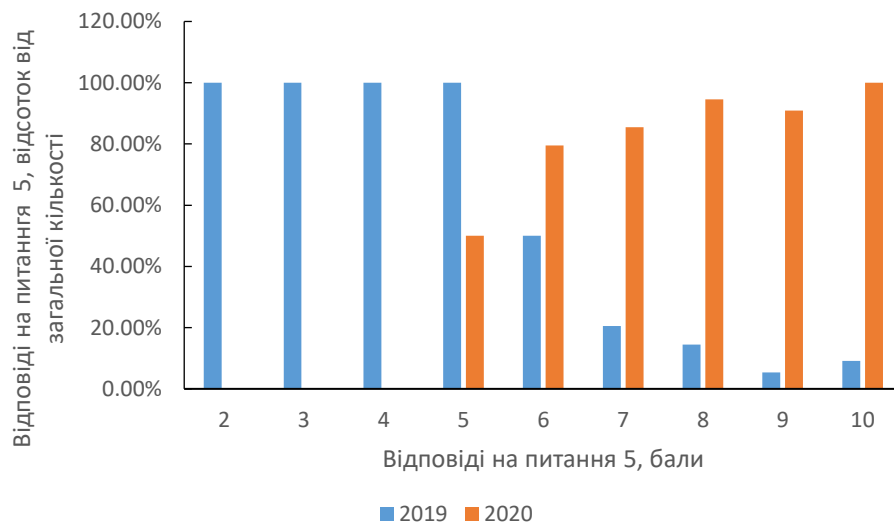


Рис. 3.15. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 5 у 2019 та 2020 роках серед загальної кількості опитаних здобувачів

Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку в 9 балів, 9,1% складають здобувач, які давали відповіді у 2019 р., і 90,9% – у 2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15). Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку в 10 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.27, рис. 3.15). В оцінці здобувачами своєї задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на п'яте питання (Наскільки Вам

подобаються теоретичні дисципліни?) у 2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний.

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури на п'яте питання (Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?) ($p < 0,001$) (табл. 3.28). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом.

Таблиця 3.28

Залежність відповідей на питання 5 в балах від року опитування здобувачів за тестами Хі-квадрат

Статистичні показники	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	115,028a	8	0,000
Likelihood Ratio	114,059	8	0,000
Linear-by-Linear Association	89,814	1	0,000
N of Valid Cases	245		

Примітки: a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72; Pearson Chi-Square – Хі-квадрат за Пірсоном; Likelihood Ratio – відношення правдоподібності; Linear-by-Linear Association – Залежність лінійний-лінійний; N of Valid Cases – кількість допустимих випадків; Value – значення; df – ступені свободи; Asymp. Sig. (2-sided) – асимптоматична значимість (двостороння)

Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на п'яте питання (Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?) з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.29).

Таблиця 3.29

Ступінь взаємозв'язку значень відповіді в балах на питання 5 з роком
опитування

Статистичні показники		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,607	0,046	11,897	0,000c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,535	0,051	9,882	0,000c
N of Valid Cases		245			

Примітки: a. Asymp. Std. Error, Not assuming the null hypothesis – Асимптоматична стандартна помилка, Нульова гіпотеза (про ідентичність відповідей опитування у 2019 і 2020 роках) не приймається; b. Approx. T(b), Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis – приблизне значення Т-критерію, застосовується асимптоматична стандартна помилка з прийняттям нульової гіпотези; c. Approx. Sig., Based on normal approximation – приблизна значимість, на основі нормальної апроксимації; Interval by Interval – інтервально-інтервальний; Ordinal by Ordinal – порядковий; Pearson's R – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; Spearman Correlation – кореляція за Спірменом

Слід зазначити, що розподіл в сторону більш високих оцінок виник у зв'язку з тим, що в другому опитуванні (2020 р.) кількість здобувачів, які брали участь в анкетуванні, була більша, ніж при першому опитуванні (2019 р.). А при другому опитуванні у відповідях здобувачів переважали оцінки від 6 до 10 балів.

Результати обробки загальної кількості відповідей на перше питання за кожною кількістю балів показали, що найбільша кількість здобувачів зазначила оцінки в 6-9 балів (15,9-22,9%), найменша – в 2-5 та з 10 балів, що відповідає закону нормального розподілу (табл. 3.30).

Прогноз позитивних та негативних відповідей на п'яте питання (Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?) при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіанту навчання показав достовірність регресійної моделі ($p < 0,001$) (табл. 3.31).

Таблиця 3.30

Зведена таблиця результатів обробки відповідей на питання 5 за кожною кількістю балів при першому (2019 р.) та другому (2020 р.) варіантах навчання

Статистичні показники	n	Marginal Percentage
Відповіді на питання 6, бали	2	2,40%
	3	4,10%
	4	4,50%
	5	8,20%
	6	15,90%
	7	22,40%
	8	22,90%
	9	13,50%
	10	6,10%
Рік опитування	2019	24,10%
	2020	75,90%
Сума	245	100,00%

Примітки: n – кількість; Marginal Percentage - граничний відсоток

Таблиця 3.31

Інформація про ступінь точності моделі порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 5 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	161,898			
Final	70,221	91,677	1	0,000
Nagelkerke	0,318			

Примітки: Link function: Logit – зв'язуюча функція: Логіт; Model – модель; Intercept Only – тільки постійний компонент; Final – прикінцеве значення; Nagelkerke – міра узгодженості за методом Негелькерке (міра визначеності, що вказує на відсоткову долю дисперсії, яка пояснюється за допомогою порядкової регресії); -2 Log Likelihood – (-2) логарифмічна правдоподібність; Chi-Square – Хі-квадрат; df – ступені свободи; p – значимість

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на п'яте питання (Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?) за кожною кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала наступне. При дотриманні першого варіанту навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз

виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.32, рис. 3.16). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$) (табл. 3.32, рис. 3.16).

Таблиця 3.32

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 5 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Статистичні показники		Estimate	S	Wald	df	p	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	Бали = 2,00	-5,347	0,483	122,625	1	0,000	-6,293	-4,4
	Бали = 3,00	-4,19	0,351	142,746	1	0,000	-4,878	-3,503
	Бали = 4,00	-3,43	0,299	131,966	1	0,000	-4,016	-2,845
	Бали = 5,00	-2,451	0,24	104,501	1	0,000	-2,921	-1,981
	Бали = 6,00	-1,273	0,174	53,691	1	0,000	-1,614	-0,933
	Бали = 7,00	-0,128	0,146	0,772	1	0,380	-0,414	0,158
	Бали = 8,00	1,092	0,168	42,313	1	0,000	0,763	1,421
	Бали = 9,00	2,451	0,269	82,888	1	0,000	1,923	2,978
Location	Рік анкетування = 2019]	-3,008	0,332	82,038	1	0,000	-3,659	-2,357
	Рік анкетування = 2020	0a	-	-	0	-	-	-

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; a. This parameter is set to zero because it is redundant – цей параметр прирівняно до нуля, оскільки він дублюється; Threshold – поріг оцінки; Location – положення; * – негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню року опитування (2019); ** – позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню року опитування (2020); Estimate – значення оцінки параметрів порядкової регресії; S – стандартне відхилення; Wald – критерій Вальдовського; df – ступені свободи; p – рівень значимості; 95% Confidence Interval – 95% довірчий інтервал; Lower Bound – нижня межа; Upper Bound – верхня межа

Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку у відповіді на п'яте питання (Наскільки Вам подобаються теоретичні дисципліни?) нижче середньої. Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності процесом підготовки за результатами п'ятого питання вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних моделей навчання на оцінку у відповіді на п'яте питання тільки на значення 7 балів (табл. 3.32, рис. 3.16).

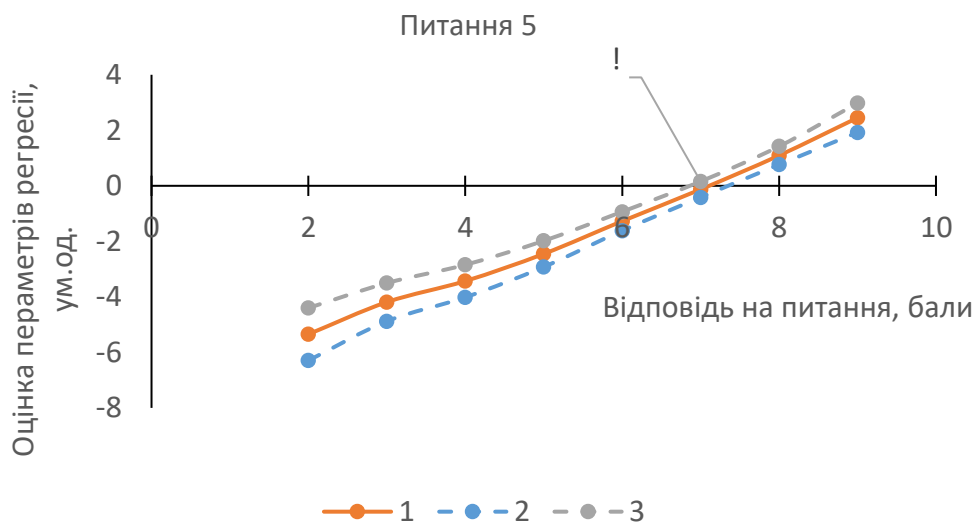


Рис. 3.16. Модель порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 5 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання:

негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019);

позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020);

1 – значення оцінки параметрів порядкової регресії (ум.од.);

2 – нижня межа;

3 – верхня межа;

! – розходження між першим (2019) та другим (2020) варіантами навчання не вірогідні ($p > 0,05$) за даною кількістю балів; всі інші значення розходжень вірогідні ($p < 0,001$)

Підсумовуючи отримані результати за відповіддю здобувачів на п'яте питання, можна відзначити позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу щодо очікувань здобувачів з боку теоретичних дисциплін, які вивчаються.

Для відповідей на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) було виявлено наступні результати. У 2019 році кількість здобувачів, що зазначили у своїх відповідях кількість балів від 2 до 5, складає від 3 до 10 з 59 опитаних, а у 2020 році – від 0 до 8 з 186 опитаних (табл. 3.33).

Серед опитаних у 2019 році, у відповіді на шосте питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 2 до 7 балів (5,1-20,3%, найбільша кількість дали оцінку в 5-6 балів (16,9-20,3%) (табл. 3.33, рис.3.17). Серед студентів, опитаних у 2020 році, у відповіді на шосте питання переважає кількість здобувачів, що дали оцінку від 6 до 10 балів (10,2-26,9%, найбільша кількість дали оцінку в 7-8 балів (25,8-26,3%) (табл. 3.33, рис.3.17). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

Таблиця 3.33

Таблиця спряженості відповідей на питання 6 з роком опитування

Рік анкету- вання	Відповідь, бали	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019	Count	3	9	10	10	12	9	3	3	0	59
	Expected Count	0,7	2,2	2,4	4,3	10,6	13,7	12,8	7,7	4,6	59
	% within years	5,10	15,30	16,90	16,90	20,30	15,30	5,10	5,10	0,00	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	55,60	27,30	15,80	5,70	9,40	0,00	24,10
	% of Total	1,20	3,70	4,10	4,10	4,90	3,70	1,20	1,20	0,00	24,10
	Residual	2,3	6,8	7,6	5,7	1,4	-4,7	-9,8	-4,7	-4,6	-

Продовження табл. 3.33

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	Count	0	0	0	8	32	48	50	29	19	186
	Expected Count	2,3	6,8	7,6	13,7	33,4	43,3	40,2	24,3	14,4	186
	% within years	0,00	0,00	0,00	4,30	17,20	25,80	26,90	15,60	10,20	100,00
	% within question	0,00	0,00	0,00	44,40	72,70	84,20	94,30	90,60	100,00	75,90
	% of Total	0,00	0,00	0,00	3,30	13,10	19,60	20,40	11,80	7,80	75,90
	Residual	-2,3	-6,8	-7,6	-5,7	-1,4	4,7	9,8	4,7	4,6	-
Total	Count	3	9	10	18	44	57	53	32	19	245
	Expected Count	3	9	10	18	44	57	53	32	19	245
	% within years	1,20	3,70	4,10	7,30	18,00	23,30	21,60	13,10	7,80	100,00
	% within question	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	% of Total	1,20	3,70	4,10	7,30	18,00	23,30	21,60	13,10	7,80	100,00

Примітки: Count – значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; Expected Count – очікуване значення кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів; % within years – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від кількості здобувачів за кожен рік опитування; % within question – відсоток кількості здобувачів, що надали відповідь за кожною кількістю балів, від загальної кількості опитаних здобувачів; Total – загальна кількість

Серед всіх опитаних, що у відповіді на шосте питання дали оцінку від 2 до 4 балів, 100% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 0% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18).

Серед всіх опитаних, що у відповіді на п'яте питання дали оцінку у 5 балів, 55,6% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 44,4% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18).

Серед всіх опитаних, що у відповіді на шосте питання дали оцінку в 6 балів, 27,3% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 72,7% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18).

Серед всіх опитаних, що у відповіді на шосте питання дали оцінку в 7 балів, 15,8% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 84,2% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18).

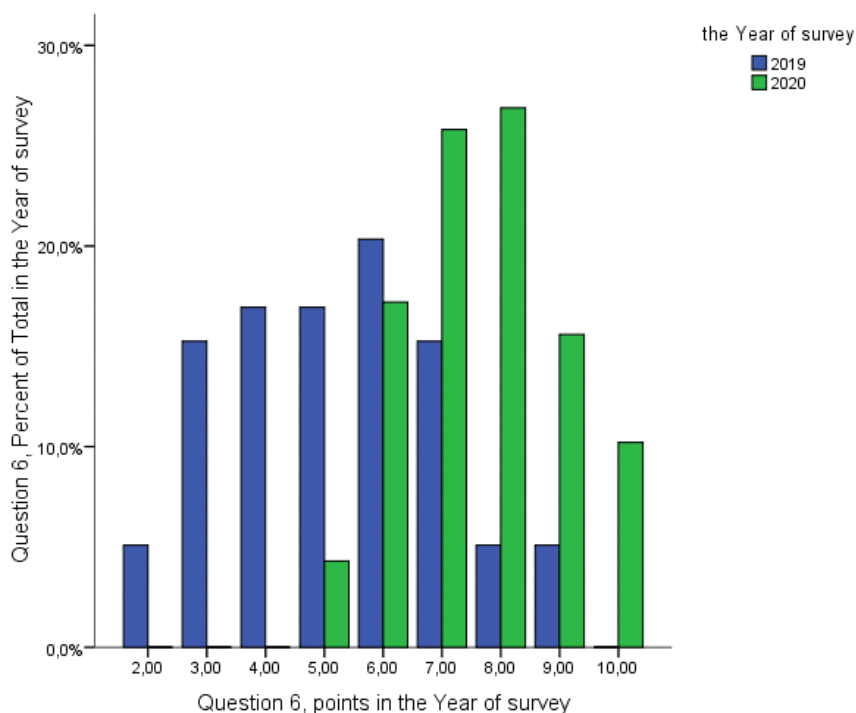


Рис. 3.17. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів окремо у 2019 та 2020 роках:

Вісь X – Питання 6, бали за кожен рік опитування

Вісь Y – Питання 6, відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 серед кількості опитаних здобувачів кожного року

Легенда: рік опитування

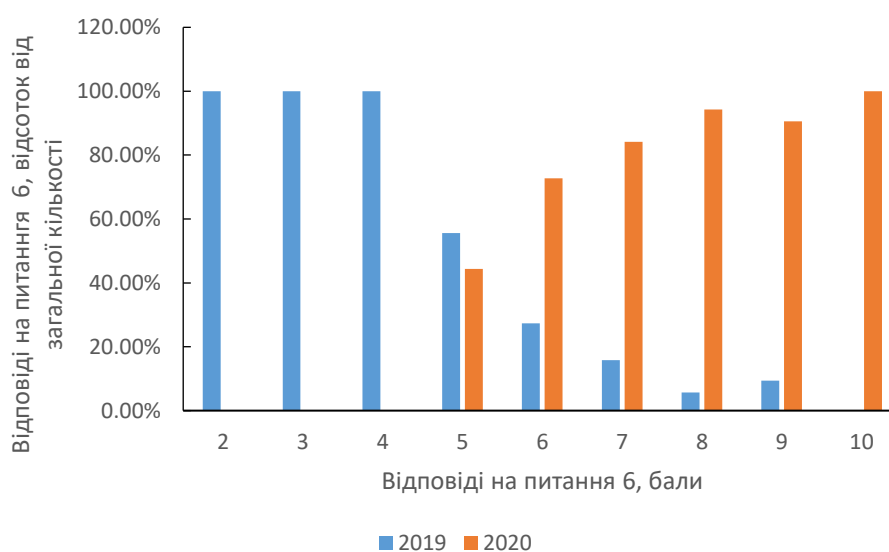


Рис. 3.18. Відсоток відповідей за кожною кількістю балів на питання 6 у 2019 та 2020 роках серед загальної кількості опитаних здобувачів

Серед всіх опитаних, що у відповіді на шосте питання дали оцінку в 8 балів, 5,7% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 94,3% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18). Серед всіх опитаних, що у відповіді на шосте питання дали оцінку в 9 балів, 9,4% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 90,6% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18). Серед всіх опитаних, що у відповіді на шосте питання дали оцінку в 10 балів, 0,00% складають здобувачі, які давали відповіді у 2019 р., і 100,00% – у 2020 році (табл. 3.33, рис. 3.18). В оцінці здобувачами своєї задоволеності освітнім процесом у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Таким чином, вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури за результатами визначення кількості здобувачів, що надали відповіді від 0 до 10 балів на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) у 2019 р. та у 2020 р., можна визначити як позитивний.

Результати тесту Хі-квадрат показали достовірний вплив року опитування на кількість балів у відповідях здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) ($p < 0,001$) (табл. 3.34). Це свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів освітнім процесом.

Таблиця 3.34

Залежність відповідей на питання 6 в балах від року опитування здобувачів за тестами Хі-квадрат

Статистичні показники	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	101,148a	8	0,000
Likelihood Ratio	101,503	8	0,000
Linear-by-Linear Association	80,535	1	0,000
N of Valid Cases	245		

Примітки: a. 6 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72; Pearson Chi-Square – Хі-квадрат за Пірсоном; Likelihood Ratio – відношення правдоподібності; Linear-by-Linear Association – Залежність лінійний-лінійний; N of Valid

Cases – кількість допустимих випадків; Value – значення; df – ступені свободи; Asymp. Sig. (2-sided) – асимптоматична значимість (двостороння)

Аналогічні дані отримані при визначенні ступеню взаємозв'язку значень кількості балів у відповідях на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) з роком опитування. Виявлено достовірний середній взаємозв'язок ($p < 0,001$) за значеннями коефіцієнтів кореляції Спірмена та Пірсона ($p < 0,001$) (табл. 3.35).

Таблиця 3.35

Ступінь взаємозв'язку значень відповіді в балах на питання 6 з роком опитування

Статистичні показники		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	0,575	0,046	10,942	0,000c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	0,519	0,05	9,474	0,000c
N of Valid Cases		245			

Примітки: a. Asymp. Std. Error, Not assuming the null hypothesis – Асимптоматична стандартна помилка, Нульова гіпотеза (про ідентичність відповідей опитування у 2019 і 2020 роках) не приймається; b. Approx. T(b), Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis – приблизне значення Т-критерію, застосовується асимптоматична стандартна помилка з прийняттям нульової гіпотези; c. Approx. Sig., Based on normal approximation – приблизна значимість, на основі нормальної апроксимації; Interval by Interval – інтервально-інтервальний; Ordinal by Ordinal – порядковий; Pearson's R – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; Spearman Correlation – кореляція за Спірменом

Прогноз позитивних та негативних відповідей на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) при застосуванні першого (без програми індивідуального підходу) та другого (з реалізацією програми індивідуального підходу) варіантів навчання показав достовірність регресійної моделі ($p < 0,001$) (табл. 3.37).

Таблиця 3.36

Зведена таблиця результатів обробки відповідей на питання 6 за кожною кількістю балів при першому (2019 р.) та другому (2020 р.) варіантах навчання

Статистичні показники	n	Marginal Percentage	
Відповіді на питання 6, бали	2	3	1,20%
	3	9	3,70%
	4	10	4,10%
	5	18	7,30%
	6	44	18,00%
	7	57	23,30%
	8	53	21,60%
	9	32	13,10%
Рік опитування	2019	59	24,10%
	2020	186	75,90%
Сума	245	100,00%	

Примітки: n – кількість; Marginal Percentage – граничний відсоток

Таблиця 3.37

Інформація про ступінь точності моделі порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 6 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Df	P
Intercept Only	148,969			
Final	65,819	83,15	1	0,000
Nagelkerke	0,294			

Примітки: Link function: Logit – зв'язуюча функція: Логіт; Model – модель; Intercept Only – тільки постійний компонент; Final – прикінцеве значення; Nagelkerke – міра узгодженості за методом Негелькерке (міра визначеності, що вказує на відсоткову долю дисперсії, яка пояснюється за допомогою порядкової регресії); -2 Log Likelihood – (-2) логарифмічна правдоподібність; Chi-Square – Хі-квадрат; df – ступені свободи; p – значимість

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) за кожною

кількістю балів при дотриманні першого (опитування 2019 р.) та другого (опитування 2020 р.) варіантів навчання показала наступне. При дотриманні першого варіанту навчання (опитування 2019 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту навчання (опитування 2020 р.) вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$) (табл. 3.38, рис. 3.19). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$) (табл. 3.38, рис. 3.18).

Таблиця 3.38

Оцінка параметрів порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 6 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання

Статистичні показники		Estimate	S	Wald	df	p	95% Confidence Interval	
							Lower Bound	Upper Bound
Threshold	Бали = 2,00	-5,909*	0,627	88,746	1	0,000	-7,139	-4,68
	Бали = 3,00	-4,379	0,373	138,215	1	0,000	-5,109	-3,649
	Бали = 4,00	-3,585	0,307	135,97	1	0,000	-4,188	-2,983
	Бали = 5,00	-2,657	0,25	112,797	1	0,000	-3,148	-2,167
	Бали = 6,00	-1,307	0,175	55,977	1	0,000	-1,649	-0,964
	Бали = 7,00	-0,124	0,146	0,726	1	0,394	-0,41	0,161
	Бали = 8,00	1,014**	0,164	37,983	1	0,000	0,691	1,336
	Бали = 9,00	2,195	0,242	82,293	1	0,000	1,721	2,669
Location	Рік анкетування = 2019	-2,798	0,324	74,474	1	0,000	-3,434	-2,163
	Рік анкетування = 2020	0a	-	-	0	-	-	-

Примітки: Link function: Logit – зв’язуюча функція: Логіт; a. This parameter is set to zero because it is redundant – цей параметр прирівняно до нуля, оскільки він дублюється; Threshold – поріг оцінки; Location – положення; * – негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню року опитування (2019); ** – позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню року опитування (2020); Estimate – значення оцінки параметрів порядкової регресії; S – стандартне відхилення; Wald – критерій Вальдовського; df – ступені свободи; p – рівень значимості; 95% Confidence Interval – 95% довірчий інтервал; Lower Bound – нижня межа; Upper Bound – верхня межа

Таким чином, застосування першого варіанту навчання (без використання програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку у відповіді на шосте питання (Наскільки Вам подобаються практичні дисципліни?) нижче середньої. Застосування другого варіанту навчання (з реалізацією програми індивідуального підходу) майбутніх учителів фізичної культури достовірно буде впливати на оцінку ступеня їх задоволеності процесом підготовки за результатами шостого питання вище середньої. Не виявлено впливу застосування різних варіантів навчання на оцінку у відповіді на шосте питання тільки в 7 балів (табл. 3.38, рис. 3.19).

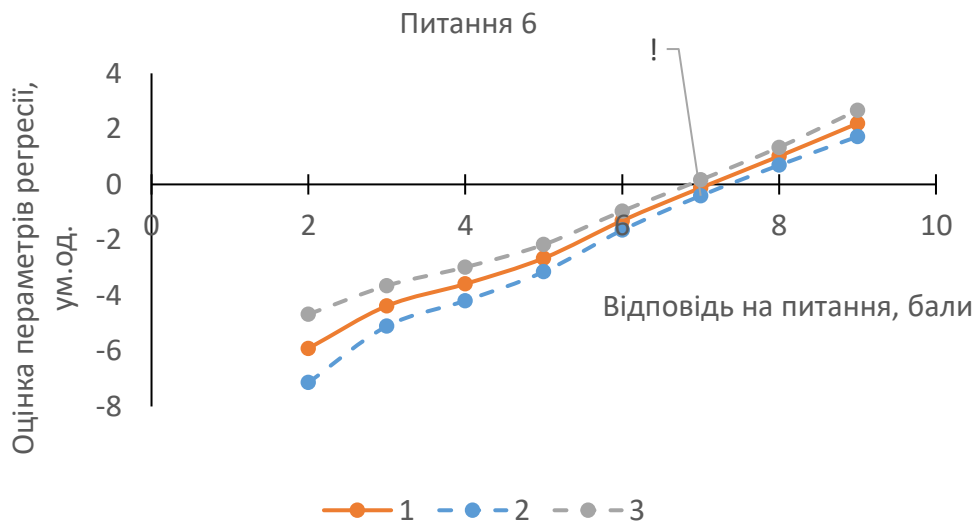


Рис. 3.19. Модель порядкової регресії прогнозу відповідей на питання 6 за кожною кількістю балів при дотриманні першого (2019 р.) та другого (2020 р.) варіантів навчання:

негативні значення оцінки параметрів регресії відповідають меншому значенню рока опитування (2019);

позитивні значення оцінки параметрів регресії відповідають більшому значенню рока опитування (2020);

1 – значення оцінки параметрів порядкової регресії (ум.од.);

2 – нижня межа;

3 – верхня межа;

! – розходження між першим (2019) та другим (2020) варіантами навчання не вірогідні ($p > 0,05$) за даною кількістю балів; всі інші значення розходжень вірогідні ($p < 0,001$)

Підсумовуючи отримані результати за відповіддю здобувачів на шосте

питання, можна відзначити позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу щодо очікувань здобувачів з боку практичних дисциплін, які вивчаються.

Визначення ступеню узгодженості відповідей на питання анкети при опитуванні здобувачів у 2019 році (без застосування програми індивідуального підходу) та у 2020 році (з реалізацією програми індивідуального підходу) проводилось за кореляцією Пірсона і показало, що при першому опитуванні спостерігається менша узгодженість відповідей здобувачів. Про це свідчить: 1 – наявність у першому опитуванні негативних достовірних взаємозв'язків між кількістю балів у відповідях на різні питання ($r = (-0,282) - (-0,402)$, $p < 0,05$); 2 – менші значення позитивних коефіцієнтів кореляції і менша їх достовірність у порівнянні з другим опитуванням (перше опитування: $r = (0,270) - (0,522)$, $p < 0,05$) (табл. 3.39); друге опитування: $r = (0,420) - (0,722)$, $p < 0,001$) (табл. 3.40).

Таблиця 3.39

Узгодженість відповідей здобувачів на питання анкети у 2019 році ($n=59$)

Статистичні показники		Питання 1	Питання 2	Питання 3	Питання 4	Питання 5	Питання 6
Питання 1	r	1	0,371**	0,051	0,322**	-0,306*	0,237*
	p		0,004	0,704	0,000	0,018	0,001
Питання 2	r	0,371**	1	-0,034	0,270*	-0,402**	0,328*
	p	0,004		0,796	0,039	0,002	0,000
Питання 3	r	0,051	-0,034	1	0,043	0,371*	-0,037
	p	0,704	0,796		0,747	0,004	0,782
Питання 4	r	0,722**	0,270*	0,043	1	-0,282*	0,212*
	p	0,000	0,039	0,747		0,03	0,000
Питання 5	r	-0,306*	-0,402**	0,371**	-0,282*	1	-0,306*
	p	0,018	0,002	0,004	0,03		0,018
Питання 6	r	0,437**	0,528**	-0,037	0,612**	-0,306*	1
	p	0,001	0,000	0,782	0,000	0,018	

Примітки: *. Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed) – кореляція достовірна при $p < 0,05$; **. Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed) – кореляція достовірна при $p < 0,01$.

$p < 0,01$; r – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; p – рівень значимості достовірності коефіцієнта кореляції

Таблиця 3.40

Узгодженість відповідей здобувачів на питання анкети у 2020 році ($n=186$)

Статистичні показники		Питання 1	Питання 2	Питання 3	Питання 4	Питання 5	Питання 6
Питання 1	r	1	0,438**	0,420**	0,772**	0,051	0,619**
	p		0,000	0,001	0,000	0,697	0,000
Питання 2	r	0,438**	1	0,221	0,457**	-0,051	0,551**
	p	0,000		0,09	0,000	0,7	0,000
Питання 3	r	0,420**	0,221	1	0,503**	0,550**	0,489**
	p	0,001	0,09		0,018	0,000	0,000
Питання 4	r	0,772**	0,457**	0,303*	1	0,003	0,612**
	p	0,000	0,000	0,018		0,984	0,000
Питання 5	r	0,051	-0,051	0,550**	0,003	1	0,063
	p	0,697	0,7	0,000	0,984		0,634
Питання 6	r	0,619**	0,551**	0,489**	0,612**	0,063	1
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,634	

Примітки: *. Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed) – кореляція достовірна при $p < 0,05$; **. Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed) – кореляція достовірна при $p < 0,01$; r – коефіцієнт кореляції за Пірсоном; p – рівень значимості достовірності коефіцієнта кореляції

Підвищення узгодженості відповідей здобувачів на питання анкети свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу при підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

3.2. Реалізація програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці

Для виявлення загальної структури підготовленості здобувачів-баскетболістів було проведене комплексне тестування за показниками спеціальної фізичної, технічної підготовленості та розвитку психофізіологічних якостей. Після цього був проведений факторний аналіз отриманих показників.

Як показав кореляційний аналіз показників тестування здобувачів-баскетболістів педагогічного освітнього закладу, великий вплив на показники тестування робить кваліфікація спортсменів та стаж занять баскетболом і має багато достовірних взаємозв'язків з іншими показниками (табл. 3.41) (див. Додаток В1). Слід зазначити, що наявність окремих кореляційних взаємозв'язків заслуговує певної уваги. Так, негативний взаємозв'язок кваліфікації з показником помилки прискорення часу у відтворенні часового проміжку 6с ($r=-0,71$, $p<0,01$) свідчить про те, що підвищення спортивної кваліфікації приводить також до підвищення точності у відчутті часу, що особливо стосується зменшення помилки вповільнення часу. У той же час спостерігається негативний взаємозв'язок спортивної кваліфікації з помилкою вповільнення часу 24с ($r= -0,49$, $p<0,01$). Отримані дані свідчать про те, що психофізіологічні якості, зокрема, відчуття часу, мають певний взаємозв'язок з спортивною кваліфікацією здобувачів і розвитку цієї якості слід приділяти увагу на тренувальних заняттях.

Таблиця 3.41

Пояснена сукупна дисперсія в факторному аналізі показників комплексного тестування здобувачів-баскетболістів – майбутніх учителів фізичної культури

Компоненти	Первинні власні значення			Обчислені суми квадратів навантажень			Повернута сума квадратів навантажень		
	Сума	% дисперсії	Сукупний %	Сума	% дисперсії	Сукупний %	Сума	% дисперсії	Сукупний %
1	9,63	25,343	25,343	9,63	25,343	25,343	7,354	19,354	19,354
2	8,245	21,696	47,04	8,245	21,696	47,04	6,735	17,723	37,076
3	7,186	18,91	65,95	7,186	18,91	65,95	6,416	16,884	53,96
4	4,948	13,022	78,972	4,948	13,022	78,972	5,592	14,716	68,677
5	3,497	9,202	88,173	3,497	9,202	88,173	5,125	13,488	82,164
6	2,574	6,774	94,948	2,574	6,774	94,948	4,282	11,267	93,432
7	1,92	5,052	100	1,92	5,052	100	2,496	6,568	100
8	1,29E-15	3,40E-15	100						
9	1,14E-15	2,99E-15	100						
10	8,29E-16	2,18E-15	100						
11...	7,11E-16	1,87E-15	100						
...37	-1,37E-15	-3,61E-15	100						

Практично всі показники технічної і спеціальної фізичної підготовленості також мають достовірні кореляційні взаємозв'язки із спортивною кваліфікацією та стажем занять баскетболом.

Отримані дані свідчать про те, що в збірних командах університету певні труднощі виникають у зв'язку з різною підготовленістю гравців і необхідністю індивідуального підходу до них на тренувальних заняттях, адже багато кореляційних взаємозв'язків фізичної та технічної підготовленості, стажем занять баскетболом та спортивною кваліфікацією свідчать про дане положення.

Результати факторного аналізу показали, що кількість факторів, власне значення яких більше одиниці, дорівнює 7 (табл. 3.41, рис. 3.20). У той же час на точковій діаграмі власних значень факторів, яка ще називається „схил пагорба” (рис. 3.20), можна також виділити 7 головних факторів, які утворюють так званий „схил” на діаграмі (*див. Додаток В2*).

До першого фактору увійшли показники точності відтворення зусилля, максимальна динамометрія, точність відтворення бс, метання набивного м'яча з розбігу (табл. 3.42). Слід зазначити, що перший фактор утворився показниками, які розвивалися в основному, стихійно в процесі життя і мало пов'язані з цілеспрямованим тренуванням здобувачів у порівнянні із даними тестування професійних команд, де перший фактор, як правило, утворюється показниками антропометрії. Це можна пояснити тим, що у баскетболістів – майбутніх учителів фізичної культури рівень спеціальної підготовленості дуже різний і тому на перший план, тобто у перший фактор, входять показники сили рук, адже саме ця якість найбільш розвивається в процесі життя, особливо у здобувачів із сільської місцевості. Перший фактор був названий „Сила рук, відтворення зусилля і часового проміжку бс” (табл. 3.42, рис. 3.21). (*див. Додаток В3*).

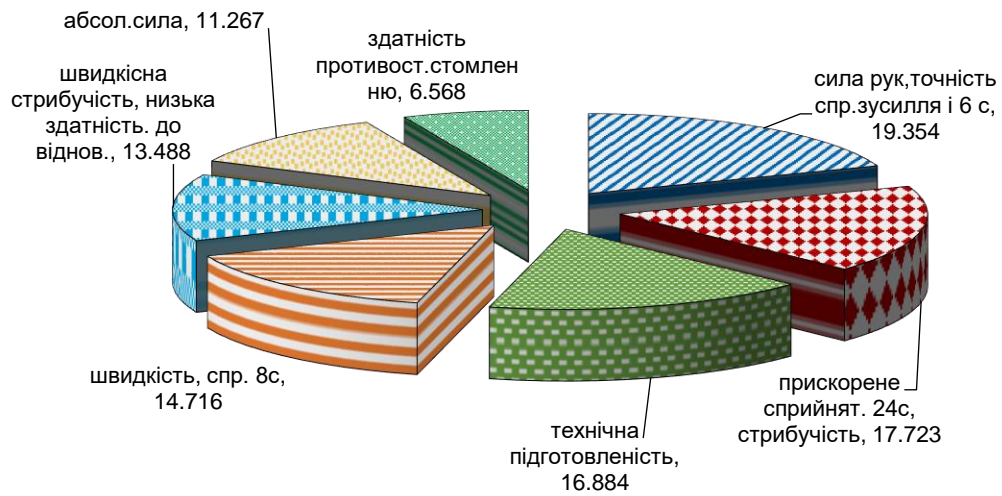


Рис. 3.21. Відсоток від загальної дисперсії головних факторів

До другого фактору увійшли такі показники, як ЧСС після човникового бігу, помилка прискорення часу при відтворенні 24с, висота стрибку вгору, ЧСС лежачі та ЧСС відновлення. Тому другий фактор і був названий „Швидкісно-силові якості, прискорення сприйняття 24с” (табл. 3.42, рис. 3.21) (див. Додаток В3).

До третього фактору надійшли показники точності середніх та штрафних кидків, швидкість захисних пересувань, швидкісна техніка, човниковий біг, стаж занять баскетболом. Слід зазначити, що показники спеціальної витривалості (човниковий біг) та технічна підготовленість в даному дослідженні мають протилежні коефіцієнти кореляції, що може бути пояснено тим, що найбільш технічні гравці не завжди самі швидкі. Але стаж занять баскетболом, який надійшов до даного фактору, свідчить про більший вплив стажу занять баскетболом на технічну підготовленість, чим на спеціальну витривалість. Таким чином, третій фактор був названий „Технічна підготовленість, стаж” (табл. 3.42, рис. 3.21) (див. Додаток В3).

У четвертий фактор увійшли такі показники, як точність сприйняття 8с, біг 2х24м. Тому четвертий фактор був названий „Швидкість, сприйняття 8с” (табл. 3.42, рис. 3.21) (див. Додаток В3).

До п'ятого фактору увійшли такі показники, як ЧСС відновлення після човникового бігу з позитивним коефіцієнтом кореляції, швидкісна стрибучість. Тому п'ятий фактор був названий „Швидкісна стрибучість, низька здатність до відновлення” (табл. 3.42, рис. 3.21) (див. Додаток В3).

До шостого фактору увійшли показники ваги тіла та метання з місця. Тому він був названий „Абсолютна сила” (табл. 3.42, рис. 3.21) (див. Додаток В3).

Була також визначена індивідуальна факторна структура підготовленості здобувачів-баскетболістів (табл. 3.43, рис. 3.22, 3.23). Тим здобувачам, у яких були виявлені високі значення другого фактору (табл. 3.43, рис. 3.22, 3.23), були дані спеціальні рекомендації по тренуванню швидкісно-силових якостей.

Таблиця 3.43

Індивідуальні значення факторів підготовленості здобувачів-баскетболістів (%)

Випробувані, №	1	2	3	4	5	6	7
1	12,5	12,5	50	87,5	25	62,5	75
2	75	37,5	87,5	75	87,5	37,5	100
3	37,5	25	25	25	100	25	12,5
4	25	100	62,5	50	75	75	62,5
5	87,5	62,5	12,5	37,5	50	87,5	87,5
6	100	87,5	37,5	100	62,5	50	37,5
7	62,5	75	75	12,5	12,5	12,5	50
8	50	50	100	62,5	37,5	100	25

Здобувачам з низькими значеннями четвертого фактору (табл. 3.43, рис. 3.22, 3.23) були дані рекомендації по застосуванню психорегуляторного тренування для поліпшення системи регуляції судинного тонусу.

Крім того, всім спортсменам були рекомендовані вправи, які розвивають відчуття часу, оскільки дані показники увійшли в більшість головних факторів.

Таким чином була доведена ефективність застосування індивідуальної факторної структури для підвищення фізичної та технічної підготовленості баскетболістів педагогічного закладу вищої освіти.

Для розподілу баскетболістів на групи для індивідуальної роботи був застосований ієрархічний кластерний аналіз показників тестування. В ієрархічному кластерному аналізі кожен окремий випадок утворить спочатку свій окремий кластер. На кожному кроці два окремих кластери, найбільш близькі один одному по своїй структурі, поєднуються в один кластер. Етапи об'єднання в кластери представлені в таблиці 3.44.

З таблиць 3.44, 3.45, а також з дендограмми (рис. 3.24) видно, що в один кластер були об'єднані гравці №№ 2,6,8 і 7. Це гравці, які відрізняються від інших більшим стажем занять баскетболом та більшим рівнем фізичної та технічної підготовленості. Тому цілком зрозуміло, що вони опинилися в одному кластері при об'єднанні. Всі інші гравці опинились кожен в окремому кластері. Це свідчить про те, що вони дуже відрізняються один від одного, що може бути пояснено їх невеликим стажем занять баскетболом і стихійним розвитком різних якостей.

Таблиця 3.44

Порядок агломерації в кластерному аналізі

Крок	Поєднання в кластери		Коефіцієнти	Крок, на якому кластер з'являється вперше		Наступний крок
	Кластер1	Кластер 2		Кластер1	Кластер 2	
1	2	6	42,421	0	0	2
2	2	8	52,463	1	0	4
3	3	5	54,664	0	0	5
4	2	7	66,375	2	0	5
5	2	3	79,171	4	3	7
6	1	4	79,244	0	0	7
7	1	2	84,521	6	5	0

Належність до кластерів гравців

№	2 Кластера
1:Case 1	1
2:Case 2	2
3:Case 3	1
4:Case 4	1
5:Case 5	1
6:Case 6	2
7:Case 7	2
8:Case 8	2

Для того, щоб довідатися, яка кількість кластерів є оптимальною, слід від кількості аналізованих спортсменів відняти номер кроку, на якому кластерні коефіцієнти починають зростати нелінійно. У нашому випадку - це крок № 6 (табл. 3.44, 3.45, рис. 3.24). Тому оптимальна кількість кластерів дорівнює: $8-6=2$.

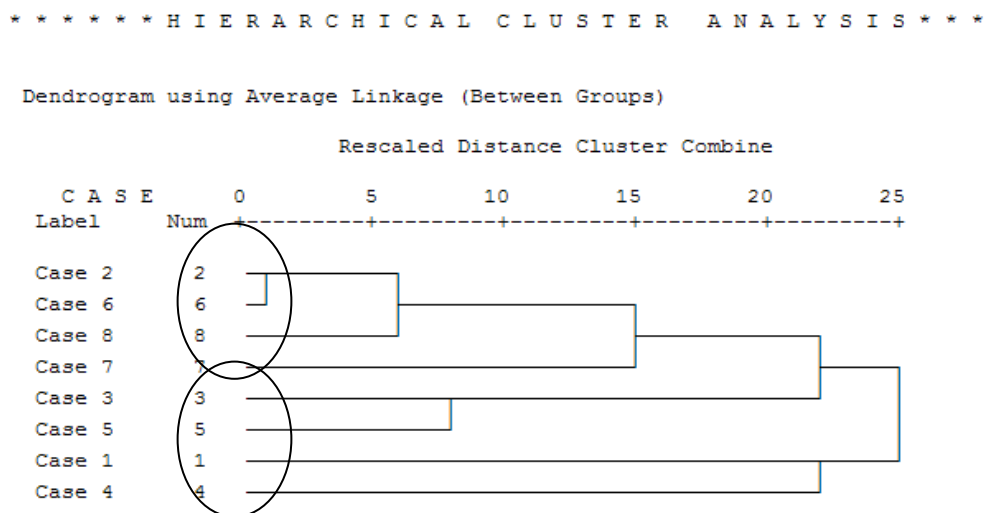


Рис. 3.24. Дендограма об'єднання гравців у кластери

Як уже відзначалося, у другий кластер (табл. 3.45) увійшли гравці з більшим стажем занять баскетболом і з вищими показниками фізичної та технічної підготовленості. Інші гравці склали інші кластери, і кожен гравець – окремий кластер. Тому ми розділили всіх гравців на дві групи: в першу

групу надійшли гравці другого кластеру (гравці №№ 2,6,8,7), які найбільш схожі між собою і можуть тренуватися по однаковій програмі, а в другу групу увійшли всі інші гравці (№№ 1,3,5,4), які дуже різняться між собою і вимагають індивідуальної підготовки.

Отже, ми одержали 2 групи гравців, які різняться за рівнем спортивної кваліфікації та стажем занять баскетболом. Такий розподіл гравців відрізняється від отриманих даних в чоловічій команді першого розряду та команди вищої ліги України (Козіна, 2009, 2015, 2017), де за допомогою кластерного аналізу гравці розділялися не за рівнем підготовленості, а за ігровими функціями. Можна відзначити, що такий розподіл гравців і є основною особливістю команди здобувачів-баскетболістів ЗВО. І тому при тренуванні подібних команд та побудові індивідуальних програм тренування слід враховувати, що гравці розділяються в них не по функціям, як в командах вищих розрядів, а по рівню підготовленості і стажу занять баскетболом.

Якщо детально проаналізувати індивідуальну факторну структуру підготовленості гравців, то можна відзначити, що у гравців першої групи (рис. 3.25) більш виражений розвиток перших трьох факторів, у той час як у гравців другої групи більш виражений розвиток інших факторів, і взагалі, загальна вираженість факторів менша, ніж у гравців першої групи (рис. 3.26).

Крім того, аналіз достовірності розходжень результатів тестування баскетболістів виділених груп за t-критерієм Стюдента показав, що більш, ніж третя результатів тестування достовірно різняться у представників різного ігрового амплуа не тільки за показниками тестів з фізичної та технічної підготовки, але й за психофізіологічними показниками. Це вказує на те, що належність до визначеної групи кожного гравця – це не тільки чисто розходження в спортивній кваліфікації та стажу занять баскетболом, але й розходження в більш глибоких показниках фізіологічних та психофізіологічних функцій, і тому при побудові індивідуальних програм підготовки баскетболістів необхідно враховувати широкий комплекс

показників тестування та факторний аналіз даних показників (табл. 3.46) (див. Додаток В6). Таким чином, проведене дослідження показало, що в ЗВО на рівень підготовленості здобувачів-баскетболістів впливає, в основному, стаж занять баскетболом, тому що саме за цим показником вони різняться більш всього. Факторний аналіз показав наявність семи факторів показників комплексного тестування здобувачів-баскетболістів: перший фактор – „Сила рук, відтворення зусилля и часового проміжку 6с”, другий фактор – „Швидкісно-силові якості, прискорення сприйняття 24с”, третій фактор – „Технічна підготовленість, стаж”, четвертий фактор – „Швидкість, сприйняття 8с”, п'ятий фактор – „Швидкісна стрибучість, низька здатність до відновлення”, шостий фактор – „Абсолютна сила”, сьомий фактор – „Здатність протистояти стомленню” (див. Додаток В4, В5).

Кластерний аналіз показав наявність 2 груп гравців, які різняться за рівнем спортивної кваліфікації та стажем занять баскетболом.

Проведене дослідження переконливо показало доцільність застосування комплексної програми підготовки баскетбольних команд закладів вищої освіти. Про це свідчать результати порівняльного аналізу показників тестування контрольної й експериментальної груп до і після проведення експерименту. Розглянемо результати впливу експериментальної програми на показники спеціальної фізичної і технічної підготовленості, ігрової ефективності, розвиток психофізіологічних можливостей.

Спеціальна фізична підготовленість. По показниках спеціальної фізичної і технічної підготовленості до проведення експерименту контрольна й експериментальна групи статистично не розрізнялися між собою (табл. 3.47). При порівнянні середніх значень показників тестування контрольної й експериментальної груп застосовувався тест Стьюдента для незалежних вибірок. Результати статистичної обробки даних показали, що значення t -розрахункового для всіх аналізованих показників спеціальної фізичної і технічної підготовленості здобувачів-баскетболістів менше t -критичного ($p > 0,05$), що свідчить про відсутність статистично значимих розходжень між

контрольною й експериментальною групами до проведення експерименту (табл. 3.47). Порівняння середніх значень показників тестування до і після проведення експерименту показали, що практично за всіма показниками спеціальної фізичної і технічної підготовленості результати здобувачів експериментальної групи вірогідно покращилися, у той час як показники тестування контрольної групи покращилися недостовірно або не так явно, як в експериментальній групі (табл. 3.47).

Таблиця 3.47

Показники спеціальної фізичної підготовленості здобувачів-баскетболістів контрольної і експериментальної груп до проведення експерименту (n=16 в експериментальній групі, n=16 у контрольній групі)

№	Назва тесту	Група	$\bar{X} \pm \sigma$	t -критерій Стьюдента	p
1	Біг 6м (с)	контр.	1,19±0,02	0,21	>0,05
		Експер	1,21±0,01		
2	Біг 2x28 м (с)	контр.	9,53±0,08	0,06	>0,05
		Експер	9,69±0,07		
3	Стрибок вгору з місця (см)	контр.	55,5±3,33	0,23	>0,05
		Експер	57,1±2,38		
4	Стрибок вгору з розбігу (см)	контр.	69,17±5,15	0,87	>0,05
		Експер	66,5±9,14		
5	Швидкісна стрибучість (кількість разів за 20 с)	контр.	32,13±3,88	0,36	>0,05
		Експер	31,3±2,59		
6	Швидкісна техніка (с)	контр.	12,52±0,89	0,32	>0,05
		Експер	12,87±0,48		
7	Метан. наб. м'яча з розбігу (м)	контр.	17,27±1,42	0,84	>0,05
		Експер	17,33±1,09		
8	Метан. наб. м'яча з місця (м)	контр.	15,52±0,88	0,63	>0,05
		Експер	15,16±1,01		
9	Швидкість захисних пересувань (с)	контр.	23,41±1,29	0,16	>0,05
		Експер	23,52±0,36		
10	Кидки з середньої відстані (% влучень)	контр.	44,33±18,81	0,63	>0,01
		Експер	45,23±5,47		
11	Штрафні кидки (% влучень)	контр.	56,33±8,76	0,55	>0,05
		експер	57,25±8,53		
12	Швидкісна витривалість, сума 3- х спроб (с)	контр.	82,8±5,94	0,64	>0,05
		експер	83,52±4,36		

Результат тесту «біг 6 м» в експериментальній групі результат покращився на 0,06 с, у той час як у контрольній групі на 0,03 с. В контрольній, і в експериментальній групі приріст даного статистично недостовірний ($p > 0,05$).

Невірогідність приросту результату в бігу на 6 м і в контрольній, і в експериментальній групі можна пояснити недостатністю часу, протягом якого проводився педагогічний експеримент. Для достовірного поліпшення даного показника, тому що результат у бігу на таку коротку дистанцію, як 6 м, поліпшується протягом усього тренувального процесу дуже незначно і досить повільно.

Проте, результат пробігання 6-метрового відрізка має тенденцію до поліпшення, і ця тенденція в експериментальній групі виражена більше в порівнянні з контрольною. Таким чином, час пробігання 6-метрового відрізка зменшився недостовірно як у контрольній, так і в експериментальній групі. Намітилася лише тенденція до зменшення даного показника, що більше виражена в експериментальній групі. Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Однак результати всіх інших тестів в експериментальній групі покращилися вірогідно при $p < 0,05$, у той час як у контрольній групі вірогідно покращилися лише показники швидкісної техніки, метання набивного м'яча з місця, швидкості захисних переміщень, точності штрафних кидків і кидків із середньої дистанції (табл. 3.48). «При цьому приріст даних показників, виражений у відсотках, в експериментальній групі вище в порівнянні з контрольною» (табл. 3.48) (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Результат виконання тесту «біг 2x28 м» в експериментальній групі до проведення експерименту склав 9,69 с, а після проведення експерименту даний результат склав 9,01 с. Поліпшення показника пробігання відрізків «2x28 м» в експериментальній групі склало 0,68 с або 7,01%, що вірогідно при $p < 0,05$ (табл. 3.48). У контрольній групі час пробігання відрізків «2x28 м» змінився від 9,58 с до експерименту до 9,31 с після експерименту, що статистично не вірогідно ($p > 0,05$) (табл. 3.48) (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Таблиця 3.48

Показники спеціальної фізичної підготовленості здобувачів-баскетболістів контрольної й експериментальної груп після проведення експерименту (n=16 в експериментальній групі, n=16 у контрольній групі)

№	Назва тесту	Група	$\bar{X} \pm \sigma$	t -крит. Стьюдента	p
1	Біг 6м (с)	контр.	1,16±0,08	1,43	>0,05
		експер	1,15±0,031		
2	Біг 2x28 м (с)	контр.	9,31±0,37	2,95	<0,05
		експер	9,01±0,36		
3	Стрибок вгору з місця (см)	контр.	56,83±3,43	2,64	<0,05
		експер	58,75±2,87		
4	Стрибок вгору з розбігу (см)	контр.	71,83±4,91	4,27	<0,01
		експер	73,25±7,23		
5	Швидкісна стрибучість (кількість разів за 20 с)	контр.	33,33±4,91	4,35	<0,01
		експер	35,5±2,89		
6	Швидкісна техніка (с)	контр.	12,08±0,5	2,84	<0,05
		експер	12,04±0,51		
7	Метан. наб. м'яча з розбігу (м)	контр.	17,42±1,26	2,42	<0,05
		експер	17,98±0,34		
8	Метан. наб. м'яча з місця (м)	контр.	15,96±1,09	2,87	<0,05
		експер	16,05±0,71		
9	Швидкість захисних пересувань (с)	контр.	23,3±1,23	3,57	<0,05
		експер	23,05±1,4		
10	Кидки з середньої відстані (% влучень)	контр.	51,77±15,27	5,32	<0,01
		експер	60,15±9,3		
11	Штрафні кидки (% влучень)	контр.	61,67±9,3	4,27	<0,01
		експер	67,5±8,66		
12	Швидкісна витривалість, сума 3-х спроб (с)	контр.	82,62±4,7	2,86	<0,05
		експер	82,0±2,8		

Результат у тесті «стрибок з місця» у контрольній групі до проведення експерименту склав 55,5 см, а після проведення експерименту 56,8 см. Дана зміна статистично не достовірна ($p > 0,05$) (табл. 3.48). У той же час в експериментальній групі показник тесту «стрибок з місця» до експерименту склав 57,1 см, а після проведення експерименту – 58,75 см. Поліпшення даного показника в результаті застосування експериментальної методики склало 1,65 см або 2,22%, що вірогідно при $p < 0,05$ (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Більш виражені зміни в результаті застосування експериментальної

програми відбулися в показниках швидкісно-силової підготовленості, що характеризують сполучення швидкості і вибухової сили, тобто найбільш типових для гри в баскетбол, а саме - у тесті «стрибок з розбігу». Так, до проведення експерименту в експериментальній групі результат у тесті «стрибок з розбігу» склав 66,5 см, а після проведення експерименту – 73,25 см. Приріст результату в даному тесті склав 6,75 см або 10,15 %. Це зміна статистично достовірна при $p < 0,01$ (табл. 3.48). У контрольній групі результат у тесті «стрибок з розбігу» змінився від 69,17 см до 71,83 см. Дана зміна недостовірна ($p > 0,05$) (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Результати виконання тесту «швидкісна стрибучість» в експериментальній групі підвищилися від 31,3 стрибків за 20с до 35,5 стрибків за 20с, що складає 13,4 % від вихідного рівня і вірогідно при $p < 0,01$ (табл. 3.48). У контрольній групі приріст показників у даному тесті недостовірний: результат до проведення експерименту склав 32,13 стрибків за 20с, а після проведення експерименту – 33,33 стрибка за 20с ($p > 0,05$) (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Результати виконання тесту «швидкісна техніка» як в експериментальній, так і в контрольній групах змінилися вірогідно при $p < 0,05$ (табл. 3.48). В експериментальній групі час виконання даного тесту змінився від 12,87 с до експерименту до 12,04 с після експерименту, дана зміна склала 0,83 с або 2,74%. У контрольній групі виконання тесту «швидкісна техніка» покращилося від 12,52 с до 12,08 с, відсоток приросту результату склав 2,45%, що вірогідно при $p < 0,05$, однак трохи гірше в порівнянні з експериментальною групою (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

В експериментальній групі в результаті застосування розробленої експериментальної програми відбулося також достовірне поліпшення показника виконання тесту «метання набивного м'яча». Так, при виконанні

метання набивного м'яча з місця в експериментальній групі результат покращився на 0,89 м (5,87 % від споконвічного рівня, від 15,16 м до 16,05 м). Дана зміна достовірна при $p < 0,05$ (табл. 3.48). У контрольній групі також спостерігається достовірний приріст результатів тесту «метання набивного м'яча з місця»: від 15,52 м до 15,96 м. Результат у даному тесті в контрольній групі покращився на 0,44 м або на 2,83% $p < 0,05$, що, однак, нижче, ніж поліпшення даного показника в експериментальній групі (табл. 3.48).

Аналогічні результати отримані в тесті «метання набивного м'яча з розбігу»: в експериментальній групі приріст результату склав 2,12 % $p < 0,05$ (табл. 3.2), а в контрольній групі приріст результату склав 0,84%, що статистично не вірогідно ($p > 0,05$) (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Результат виконання тесту «час захисних переміщень» в експериментальній групі покращився від 23,52 с до 23,05 с, відсоток поліпшення склав 2,0 %, що статистично вірогідно при $p < 0,05$ (табл. 3.48). У контрольній групі поліпшення даного показника склало 0,46% (від 23,41 с до 23,05 с), що також вірогідно при $p < 0,05$ (табл. 3.2), однак нижче в порівнянні з експериментальною групою (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Результативність кидків із середньої дистанції в експериментальній групі до проведення експерименту склала 45,23 %, а після проведення експерименту – 60,15%, що вірогідно при $p < 0,01$ (табл. 3.48). У контрольній групі подібні зміни, хоча і достовірні, але виражені менше, ніж в експериментальній групі. У контрольній групі до проведення експерименту результативність кидків із середньої дистанції склала 44,33%, а після проведення експерименту – 51,77% ($p < 0,01$) (табл. 3.48).

Результативність штрафних кидків в експериментальній групі виросла від 57,25% до проведення експерименту до 67,5% після проведення експерименту, що статистично вірогідно при $p < 0,01$ (табл. 3.48). У контрольній групі результативність штрафних кидків склала 56,33% до

проведення експерименту і 61,67% після проведення експерименту. Дана зміна достовірна при $p < 0,05$, тобто в експериментальній групі приріст результативності штрафних кидків статистично більш достовірний у порівнянні з контрольною групою (табл. 3.48).

Таким чином, «результати виконання описаних вище тестів в експериментальній групі покращилися більш істотно в порівнянні з контрольною групою. Описані вище тести відбивали, головним чином рівень швидкісних, швидкісно-силових здібностей і технічної підготовленості. Поліпшення в результатах даних тестів у результаті застосування експериментальної методики цілком закономірно, оскільки розроблена програма була спрямована, головним чином, на розвиток швидкісних і швидкісно-силових якостей згідно даним факторного аналізу показників комплексної підготовленості баскетболістів» (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Однак розроблена програма мала «на увазі також і розвиток працездатності баскетболістів на основі поступового підвищення кількості серій вправ, спрямованих на розвиток швидкісних і швидкісно-силових якостей, оскільки для здобувачів більш специфічною є робота перемінного характеру. Однак один раз у тиждень спортсменам пропонувалася кросова підготовка спеціально для розвитку загальної витривалості й удосконалення таким чином найбільш проблемного фактора в комплексній структурі підготовленості спортсменів-баскетболістів» (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011).

Про ступінь впливу розробленої програми на показники спеціальної витривалості можна судити за результатами виконання тесту «швидкісна витривалість». В експериментальній групі даний показник підвищився від 83,52 с до 82,0 с, що вірогідно при $p < 0,05$ (табл. 3.48). У контрольній групі підвищення результату виконання даного тесту не вірогідно ($p > 0,05$) (табл. 3.2). Розроблена програма була спрямована, головним чином на розвиток

швидкісних і швидкісно-силових якостей, а розвиток витривалості проводився в більшій мірі як її аеробно-анаеробний компонент. Проте результати тесту спеціальної витривалості показують ефективність розробленої програми і для розвитку працездатності здобувачів, що підтверджує її ефективність як спеціальної для підготовки студентських баскетбольних команд.

Таким чином, узагальнюючи результати впливу розробленої програми на показники спеціальної фізичної і технічної підготовленості баскетболістів, можна відзначити, що відсоток поліпшення показників спеціальної фізичної підготовленості у баскетболістів експериментальної групи підвищився на 1,81-32,99 % (табл. 3.48), у той час як у контрольній групі даний відсоток склав від 0,21 до 16,78% (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Можна зробити висновок, що розроблена програма підготовки баскетбольних команд закладів вищої освіти, що був «застосований в освітньому процесі баскетболістів експериментальної групи, сприяв підвищенню практично всіх показників тестування спеціальної фізичної підготовленості» (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011).

Найбільші показники приросту результатів виявлені в тестах "Швидкісна стрибучість" (% приросту склав 13,4, t-критерій виявився рівним 4,54, що перевершує дані значення для інших показників) (табл. 3.48), "Стрибок з розбігу" (% приросту склав 10,15), "Метання набивного м'яча" (% приросту склав 5,7-9,7), "Швидкість захисних переміщень" (% приросту склав 9,68), "Ефективність штрафних кидків" і "Ефективність кидків із середньої дистанції" (% приросту 17,9 і 32,99 відповідно) (табл. 3.48). Крім того, після проведення експерименту контрольна й експериментальна групи стали практично за всіма показниками вірогідно розрізнятися між собою (табл. 3.48). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Це свідчить про підвищення головним чином основних якостей, що

визначилися як основні в сучасному баскетболі, а саме – показників швидкісно-силової підготовленості і точності, що базується на високому рівні розвитку координації рухів, зокрема, "почутті м'яча", хоча дані показники є антагоністами.

Звідси випливає висновок про доцільність застосування розробленої програми підготовки баскетбольних команд ЗВО у широкій практиці.

Експертна оцінка техніки виконання основних технічних прийомів у баскетболі. Для заглибленого аналізу ефективності використання експериментальної програми на показники технічної підготовленості була проведена експертна оцінка техніки виконання одного з основних технічних прийомів у баскетболі – кидка одною рукою зверху із середньої дистанції (таблиця 3.48). Експертна оцінка проводилася за 12-ти бальною системою (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011).

Таблиця 3.49

Показники експертної оцінки техніки виконання кидка одною рукою зверху здобувачів-баскетболістів контрольної і експериментальної груп

Період тестування	група	N	\bar{X} , бали	Σ	M	\bar{X} різниці	t розрах.	p
до експерименту	експеримент.	16	5,00	1,34	0,40	-0,42	-0,82	0,42
	контрольна	16	5,42	1,08	0,31			
після експерименту	експеримент.	16	7,55	0,82	0,25	1,55	4,15	0,00
	контрольна	16	6,00	0,95	0,28			

Як видно з таблиці 3.49, до проведення експерименту середні значення експертної оцінки техніки виконання кидка одною рукою зверху із середньої дистанції у спортсменів контрольної й експериментальної групи статистично не розрізнялися. В експериментальній групі середня експертна оцінка техніки кидка склала 5,00 балів, а в контрольній групі – 5,42 бала ($t = -0,42$; $p > 0,05$).

Результати вихідного тестування показали, що показники експертної оцінки техніки кидка носять випадковий характер. По первісному

тестуванню показники експертної оцінки техніки кидка у здобувачів контрольної групи трохи перевищували (хоча і статистично недостовірно) показники експериментальної групи. Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

За період експерименту в обох групах покращилися показники, що характеризують ефективність володіння кидком одною рукою зверху із середньої дистанції. Однак це поліпшення в різних групах учасників експерименту носило різний характер. Як показано в таблиці 3.50, після проведення дослідження експериментальна і контрольна групи стали вірогідно розрізнятися між собою. В експериментальній групі середня експертна оцінка техніки виконання кидка одною рукою зверху склала 7,55 бала, а в контрольній 6,00 балів ($t=4,15$; $p=0,00$). Отримані дані свідчать про позитивний вплив розробленої нами програми на техніку кидка однією рукою зверху. Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Протягом 7 місяців педагогічного експерименту у здобувачів експериментальної групи техніка виконання кидка одною рукою зверху перейшла на нову, якісно більш високу ступінь (табл. 3.50). Як видно з табл. 3.50, у результаті застосування розробленої програми виявлено достовірний приріст показників експертної оцінки техніки виконання кидка як в експериментальній групі, так і в контрольній. В експериментальній групі приріст експертної оцінки на 2,55 бали в результаті застосування експериментальної програми достовірний при $p<0,001$ ($t=10,29$) (табл. 3.50), тобто при найвищому рівні значимості. У контрольній групі приріст показника експертної оцінки техніки виконання кидка однією рукою зверху складає 0,58 бала, що вірогідно при меншому рівні значимості в порівнянні з експериментальною групою ($t=3,02$, $p<0,05$) (табл. 3.50).

Аналіз отриманих результатів в експериментальній групі і порівняння їх з даними, отриманими в контрольній групі, дають підставу затверджувати, що запропонована нами програми підвищує ефективність освітнього процесу

студентських баскетбольних команд з погляду володіння основними технічними прийомами. Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011).

Таблиця 3.50

Результати порівняльного аналізу зміни показників експертної оцінки техніки виконання кидка однією рукою зверху здобувачів-баскетболістів контрольної і експериментальної груп (t-тест для залежних вибірок) (n=16 в експериментальній групі, n=16 у контрольній групі)

Група	Період тестування	\bar{X} , бали	N	Σ	M	\bar{X} різниці	σ різн.	m різн.	t	p
експеримент.	до експерим.	5,00	1,34	0,40	5,00	2,55	0,82	0,25	10,293	0,000
	після експерим.	7,55	0,82	0,25	7,55					
контрольна	до експерим.	5,42	1,08	0,31	5,42	0,58	0,67	0,19	3,023	0,012
	після експерим.	6,00	0,95	0,28	6,00					

Ігрова ефективність. Крім порівняльного аналізу рівня спеціальної фізичної і технічної підготовленості студентських баскетбольних команд до і після застосування розробленої експериментальної програми, був проведений також порівняльний аналіз динаміки ігрової ефективності, що визначалася за формулою, що дозволяє підсумовувати результативність різних дій у нападі і захисті (формула описана в розділі 2) (Логвиненко, 2013, Козіна, 2011).

До проведення експерименту контрольна й експериментальна група відповідно до результатів t-тесту для незалежних вибірок вірогідно не розрізнялася за показниками ігрової ефективності ($p=0,345$) (табл. 3.51). Однак після проведення експерименту розходження між групами відповідно до результатів t-тесту для незалежних вибірок стали достовірними ($p<0,001$) (табл. 3.51).

Середнє значення показника ігрової ефективності в експериментальній групі до проведення експерименту склало 16,84 балів. Після проведення експерименту середньогруповий показник ігрової ефективності в експериментальній групі став дорівнювати 22,31 балам (табл. 3.50). Дана

зміна достовірна при найвищому рівні значимості ($p < 0,001$) (табл. 3.51).

Таблиця 3.51

Результати порівняльного аналізу ігрової ефективності здобувачів-баскетболістів контрольної і експериментальної груп до і після проведення експерименту

(t-тест для незалежних вибірок) ($n=16$ в експериментальній групі, $n=16$ у контрольній групі)

до експерименту						
Група	N	\bar{X}	Σ	M	t	p
експеримент.	16	16,84	1,62	0,47	-0,97	0,345
контрольна	16	17,49	1,59	0,48		
після експерименту						
Група	N	\bar{X}	Σ	M	t	p
експеримент.	16	22,31	3,02	0,87	4,92	0,000
контрольна	16	17,22	1,68	0,51		

У контрольній групі подібні зміни ігрової ефективності практично не виражені. Так, до проведення експерименту середнє значення показника ігрової ефективності в контрольній групі до проведення експерименту склало 17,49 балів.

Після проведення експерименту середньогруповий показник ігрової ефективності в контрольній групі став дорівнювати 17,22 бала (табл. 3.52). Дана зміна не достовірна ($p=0,45$) (табл. 3.52). Отримані результати узгоджуються з результатами Логвиненко (2013), Козіної (2011). Виходячи з отриманих даних динаміки ігрової ефективності можна укласти, що розроблена програма підготовки гравців студентських баскетбольних команд вплинула не тільки на показники спеціальної фізичної і технічної підготовленості, але і на ефективність ігрових дій, що виразилося в достовірному підвищенні сумарного значення коефіцієнта ігрової ефективності в експериментальній групі. У той же час у контрольній групі подібних змін не було виявлено.

Таблиця 3.52

Результати порівняльного аналізу зміни ігрової ефективності здобувачів-баскетболістів контрольної й експериментальної груп у результаті проведення експерименту (t-тест для залежних вибірок) (n=16 в експериментальній групі, n=16 у контрольній групі)

Група	Період тестування	\bar{X}	N	σ	M	\bar{X} різниці	σ різн.	m різн.	t	p
експеримент.	до експерим.	16,84	12	1,62	0,47	-5,47	2,74	0,79	-6,92	0,00
	після експерим.	22,31	12	3,02	0,87					
контрольна	до експерим.	17,49	11	1,59	0,48	0,27	1,16	0,35	0,78	0,45
	після експерим.	17,22	11	1,68	0,51					

Психофізіологічні функції. Слід зазначити, що поліпшення психофізіологічних функцій спостерігалось в експериментальній групі за показниками «Таблиця Шульте, ефективність роботи» ($p < 0,001$), «Червоно-чорна таблиця за Горбовим, помилки при роботі на таблиці 1» ($p < 0,01$), «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», помилки при роботі на таблиці 2» ($p < 0,001$) (табл. 3.53, 3.54) (див. Додаток Б7). Це можна пояснити тим, що психофізіологічні показники є характеристиками комплексного прояву психомоторних функцій. Вони відображують злагодженість роботи нервової системи, що пов'язано також із загальним розвитком координаційних здібностей, одним із проявів яких є цільова точність.

3.3. Аналіз результатів експериментальної роботи

В роботі розроблено й експериментально обґрунтовано програму підготовки майбутніх учителів фізичної культури, орієнтовану на індивідуальний підхід до процесу навчання.

Наскільки відомо з аналізу літературних джерел, робота є першою щодо реалізації програми індивідуального підходу при підготовці учителів фізичної культури в Китайській народній республіці. Незважаючи на високу

актуальність необхідності реалізації програми індивідуального підходу до процесу професійної підготовки учителів фізичної культури, ця проблема майже не підіймається в сучасній науковій літературі. Але сучасний учитель фізичної культури в школі повинен володіти не тільки базовими видами спорту на початковому-середньому рівні, але й також бути досконалим фахівцем з якогось конкретного виду спорту [60;61;62;74;95;167]. Це необхідно для забезпечення стратегії індивідуального підходу до процесу фізичного виховання школярів. Для того, щоб кожен школяр міг обрати собі вид спорту для занять фізичною культурою, в школі необхідно мати фахівців з великої кількості видів спорту та рухової активності.

Слід зазначити також, що Ward et al. вказують на низький рівень підготовленості з футболу учителів фізичної культури Китайської народної республіки. Автори зазначають також, що низький рівень підготовленості учителів фізичної культури характерний також і з баскетболу, волейболу та інших видів спорту. Ward et al. вказують на те, що треба якось вирішувати дану проблему, але конкретних шляхів її вирішення не дають [164]. У цьому зв'язку зазначимо, що наше дослідження пропонує підхід до підготовки учителів фізичної культури, який принципово відрізняється від того, який на даний момент існує в Китайській народній республіці. Ми відштовхувалися від наступних положень:

1 – учитель фізичної культури не може володіти в досконалості всіма видами спорту; він може володіти тільки кількома базовими видами спорту на рівні навичок та середньому рівні розвитку фізичних якостей;

2 – учителю фізичної культури на сучасному етапі необхідно бути професіоналом хоча б в одному виді спорту;

3 – поєднання необхідності професійного вдосконалення в обраному виді спорту з володінням базовими видами спорту можна здійснити через реалізацію програми індивідуального підходу до підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

В Китайській народній республіці навчання в університетах і в школах

побудовано з мінімізацією індивідуального підходу. Це пов'язано з особливостями ментальності людей та традиціями Китаю [4]. Крім того, проблема вдосконалення підготовки учителів фізичної культури упирається ще й в протистояння різних фахівців широкому введенню видів спорту, за якими проводяться змагання, у фізичне виховання населення. Ці фахівці наполягають на дотриманні традицій Китаю щодо застосування народних оздоровчих систем та бойових мистецтв у фізичному вихованні різних груп населення, що знаходить відображення і в процесі підготовки майбутніх учителів фізичної культури. І тому виникає проблема не тільки необхідності реалізації програми індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці, але й необхідності гармонійного поєднання традицій Китаю щодо застосування оздоровчих систем та бойових мистецтв у фізичному вихованні з інтеграцією у європейський простір в процесах навчання, зокрема – у фізичному вихованні, що передбачає зміни в підготовці учителів фізичної культури.

Саме тому на даному етапі гостро виникла проблема необхідності розробки експериментальної програми підготовки студентів – майбутніх учителів фізичної культури, орієнтовану на індивідуальний підхід, яка враховує:

1 – поєднання традицій Китаю з сучасними тенденціями розвитку фізичного виховання в Світі;

2 – поєднання вдосконалення в обраному виді спорту з вивченням базових видів;

3 – опора на індивідуальні особливості здобувачів при вдосконаленні в обраному виді спорту.

Для вирішення цих завдань на даному етапі гостро виникає проблема необхідності розробки програми підготовки здобувачів – майбутніх учителів фізичної культури, орієнтовану на індивідуальний підхід. У цьому зв'язку було розроблено програму реалізації індивідуального підходу підготовки

майбутніх учителів фізичної культури. Програма містить наступні положення:

1 – визначення для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення на основі попереднього спортивного досвіду, рухових здібностей та психофізіологічних можливостей;

2 – побудова програми професійної підготовки здобувачів, яка містить заняття з провідного виду спорту, починаючи з першого року навчання;

3 – побудова занять з обраного виду спорту з урахуванням індивідуальних (рухових та психофізіологічних) особливостей здобувачів.

Розроблена програма передбачає введення дисципліни «Обраний вид спорту», яка містить найбільшу частку годин з усіх практичних дисциплін. Загальний обсяг годин, що відводиться на вивчення теоретичних та практичних дисциплін, залишився без змін.

Побудова занять з обраного виду спорту в розробленій програмі здійснюється з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів з рухових можливостей та психофізіологічних функцій (Козіна, 2009, 2015, 2018, 2019), які визначаються за допомогою факторного аналізу. Також проводиться формування груп спортсменів для індивідуальної роботи за допомогою ієрархічного кластерного аналізу показників тестування. На підставі індивідуальних факторних значень і кластерного аналізу складаються індивідуальні характеристики спортсменів і індивідуальні програми тренування в обраному виді спорту. Застосування інтерактивних та інформаційних технологій впливає на свідомість, що дозволяє активізувати активне ставлення майбутніх учителів фізичної культури до процесу навчання, і цим забезпечує індивідуальний підхід до процесу підготовки фахівців.

Реалізація програми індивідуального підходу позитивно впливає на привабливість спеціальності учителя фізичної культури вже на етапі вступу до університету. Про це свідчить підвищення кількості абітурієнтів, які подали заяви до вступу на спеціальність учителя фізичної культури,

підвищення кількості здобувачів, що вступили до університету та підвищення успішності навчання майбутніх учителів фізичної культури. Також про це свідчить збільшення кількості балів (задоволеності здобувачів процесом навчання) при переході з навчання без застосування програми індивідуального підходу (2019 р.) до навчання з реалізацією програми індивідуального підходу (2020 р.). Крім того, в оцінці здобувачами своєї задоволеності процесом навчання у 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої. Виявлено достовірний вплив року опитування на кількість балів при відповідях здобувачів на питання анкети за результатами тесту Хі-квадрат ($p < 0,001$), що свідчить про позитивний вплив реалізації програми індивідуального підходу на задоволеність здобувачів процесом навчання. Прогноз позитивних та негативних відповідей при застосуванні першого та другого варіанту навчання показав, що при дотриманні першого вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 2-6 балам, тобто оцінці нижче середньої ($p < 0,001$). При дотриманні другого варіанту вірогідний прогноз виявлено для відповідей, що дорівнюють 8-10 балам, тобто оцінці вище середньої ($p < 0,001$). Вплив року опитування на оцінку, яка дорівнює 7 балів, виявився не достовірним ($p > 0,05$). При першому опитуванні (у 2019 році, без застосування програми індивідуального підходу) спостерігається менша узгодженість відповідей здобувачів у порівнянні з другим опитуванням у 2020 році .

В нашому дослідженні доведено також ефективність реалізації програми індивідуального підходу в обраному виді спорту при підготовці майбутніх учителів фізичної культури на прикладі баскетболу на основі визначення індивідуальної факторної структури підготовленості та створення груп гравців за допомогою кластерного аналізу. В результаті застосування даної програми спостерігалось підвищення показників спеціальної фізичної підготовленості, технічної майстерності, ігрової ефективності та психофізіологічних функцій.

Запропонована програма містить наступні положення:

1 – визначення для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення на основі попереднього спортивного досвіду, рухових здібностей та психофізіологічних можливостей;

2 – побудова програми професійної підготовки здобувачів, яка містить заняття з провідного виду спорту, починаючи з першого року навчання;

3 – побудова занять з обраного виду спорту з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів з рухових можливостей та психофізіологічних функцій.

Вперше також розроблено основні положення програми підготовки майбутніх учителів фізичної культури для реалізації індивідуального підходу до процесу навчання з урахуванням особливостей фізичного виховання в Китайській народній республіці. Програма містить в теоретичному розділі, поряд з загальноприйнятими дисциплінами медико-біологічного циклу та іноземних мов, вивчення культурних традицій з фізичного виховання в Китайській народній республіці, в практичному розділі – поряд з засвоєнням базових видів спорту, заняття з обраного виду спорту та заняття з традиційних китайських засобів фізичного виховання.

В дослідженні розроблено основні положення індивідуального підходу при вдосконаленні в обраному виді спорту майбутніх учителів фізичної культури, які полягають в наступному:

1 – визначення загальної та індивідуальної факторної структури комплексної підготовленості здобувачів в обраному виді спорту;

2 – визначення груп здобувачів за ступенем схожості та розрізень між собою за показниками комплексної підготовленості;

3 – підбір засобів тренувального процесу для визначених груп здобувачів.

Крім того, в нашій роботі вперше розроблено спеціальну програму інформаційного впливу на свідомість при професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури. Новим знанням є також експериментальне обґрунтування ефективності застосування програми підготовки майбутніх

учителів фізичної культури, орієнтовану на індивідуальний підхід до процесу навчання в Китайській народній республіці.

Таким чином, проведення аналізу отриманих даних з точки зору зіставлення їх з даними сучасної наукової літератури показало, що наше дослідження має три групи наукової новизни:

1 – дані, що підтверджують та доповнюють результати досліджень інших вчених;

2 – дані, що розширюють результати досліджень інших вчених на нові галузі в застосуванні;

3 – дані, які отримані в роботі вперше.

Отже, аналіз результатів експериментальної роботи, отриманих в ЕГ, свідчить про те, що реалізація програми індивідуального підходу позитивно вплинула на процес підготовки майбутніх учителів фізичної культури КНР. У ЕГ відбулися кількісні та якісні зміни відповідно до уточнених складових програми індивідуального підходу.

Різні аспекти проведеного дослідження було апробовано на конференціях таких рівнів: *міжнародних*: «Health technologies, physical rehabilitation and recreation» (Kharkiv, 2018, 2019,2020), «Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів:теорія і практика» (Харків, 2018), «Фізичне виховання, спорт та фізична реабілітація: проблеми і перспективи розвитку» (Київ, 2019); *регіональних*: «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні» (Харків, 2018), про що свідчать отримані автором сертифікати.

Висновки до третього розділу

Педагогічний експеримент із перевірки ефективності програми індивідуального підходу проведено в такі етапи: констатувальний, формувальний, контрольний.

Організація дослідження на констатувальному етапі полягала у проведенні педагогічного експерименту на базі Лішуйського університету

(Китайська народна республіка) до якого було залучено 59 здобувачів майбутніх учителів фізичної культури, які навчалися на першому курсі у 2018-2019 навчальному році та 186 здобувачів першокурсників у 2019-2020 навчальному році.

Результати аналізу констатувального етапу експерименту засвідчили, що майбутні учителя фізичної культури мають уяву про зміст навчальних дисциплін, але рівень готовності до реалізації програми індивідуального підходу недостатній.

Під час організації формувального етапу педагогічного експерименту впроваджено програму реалізації індивідуального підходу на прикладі виду спорту (баскетбол). На зазначеному етапі взяли участь здобувачі першого курсу, загальна кількість – 32 особи (чоловіки). Здобувачі були розділені на контрольну (КГ) та експериментальну групу (ЕГ) по 16 здобувачів в кожній шляхом паралельної рандомізації незалежним статистом за допомогою комп'ютерних таблиць випадкових чисел. За результатами комплексного тестування ($p > 0,05$), яке включало тести зі спеціальної фізичної підготовки, технічної майстерності, ігрової ефективності та психофізіологічних функцій, визначені групи достовірно не відрізнялися між собою.

В експериментальній групі (ЕГ) було реалізовано програму індивідуального підходу. Для виявлення сильних та слабких факторів підготовленості кожного гравця здійснено факторний аналіз за показниками комплексного технічного та фізичного тестування, який визначив командну та індивідуальну факторну структуру підготовленості. Кластерний аналіз показників комплексного тестування визначив схожі між собою пари – трійки гравців. Для технічної підготовки здобувачів використовувались інформаційні (мультимедійні) технології.

Контрольна група (КГ) за обсягом та інтенсивністю навантажень притримувалась того ж самого тренувального режиму, що й експериментальна.

На контрольному етапі педагогічного експерименту проведено аналіз та узагальнення результатів запровадженої програми індивідуального підходу. Ефективність реалізації програми індивідуального підходу у експериментальній групі (ЕГ) засвідчує динаміка показників технічної та фізичної підготовленості. Застосування засобів математичної статистики (тест Хі-квадрат, кореляційний, факторний і кластерний аналіз, порівняння середніх) підтвердило достовірність приросту даних в ЕГ та несуттєвий приріст у контрольній групі.

Матеріали до розділу 3 викладено в публікаціях автора [174;175;179; 216; 221].

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтвердило основні положення висунутої гіпотези та дало підстави сформулювати **висновки** відповідно до поставлених завдань.

1. У дисертації проаналізовано стан підготовки майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці. Визначено, що на сучасному етапі, згідно обраному КНР напрямку свого розвитку, у підготовці майбутніх учителів фізичної культури існує декілька проблем. Перша проблема – це необхідність гармонійного поєднання традиційних китайських практик з фізичного виховання з реалізацію західного підходу, орієнтованого на види спорту, за якими проводяться змагання в світі. Друга проблема – необхідність поєднання реалізації індивідуального підходу, що полягає у виконанні відповідної програми, з вивчення базових видів спорту, передбачених навчальною програмою. Третя проблема – необхідність врахування індивідуальних особливостей здобувачів при вдосконаленні в обраному виді спорту.

2. Розкрито роль і місце індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

У дисертації схарактеризовано поняття «готовність майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації» як інтегративне особистісне утворення, що включає в себе цілі, потреби, мотиви професійної самореалізації, знання про людину й уміння розкривати і реалізовувати власний потенціал в педагогічній справі, знання й уміння методики викладання обраного виду спорту, спортивно-педагогічних дисциплін, методів організації роботи учнів на уроці.

Спроектовано структурно-функційну програму реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки, яка пояснює взаємозв'язки між соціальним замовленням на кваліфікованих учителів, особливостями та специфікою

відповідної педагогічної діяльності, необхідністю формування готовності майбутнього учителя до професійної діяльності, організацією якісної підготовки. Розуміння програми поглиблюють наступні блоки: ціле-методологічний, змістово-організаційний, діагностико-компетентнісний.

Уточнено компоненти програми реалізації індивідуального підходу (мотиваційно-вольовий, пізнавально-процесуальний, емоційно-контрольовальний), критерії з відповідними показниками (мотиваційний – потреби, інтереси, мотиви майбутніх учителів фізичної культури, когнітивний – знання про власні можливості та методики роботи зі школярами, діяльнісний – уміння професійної реалізації та використання в процесі організації і проведення роботи зі школярами, оцінний – наявність адекватної самооцінки і вміння коректувати свої дії) та рівнів сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації (високий, достатній, низький).

3. Визначено методологічні підходи ефективного забезпечення програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Фактори, які визначають індивідуальний підхід до підготовки майбутніх учителів фізичної культури, є основою методологічних підходів до індивідуалізації підготовки учителів фізичної культури в Китайській народній республіці.

Методологічну основу дослідження склали системний підхід (Пригожин, 1986), теорія функціональних систем (Анохін, 1978, 1984), загальна теорія підготовки спортсменів (Платонов, 2005), алгоритм індивідуалізації підготовки спортсменів (Козина, 2009, 2011, 2012, 2014, 2018) та психофізіологічні основи спортивної діяльності, представлені в роботах Г.В. Коробейникова (2017), В.С. Лизогуба (2013).

В результаті поєднання даних концепцій були застосовані методи багатовимірного аналізу, зокрема, кластерний аналіз, для виявлення

провідних якостей здобувачів-спортсменів і розподілу їх по групах відповідно до індивідуальних особливостей.

4. Теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність програми реалізації індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури Китайської народної республіки як деталізований план освітньої діяльності з метою формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної самореалізації, що реалізується поетапно, а саме: *активізація* професійних потреб майбутніх учителів фізичної культури у освітньому процесі; *оновлення і використання* змісту спортивно-педагогічних та гуманітарних дисциплін для розкриття особистісно-професійного потенціалу здобувачів; *формування* теоретичних знань та практичних вмінь на основі попереднього спортивного досвіду з урахуванням індивідуальних рухових можливостей та психофізіологічних функцій професійної самореалізації в підготовці майбутніх учителів фізичної культури із використанням новітніх педагогічних технологій в освітньому процесі; *закріплення й коригування* здобувачами набутих знань і вмінь професійної підготовки під час практики в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО).

Програма віддзеркалює наступні положення: визначення для кожного здобувача виду спорту, який найбільш підходить до його вдосконалення на основі попереднього спортивного досвіду, тестування рухових здібностей та психофізіологічних можливостей; початок реалізації програми з першого року навчання; побудова власної освітньої траєкторії реалізації програми індивідуального підходу з урахуванням раніше отриманих даних тестування.

В розробленій програмі значне місце відводиться наступним практичним та теоретичним дисциплінам: «Обраний вид спорту», «Практика в школі», «Традиційні китайські оздоровчі та бойові практики», «Плавання» та «Основи китайської філософії та політики». В розробленій програмі здобувачі вивчають ряд біологічних наук (фізіологія, анатомія, біомеханіка, біохімія, спортивна медицина). Головна особливість розробленої програми –

дисципліна «Обраний вид спорту», яка концентрує в собі всі міжпредметні зв'язки навколо виду спорту, обраного здобувачем.

Побудова занять з обраного виду спорту в розробленій програмі здійснюється з урахуванням індивідуальних (рухових та психофізіологічних) особливостей, які визначаються за допомогою факторного аналізу. Також проводилось формування груп здобувачів для індивідуальної роботи за допомогою ієрархічного кластерного аналізу показників тестування. На підставі індивідуальних факторних значень і кластерного аналізу складені індивідуальні характеристики здобувачів та визначені індивідуальні освітні траєкторії. Широке застосування інтерактивних та інформаційних технологій дозволяло активізувати ставлення майбутніх учителів фізичної культури до освітнього процесу.

Виявлено, що реалізація індивідуального підходу позитивно впливає на привабливість спеціальності учителя фізичної культури вже на етапі вступу до університету. Показано позитивний взаємозв'язок відповідей на питання анкети в балах з роком опитування. Про це свідчить збільшення кількості балів (задоволеності здобувачів освітнім процесом) при переході з навчання без застосування програми індивідуального підходу (2019 р.) до навчання з реалізацією програми індивідуального підходу (2020 р.). У 2019 році переважають оцінки нижче середньої, а у 2020 році – вище середньої.

Показано ефективність реалізації програми індивідуального підходу в обраному виді спорту при підготовці майбутніх учителів фізичної культури на прикладі баскетболу. Виявлено, що на рівень підготовленості здобувачів впливає стаж занять баскетболом, тому що саме за цим показником баскетболісти різняться найбільш всього. Факторний аналіз показав наявність семи факторів показників комплексного тестування баскетболістів. Кластерний аналіз показав наявність 2 груп гравців, які різняться за рівнем спортивної кваліфікації та стажем занять баскетболом. Такий розподіл гравців і є основною особливістю команди баскетболістів – майбутніх учителів фізичної культури. І тому при тренуванні подібних команд та побудові індивідуальних програм тренування слід враховувати, що

гравці розділяються в них не по функціям, як в командах вищих розрядів, а по рівню підготовленості і стажу занять баскетболом.

Реалізація програми індивідуального підходу сприяє підвищенню практично всіх показників тестування спеціальної фізичної підготовленості, якості техніки виконання технічних прийомів, ефективності ігрових дій, підвищенню психофізіологічних можливостей.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Перспективними для подальшого наукового пошуку є питання вдосконалення навчально-методичного забезпечення (інноваційних форм, методів, засобів), а також визначення педагогічних умов оптимізації вказаного процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Adler A. *Practice and theory of individual psychology*. The international library of psychology. New York. 2007. 10017.
2. Agelasto M., Adamson B. *Higher Education in post-Mao China*. Hong Kong: University of Hong Kong Press. 1998.
3. Altbach P. *Comparative Higher Education: Knowledge, the University and Development*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre. 1998.
4. Andriamampianina, P., Moussa, A.S. *Pierre andriamampianina and azzedine si moussa. the training of physical-education teachers in france and china: a comparative analysis of curricula and attitudes*. *International Review of* 51: 2005. P.23–34.
5. Apple M.W. Democratic education in neoliberal and neoconservative times. *International Studies in Sociology of Education* 21(1): 2011. P.21–31.
6. Armonk N.Y., Sharpe M.E., He J.D. Changes and confusion in physical education and health curriculum. *Tiyu Xuekan* 3(19): 2012. P. 82–85.
7. Ayvazo S., Ward, P. Pedagogical content knowledge of experienced teachers in physical education: Functional analysis of adaptations. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82. 2011. P. 675–684. PubMed doi:10.1080/02701367.2011.10599804
8. Backman E., Barker D. M. Re-thinking pedagogical content knowledge for physical education teachers—implications for physical education teacher education. *Physical Education and Sport Pedagogy*.2020.25(5).P. 451-463.
9. Ball D.L., Thames M.H., Phelps G. Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59. 2008. P.389-407. doi:10.1177/0022487108324554
10. Bayer C. *Approches actuelles d'une e'piste'mologie des activite's physiques et sportives*. Paris: L'Harmattan. 1999. P. 80-83.

11. Benli X. The interpretation and analysis of Connotation of Sports Power, Competitive Sports Power, Mass Sports Power Journal of Tianjin University of Sport, 2009, 24 (2): P.93.
12. Berliner D.C. Expert teachers: Their characteristics, development and accomplishments. In R. Batllori I Obiols, A.E. Gomez Martinez, M. Oller i Freixa, J. Pages i Blanch (Eds.), *De la teoria: a l'aula: Formacio del professorat ensenyament delasciències socials*.2004. P. 13-28.
13. Bhaskar C., Somnath N., Samirranjan A. A Study on Physical Education Teachers Training Programme on Development of Attitude towards Physical Education. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. 2021. 2(4), P.01-03.
14. Borowiec J. et al. Praktyki pedagogiczne w wychowaniu fizycznym – dos'wiadczenia polskie na tle innych krajów [Pedagogical practices in physical education – Polish experience in comparison with other countries], *Rozprawy Naukowe AWF Wrocław*, 52. 2016. P.89–96.
15. Bray M., Gui Q. Comparative Education in Greater China: Contexts, Characteristics, Contrasts and Contributions. *Comparative Education*. 2001. 37(4), P.451-473.
16. Brojek A. Motives behind the choice of physical education as the course of study at selected universities in Poland. Motives behind the choice of physical education. *Polish Journal of Sport and Tourism*. 2008. 15 (3), P.136-139.
17. Bronikowski M. Where is physical and health education heading in Poland? In: C.Ming-Kai & E. Christopher (Eds.), *Physical Education and Health. Global Perspectives and Best Practice*. Urbana, IL: Sagamore Publishing. 2014. P.369-380.
18. Bronikowski M. *Wychowanie fizyczne a nowoczesne technologie [Physical Education and Modern Technologies]*, Wydawnictwo Poznan': AWF. 2015.
19. Buchta K. *Badanie i ocena jakos'ci ksztalcenia na kierunku wychowanie fizyczne w wybranych akademiach wychowania fizycznego* [Research

and evaluation of the quality of education in the field of physical education in selected universities of physical education], Wydawnictwo Warszawa: AWF, Filia w Białej Podlaskiej. 2013.

20. Burdett N., O'Donnell S. Lost in translation? The challenges of educational policy borrowing. *Educational Research*. 2016. 58(2), P.113-120.

21. Cale L Harris, J., Chen, M.H. Monitoring health, activity and fitness in physical education: Its current and future state of health. *Sport, Education and Society*. 2014. 19(4), P.376-397.

22. Cale L., Harris J. 'Every child (of every size) matters' in physical education! Physical education's role in childhood obesity. *Sport, Education and Society*. 2013. 18(4), P.433-452.

23. Chan C., Rao N. *Revisiting the Chinese Learner – Changing Contexts, Changing Education*. Hong Kong: Springer and Comparative Education Research Centre. 2009.

24. Charmaz K. *Constructing Grounded Theory*. London: SAGE. Meng et al. 15 .2014.

25. Cheng K.M., Xinhua, J. Xiaobo, G. From Training to Education: Lifelong Learning in China. *Comparative Education*. 1999. 35(2), P.119-129.

26. Chłon'-Domin'czak A. Changes in the education system in Poland, ESPN Flesh Report 2017/38, European Social Policy Network, European Commission, ec.europa.eu (01.02.2018).

27. Cochran-Smith M., Zeichner, K.M. *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 2005.

28. *Communist Party of China Central Committee and the State Council of the Chinese Central Government (CPC and State Council)*. The Decisions on Deepening Educational Reform and Promoting Quality-Orientated Education. Beijing, China: CPC and State Council. 1999.

29. *Communist Party of China Central Committee and the State Council of the Chinese Central Government (CPC and State Council)*. Opinions on

Strengthening Youth Physical Education and Enhance Physical Fitness of Young People. Beijing, China: CPC and State Council. 2007.

30. Czarniecka R. Kształcenie nauczycieli wychowania fizycznego – potrzeba rzeczywistości [Educating PE Teachers – Needs and Reality], *Wychowanie Fizyczne I Zdrowotne*, 2011. (1), P.9-12.

31. Czarniecka R., Lenartowicz M., Mazur, Z. Physical education teacher education in Poland. *European Physical Education Teacher Education Practices*. 2019, 3(2), P.277-298.

32. Depaepe F., Verschaffel L., Kelchtermans G. Pedagogical content knowledge: A systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. *Teaching and Teacher Education*, 2013. (34), P.12-25. doi:10.1016/j.tate.2013.03.001

33. Dervent F., Devrilmez E., Ince M.L., Ward P. A national analysis of the content knowledge of Turkish physical education teacher education students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2020. DOI: 10.1080/17408989.2020.1779682

34. *Educational Testing Services* [ETS]. Research sections to be added to some Praxis computer-delivered Tests.2012. Retrieved from http://www.ets.org/praxis/important_update/research_sections_added

35. Eisner E.W. *Reimagining Schools: The Selected Works of Elliot W. Eisner*. Oxon: Routledge. 2005.

36. Ericsson K.A. The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. In K.A. Ericsson, N. Charness, P.J. Feltovich, R.R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*, 2006. pp. 683-703. New York, NY: Cambridge University Press.

37. Federowicz M., Choin'ska-Mika J., Sitek, M. *Liczba, sie, nauczyciele. Raport o stanie edukacji 2013 [Teachers are important. Report on the condition of education in 2013]*. Warszawa: Instytut Badan' Edukacyjnych, 2014.

38. Fitzpatrick K., Burrows L. Critical health education in Aotearoa New Zealand. *Sport, Education and Society*, 2017. 22(5), P.552-568.
39. Frołowicz T. *Edukacyjne intencje nauczycieli wychowania fizycznego. Mie, dzy deklaracjami a działaniami [Educational intentions of physical education teachers: between declarations and reality]*, Wydawnictwo AWF Gdansk, 2002.
40. Frołowicz T. The Polish physical education in scientific theory and school practice – the European context. *European Journal of Physical and Health Education: Social and Humanistic Perspective*, 2010. (3) P.19-30.
41. Fullan M. *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press. 2007.
42. Gawlik K., Zwierzchowska A. For motion of motor coordination abilities in boys with visual impairment – pedagogical experiment. *Physiotherapy*, 2011. 19 (2), P.21-27.
43. Griffin L.L., Butler J. *Teaching games for understanding: Theory, research, and practice*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2005.
44. Gu Mingyuan *Education in China and Abroad: Perspectives from a Lifetime in Comparative Education*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre. 2001.
45. GUS. *Os'wiata i wychowanie w roku szkolnym 2015/2016* [Education in 2015/2016 school year], CSO, Social Surveys and Living Conditions Department Statistical Office in Gdan'sk, Warsaw, 2016. <http://stat.gov.pl/> (01.02.2018).
46. GUS. *Os'wiata i wychowanie w roku szkolnym 2016/2017* [Education in 2016/2017 school year], CSO, Social Surveys and Living Conditions Department Statistical Office in Gdan'sk, Warsaw, 2017. <http://stat.gov.pl/> (01.02.2018).
47. Gutkowska-Wyrzykowska E. *Kompetencje nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej w zakresie wychowania fizycznego* [Early Education Teacher Qualification in the Field of Physical Exercise], Praca doktorska, Warszawa: AWF. 2016.

48. Haddad C. *Innovative Practices in Physical Education and Sports in Asia*. Bangkok, Thailand: UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education. 2008.
49. Harris J. Health-related exercise and physical education. In: Bailey, R., Kirk, D. (eds) *The Routledge Physical Education Reader*. London: Routledge, 2009. P.83-102.
50. Hastie P., Calderon A., Rolim R., Guarino, A. The development of skill and knowledge during a sport education season of track and field athletics. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2013. 84, P. 336-344. PubMed doi:10.1080/02701367.2013.812001
51. Hayhoe Ruth. *China's Universities 1895–1995: A Century of Cultural Conflict*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre. 1999.
52. Hebert E., Landin D., Solmon M. The impact of task progressions on student's practice quality and task related thoughts. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2000. 19, P.338-354.
53. Herold F. There is new wording, but there is no real change in what we deliver: Implementing the new national curriculum for physical education in England. *European Physical Education Review*. Epub ahead of print 20 February 2020. 2020.
54. Hickey C., Jin A.J. I think it's a good idea, I just don't know how to do it: The struggle for PE reform in China. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, (2010). 1(1): P.19-26.
55. Hill H.C., Rowan B., Ball D.L. Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Educational Research Journal*, 2005. 42(2), P.371-406.
56. Horrell A.B. Pragmatic innovation in curriculum development: A study of physical education teachers' interpretation and enactment of a new curriculum framework. *PhD Thesis, University of Edinburgh, UK*. 2016.

57. Huang D.M., Yang Q.R., Zhang X.L. The reform dilemma and development of school PE in China under the strategy of «Healthy China». *Tiyu Wenhua Daokan*, (2018). 3(3): P.103-106.
58. Huang F. Curriculum reform in contemporary China: Seven goals and six strategies. *Journal of Curriculum Studies*, 2004. 36(1): P.101-115.
59. Ilynska G., Kozina Z., Kavatska O., Kostiukevych V., Goncharenko V., Bazilyuk T., Al-Rawashdeh A.B. The impact of combined use of health-improving fitness methods (“Pilates” and “Bodyflex”) on the level of students’ functional and psychophysiological capabilities. *Journal of Physical Education and Sport*, 2016. 16(1), P.812-816. DOI: 10.7752/jpes.2016.01037
60. Ingersoll C., Jenkins J.M., Lux K. Knowledge development in early field teaching experiences. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2014. 33, P.363-382. doi:10.1123/jtpe.2013-0102
61. Iserbyt P., Ward P., Li, W. Effects of improved content knowledge on pedagogical content knowledge and student performance in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2017. 22, P.71-88.
62. Iserbyt P., Ward P., Martens L. The influence of content knowledge on teaching and learning in traditional and sport education contexts: An exploratory study. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2016. 21, P.539-556. doi:10.1080/17408989.2015.1050662
63. Ivashchenko O., Khudolii, O. Parametrychnyi pidkhyd do otsinky tvorchykh robit studentiv fizkulturnykh navchalnykh zakladiv. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2010. (1), P.3-6. Retrieved from.
64. Ivashchenko O., Muszkieta R., Potop V. Didactics: Methodological Approaches to Determining the Content of Physical Education Teacher Training. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 2020. 1(1), P.40-47.
65. Ji L. Clarification and analysis of some controversies in the PE curriculum reform in China in the past 20 years. *Shanghai Tiyuxueyuan Xuebao*, 2019. 44(1): P.21-30.

66. Jin A.J. Physical education curriculum reform in China: A perspective from physical education teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2013. 18(1): P.15-27.
67. Jing Z. *On "Humanism" in modern Physical Education Teaching Thought Fight Martial Arts Science*, 2009. P.10 - 93.
68. Kantanista A., Osinski W., Bronikowski M., Tomczak, M. Physical activity of underweight, normal weight and overweight Polish adolescents: The role of classmate and teacher support in physical education. *European Physical Education Review*, 2013. 19 (3), P.347-359.
69. Kelly A.V. *The curriculum theory and practice*. 6th ed. London: SAGE. 2009.
70. Khudolii O., Ivashchenko O. Problemy vykladannia dystsypliny "Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia" v protsesi pidhotovky vchytelia fizychnoi kultury. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2008. (2), P.19-34.
71. Khudolii O., Ivashchenko, O. Problemy planuvannia vyvchennia navchalnoi dystsypliny "Teoriia ta metodyka dytiachoho i yunatskoho sportu". *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2012. (10), P.19-31.
72. Khudolii O., Zabora A. Stan i shliakhy udoskonalennia vykladannia spetsialnykh dystsyplin v systemi bazovoi osvity na fakultetakh fizychnoi kultury pedahohichnykh vuziv. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2002. (3), P.2-5.
73. Kilgour L., Matthews N., Christian P., et al. Health literacy in schools: Prioritising health and well-being issues through the curriculum. *Sport, Education and Society*, 2015. 20(4): P.485-500.
74. Kim I., Lee Y.S., Ward P., Li W. A critical examination of content knowledge courses in physical education teacher education programs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2015. 34, P.59-75.
75. Kipnis A. *Governing Educational Desire*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2011.
76. Kirk D. *Precarity, Critical Pedagogy and Physical Education*. London: Routledge. 2019.

77. Koh K. T., Ong, S. W., Camiré M. Implementation of a values training program in physical education and sport: Perspectives from teachers, coaches, students, and athletes. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2016. 21(3), P.295-312.

78. Kokun O., Imas Y., Vovkohon A., Potop V., Korobeynikov G., Korobeynikova L., Gorashchenco A., Poleyaya-Secaryanu A. Physical education and sports as a tool for formation of students psychophysiological readiness to their professional work. *Journal of Physical Education and Sport*, 2018. 18(2), P.966-971.

79. Kosiba G. Instytucjonalne formy doskonalenia zawodowego nauczycieli wychowania fizycznego [Institutional forms of PE teachers in-service training], *Rozprawy Naukowe AWF Wrocław*, 2009. 28, P.263-268.

80. Kosiba G. Doskonalenie zawodowe nauczycieli- kategorie, kompetencje, praktyka [Teachers' professional improvement- category, reference, practice], *Forum Os 'wiatowe*, 2012. 2 (47), P.123-138.

81. Kozina Z. L., Shepelenko T., V, Sobko I. M., Ryepko O. O., Xiaofei W..... Grin, I. Formation of teams in gaming and aesthetic sports based on neurodynamic features of athletes using multidimensional analysis methods. *Research Journal of Pharmaceutical Biological and Chemical Sciences*, 2018. 9(5), P.1889-1905.

82. Kozina Z., Chebanu O., Repko O., Kozin S., Osiptsov A. Influence of typological features of the nervous system on individual performance in running for short distances in athletes with visual impairment on the example of an elite athlete. *Physical Activity Review* 2018; 6: P.266-278.

83. Kozina Z., Shepelenko T., Cieślicka M., Prusik K., Muszkieta R., Osiptsov A., Ilnickaya A.S. The teams formation in sport aerobics on the basis of application of multidimensional analysis methods. *Physical Education of Students*. 2017. 21(6). P. 270 – 279.

84. Kozina Z., Sobko I., Vilvitskii V., Xiaofei W., Borovskii S., Tymko Y., Glyadya S., Minak A. Method of integral development of speed-power

qualities and accuracy of throws at young basketball players 12-13 years. *Health, sport, rehabilitation*, 2018. 4(2), P.39-51.

85. Kozina Z.L., Iermakov S.S. Analysis of students nervous system's typological properties, in aspect of response to extreme situation, with the help of multi-dimensional analysis. *Physical Education of Students*, 2015. 19(3), P.10-19.

86. Kozina Z.L., Krzysztof P., Katarzyna P. The concept of individual approach in sport. *Pedagogics Psychology Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 2015. 19(3), P.28-37.

87. Kozina Z.L., Ol'khovyj O.M., Temchenko V.A. Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. *Physical Education of Students*, 2016. 20(1), P.21-28.

88. Kozina Zh. L., Cieslicka M., Prusik K., Muszkieta R., Sobko I.N., Ryepko O.A., Korol, S.A., Algorithm of athletes' fitness structure individual features' determination with the help of multidimensional analysis (on example of basketball). *Physical education of students 2017*. 21 (5), P.225-238.

89. Kozina Zh. L., Shepelenko T. V., Sobko I. M., Ryepko O.O., Seryi O.V., Polishchuk S.B., Grin I. Formation Of Teams In Gaming And Aesthetic Sports Based On Neurodynamic Features Of Athletes Using Multidimensional Analysis Method. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 2018; 9(5): P.1889-1905.

90. Kozina Zh.L., Cieślicka M. Theoretical concept of individualization in sport. Poznań: *Ośrodek Rekreacji, Sportu i Edukacji*, 2018. 243p.

91. Kozina Zh.L., Cieślicka M., Muszkieta R. *Technologies of integrated development and health promotion of people of different age*. Kharkov National Pedagogical University. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego. Bydgoszcz. 2019, 374 p. ISBN 978-1-387-10482-6.

92. Kozina Zh.L., Kozin V.Yu., Ermakov S.S., Krzeminski M., Lakhno E.G., Barybina L.N., Ilnitskaya, A.S. *The system of modern integral technologies for strengthening people's health at different stages of life: monograph*. Under the general editorship of Kozina, Zh.L. Kharkiv-Radom. 2017. 411 p.

93. Kravchuk T. Analiz navchalnykh planiv ta prohram zakladiv fizkulturnoi osvity Ukrainy za 20-30 rr. XX st. *Teoriâ ta Metodika Fìzičnogo Vihovannâ*, 2006. (2), P.9-12.

94. Kravchuk T. Osoblyvosti provedennia navchalnoi praktyky zi sportyvnykh dystsyplin yak odniiei z form profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury v druhii polovyni XX st. *Teoriâ ta Metodika Fìzičnogo Vihovannâ*, 2008. (3), P.3-5.

95. Launder A., Piltz W. *Play practice. Engaging and developing skilled players from beginner to elite*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2013.

96. Law W.W. Understanding China's curriculum reform for the 21st century. *Journal of Curriculum Studies*, 2014. 46(3): P.332-360.

97. Lenartowicz M., Dziubin'ski Z., Jankowski K.W. Aktywni Polacy: dwie dekady uczestnictwa w sporcie i rekreacji ruchowej. Próba wyjas'nienia zmian [Active Poles: two decades of changes in sport and physical recreation participation and an attempt to their explanation], *Kultura i Społeczen'stwo*, 2017. LXI (2), P.195-210.

98. Lew R. *Quand la Chine courtise l'OMC. L'Empire du Milieu dans la tanie`re du tigre*. Le Monde Diplomatique. De`cembre: 2000. P.16-17.

99. Li S.G., Chen Q.H., Zhao H.E., et al. *Cultivation of new-style physical education teachers under the background of the «Health in China' strategy»*. *Tiyu Xuekan*, 2019. 26(3): P.96-100.

100. Li Z. Comparative Study on School Sports Teaching Guiding Ideology of China, Japan, the United States and Other Countries [J] *School Education in China 2010*. P.02 -04.

101. Liang J.W., Huang W.L. Study on Maozedong health thought and its realistic significance. *Tiyu Xuekan*, 2001. 2(13): P.11-13.

102. Liu D.D., Li, R.W. *Training of Physical Education Teachers for Equal Access to Education*, 2011.

103. Liu D.D., Li, R.W. Training of Physical Education Teachers for Equal Access to Education. In M. Ma (Ed.), *2011 International Conference of*

Environmental Science and Engineering, 2012. Vol 12, Pt B (Vol. 12, P. 1269-1273).

104. Liu E., Liu C, Wang, J. Pre-service teacher preparation in China: Challenges and promises. *Journal of Science Teacher Education*, 2015. 26, P.29-44. doi:10.1007/s10972-014-9404-1

105. Liu K. The Requirements of Modern Sports Training to the Quality of College Physical Education Teachers. *2016 Icmibi International Conference on Applied Social Science and Business (Icmibi-Assb 2016)*, 65, P.113-115.

106. Liu M. Research on Sports Curriculum and teaching model of Wuhan University [D] *Nanjing Normal University China master thesis database* . 2007.

107. Liu M., Liu H. On demand of Sports Learning Subjects and Supply of Sports Teaching [J] *Sichuan Sports Science* 2010.P.01 - 124.

108. Liu X., Borden V. Addressing Self-selection and Endogeneity in Higher Education Research. *Theory and Method in Higher Education Research*, 2019. (T. 5, P. 129- v5 151). Emerald Publishing Limited.

109. Madejski E. Majer M. *The attitudes of students studying at the Academy of Physical Education in Cracow towards their studies and their prospective profession*. in B. Hodanˇ (Ed.), *Te ˇlesná výchova, sport a rekreace v procesu souc ˇasné globalizace*, Olomouc: Univerzita Palackého.2005.

110. Madejski E., Kosiba G. Majer M. Present attitudes of physical education students towards future employment in their profession, *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 2010. 40 (2), P.27-35.

111. Maxwell S.E., Delaney H.D., Kelley, K. *Design experiments and analyzing data: A model comparison perspective* (2nd ed.). New York, NY: Taylor & Francis Group. 2003.

112. Meng X., Horrell A., McMillan P., Chai, G. «Health First» and curriculum reform in China: The experiences of physical education teachers in one city. *European Physical Education Review* XX(X). 2020. P.2-18. DOI: 10.1177/1356336X20977886

113. Ministry of Education (MoE) Outline of the Curriculum Reform for Compulsory Education (Trial). Beijing, China: *Ministry of Education*. 2001a.
114. Ministry of Education (MoE) Compulsory Education and High School Education Physical Education Curriculum Standards (Grade 1-6) & Physical Education and Health Curriculum Standards (Grade 7-12) (Pilot Draft). Beijing, China: *Ministry of Education*. European Physical Education Review XX(X), 2001b.
115. Ministry of Education (MoE) Compulsory Education Physical Education and Health Curriculum. Beijing, China: *Ministry of Education*. 2011a.
116. Ministry of Education (MoE) Interpretation of Physical Education and Health Curriculum (2011) in Compulsory Education. Beijing, China: *Ministry of Education*. 2011b.
117. Ministry of Education (MoE) 2014 Report on the Physical Fitness and Health Surveillance of Chinese School Students. Beijing, China: *Ministry of Education*. 2015.
118. Morgantown W.V *Fitness Information Technology. Depth of Specialized Content Knowledge 111 JTPE Vol. 37, No. 1, 2018* Downloaded by Human Kinetics brianmo@hkusa.com on 02/06/18, Volume $\{article.issue.volume\}$, Article Number $\{article.issue.issue\}$.
119. Muszkieta R. Physical education teacher – evaluation of students' performance, Poznan': WIGO. European Physical Education Teacher Education Practices 294, 2005.
120. Muszkieta R., Napierała M., Cieślicka M., Zukow W., Kozina Z., Iermakov S., et al. The professional attitudes of teachers of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019; 19:P.7-100.
121. Muszkieta R., Napierała M., Cieślicka M., Zukow W., Kozina Z., Iermakov S., Górny, M. The professional attitudes of teachers of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019a. 19, P.92-99.
122. Muszkieta R., Napierała M., Zukow W., Cieślicka M., Iermakov S., Kozina Z. The relationships setting between evaluation actions the and styles of

didactic transport at teachers of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019; 19:P.7-100.

123. Muszkieta R., Napierała M., Zukow W., Cieślicka M., Iermakov S., Kozina Z. The relationships setting between evaluation actions the and styles of didactic transport at teachers of physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019, P.100-107.

124. National Bureau of Statistics Statistical Communique on *National Economic and Social Development in 2018*. 2019. Available at: http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201902/t20190228_1651265.html (accessed 3 December 2019).

125. *New York Times*. President Xi's great Chinese soccer dream. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2017/01/04/world/asia/china-soccer-xi-jinping.html>

126. NIK Wychowanie fizyczne i sport w szkołach publicznych i niepublicznych [Physical Education and Sport in Public and Non-public Schools], KNO-4101-06-00/2012, Supreme Chamber of Control, 2012. <https://www.nik.gov.pl> (31.01.2018).

127. Nowocien' J. Rygas, A. Kompetencje zawodowe nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie wychowania fizycznego w ich autoocenie [Early Education Teachers' Competence as Regards Physical Education in Their Own Opinion], In: E. Jagiełło, A., Grażdka-Tys, & Zelenova, T. (Eds.), *Komunikacja w edukacji, Kompetencje komunikacyjne nauczyciela, Siedlce: Siedleckie Towarzystwo Naukowe*, 2015. P.273-292.

128. Nuanyan Local Education Authority High School Entrance Examination (PE). Nuanyan: *Nuanyan Local Education Authority*.2019.

129. *Office of the State Council, Peoples Republic of China*. Chinese football reform and development. Retrieved from. 2015. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-03/16/content_9537.htm

130. Pawłucki A. *Nauczyciel wychowania fizycznego - służa różnych panów, czy służa dla siebie - przypadek polski* [Physical education teacher -

servant of different masters or for his/her own self - a Polish case], *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 2009. 28, P.209-214.

131. Podstawski R., Zurek P., Clark C., Kozina Z., Omelan A. Sex-Mediated Differences among University Students Performing Extreme Physical Activity during the 3-Minute Burpee Test. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 2019, 26(2), P.27-33.

132. Popovych I., Zavatskyi V., Tsiuniak O., Nosov P., Zinchenko S., Mateichuk V., Blynova O. Research on the types of pre-game expectations in the athletes of sports games. *Journal of Physical Education and Sport*, 2020. 20(1), P.43-52.

133. Prystupa Y., Kryshchanovych S., Danylevych M., Lapychak I., Kryshchanovych M., Sikorskyi P., Basarab V. Features of formation the professional competence of future managers of physical culture and sports. *Journal of Physical Education and Sport*, 2020. 20, P.441-446.

134. Qi Q.Z. Curriculum reform in China: Challenges and reflections. *Frontiers of Education in China*, 2006. 1(3), P.370-382.

135. Qiao H., Feng S. Study on Volleyball Refereeing Ability Training Strategy of Teachers' College Students in Physical Education Major. In G. Lee & G. Schaefer (Eds.), *2015 4th International Conference on Social Sciences and Society*, 2015. Vol. 70, P. 61-65.

136. Rachubka M. *Nauczyciele w roku szkolnym 2014/2015* [Teachers in 2014/2015 school year], Os'rodek Rozwoju Edukacji [Education Development Center], Warszawa, 2015. <https://doskonaleniewsieci.pl/> (01.02.2018).

137. Richards K.A.R., Levesque-Bristol, C. *Student Learning and Motivation in Physical Education. Strategies*, 2014. 27(2), P.43-46.

138. Roters T. Shliakhy vdoskonalennia vykladannia teorii i metodyky fizychnoho vykhovannia u spetsializovanomu navchalnomu zakladi. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2007. (4), P.16-18.

139. Ryan J. *Education Reform in China: Changing Concepts, Contexts and Practices*. Oxford: Routledge, 2011a. P. 161-171.

140. Ryan J. *China's Higher Education Reform and Internationalisation*. London: Routledge. 2011b.
141. *SAS Institute*. The SAS system for Windows. Release 9.4. Cary, NC: SAS Institute, Inc. 2013.
142. Seah W.T. Ten years of curriculum reform in China: A soft knowledge perspective. In: Ryan, J. (ed) *Education Reform in China: Changing Concepts, Contexts and Practices*. Oxford: Routledge. 2011.
143. Serhiienko L. Do problemy planuvannia vyvchennia navchalnoi dystsypliny "Metody naukovykh doslidzhen u fizychnii kulturi". *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2009. (3), P.19-26.
144. Serhiienko L. Do vprovadzhennia novoi navchalnoi dystsypliny "Terminy i poniattia u fizychnii kulturi" v navchalni plany studentiv fizkulturnykh spetsialnostei. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 2010. (8), P.19-25.
145. Siedentop D., Hastie P.A., van der Mars H. *Complete guide to sport education (2nd ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2011.
146. Sinelnikov O., Kim I., Ward P., Curtner-Smith M., Li W. Changing beginning teachers' content knowledge and its effect on student learning. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21, 2015. P.425-440.
147. Skiert M., Buchta K. Postawy absolwentów studiów wychowania fizycznego wobec pracy – diagnoza i ocena szans zawodowych [Attitudes of physical education graduates towards work – diagnosis and assessment of professional opportunities], *Polish Journal of Sport and Tourism*, 2008. 15 (3), P.120-127.
148. Skrzydlewski D. *Przygotowanie nauczycieli i studentów nauczania początkowego do prowadzenia zajęć ' wychowania fizycznego* [Preparation of teachers and students of initial education to teach physical education classes], *Roczniki Naukowe AWF Warszawa*, 2002. 41, P.93-114.
149. Sobko I.N., Ulaeva L.A, Kozina Zh.L, Grinchenko I.B., Glushko K. Recovery of the physical performance of young volleyball players at the stage of

specialized basic training using aerobic fitness tools. *Health, Sport, Rehabilitation*, 2018. 4(3), P.159-170.

150. Song L., Chen J. University students' conceptions of an excellent physical education teacher in China. *European Physical Education Review*, 2012 19(1): P.110-126.

151. Speak M. China in the Modern World: 1840–1949. In: *Sport and Physical Education in China*, ed. by James Riordan, 70–89. London: E and FN Spon. 1999.

152. State Council of the Chinese Central Government PE gets bigger role in admissions. Available at: 2016.

http://english.www.gov.cn/state_council/ministries/2016/05/10/content_281475345780687.htm (accessed 10 December 2019).

153. Struminska-Doktór A. *Kompetencje nauczyciela klas 1–3 w opinii rodziców I nauczycieli* [Competences of the teacher of grades 1–3 in the opinion of parents and teachers], *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, 2014. 4, P.377-385.

154. Svendsen A. Get moving! A comparison of ideas about body, health and physical activity in materials produced for health education in the Danish Primary School. *Sport, Education and Society*, 2012. 19(8): P.1014-1033.

155. Tan C., Chua C. Education policy borrowing in China: Has the West wind overpowered the East wind? *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 2014. 45(5): P.686-704.

156. Tan C. Education policy borrowing and cultural scripts for teaching in China. *Comparative Education*, 2015. 51(2): P.196-211.

157. Tan C. Tensions and challenges in China's education policy borrowing. *Educational Research*, 2016. 58(2): P.195-206.

158. Tjeerdsma B.L., Metzler M.W., Walker T.M. Assessing knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2000. 19(4), P.476-486. doi:10.1123/jtpe.19.4.476

159. van Vught Frans A., van der Wende Marijk C., Westerheijden Don F. Globalisation and Differentiation in Higher Education Systems. *Theory and*

Method in Higher Education Research, 2018.T. 4, P. 85-101. Emerald Publishing Limited.

160. Vukasovic M. Analysing Policy Positions of Stakeholder Organizations in Higher Education: What, How and Why? *Theory and Method in Higher Education Research*, 2019. T. 5, P. 1-17. Emerald Publishing Limited.

161. Walczak D. *Początkujący nauczyciele. Raport z badania jakościowego* [Beginning teachers. Qualitative research report], Warszawa: Instytut Badan' Edukacyjnych, 2012.

162. Walowska J., Bolach E *Evaluation of general physical fitness in hard of hearing and hearing children*, *Physiotherapy*, 2012. 19(3), P.19-27.

163. Wang L. Teaching perspectives of preservice physical education teachers: The Shanghai experience. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 2014. 19, P.451-465.

164. Ward P., He Y., Wang X., Weidong Li. Chinese Secondary Physical Education Teachers' Depth of Specialized Content Knowledge in Soccer. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2018, 37, P.101-112.

165. Ward L.G. *Physical education teachers' engagement with health-related exercise and health-related continuing professional development: A healthy profile?* PhD Thesis, Loughborough University, UK. 2009.

166. Ward P. Content matters: Knowledge that alters teaching. In L. Housner, M. Metzler, P. Schempp, & T. Templin (Eds.), *Historic traditions and future directions of research on teaching and teacher education in physical education*, 2009. P. 345-356.

167. Ward P., Ayvazo S. Pedagogical content knowledge: Conceptions and findings in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2016. 35, P.194-207.doi:10.1123/jtpe.2016-0037

168. Ward P., Dervent F., Lee Y.S, Ko B., Kim I., Tao W. Using content maps to measure content development in physical education: Validation and application. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2017. 36, P.20-31.

169. Ward P., Kim I., Ko B., Li W. Effects of improving teachers' content knowledge on teaching and student learning in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2015. 86, P.130-139.

170. Ward P., Li W., Kim I., Lee Y.S. Content knowledge courses in physical education programs in South Korea and Ohio. *International Journal of Human Movement Science*, 2012. 6, P.107-120.

171. Ward P., Tsuda E., Dervent F., Devrilmez E. Differences in the content knowledge of those taught to teach and those taught to play. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2018. 35p.

172. Woynarowska B. *Przygotowanie nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej do zajęć wychowania fizycznego* [Preparing Teachers of Early Education for Physical Education Classes]. Warszawa: PWN. 2010.

173. Woynarowska B., Mazur J., Oblacin'ska A. *Uczestnictwo uczniów w lekcjach wychowania fizycznego w szkołach w Polsce* [Participation of students in physical education lessons in schools in Poland], *Hygeia Public Health*, 2015. 50 (1), P.183-190.

174. Xiaofei W. The state of the issue of individual approach to the training of future physical education teachers in the world and in the People's Republic of China: a review article. *Health, sport, rehabilitation, 04 (Special edition for the conference «Health technologies, physical rehabilitation and recreation».* XI International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev), November 8-9, 2018, Kharkiv, P.93-97.

175. Xiaofei, W. The state of the issue of individual approach to the training of future physical education teachers in the world and in the People's Republic of China: a review article. *Health, sport, rehabilitation, 04 (Special edition for the conference «Health technologies, physical rehabilitation and recreation».* XI International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev), November 8-9, 2018, Kharkiv, P.93-97.

176. Xiaofei W. Humanistic approach to professional training of future physical education teachers. *XII International Scientific Conference, dedicated to*

the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation», November 27-28, 2019, Kharkiv, P.211-215.

177. Xiaofei W. Humanistic approach to professional training of future physical education teachers. *XII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation»*, November 27-28, 2019, Kharkiv, P.211-215.

178. Xiaofei W. Organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China. *XIII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation»*, November 26-27, 2020, Kharkiv, P.225-228.

179. Xiaofei, W. Organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China. *XIII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation»*, November 26-27, 2020, Kharkiv, P.225-228.

180. Xiaofei W., Korobeinik V.A., Kozina Z.L. Features of the organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China and the possibility of implementing an individual approach in their training: a review article. *Health, Sport, Rehabilitation*, 2021. 7(2), P.8-18.

181. Xu Y. Wong H. School-based curriculum development in China. *Chinese Education and Society*, 2011. 44(4): P.44-63.

182. Yaohua, Y. Enlightenment of Inclusive Education for *School Physical Education Journal of Shandong Sports Institute* 2010. P.03-91.

183. Ye L.K., Du L.Q., Li J., Zhang S. A Study on Training Qualified Physical Education Teachers in Rural Southwest China under the Current Compulsory Education System. In L. Zhang (Ed.), *Proceedings of the 2013 International Conference on Educational Research and Sports Education*, Vol. 39,

P. 238-240.

184. Yin H.B., Lee J.C., Wang, W. Dilemmas of leading national curriculum reform in a global era: A Chinese perspective. *Educational Management Administration and Leadership*, 2014. 42(2): P.294-311.

185. Yin X., Buck G.A. There is another choice: An exploration of integrating formative assessment in a Chinese high school chemistry classroom through collaborative action research. *Cultural Studies of Science Education*, 2015. 10(3): P.753-762.

186. *Yunnan Local Education Authority Opinions on the High School Enrolment Examination Reform*. Kunming, Yunnan: Yunnan Local Education Authority. 2019.

187. Zięgnałek K., Gutkowska-Wyrzykowska E. Przygotowanie nauczycieli do realizacji zajęć z wychowania fizycznego na poziomie edukacji wczesnoszkolnej [Teachers Preparation for the Implementation of Physical Education Classes at Early Education], *Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna*, 2017. 5, 1 (9), P.169-183.

188. Zięgnałek K. *Kompetencje nauczyciela edukacji początkowej* [Competences of the primary education teacher], Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej. 2008.

189. Zhao W.L. Epistemological flashpoint in China's classroom reform: (How) can a «Confucian do-afterme pedagogy» cultivate critical thinking? *Journal of Curriculum Studies*, 2019. 52(1): P.101-117.

190. Zili L., Wenren H. *Reflection and on the School Sports Teaching Guidelines Journal of Wuhan Sports Institute* 2009.P.01 - 88.

191. Zwierzchowska A., Gawlik K., Garbara, M. Deafness and motor abilities level. *Biology of Sport*, 2008. 25 (3), P.263-274.

192. Анікєєв Д.М. Аналіз способу життя сучасної студентської молоді. *Молода спортивна наука України: збір. наук. праць з ФКиС*, 2010. 2, С.10-14.

193. Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Тихенко В.О. А.с. 29859 Україна. *Комп'ютерна програма «Восприятіе – 1» № 29859*; заявка від 12.06.2009.
194. Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Коробейніков Г.В., Міщенко Д.І., Цикунов О.А., Козін О.В. А.с. 39679 Україна. *Комп'ютерна програма «Психодіагностика» № 39679*; заявка від 10.06.2011
195. Барибіна Л.М., Козіна Ж.Л., Толстобров А.В. А.с. 29860 Україна. *Комп'ютерна програма «Восприятіе – 2» № 29860*; заявка від 12.06.2009.
196. Барыбина Л.Н. Козина Ж.Л., Гринь Л.В. Психофизиологические возможности и объем восприятия студентов разных спортивных специализаций. Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях: сборник статей, III Международная научная конференция, 26 ноября 2010 года. Х., С,19-21.
197. Ермаков, С.С., Козина, Ж.Л. А.С. № 59880 «*Реакция выбора точки пространства*» («Выбор кнопки»). Оpubліковано в офіційному бюлетені Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України "Авторське право і суміжні права". 2015.
198. Козина, Ж.Л. *Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта*: Монографія. Харьков: 2009. «Точка» с.396.
199. Козина Ж.Л., Ермаков С.С., Цеслицка М. *Теоретико-методические основы индивидуального подхода в спорте*. Быгдош, Польша, 2014. с.394.
200. Козина Ж.Л., Темченко В.А. Информационные технологии в спортивно-ориентированном физическом воспитании студентов вузов. *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях*. Х., 2014. 2, С.101-105.
201. Козина Ж.Л., Барыбина Л.Н. Характеристика психофизиологических показателей студентов различных спортивных

специализаций. *Физическое воспитание студентов*. Х. : ХГАДИ (ХХПИ). 2010. 4. С.38-47.

202. Козина Ж.Л., Ашанин В.С. Гармоничное сочетание интеллектуального и физического развития как необходимое условие укрепления здоровья студентов и подготовки квалифицированных специалистов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Х. 2007. ХГАДИ (ХХПИ). 1. С.152-156.

203. Козіна Ж.Л., Антонов О.В., Рєпко О.О., Ткаченко К.В., Козін С.В. Авторське свідоцтво № 51092 на аудіовізуальний твір «Учебное видеопособие по технике завязывания туристских узлов с анимационными иллюстрациями (слайд-фильм)» по заявці № 51321 від 03.07.2013. Оpubліковано в офіційному бюлетені Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України "Авторське право і суміжні права". 2013.

204. Козіна Ж.Л., Вакслер М.А., Тихонова А.О. Авторське свідоцтво № 66188 на навчальний посібник «Баскетбол» від 21.06.2016. Заявка № 66519 від 20.04.2016 Бюлетень інтелектуальної власності.

205. Козіна Ж.Л., Собко І.М., Щедріва Л.В. Авторське свідоцтво № 51093 на аудіовізуальний твір «Учебное видеопособие по тактике баскетбола с анимационными иллюстрациями» по заявці № 51322 від 03.07.2013. Оpubліковано в офіційному бюлетені Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України "Авторське право і суміжні права".

206. Коробейніков Г.В. Коробейнікова Л.Г., Козіна Ж.Л. Оцінка та корекція психофізіологічних станів у спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Харків, 2012. ХНПУ, с.390.

207. Круцевич Т. Ю. *Теория и методика физического воспитания*. 2003. Т2. С.390.

208. Круцевич Т.Ю., Нестеренко А.Н. Мотивационные приоритеты здорового образа жизни студенток вузов. Міжнародний науковий конгрес «Олімпійський спорт і спорт для всіх»: тези доповідей, Київ, 2005. с.581.

209. Лизогуб В.С. Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність. *Фізіол. журн.* 2010. 1. С.148-151.

210. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. *Общая теория и ее практические приложения* : учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта. К.: Олимпийская литература, 2004, С.88.

211. Темченко В.А., Бурко В.Л., Коник Г.А. Организация управления физической культурой и спортом в высшем учебном заведении. Стратегічне управління розвитком галузі «Фізична культура і спорт». Матеріали ІІ регіональної науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю, 14 грудня 2013 року. Х. 2014.: ХДАФК, С.16-18.

212. Тимченко Г., Тимченко В. Темченко В. Використання фізичних вправ студентами при побудові індивідуальних оздоровчих програм. Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді. *Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції.* Львів, 2013. Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. С.85-86.

213. 王晓飞.对丽水市体育系统场馆建设的调查研究. *中国校外教育*, 2010(8):145-146.

214.王晓飞,金晓峰,郭永红.浙江省民族传统体育项目“高脚马”的现状与发展对策. *武汉体育学院学报*,2005,39(9):42-44.

215. 王晓飞.对丽水市民族学校体育师资的调查与分析. *科技与生活*, 2010(11):163-163.

216.王晓飞.构建民族体育竞技项目审计监督机制. *企业研究*,2016(9):39-41.

217. 王晓飞,秦钢.目标定向理论在篮球教学中的运用.丽水学院学报,2005,27(2):122-124.
- 218.王晓飞.丽水学院部分大学生休闲生活的调查研究.教育教学论坛,2012(14B):201-202.
- 219.王晓飞.从历届民运会看浙江畲族传统节庆中民俗体育的传承与发展.浙江体育科学,2013,35(6):44-46+90.
- 220.王晓飞,郭永红.浙江省少数民族传统体育现状与发展对策的研究.首都体育学院学报,2005,17(1):118-119+125.
- 221.王晓飞,吴暄晔,方哲红.浙江省部分中学教师预防艾滋病健康教育状况分析.中国学校卫生,2010(4):401-402+405.

ДОДАТКИ

*Додаток А**Таблиця 3.1*

Шкала оцінки часу виконання човникового бігу

Значення згідно нормального розподілу	+1S	+2S	\bar{x}	-2S	-1S
Оцінка	Низька	задовільна	середня	добра	відмінна
Значення показника, с	10,6	10,3	10,0	9,7	9,4

Таблиця 3.2

Шкала оцінки кількості підйомів тулуба з положення лежачи в положення сидячи за 30 с

Значення згідно нормального розподілу	-2S	-1S	\bar{x}	+1S	+2S
Оцінка	низька	задовільна	середня	добра	відмінна
Значення показника, кількість	30	35	40	45	50

Таблиця 3.3

Шкала оцінки концентрації уваги по тесту Горбова

Значення згідно нормального розподілу	-2S	-1S	\bar{x}	+1S	+2S
Оцінка	низька	задовільна	середня	добра	відмінна
Значення показника, ум.од.	620	660	700	740	780

*Додаток А (продовження)**Таблиця 3.4*

Шкала оцінки концентрації уваги по тесту Шульце

Значення згідно нормального розподілу	-2S	-1S	\bar{x}	+1S	+2S
Оцінка	низька	задовільна	середня	добра	відмінна
Значення показника, ум.од.	1,2	1,1	1	0,9	0,8

Таблиця 3.5

Шкала оцінки успішності навчання

Значення згідно нормального розподілу	-2S	-1S	\bar{x}	+1S	+S
Оцінка	низька	задовільна	середня	добра	відмінна
Значення показника, бали	65	70	75	80	85

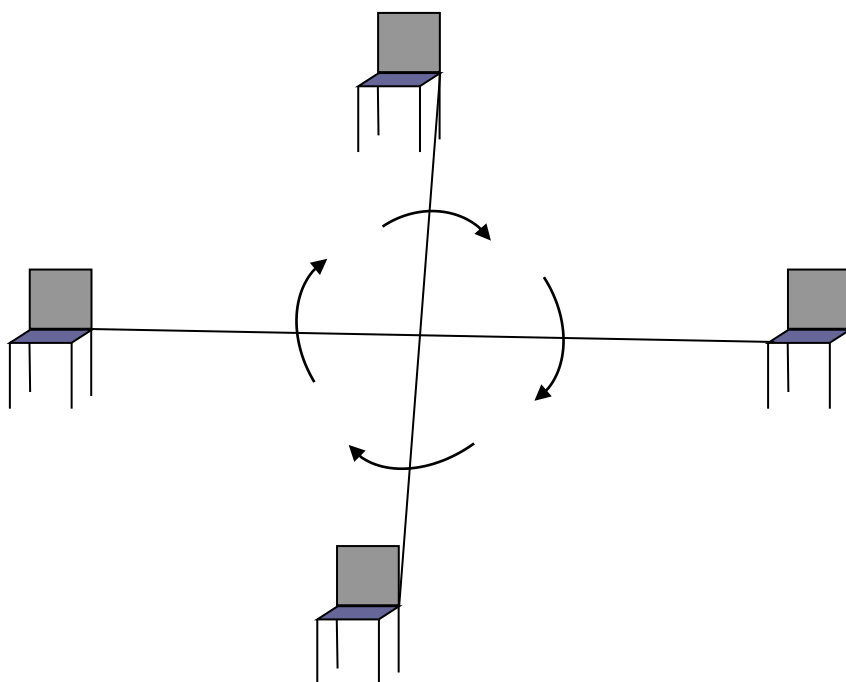
Б1. Виконання тесту

Рис. 2.1. Тест "швидкісна стрибучість"

Б 2. Виконання тесту

Рис. 2.2. Тест «швидкість захисних переміщень»

Б 3. Програма «Психодіагностика»

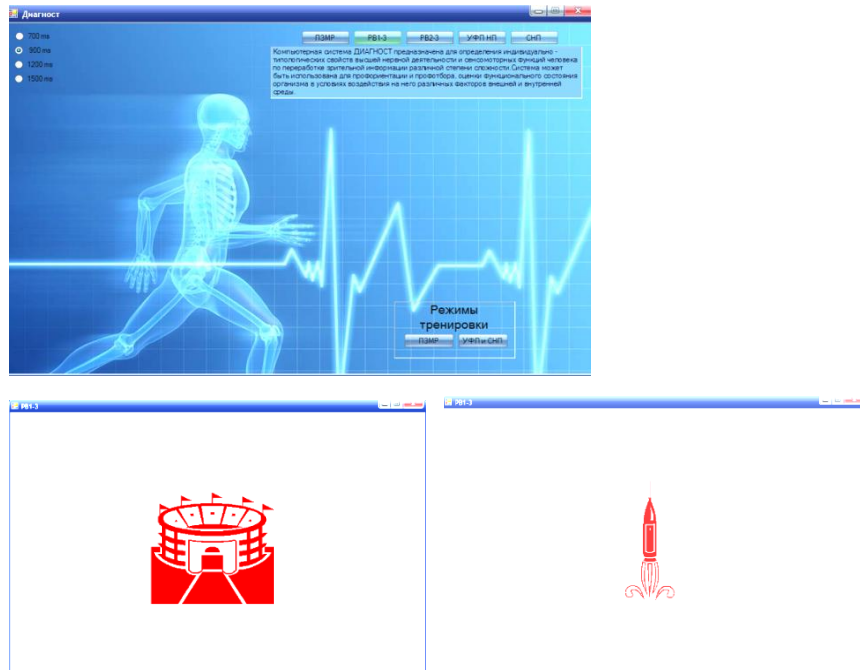


Рис. 2.3. Програма «Психодіагностика» для визначення швидкості реакції в різних режимах тестування та типологічних особливостей здобувачів (Автори – Козіна Ж.Л., Барибіна Л.М., Коробейніков Г.В. та ін.)

Б 4. Визначення рівня уваги за методикою Горбова «Червоно-чорна таблиця»

Метою використання методики була оцінка перемикання і розподілу уваги здобувачів. Може бути використана для обстеження осіб різного віку.

Дослідження проводиться за допомогою спеціальних таблиць, на яких випадковим чином розташовані 25 червоних і 24 чорних числа. Випробуваний повинен спочатку відшукати чорні числа у порядку зростання, потім червоні числа в порядку спадання. Відразу після виконання першого завдання, числа в таблиці перемішуються, і випробуваний приступає до виконання другого завдання. Воно полягає в поперемінному пошуку чорних чисел у зростаючому порядку і червоних в порядку спадання.

Обробка даних.

Враховується час виконання кожної серії і помилки. Час виконання другого завдання не дорівнює часу виконання першого завдання, тому що частина часу йде на перемикання уваги і оперативне утримання тільки що названих чисел. Різниця між двома часовими показниками буде часом перемикання уваги (ВПВ) з одного ряду чисел на інший. Чим менше ця різниця, і менша кількість помилок, тим краще перемикання уваги. Види помилок: пропуск числа, повторення одного числа двічі, неправильно вибраний колір числа.

Після завершення роботи результати виконання першого і другого тесту, а також ВПВ виводяться на екран і автоматично заносяться в базу даних.

Б 5. Визначення розумової працездатності за методикою «таблиці Шульте»

Метою використання методики було визначення стійкості уваги і динаміки працездатності. Використовується для обстеження осіб різного віку. Випробуваному по черзі пропонується п'ять таблиць, на яких в довільному порядку розташовані числа від 1 до 25. Здобувач відшукує, показує і називає числа в порядку їх зростання. Проба повторюється з п'ятьма різними таблицями.

Основний показник – час виконання. За результатами виконання кожної таблиці може бути побудована крива виснаження (стомлюваності), що відображає стійкість уваги та працездатність в динаміці.

За допомогою цього тесту можна обчислити ще й такі показники, як ефективність роботи (ЭР), ступінь впрацьовування (ВР), психічна стійкість (ПУ).

$$\text{ЭР} = \frac{T_1+T_2+T_3+T_4+T_5}{5}$$

де T1 – час роботи з першою таблицею; T2 – з другої; T3 – з третьої;

T4 – з четвертої; T5 – з п'ятої.

Ступінь впрацювання (ВР) обчислюється за формулою:

$$ВР = \frac{T1}{ЭР}$$

Результат менше 1,0 – показник хорошого впрацювання, відповідно, чим вище даний показник, тим більше випробуваному потрібно часу на підготовку до основної роботи. Психічна стійкість (витривалість) обчислюється за формулою:

$$ПУ = \frac{T4}{ЭР}$$

Показник результату (ПУ) менше 1,0 каже про гарну психічну стабільності і відповідно, чим вище даний показник, тим гірше психічна стійкість досліджуваного до виконання заданої роботи. Після завершення роботи результати тестування автоматично заносять в базу даних.

Б 6. Діагностика психофізіологічного стану людини за програмою «Вимірювання часу реакції вибору точки в просторі» («Вибір кнопки»)

Реєстрація психофізіологічного стану людини шляхом вимірювання часу реакції вибору точки в просторі. Вимірюється час реакції вибору точки в просторі, який включає проведення однієї серії або декількох серій випробувань, що згідно алгоритму складається з послідовності дій:

- на сенсорний екран електронного пристрою виводять зображення об'єкту для реагування, при цьому об'єкт виводять кожний раз у новому місці, проміжок часу між появами об'єкту не є постійним,
- реагування на появу на екрані об'єкту здійснюють шляхом дотику до зображення об'єкту,
- підсумовують кількість появ об'єкту в кожній серії, кількість правильних дотиків та кількість серій.

Б7. Визначення швидкості реакції на об'єкт, що переміщується в просторі.

Комп'ютерна програма «Реакція вибору точки простору» призначена для визначення одного з видів складної сенсомоторної реакції – реакції вибору. Складний сигнал – це стимул з декількома розпізнавальними ознаками або сукупність стимулів, що розрізняються за будь-якою ознакою. В даному випадку ускладнення стимулу здійснюється за рахунок зміни точки простору, на яку необхідно реагувати.

Робота з програмою.

1. Відкрити файл: Реакція-wyboru.html
2. У графі «Rounds» (рис. 2.4) задати необхідну кількість серій виконання (за замовчуванням – 1); в графі «On (sec)» задати необхідний час роботи; в графі «Off (sec)» задати тривалість пауз відпочинку між серіями (в разі однієї серії в цій графі – 0)
3. Почати виконання дотиком кнопки «GO»; точка, якої необхідно торкнутися, виділяється кольором або будь-яким іншим способом
4. По закінченню роботи у вікні натиснути «Ok»
5. Зафіксувати (записати) число торкань, яке відображається в графі «sum». Якщо виконується кілька серій тесту, то записувати кількість торкань необхідно по закінченню кожної серії.
6. Скидання даних здійснюється кнопкою «Reset»

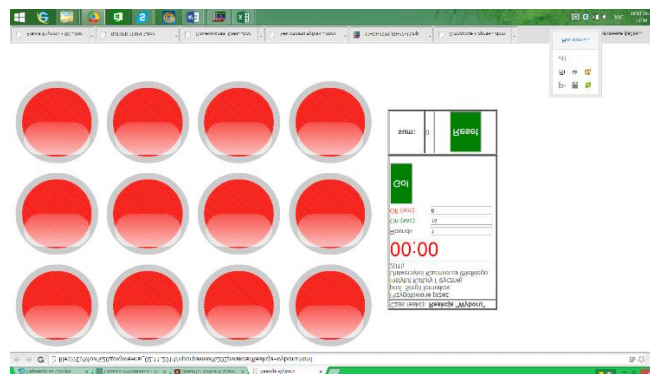


Рис. 2.4. Вікно програми «Реакція вибору точки простору»

Параметри, що реєструються: загальний час виконання тесту; загальна кількість правильних відповідей; кількість помилок.

Додаток В

В 1. Показники комплексної підготовленості здобувачів-баскетболістів

Таблиця 3.41

Кореляційна матриця показників тестування

	квал.	стаж.зан. б/б	Зріст	біг 6м (с)	Біг 24м і назад(с)	Стрибок з місця (см)	Швид.стр иб(кіл.стр .за 20с).	Швид.тех н.	Метан.на б. м'яча з місця	Мет.з розб.	Швид.зах. пер.(с)	%влуч.ср. кид.	%штр.кид
квал.	1,00												
стаж.зан.б/б	0,84	1,00											
зріст	-0,13	0,00	1,00										
біг 6м (с)	0,07	0,23	-0,11	1,00									
Біг 24м і назад(с)	-0,27	-0,35	0,43	0,46	1,00								
Стрибок з місця (см)	0,06	0,06	0,34	-0,76	-0,63	1,00							
Швид.стрибок	-0,61	-0,39	-0,47	0,09	-0,19	-0,17	1,00						
Швид.техн.	-0,49	-0,79	-0,24	-0,42	0,00	0,17	0,45	1,00					
Метан.наб.м'яча з місця	-0,36	-0,58	0,22	-0,65	0,31	0,11	-0,08	0,46	1,00				
Мет.з розб.	0,01	-0,01	0,52	-0,46	0,33	0,13	-0,26	-0,03	0,74	1,00			
Швидк.зах.пер.(с)	-0,06	-0,32	0,19	-0,24	0,34	0,08	0,10	0,64	0,43	0,47	1,00		
%влуч.ср.кид.	0,28	0,58	-0,10	0,03	-0,52	0,14	-0,18	-0,75	-0,38	-0,22	-0,91	1,00	
%штр.кид.	0,80	0,80	-0,22	-0,09	-0,71	0,37	-0,42	-0,52	-0,54	-0,31	-0,48	0,67	1,00
чов.біг(с)	0,53	0,53	-0,42	0,61	0,08	-0,65	-0,29	-0,65	-0,44	-0,33	-0,59	0,51	0,43
ЧССР	0,25	0,34	-0,31	0,73	0,44	-0,88	0,13	-0,40	-0,26	0,02	-0,03	0,00	-0,11
Суб.спр.	-0,28	-0,49	-0,56	-0,45	-0,34	0,06	0,18	0,42	0,38	-0,23	-0,32	0,17	0,00
ЧССвіднов.1	-0,24	-0,13	-0,72	0,30	-0,43	-0,16	0,78	0,30	-0,55	-0,77	-0,17	0,02	0,04
ЧССвіднов.2	-0,29	-0,09	-0,71	0,43	-0,34	-0,33	0,70	0,06	-0,56	-0,79	-0,49	0,28	0,06
ЧССвіднов.3	-0,37	-0,26	-0,29	-0,70	-0,72	0,57	0,45	0,33	0,25	-0,05	-0,24	0,33	0,12
ЧССл	0,74	0,85	0,18	0,52	0,15	-0,30	-0,60	-0,88	-0,48	0,04	-0,33	0,45	0,53
ЧССс	0,45	0,29	0,52	0,31	0,57	-0,15	-0,55	-0,17	-0,06	0,34	0,55	-0,47	-0,06
ЧССрізн.	-0,23	-0,51	0,39	-0,17	0,48	0,13	-0,02	0,66	0,40	0,33	0,91	-0,94	-0,57
8с	0,25	0,45	-0,18	-0,56	-0,78	0,50	0,08	-0,28	0,04	0,21	-0,37	0,67	0,56
о+	-0,19	-0,46	-0,01	0,55	0,71	-0,56	-0,04	0,35	-0,04	-0,28	0,36	-0,68	-0,51
О-	0,33	0,37	-0,55	-0,51	-0,82	0,32	0,16	-0,10	0,02	0,02	-0,33	0,56	0,59
6с	0,74	0,71	-0,48	-0,05	-0,47	-0,02	0,01	-0,24	-0,24	0,10	0,08	0,21	0,59
о+	-0,71	-0,80	0,00	-0,17	0,09	0,09	0,15	0,46	0,27	-0,34	-0,23	-0,09	-0,40
О-	0,64	0,54	-0,69	-0,17	-0,62	0,02	0,11	-0,07	-0,19	-0,05	-0,01	0,24	0,60
24с	-0,27	-0,07	0,42	0,62	0,86	-0,68	-0,01	-0,36	0,08	0,32	0,05	-0,15	-0,59
о+	0,01	-0,15	-0,15	-0,84	-0,77	0,84	0,03	0,45	0,20	-0,08	0,04	0,09	0,36
О-	-0,49	-0,26	0,37	0,38	0,77	-0,58	0,21	-0,16	0,31	0,46	0,12	-0,20	-0,75
Макс.дин.	-0,45	-0,52	-0,11	-0,11	0,36	-0,27	0,58	0,63	0,52	0,44	0,76	-0,74	-0,75
Ош+	-0,33	-0,34	0,21	-0,67	-0,54	0,87	0,06	0,41	0,14	-0,15	-0,04	0,06	0,12
ош-	0,52	0,74	0,07	0,25	0,08	-0,33	-0,27	-0,81	-0,11	0,41	-0,28	0,51	0,32

Додаток В.1. (продовження)

Таблиця 3.41

Продовження

	човн. біг(с)	ЧСС р	ЧСС відн. 1	ЧСС віднт .2	ЧСС віднт .3	ЧСС л	ЧСС с	ЧСС різн.	8с	8с о+	8с О-	6с	6с о+	6с о-	24с	24с о+	24с о-	Макс дин.	Ош+	ош-
чел.бег(с)	1,00																			
ЧССр	0,68	1,00																		
ЧССвосст.1	0,06	0,11	1,00																	
ЧССвосст.2	0,30	0,22	0,92	1,00																
ЧССвосст.3	-0,42	-0,60	0,32	0,31	1,00															
ЧССл	0,72	0,55	-0,35	-0,21	-0,65	1,00														
ЧССс	0,03	0,29	-0,53	-0,65	-0,86	0,53	1,00													
ЧССразн.	-0,66	-0,22	-0,23	-0,50	-0,31	-0,39	0,57	1,00												
8с	-0,01	-0,23	0,01	0,05	0,70	0,03	-0,53	-0,60	1,00											
о+	0,09	0,27	0,09	0,04	-0,66	-0,07	0,46	0,56	-0,98	1,00										
О-	0,15	-0,11	0,21	0,22	0,69	-0,05	-0,60	-0,61	0,91	-0,80	1,00									
6с	0,35	0,41	0,14	0,03	0,01	0,40	0,08	-0,30	0,53	-0,43	0,67	1,00								
о+	-0,28	-0,54	0,16	0,26	0,37	-0,65	-0,50	0,09	-0,30	0,30	-0,25	-0,83	1,00							
О-	0,34	0,27	0,29	0,19	0,23	0,19	-0,17	-0,37	0,59	-0,44	0,81	0,95	-0,60	1,00						
24с	0,22	0,63	-0,31	-0,14	-0,62	0,35	0,40	0,10	-0,49	0,38	-0,64	-0,32	-0,12	-0,53	1,00					
о+	-0,52	-0,84	0,12	-0,04	0,77	-0,55	-0,46	0,03	0,52	-0,47	0,56	0,08	0,28	0,28	-0,92	1,00				
О-	0,01	0,51	-0,26	-0,11	-0,34	0,07	0,18	0,13	-0,33	0,23	-0,49	-0,34	-0,02	-0,50	0,94	-0,76	1,00			
Макс.дин.	-0,46	0,25	0,11	-0,07	0,02	-0,52	0,08	0,59	-0,22	0,24	-0,15	0,05	-0,09	0,02	0,27	-0,15	0,48	1,00		
Ош+	-0,69	-0,98	0,08	-0,03	0,69	-0,61	-0,42	0,14	0,28	-0,32	0,17	-0,39	0,55	-0,23	-0,65	0,85	-0,52	-0,23	1,00	
ош-	0,59	0,64	-0,36	-0,19	-0,29	0,78	0,21	-0,52	0,41	-0,43	0,30	0,56	-0,74	0,38	0,42	-0,50	0,34	-0,14	-0,67	1,00

В 2. Сім головних факторів, які утворюють так званий „схил” на діаграмі

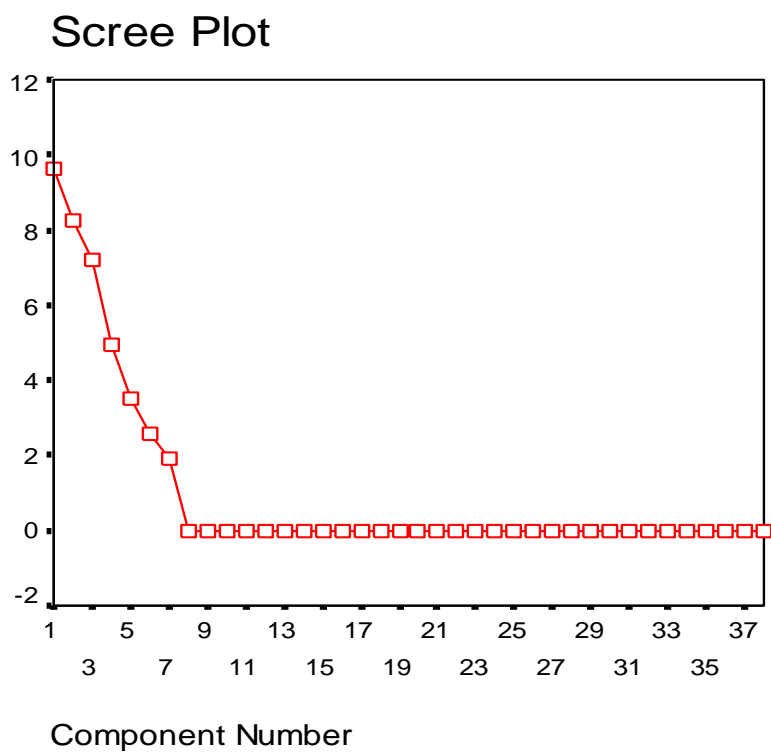


Рис. 3.20. Точкова діаграма власних значень факторів

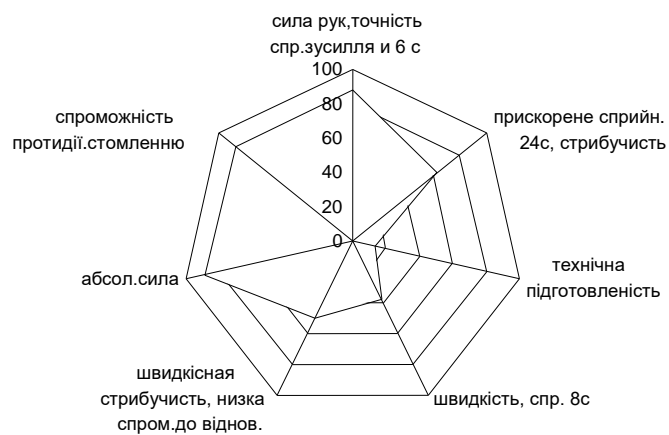
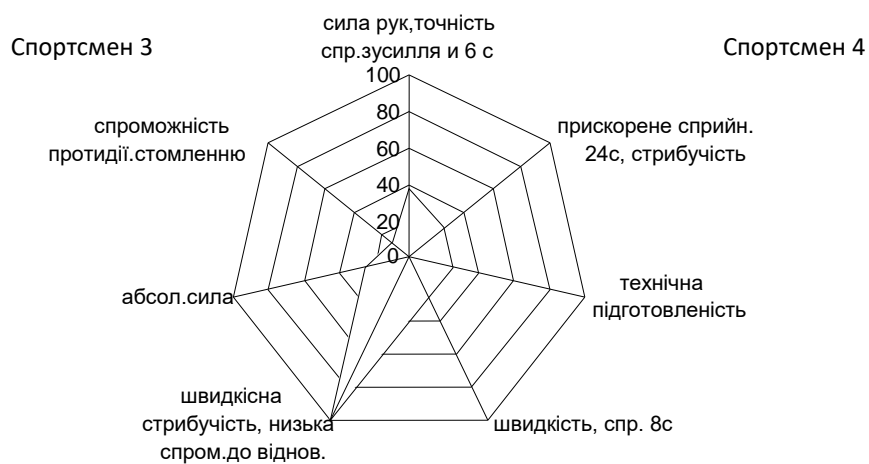
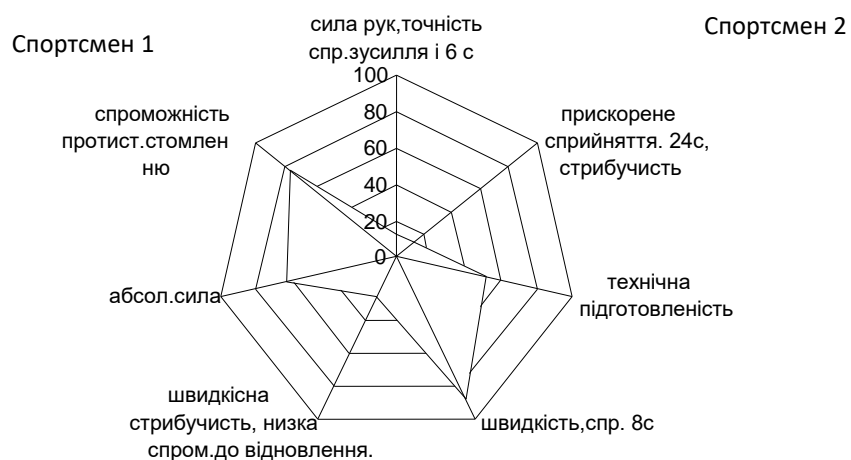
В 3. Фактори підготовленості здобувачів-баскетболістів

Таблиця 3.42

Характеристика головних факторів підготовленості здобувачів-баскетболістів

№ фактору	Показники	Фактори						
		1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Відтворення зусилля половини від максимального, кг	0,96						
	Помилка прискорення часу при відтворенні інтервалу 6 с, с	-0,96						
	Помилка перевищення зусилля при відтворенні половини від максимального, кг	-0,91						
	Відтворення інтервалу 6 с, с	0,81			0,52			
	Помилка зниження зусилля при відтворенні половини від максимального, кг	0,79						
	Максимальна динамометрія, кг	0,77						
	Метання набивного м'яча з розбігу, м	0,73						
2	Ефективність гри, бали	0,72						
	ЧСС після тесту на швидкісну витривалість, уд·хв ⁻¹		-0,95					
	Помилка прискорення часу при відтворенні інтервалу 24 с, с		0,94					
	Стрибок вгору, см		0,91					
	Біг на відстань 6 м		-0,83					
	Відтворення інтервалу 24 с, с		-0,72		-0,58			
	ЧСС відновлення на 3-ій хв. після тесту на швидкісну витривалість, уд·хв ⁻¹		0,70					
	Помилка вповільнення часу при відтворенні інтервалу 24 с, с		-0,55		-0,54		0,53	
ЧСС в положенні лежачи, уд·хв ⁻¹		-0,51	0,51					

В 4.Факторні значення підготовленості здобувачів-баскетболістів групи 1



Додаток В 4 (продовження)

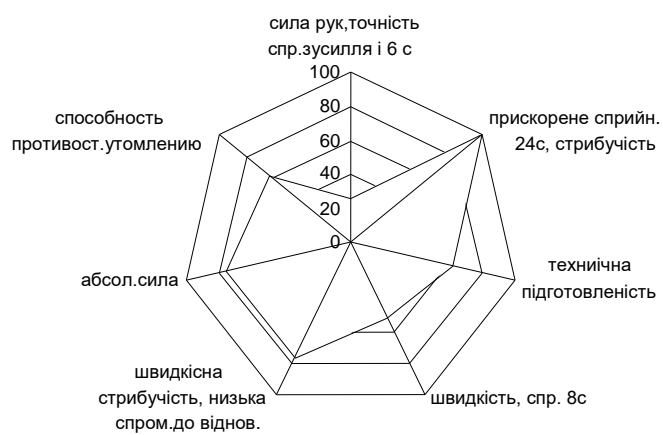
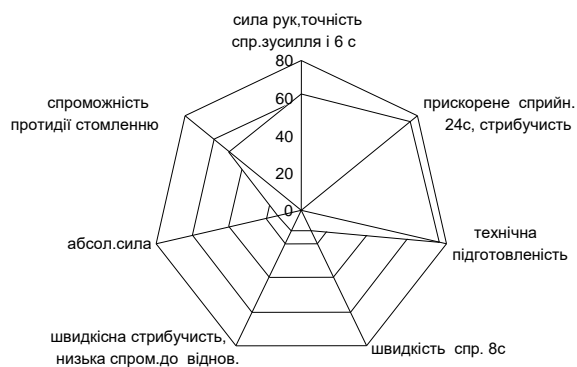
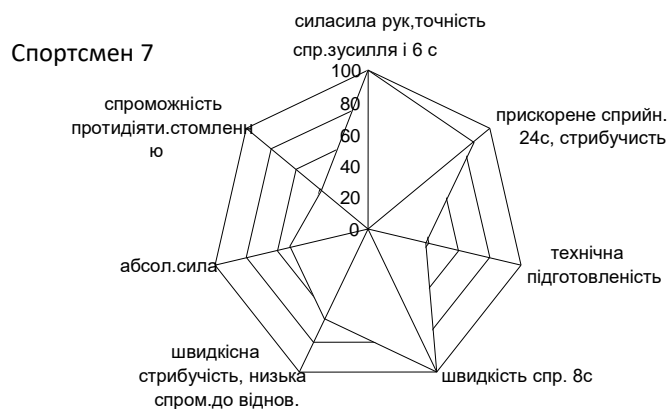
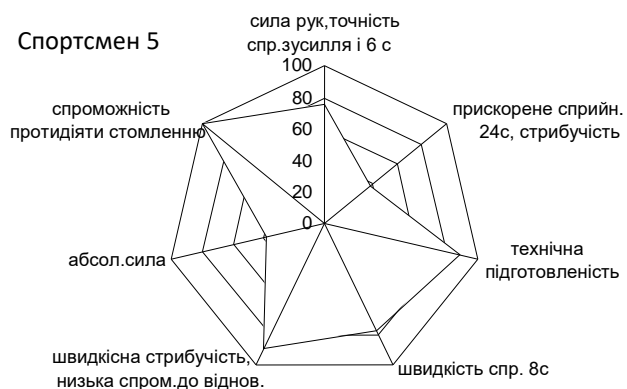


Рис. 3.25. Індивідуальні факторні значення підготовленості здобувачів-баскетболістів групи 1

В 5. Факторні значення підготовленості здобувачів-баскетболістів групи 2



Додаток В 5 (продовження)

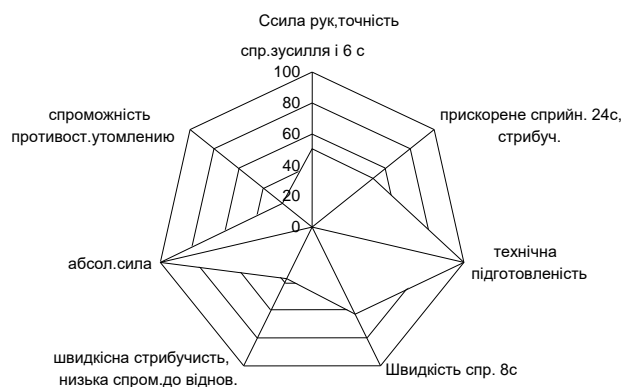


Рис. 3.26. Індивідуальні факторні значення підготовленості здобувачів-баскетболістів групи 2

В 6. Показники тестування

Таблиця 3.46

Показники тестування здобувачів-баскетболістів першої і другої груп

Показники		Група	\bar{X}	S	M	F	p.	t	p
1		2	3	4	5	6	7	8	9
1	Рівень кваліфікації	1	1,25	0,96	0,48	0	1	1,083	0,32
		2	0,50	1,00	0,50				
2	Стаж занять баскетболом, роки	1	6,88	2,39	1,20	0,176	0,69	2,953	0,026
		2	2,38	1,89	0,94				
3	Довжина тіла, см	1	171,25	5,85	2,93	0,022	0,888	0,066	0,949
		2	171,00	4,76	2,38				
4	Маса тіла, кг	1	58,50	7,37	3,69	0,943	0,369	-0,503	0,633
		2	60,50	3,00	1,50				
		2	4,50	0,58	0,29				
7	Біг на відстань 6 м	1	2,13	0,06	0,03	0,967	0,356	0,986	0,896
		2	2,13	0,10	0,05				
8	Біг 2x24м, с	1	10,59	0,43	0,21	3,682	0,103	-0,107	0,918
		2	10,63	0,56	0,28				
9	Стрибок вгору, см	1	0,35	0,02	0,01	2,698	0,152	-0,303	0,772
		2	0,37	0,10	0,05				
10	Швидкісна стрибучість, кількість за 20 с	1	28,00	5,03	2,52	1,655	0,246	-0,928	0,389
		2	30,50	1,91	0,96				
11	Швидкісна техніка, с	1	40,25	2,02	1,01	3,821	0,098	-4,345	0,005
		2	44,78	0,52	0,26				
12	Метання набивного м'яча з місця, м	1	8,63	0,85	0,43	0,214	0,66	-0,234	0,823
		2	8,75	0,65	0,32				
13	Метання набивного м'яча з розбігу, м	1	9,88	0,63	0,31	1,485	0,269	0,747	0,483
		2	9,38	1,18	0,59				
14	Захисні пересування, с	1	27,98	2,01	1,01	0,674	0,443	-1,106	0,311
		2	30,13	3,33	1,66				
15	Кидки з середньої відстані, % влучень	1	37,50	2,89	1,44	0	1	3	0,024
		2	30,00	4,08	2,04				
16	Штрафні кидки, % влучень	1	65,00	13,54	6,77	0	1	2,274	0,053
		2	42,50	14,43	7,22				
17	Човниковий біг, с	1	31,03	0,05	0,03	7,724	0,032	3,034	0,023
		2	29,60	0,94	0,47				
18	ЧСС після тесту на витривалість, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	27,25	2,06	1,03	5,068	0,065	0,953	0,377
		2	23,00	8,68	4,34				

Додаток В 6 (продовження)

Таблиця 3.46

Продовження

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	ЧСС відновлення на 1-ій хв. після тесту на швидкісну витривалість, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	20,75	3,50	1,75	0,231	0,648	-0,217	0,835
		2	21,25	2,99	1,49				
21	ЧСС відновлення на 2-ій хв. після тесту на швидкісну витривалість, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	19,00	2,45	1,22	0,056	0,822	0,147	0,888
		2	18,75	2,36	1,18				
22	ЧСС відновлення на 3-ій хв. після тесту на швидкісну витривалість, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	17,75	1,89	0,95	0,17	0,695	0,159	0,879
		2	17,50	2,52	1,26				
23	ЧСС в положенні лежачи, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	70,50	5,74	2,87	0,11	0,75	2,462	0,049
		2	60,50	5,74	2,87				
24	ЧСС в положенні стоячи, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	81,00	10,39	5,20	0,2	0,67	0,342	0,965
		2	81,00	7,75	3,87				
25	Різниця ЧСС між положенням лежачи та положенням стоячи, вимірювання за 10 с, уд·хв ⁻¹	1	10,50	5,74	2,87	0,12	0,98	-2,52	0,045
		2	21,00	6,00	3,00				
26	Відтворення інтервалу 8 с, с	1	8,25	0,87	0,43	1,42	0,27	0,98	0,356
		2	7,50	1,22	0,61				
27	Помилка прискорення часу при відтворенні інтервалу 8 с, с	1	0,25	0,50	0,25	2,45	0,16	0,926	0,39
		2	0,75	0,96	0,48				
28	Помилка вповільнення часу при відтворенні інтервалу 8 с, с	1	0,50	0,41	0,20	0,26	0,89	0,86	0,356
		2	0,25	0,29	0,14				

Додаток В 6 (продовження)

Таблиця 3.46

Продовження

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29	Відтворення інтервалу 6 с, с	1	6,48	1,19	0,60	1,25	0,30	2,175	0,073
		2	4,93	0,78	0,39				
30	Помилка прискорення часу при відтворенні інтервалу 6 с, с	1	0,23	0,33	0,17	1,03	0,34	2,006	0,092
		2	1,08	0,78	0,39				
31	Помилка вповільнення часу при відтворенні інтервалу 6 с, с	1	0,70	0,95	0,47	8,16	0,02	1,481	0,189
		2	0,00	0,00	0,00				
32	Відтворення інтервалу 24 с, с	1	25,63	2,56	1,28	0,00	0,95	0,268	0,798
		2	25,13	2,72	1,36				
33	Помилка прискорення часу при відтворенні інтервалу 24 с, с	1	0,50	1,00	0,50	1,24	0,30	-0,372	0,723
		2	0,88	1,75	0,88				
34	Помилка вповільнення часу при відтворенні інтервалу 24 с, с	1	1,88	1,65	0,83	0,03	0,86	0,105	0,92
		2	1,75	1,71	0,85				
35	Максимальна динамометрія, кг	1	32,25	1,71	0,85	2,22	0,18	0,043	0,967
		2	32,38	5,62	2,81				
36	Відтворення зусилля половини від максимального, кг	1	24,00	0,82	0,41	5,35	0,06	2,454	0,05
		2	16,75	5,85	2,93				
37	Помилка перевищення зусилля при відтворенні половини від максимального, кг	1	0,00	0,00	0,00	8,16	0,02	1,481	0,189
		2	0,88	1,18	0,59				
38	Помилка зниження зусилля при відтворенні половини від максимального, кг	1	7,63	0,75	0,38	2,86	0,14	5,201	0,002
		2	1,44	2,26	1,13				

В7. Показники психофізіологічних функцій здобувачів-баскетболістів

Таблиця 3.53

Показники психофізіологічних функцій здобувачів-баскетболістів
експериментальної групи до та після проведення експерименту

Назва тестів	Група	Статистичні показники				
		N	\bar{x}	S	t	p
1	2	3	4	5	6	7
Методика «Таблиця Шульте, ефективність роботи», ум.од.	ДЕ	16	38,40	5,69	4,30	0,000
	ПЕ	16	25,48	5,27	-	-
Методика «Таблиця Шульте, швидкість включення в роботу», ум.од.	ДЕ	16	1,02	0,04	-0,61	0,550
	ПЕ	16	1,03	0,05	-	-
Методика «Таблиця Шульте, психічна стійкість», ум.од.	ДЕ	16	1,02	0,16	0,16	0,876
	ПЕ	16	1,01	0,15		
Методика «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», помилки при роботі на таблиці № 1	ДЕ	16	3,95	2,88	3,69	0,002
	ПЕ	16	1,09	2,66		
Методика «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», помилки при роботі на таблиці № 2	ДЕ	16	8,66	6,53	-0,06	0,000
	ПЕ	16	4,82	2,95		
Методика «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», перемикання уваги, ум.од.	ДЕ	16	80,36	51,71	-0,07	0,948
	ПЕ	16	81,82	52,26		
«Вибір кнопки», кількість за 15 с	ДЕ	16	18,6	3,47	2,75	0,013
	ПЕ	16	23,5	3,32		

Примітка: ДЕ – до експерименту; ПЕ – після експерименту

Таблиця 3.54

Показники психофізіологічних функцій здобувачів-баскетболістів контрольної групи до та після проведення експерименту

Назва тестів	Група	Статистичні показники				
		N	\bar{x}	S	t	p
1	2	3	4	5	6	7
Методика «Таблиця Шульте, ефективність роботи», ум.од.	ДЕ	16	36,83	6,94	0,30	0,765
	ПЕ	16	34,88	7,65		
Методика «Таблиця Шульте, швидкість включення в роботу», ум.од.	ДЕ	16	1,03	0,04	-0,79	0,442
	ПЕ	16	1,04	0,06		
Методика «Таблиця Шульте, психічна стійкість», ум.од.	ДЕ	16	1,06	0,17	-0,30	0,767
	ПЕ	16	1,08	0,15		
Методика «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», помилки при роботі на таблиці № 1	ДЕ	16	3,29	2,90	-0,73	0,473
	ПЕ	16	4,18	2,93		
Методика «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», понилки при роботі на таблиці № 2	ДЕ	16	7,18	6,26	0,07	0,948
	ПЕ	16	7,18	6,26		
Методика «Червоно-чорна таблиця за Горбовим», перемикування уваги, ум.од.	ДЕ	16	69,91	51,39	0,13	0,9
	ПЕ	16	67,18	48,61		
«Вибір кнопки», кількість за 15 с	ДЕ	16	19,83	3,94	0,32	0,778
	ПЕ	16	19,91	3,32		

Примітка: ДЕ – до експерименту; ПЕ – після експерименту

**Список опублікованих праць, що відображають основні наукові результати
дисертації**

***Статті в наукових фахових виданнях України та у виданнях, що входять до
міжнародних наукометричних баз даних***

1. Ван Сяофей. Особливості організації занять школярів з фізичного виховання в Китайській народній республіці. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*: зб.наук.праць / ред. кол.: акад. І.Ф.Прокопенко (голов. ред.) та інші; Харк. нац. пед. ун-т імені Г.С.Сковороди. Харків: ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2017. Вип.49.С.208-218.
- 2.Kozina, Z. L., Shepelenko, T., V, Sobko, I. M., Rypko, O. O., Xiaofei, W..... G rin, I. Formation of teams in gaming and aesthetic sports based on neurodynamic features of athletes using multidimensional analysis methods. *Research Journal of Pharmaceutical Biological and Chemical Sciences*, 9(5), 2018, 1889-1905.
3. Ван Сяофей. Тематичний зміст державних стандартів КНР з фізичного виховання для молодших школярів. Педагогіка та психологія: збірник наукових праць / за заг. ред. академіка І.Ф.Прокопенка, проф.С.Т.Золотухіної. Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС». 2018. Вип.59. С.270-276.
4. Kozina Zh.L., Sobko I.N., Viivickitsi V., Wang Xiaofei, Borovsky S.V., Timko E.N., Glyadya S.A., Minak A.F. Method of integral development of speed-power qualities and accuracy of throws at young basketball players 12-13 years. *Health, Sport, Rehabilitation*, 4(2), 2018, С.39-51.
5. Ван Сяофей. Актуальні проблеми педагогічної освіти учителів фізичної культури Китайської народної республіки. Педагогіка та психологія: збірник наукових праць / за заг. ред. академіка І.Ф.Прокопенка, проф.С.Т.Золотухіної. Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС». 2019. Вип.62. С.48-57.
6. Xiaofei W., Korobeinik, V.A., Kozina, Z.L. Features of the organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China and the

possibility of implementing an individual approach in their training: a review article. *Health, Sport, Rehabilitation*, 7(2), 2021, P.8-18.

Опубліковані праці апробаційного характеру

7. Wang Xiaofei. The state of the issue of individual approach to the training of future physical education teachers in the world and in the People's Republic of China: a review article. *Health, sport, rehabilitation, 04 (Special edition for the conference «Health technologies, physical rehabilitation and recreation». XI International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev)*, November 8-9, 2018, Kharkiv, 93-97.

8. Ван Сяофей. Сучасна модернізація шкільної фізичної культури КНР. *Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика»* (м.Харків, 10 квітня 2018 року), С.139-142.

9. Ван Сяофей. Фізичне виховання школярів Китайської народної республіки. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти в Україні: тези допов. V Всеукр. наук.-практ. конфер., 26-27 вересня / гол. оргком. А.П.Марченко. Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. С.9-13.*

10. Wang Xiaofei. Humanistic approach to professional training of future physical education teachers. *XII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation»*, November 27-28, 2019, Kharkiv, 211-215.

11. Ван Сяофей. Програмні вимоги підготовки фахівців з фізичного виховання Лішуйського університету КНР. *Фізичне виховання, спорт та фізична реабілітація: проблеми і перспективи розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 8-9 листопада 2019 р. Київ: Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 2019. С. 6-9.*

12. Wang Xiaofei. Organization of teaching for future physical education teachers in the People's Republic of China. *XIII International Scientific Conference, dedicated to the memory of Professor Vyacheslav Petrovich Zaitsev «Health technologies, physical rehabilitation and recreation»*, November 26-27, 2020, Kharkiv, 225-228.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

СЕРТИФІКАТ

посвідчує участь

ВАН СЯО-ФЕЙ

у V всеукраїнській
науково-практичній конференції

*Здоров'я нації і вдосконалення
фізкультурно-спортивної освіти в Україні*

*26-27 вересня 2018 р.
м. Харків*

Ректор НТУ «ХПІ»
доктор технічних наук,
професор



Є. І. Сокол



**Жешувський
університет**
(Республіка Польща)



**Харківський національний
педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди**
(Україна)



**Чендуський
університет**
(КНР)

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

ВАН СЯОФЕЙ

взяв(ла) участь у роботі III Міжнародної науково-практичної конференції
«ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИЩОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА»
(м. Харків, 10 квітня 2018 року)

Голова організаційного комітету,
проректор з наукової роботи,
ХНПУ імені Г. С. Сковороди,
доктор філологічних наук, професор



О. А. Андрущенко



Міністерство освіти і науки України



ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО
V. I. VERNADSKY TAURIDA NATIONAL UNIVERSITY

СЕРТИФІКАТ

Certificate

ЦЕЙ СЕРТИФІКАТ ВРУЧАЄТЬСЯ

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

Ван Сяофей

за участь у Міжнародній науково-практичній конференції
**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

8–9 листопада 2019 р.



В. П. Казарін

в.о. ректора Таврійського національного університету
імені В.І. Вернадського, професор

Акти про впровадження результатів дисертації



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені Г.С. СКОВОРОДИ

вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, тел. (057) 700-35-23, факс (057) 700-69-09
e-mail: rector@hnpu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02125585

Від 14.06.2021 № 01/10-425

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження Ван Сяофей «Реалізація індивідуального підходу в підготовці майбутніх вчителів з фізичної культури в Китайській народній республіці» на здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата наук) зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

Основні наукові положення дисертації дослідження Ван Сяофей використовувались в навчальному процесі студентів Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди з предметів «Спортивно-педагогічне вдосконалення», «Основи наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті», «Теорія і методика підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки», «Методика підготовки спортсменів та викладання спортивних дисциплін у ВНЗ», «Сучасна система тренування в олімпійському і професійному спорті», протягом 2020/2021 навчального року.

Використання основних положень дисертаційної роботи Ван Сяофей засвідчило належний науковий рівень виконаного дослідження і доцільність застосування його результатів у процесі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту у педагогічних вищих навчальних закладах.

Обґрунтовані теоретичні положення і практичні рекомендації дали можливість підвищити рівень фундаментальної та професійної підготовки, а також рівень педагогічної майстерності студентів Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. В результаті застосування розроблених в дисертаційному дослідженні рекомендацій поліпшився рівень знань студентів з проблем фізичного виховання та спорту, формування здорового способу життя та рівень сформованості мотиваційної, творчої, наукової компетенції.

Затверджено на засіданні кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму, протокол № 9 від 14.06.2021 року.

Ректор



Ю.Д. Бойчук

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КОМПЛЕКСНА ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКА
СПОРТИВНА ШКОЛА №13 ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ»**

вул. Валентинівська, 27-Д,
м. Харків, 61146

тел. +38 (057) 725-16-55, тел. +38 (057) 725-16-56
E-mail: dush13@kharkivosvita.net.ua, сайт: <http://sportschool13.edu.kh.ua>, код ЄДРПОУ 24484221

01.09.2021 №164 /01-28/21

На № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження Ван Сяофея
«Реалізація індивідуального підходу в підготовці майбутніх учителів фізичної
культури в Китайській народній республіці» на здобуття наукового ступеня
доктора філософії
зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

В тренувальному процесі юних спортсменів 15-16 років комунального закладу «Комплексна дитячо-юнацька спортивна школа №13 Харківської міської ради» протягом 2019/2020 р.р. успішно використовувались наукові положення дисертаційного дослідження Ван Сяофея щодо реалізації програми індивідуального підходу при підготовці баскетболістів. Це дозволило підвищити рівень спортивної майстерності юних спортсменів та зменшити кількість відратованих.

В результаті застосування розроблених в дисертаційному дослідженні рекомендацій поліпшився також рівень теоретичної підготовки юних спортсменів. Застосування основних положень дисертаційної роботи Ван Сяофея засвідчило належний науковий рівень виконаного дослідження і доцільність застосування його результатів у процесі підготовки баскетболістів.

Директор КДЮСШ № 13



В.В.ЗОЗУЛЯ

Зелінська, 725 16 55

证 明

王晓飞博士论文《中华人民共和国未来体育教师培养中个性化方法的实施》研究成果的落实情况。在专业 015 职业教育（按专业）。

2019/2020 学年在中华人民共和国丽水大学学生的教育过程中使用了王晓飞论文研究的主要科学规定。

王晓飞论文主要条款的使用证明了研究的适当科学水平以及将其结果应用于高等教育机构培养未来体育专家的过程中的权宜之计。

由王晓飞证实的理论规定和实践建议可以提高申请人的满意度-未来的体育教师对教育过程，以及-基础和专业培训和教学技能的水平。由于在论文研究中开发的程序的应用，学生对体育运动问题的知识水平、健康生活方式的形成以及动机、创造性和科学能力的形成水平得到了提高。

院长：

