**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ’Я ТА ТУРИЗМУ**

**КАФЕДРА ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

Кваліфікаційна робота

**магістра**

НА ТЕМУ**: Баскетбол у системі фізичного виховання студентів закладу вищої освіти**

Виконав: студент 2 курсу,

групи 8.0170-ф

спеціальність 017 фізична культура і спорт

освітня програма фізичне виховання

**Колесніченко Максим Віталійович** Керівник: к.пед.н, доцент кафедри ТМФКіС

Коваленко Ю.О.

Рецензент: д.пед.н., професор

Маковецька Н.В.

Запоріжжя – 2021 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров’я та туризму

Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 017 фізична культура і спорт

Освітня програма фізичне виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_ А.П.Конох

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

**Колесніченко Максиму Віталійовичу**

1. Тема проекту (роботи) «**Баскетбол у системі фізичного виховання студентів закладу вищої освіти**»

керівник проекту (роботи) Коваленко Юлія Олексіївна, к.пед.н., доцент

затверджені наказом вищого навчального закладу від 09.07. 2021 р. №1070-с.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 03 грудня 2021 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи): Результати дослідження свідчать про ефективність ігрових видів спорту, зокрема засобів баскетболу для юнаків 17-18 років, що сприяли підвищенню рівня їхнього фізичного здоров’я.

2. Заняття з баскетболу позитивно вплинули на функціональні показники юнаків 17-18 років, сприяли підвищенню рівня їхнього соматичного здоров’я та рівня фізичної працездатності.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Оцінити ступінь впливу занять баскетболом на показники серцево-судинної та дихальної систем юнаків 17-18 років на основі здійснення порівняльного аналізу їх на початку і наприкінці навчального року.

2. Проаналізувати динаміку рівня фізичного здоров’я юнаків за методикою Г.Л. Апанасенко під час занять баскетболом.

3. Дослідити зміни показників фізичної роботоздатності юнаків під впливом занять баскетболом.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

7 таблиць, 9 рисунків\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| Вступ | Коваленко Ю.О., доцент |  |  |
| Літературний огляд | Коваленко Ю.О., доцент |  |  |
| Визначення завдань та методів дослідження | Коваленко Ю.О., доцент |  |  |
| Проведення власних досліджень | Коваленко Ю.О., доцент |  |  |
| Результати та висновки роботи | Коваленко Ю.О., доцент |  |  |

7. Дата видачі завдання 05.09.2020 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів дипломного  проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту  ( роботи ) | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | вересень 2020 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи | вересень 2020 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження | вересень 2020 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | жовтень 2020-  березень 2021 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | березень 2021 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | березень 2021 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | Згідно графіку | виконано |
| 8 | Захист дипломної робот на ДЕК | Згідно графіку | виконано |

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Нормоконтроль пройдено\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

( підпис ) прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат........................................................................................................  Abstract……………………………………………………………………  Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів…………………………………………………………................ | 5  6  7 |
| Вступ….……………………………………………………………...….... | 8 |
| 1 Огляд літературних джерел...................………….................................. | 10 |
| 1.1 Проблеми фізичного виховання студентської молоді ….………. | 10 |
| [1.2 Сучасний погляд на фізичне виховання студентської молоді…..](#_Toc196787759) | 12 |
| [1.3 Стан здоров’я студентів у період навчання в закладах вищої освіти……………………………………………………………….](#_Toc196787761)  [1.4 Анатомо-фізіологічні особливості розвитку організму студентів…………………………………………………………...](#_Toc196787761)  1.5 Фізична підготовка баскетболіста………………………………. | 16  18  21 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження.............……….…......  2.1 Завдання дослідження............……………………….……………..  2.2 Методи дослідження ........……………………….………………...  2.3 Організація дослідження ..........…………………….…………...... | 24  24  24  26 |
| 3 Результати дослідження……………………........………………….... | 32 |
| Висновки…………………………………………….............................. | 52 |
| Перелік посилань..........………………………………………………..... | 53 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 60 сторінок, 7 таблиць, 9 рисунків, 72 літературних джерела.

Мета дослідження – дослідити вплив занять баскетболом на показники здоров’я студентів закладу вищої освіти.

Об’єктом даного дослідження є зміст навчально-тренувальні заняття з баскетбол в умовах спортивної секції вищого навчального закладу.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження; педагогічні спостереження; оцінка функціональних показників; оцінка соматичного здоров’я; оцінка фізичної роботоздатності; оцінка спеціальної фізичної підготовленості; методи математичної статистики.

Результати дослідження свідчать про ефективність ігрових видів спорту, зокрема засобів баскетболу для юнаків 17-18 років, що сприяли підвищенню рівня їхнього функціонального стану. Заняття з баскетболу позитивно вплинули на функціональні показники юнаків, сприяли підвищенню рівня їхнього соматичного здоров’я та рівня фізичної працездатності та спеціальної фізичної підготовленості. Наприкінці навчального року достовірних зрушень у показниках, що характеризують стан серцево-судинної та дихальної системи не відбулося, проте всі показники покращилися, відповідали віковій нормі. Середньостатистичні величини юнаків усіх показників фізичного здоров’я помітно змістилися у бік переходу до більш високого рівня. Достовірні зміни відбулися за показниками фізичної працездатності юнаків (PWC170 та МСК). Також достовірних змін зазнали показники спеціальної фізичної підготовленості.

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ, БАСКЕТБЛОЛ, ЮНАКИ, СЕКЦІЯ, ВПЛИВ, ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ, ЗДОРОВ’Я, ФІЗИЧНА РОБОТОЗДАТНІСТЬ, СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ

abstract

Qualification work – 60 pages, 7 tables, 9 figures, 72 literary sources.

The purpose of the study was to investigate the impact of basketball on the health of students in higher education.

The object of this study is the content of training sessions in basketball in the sports section of higher education.

Research methods – analysis and generalization of literature sources on the research topic; pedagogical observations; assessment of functional indicators; somatic health assessment; assessment of physical performance; assessment of special physical fitness; methods of mathematical statistics.

The results of the study indicate the effectiveness of game sports, in particular basketball for young people aged 17-18, which helped to increase the level of their functional state. Basketball classes had a positive effect on the functional performance of young people, helped to improve their physical health and the level of physical performance and special physical fitness. At the end of the school year, there were no significant changes in the indicators characterizing the state of the cardiovascular and respiratory systems, but all indicators improved and corresponded to the age norm. The average values ​​of young people of all physical health indicators have shifted significantly towards the transition to a higher level. Significant changes occurred in the indicators of physical fitness of young people. Indicators of special physical fitness also underwent significant changes.

HIGHER EDUCATION INSTITUTION, BASKETBALL, YOUNG PEOPLE, SECTION, INFLUENCE, FUNCTIONAL INDICATORS, HEALTH, PHYSICAL PERFORMANCE, SPECIAL SPECIAL

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

|  |  |
| --- | --- |
| Функціональний стан – | характеризує стан основних систем життєзабезпечення організму, їх роботоздатність |
| Фізичне здоров’я – | рівень росту, розвиток органів і систем організму |
| Рівень здоров’я – | кількісна характеристика функціонального стану організму |
| Фізична роботоздатність аPWC170, кгм/хв. – | абсолютна величина фізичної роботоздатності, яка характеризує аеробну здатність організму |
| вPWC170 на кг маси – | відносна фізична роботоздатність, кгм/хв/кг |
| вМСК – | відносна величина споживання кисню, мл/хв |
| ЧСС –  ЖЄЛ – | частота серцевих скорочень, уд/хв  життєва ємність легень, мл |

ВСТУП

Процес фізичного виховання студентської молоді відіграє важливу роль у формуванні гармонійно розвиненої та конкурентоспроможної особистості. Як відомо, підвищення рівня здоров’я і розвиток необхідних фізичних якостей прямо пов’язані з руховою активністю студентів, яка, на жаль, знижується як за час навчання у школі, так і впродовж навчання в закладі вищої освіти.

У науковій літературі (П. М. Оксьом, О. В. Шумаков, 2007; В. М. Маслов, 2011; О. О. Біліченко, 2018) висловлюється припущення, що одним із найбільш перспективних напрямів оптимізації фізичного стану студентів є включення до програми закладів вищої освіти з фізичного виховання секційної роботи з найбільш популярних серед сучасної молоді видів фізичного виховання, зокрема, баскетболу [2, 7, 8]. Він здатен покращувати функціональний стан та фізичну підготовленість молоді, і в підсумку зміцнювати стан здоров’я. [1-7, 9].

Отже баскетбол залишається одним із провідних видів спорту в організації секційної роботи в закладах вищої освіти.

Практикою встановлено, що секційні заняття спортивними іграми, зокрема баскетболом, – одна з найбільш ефективних форм розвитку фізичних якостей у студентів, підвищення функціонального стану організму. Ігрова діяльність, в свою чергу, є самою динамічною і цікавою для студентів, вона значно впливає на них, підвищує тонус організму, працездатність, забезпечує продуктивність в навчальній роботі [10-17].

Аналіз спеціальної літератури [2, 4, 6, 8, 11, 16] показує, що існуючі методи організації фізичного виховання не забезпечують в період навчання у вищих закладах освіти підвищення здоров’я значної частини студентської молоді. Таким чином, своєчасна і якісна діагностика показників здоров’я студентів має важливе прикладне значення.

Спортивна гра баскетбол – один із найпоширеніших і доступних видів спорту, і тому є відмінним засобом залучення молоді до систематичних занять фізичною культурою і спортом, підготовки до здачі нормативів і до активного відпочинку. Гра у баскетбол сприяє розвитку рухового апарату, допомагає виробляти такі життєво важливі фізичні якості, як спритність, витривалість, швидкість реакції, зміцнює дихальну, серцево-судинну і м’язову системи, знімає розумову втому. Крім оздоровчо-гігієнічного впливу, волейбол має велике виховне та агітаційне значення, оскільки спортивна боротьба захоплююча не тільки для учасників, але і для глядачів, вона виховує прагнення стати сильними, спритними, сміливими, вміння підпорядковувати свої дії інтересам колективу команди [3, 18].

Отже, секційні заняття передусім повинні мати оздоровчу спрямованість.

Тому метою даного дослідження було дослідити вплив занять баскетболом на показники здоров’я студентів закладу вищої освіти.

Об’єктом даного дослідження є зміст навчально-тренувальні заняття з баскетбол в умовах спортивної секції вищого навчального закладу.

Суб’єкт дослідження – юнаки 17-18 років.

Предмет дослідження – функціональні показники серцево-судинної і дихальної системи, рівень здоров’я, фізична роботоздатність, спеціальна фізична підготовленість.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Проблеми фізичного виховання студентської молоді

Зростання захворюваності серед населення країни, в тому числі серед студентів, вимагає неухильного вдосконалення і наукового обґрунтування нових технологій у фізкультурно-оздоровчій роботі. Основна мета при навчанні та вихованні студентів – формування потреби в «конструюванні здоров'я».

В умовах модернізації освіти, необхідне вдосконалення у вузах системи занять фізичної культури та спортом.. В даний час фізкультурно-оздоровча робота в системі вищої освіти потребує вдосконалення

Сучасні умови життя мають величезний вплив на фізичну активність молоді, що проявляється в зниженні їх фізичного розвитку і підготовленості. Сприяння фізичному та професійного самовдосконалення повинно бути залучення студентів до самостійних занять фізичною культурою, прищеплення у них потреби в систематичних заняттях фізичними вправами. У структурі загальної фізичної культури особистості студента значне місце відводиться на вдосконалення особистих здібностей, розвиток самовиховної та освітньої функції студента [17, 18].

При цьому необхідно відзначити, що заняття фізичною культурою в рамках освітньої програми не дозволяють вирішувати всього комплексу завдань, що стоять перед нею. Багато авторів відзначають зниження інтересу до занять фізичною культурою у вузі.

Розвиток масової фізичної культури і спорту є в даний час важливою складовою частиною державної економічної політики, при цьому наданні фізичною культурою можливості використовуються не ефективно. Одне з основних першочергових завдань у вихованні в учнівської молоді стійкого інтересу до регулярних занять фізичною культурою і спортом, може бути успішно вирішена при створенні педагогічних умов стимулюючих формування потреби до занять фізичною культурою [19].

Доводиться відзначити, що фізичною культурою і спортом в даний час активно займається не більше 20% населення. Причинами цього, частіше за все є: відсутність спортивних об'єктів, відсутність пропаганди здорового способу життя, висока вартість послуг, що надаються сферою фізичної культури. Не випадково в останні роки спостерігається зростання кількості студентів, що мають значні відхилення у стані здоров'я та також відзначають про зниження стану здоров'я, фізичного розвитку та підготовленості молоді. У дослідженнях проведеними науковими центрами наголошується, що щорічно на перший курс вузів надходить навчатися тільки 16% абітурієнтів, віднесених до основної медичної групи. До останнього року навчання кількість студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, збільшується. Така тенденція, типова для багатьох вузів. Це вказує про можливу деградацію інтелектуальної еліти країни в майбутньому. Небезпеку цієї ситуації важко перебільшити, оскільки в найближчі роки сучасні студенти будуть визначати ступінь добробуту країни, її економічний, науковий і культурний рівень [18, 19].

Одним з найважливіших компонентів, що становлять структуру активності занять фізичною культурою і спортом, є внутрішнє бажання й інтерес до занять в кожної окремої людини. Тому формування у молоді потреби в фізкультурній діяльності має стояти на чолі фізкультурно-оздоровчої роботи будь-якого освітнього закладу. Велику роль при цьому відіграватиме усвідомлення студентами справжнього рівня свого фізичного розвитку і необхідності його вдосконалення.

Фізична культура майбутніх фахівців – один з важливих видів культури особистості та культури суспільства в цілому і без неї досягти всебічного розвитку молоді неможливо.

У фізкультурно-оздоровчої роботі, що проводитиметеся у вузі необхідно прагнути до вирішення завдань досягнення рівня освіченості, коли пізнавальні інтереси в галузі фізичної культури переростають в потребу руху, і збільшення кількості самостійних занять.

Самостійні заняття сприяють кращому засвоєнню навчального матеріалу, дозволяють збільшити загальний час занять фізичними вправами, прискорюють процес фізичного вдосконалення, і це є – одним із шляхів впровадження фізичної культури і спорту в побут і відпочинок студентів.

У сукупності з навчальними заняттями правильно організовані самостійні заняття, забезпечують оптимальну безперервність, і ефективність фізичного виховання.

Фізичні вправи в режимі дня спрямовані на зміцнення здоров'я, підвищення розумової та фізичної працездатності, оздоровлення умов навчального праці, побуту, і відпочинку студентів, та збільшення часу на фізичне виховання.

Масові оздоровчі, фізкультурні і спортивні заходи спрямовані на широке залучення студентської молоді до регулярних занять фізичною культурою та спортом. Вони організуються у вільний від навчальних занять час, у вихідні та святкові дні, в оздоровчо-спортивних таборах, під час навчальних практик, табірних зборів. Ці заходи повинні проводитися спортивним клубом закладу вищої освіти на основі широкої ініціативи і самодіяльності студентів, при методичному керівництві кафедри фізичного виховання та активній участі профспілкової організації вузу [20-22].

1.2 Сучасний погляд на фізичне виховання студентської молоді

У сучасних умовах інтегрування України у європейську систему вищої освіти на перший план виходить необхідність реформування системи освіти України, її удосконалення, підвищення рівня якості.

Протягом останнього десятиріччя в Україні склалася тривожна ситуація: різко погіршилося здоров’я і фізична підготовленість студентської молоді. Це насамперед пов’язано з кризою в національній системі фізичного виховання, яка не відповідає сучасним вимогам і міжнародним стандартам фізичної підготовленості людини.

На сучасному етапі розвитку суспільства фізична культура є одним із найважливіших факторів у формуванні, зміцненні та збереженні здоров’я людини. До студентської молоді все це має безпосереднє відношення. Підвищення ефективності фізичного виховання студентів вимагає рішення ряду наукових проблем, пов’язаних з дослідженням і науковим обґрунтуванням більш раціональних форм, засобів і методів оптимізації їхнього стану здоров’я, фізичної працездатності [23, 24].

  Пошуку засобів підвищення ефективності фізичного виховання студентів присвятили свої дослідження багато вчених. Організаційно-педагогічне та методологічне підґрунтя вдосконалення системи фізичного виховання викладено у дослідженнях Л. В. Волкова, Т. Ю. Круцевич, О. С. Куца, Б. М. Шияна, диференційованому фізичному вихованню присвячені дослідження Т. В. Петровської, Н. В. Москаленко, В. В. Веселової та інших.

Сьогодні фізичне виховання студентської молоді, на жаль, далеке від досконалості, що зумовлено низкою об’єктивних причин: 1) недостатньою кількістю позааудиторних занять із фізичного виховання; 2) низьким рівнем мотивації до самостійних занять фізичними вправами; 3) недостатнім рівнем спеціальних знань і практичних умінь у галузі фізичної культури; 4) низьким рівнем використання новітніх технологій і сучасних технічних засобів під час позааудиторних занять; 5) недостатнім фінансовим забезпечення; 6) низькою ефективністю управління фізичним вихованням, яке здійснюється у вищих навчальних закладах [25-29].

Т. Ю. Круцевич зазначає, що у діючій системі фізичного виховання студентів використовують три рівні організації занять різного ступеня регламентації: 1) академічний (обов’язкові заняття у сітці навчального закладу); 2) факультативний (самодіяльні заняття у секціях, клубах за інтересом); 3) самостійні (індивідуальні й групові заняття спортивного чи фізкультурно-кондиційного характеру), спортивно-ігрові заняття за вільним характером; змагальні форми організації занять; туристичні походи; «малі» форми занять. Сьогодні практичні заняття з фізичного виховання у ВНЗ – позааудиторні, вони проходять поза розкладом 2 години на тиждень у перші два роки навчання (І-ІІ курс). Ці заняття, як правило, навчальний заклад зараховує до факультативних (необов’язкових). Численні публікації науковців свідчать, що за такої організації фізичного виховання марно сподіватись навіть не на розвиток, а на збереження наявного рівня фізичного стану, здоров’я студентів. Така ситуація спонукає до пошуку альтернативних заходів заохочування студентів до самостійних форм занять, до здорового способу життя й активного дозвілля [2, 30- 38].

  Проблема дослідження полягає в необхідності вироблення шляхів удосконалення системи фізичного виховання студентської молоді. Фізичне виховання є складовою всебічного розвитку особистості. Воно спрямоване на забезпечення фізичного розвитку індивіда, зміцнення здоров'я, морфологічне і функціональне вдосконалення організму людини. Чим більше розвинені фізичні і духовні сили людини, тим вищий рівень її працездатності і результативності праці. Отже, проблема фізичного виховання сьогодні є актуальною та соціально значущою. Здорова людина більш активна, мобільна, життєрадісна і загалом життєздатніша. Сучасний стан фізичного виховання студентів вимагає об'єктивного аналізу існуючих форм, систем і концепцій його розвитку в українському просторі. Такий підхід створює можливості визначення пануючих в ньому тенденцій, існуючого потенціалу, і також врахування недоліків.

  Однак, низька мотивація до занять фізичною культурою і спортом залишається найактуальнішою проблемою фізичного виховання вищих навчальних закладів. Це пояснюється тим, що на сьогоднішній день фізичне виховання студентів здебільшого не є виховним процесом, обов’язковою умовою якого є тісна співпраця педагога і вихованця [1, 39-40]. На жаль, така взаємодія рідко зустрічається на практиці, переважно викладач і студент поставлені в ситуацію протистояння. Причиною такого стану науковці вбачають у не врахуванні викладачем ціннісних орієнтацій, потреб, інтересів, що складають спрямованість особистості студента. Тому, процес фізичного виховання у свідомості студентів стає механічною діяльністю, головною метою якого є здача нормативів і отримання заліку [3, 34, 41-45]. Викладачам, в свою чергу, необхідно організовувати навчальний процес так, щоб фізичне виховання стало психолого-педагогічним процесом, спрямованим на формування у студентів мотиваційно-ціннісного ставлення до занять.

  З метою забезпечення викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах на належному рівні можуть бути запропоновані такі базові моделі для вирішення цього питання або різні форми їх поєднання:

1. Секційна. Створення широкої мережі як спеціалізованих спортивних, так і загальнооздоровчих секцій, гуртків, клубів, які працюють за фіксованим розкладом у вільний від основних навчальних занять час (наприклад, у другу зміну для студентів, які мають навчальні заняття в першій половині дня).
2. Професійно орієнтована. Розроблення низки комплексних програм з фізичного виховання, які прямо орієнтовані на особливості майбутньої професії (вчитель, лікар, офісний працівник, програміст тощо). Альтернативними варіантами відвідування таких програм можуть бути суто спортивні секції, військово-прикладні секції (з орієнтуванням як юнаків, так і дівчат на досягнення вимог до вступу на програми військової підготовки), військово-медична підготовка з елементами загальнофізичної підготовки.
3. Традиційна. Збереження фізичного виховання в якості обов’язкової дисципліни з нарахуванням за неї кредитів, виставленням заліків та включенням до розкладу занять з наданням студентам можливості як відвідувати заняття з групою, так і займатись індивідуально в спортивних секціях та оздоровчих гуртках, клубах, програмах тощо на їх вибір.
4. Індивідуальна. Закріплення за кожним студентом працівника кафедри фізичного виховання чи іншого спеціалізованого підрозділу, який виконує роль тьютора з питань оздоровлення та фізичного розвитку, рекомендує певні види фізичної активності (як організовані, так і самостійні), розробляє індивідуальну програму фізичного розвитку, у т.ч. спортивні та оздоровчі секції, гуртки, клуби, а можливо і лекторії зі збереження здоров’я, планування родини тощо. Дві-три обов’язкові зустрічі з студентом впродовж навчального року дозволять більш м’яко мотивувати студента до фізичної активності.

  Вищі навчальні заклади можуть застосовувати різного роду стимули для активної участі студентів денної форми навчання [4, 6, 8, 34, 46-50].

Отже, фізичне виховання у вищому навчальному закладі є невід’ємною частиною формування загальної і професійної культури особистості сучасного фахівця, системи гуманістичного виховання студентів. Як навчальна дисципліна, обов'язкова для всіх спеціальностей, воно є також засобом формування всебічно розвиненої особистості, оптимізації фізичного і фізіологічного стану студентів у процесі професійної підготовки. За час навчання важливо сформувати у студентів розуміння необхідності постійно працювати над собою, вивчаючи особливості свого організму, раціонально використовувати свій фізичний потенціал, ведучи здоровий спосіб життя, постійно засвоювати цінності фізичної культури.

1.3 Стан здоров’я студентів у період навчання в закладах вищої освіти

Проблеми низького рівня здоров'я, незадовільного фізичного розвитку, що нині стоять перед населенням країни, стосуються і студентства. Особлива увага до студентської молоді пояснюється тим, що студенти вузів є майбутнім своєї країни. Від їхнього фізичного і психічного здоров'я, соціального благополуччя залежить працездатність майбутніх фахівців з вищою освітою. Саме вони повинні стати прикладом для всієї молоді країни, зразком, якому бажали б наслідувати підлітки, юнаки, дівчата у повсякденному житті, в навчанні і праці. І в першу чергу це стосується студентів вишів – майбутніх вчителів, від яких багато залежить морального та фізичного здоров'я підростаючого покоління. Тим часом проблеми, пов'язані зі здоров'ям і фізичним розвитком студентів, подоланням негативно чинників, що впливають на їх стан, найменш вивчені [5, 21].

За останні 5-6 років більш ніж у три рази збільшилася кількість студентів, що мають відхилення у стані здоров'я. Більш того, у багатьох студентів, відзначені початкові стадії захворювань. Як правило, за період навчання в інституті стан здоров'я погіршується [22, 23, 24]. З кожним роком збільшується кількість студентів, що відносяться до спеціальної медичної групи [25]. Взаємозв'язок між здоров'ям молоді та методикою організації фізичного виховання незаперечна. У свідомості студентів такі поняття, як "Молодість" і "здоров'я", нероздільні. Очевидно, тому студентській молоді властивий досить оптимістичний погляд на стан свого здоров'я, рівень особистісної фізичної культури. Проте не можна не бачити протиріччя між відображенням стану здоров'я і фізичної підготовленості та їх реальними показниками [26, 51-56].

Але і навчання у ВНЗ аж ніяк не сприяє поліпшенню здоров'я молодих людей. Тут на відміну від школи не забезпечується фізичне виховання на весь період студентського життя. У той же час посилюється дія ряду шкільних чинників, які негативно впливають на стан здоров'я, і з'являються нові, що пов'язані зі зміною способу життя. Величезний обсяг інформації, яку необхідно засвоїти, і постійний дефіцит часу при відсутності навичок самостійної роботи, нерегулярне харчування, незвичний устрій життя в гуртожитку, нераціональне проведення дозвілля в умовах свободи, що відкрилася для ще не сформованої особистості,витрати часу й енергії,що пов'язані з транспортом - це все травмує психіку значної частини студентів, негативно позначається на їх здоров'ї.

З жалем доводиться констатувати, що самі освітні установи є причиною зростання числа окремих захворювань. Так, за час навчання у вузі число студентів з короткозорістю зростає в півтора рази, з порушенням опорно-рухового апарату в 1,5 рази, із захворюваннями нервової системи - у 2 рази. До другого курсу кількість випадків захворювань підвищується на 23%, а до четвертого – на 43%. Чверть студентів переходять у більш низьку медичну групу. І це відбувається на тлі збільшення числа першокурсників із відхиленнями в стані здоров'я, захворюваннями хронічного характеру,різного роду фізичними та психічними перенапругами, травмами. Основними причинами, що склалися є дефіцит рухової активності і вкрай слабка її орієнтованість на формування та розвиток особистісно значущих якостей студентів, їх різноманітних здібностей і схильностей, відсутність у них сформованих ціннісних орієнтацій на підтримку і укріплення здоров'я [27, 28, 29, 57].

1.4 Анатомо-фізіологічні особливості розвитку організму студентів

Вік 15-20 років характеризується поступовим розвитком організму. Особливостями цього віку є поступове збільшення маси і розмірів тіла, розширення можливостей організму.

Формування  скелета  закінчується в основному до 17-18 років.

До 18-21 року в основному закінчується функціональний розвиток відділів центральної нервової системи та вегетативних систем.

У віці 11-18 років відзначається посилений ріст серця. Лінійні розміри серця до 15-17 років збільшуються в три рази в порівнянні з розмірами новонароджених. Обсяг порожнин серця в 13-15 років становить 250 см3, а у дорослих – 250-300 см3. Якщо за сім років (від 7 до 14) його обсяг зростає на 30-35%, то за чотири роки (від 14 до 18) – на 60-70%. Збільшення ємності порожнини серця випереджає збільшення просвітів судин. Серце  нерідко «не встигає» за збільшенням загальних розмірів тіла.

У віці 15-20 років у 10-15% юнаків і дівчат відзначається відносно «мале» серце,  що призводить до збільшення періоду відновних процесів після навантаження [1, 58-63].

Частота серцевих скорочень (ЧСС) у віці 15 років складає 76 ударів за хвилину, а у віці 20 років – у юнаків 65-70 ударів за хвилину, у дівчат – 70-75 ударів за  хвилину.

У забезпеченні постачання тканин киснем важливим фактором є швидкість кровотоку. Час кругообігу  крові в 14-16 років становить 18с, а у дорослих – 17-29с.

За показниками ЧСС, обсягу серця, систолічного і хвилинного обсягу крові, ЖЕЛ, ХОД, максимальної вентиляції легенів, резерву дихання, МСК і кисневого пульсу школярі 17 років практично не поступаються дорослим. Однак киснева ємність крові в них трохи знижена.

З віком відбуваються зміни і в дихальній системі, з ростом  тіла потреба в кисні збільшується і органи дихання працюють більш напружено. Так, хвилинний об'єм  дихання у 14-річного підлітка становить на 1 кг ваги 110-130 мл, у дорослого ж всього лише 80-100 мл. Функціональні можливості  апаратуподиху ще недостатньо досконалі. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) і максимальна легенева вентиляція  менша, ніж у дорослих. Обсяг вентиляції складає в 14-16 років – 45 л, в 17-18 років – 61 л на хвилину [1, 64].

Особливо велика роль фізичної культури в розвитку дихального апарату. Вчитель повинен звертати увагу на правильне формування і збільшення рухливості (екскурсії) грудної клітини, на зміцнення дихальних м’язів. Учнів необхідно навчити правильно дихати і допомогти їм оволодіти навичками грудного і діафрагмального (черевного) дихання. При цьому слід враховувати, що розвиток дихальної системи відбувається в єдності з розвитком інших систем організму і в різні вікові періоди пред’являються різні вимоги до розвитку фізичних якостей. Розвиток тих чи інших фізичних якостей треба розглядати не тільки з точки зору вдосконалення рухових здібностей, але і обов’язково з точки зору забезпечення нормального перебігу фізичного розвитку і підвищення функціональних  можливостей організму, що росте.

У віці 15-16 років відзначається значне збільшення м’язової маси та вдосконалення нервово-м’язового апарату, створюються передумови до розвитку сили. Однак у заняттях з учнями цього віку слід утримуватися від силових вправ з граничними навантаженнями, тому що умови для розвитку сили створюють дещо пізніше – в 19-20 років [1, 65-69].

Необхідно підкреслити, що навчання в середніх і старших класах співпадає з періодом статевого дозрівання. У цей період спостерігається підвищена збудливість і нестійкість нервової системи.

Отже дослідженнями багатьох авторів [15, 16, 17, 18] виявлено взаємозв’язок фізичного розвитку, функціонального стану організму і рухових здібностей дітей, що вказує на необхідність врахування особливостей формування дитячого організму в процесі фізичного виховання.

Формування цих морфофункціональних структур розширює адаптивні можливості юнаків і дівчат не тільки до роботи помірної та великої інтенсивності, але й до субмаксимальних навантажень із значним кисневим боргом. У цілому вікові зміни різних форм витривалості протікають гетерохронно і повторюють процес формування фізіологічних механізмів, відповідальних за певну рухову функцію [18].

Останній пік приросту аеробної витривалості у юнаків – відзначається в 16-17 років; у дівчат інтенсивний розвиток цієї функції закінчується в 14 років. Надалі темпи природного розвитку кардіореспіраторної системи у дівчат знижуються, а показники кисневого забезпечення їхнього організму залишаються зниженими в порівнянні із хлопчиками, юнаками й чоловіками. За період шкільного навчання природний приріст аеробної витривалості в школярів (школярок) становить 28% (21%). Найбільш високі темпи розвитку інших локомоторних функцій у юнаків (дівчат) відзначаються: гнучкості хребетного стовпа – в 15-16 (16-17 років); статокінетичній стійкості (рівноваги), сили розгиначів тулуба й статичної витривалості згиначів рук – в 16-17 років.

До 25 років рухова активність жінок знижується. Це приводить до збільшення маси тіла. За період з 17 до 25 років їхня маса збільшується на 10%, у результаті чого відбуваються неоднозначні зміни їх морфофункціонального статусу [19].

З одного боку, у жінок збільшується абсолютна сила (10%) і статична витривалість (24%), а з іншого боку – знижується (4-6%) фізична працездатність, аеробна витривалість, швидкісно-силова й координаційна підготовленість.

У чоловіків процеси старіння розвиваються пізніше, вони ведуть більше активний у руховому відношенні спосіб життя, і тому при збереженні тих же закономірностей темпи регресу рухових функцій у них виражені менш чітко. Простежується лише тенденція до зниження рівня «вибухової» сили й темпу швидкісних локомоцій. Ця тенденція пов’язана зі збільшенням маси тіла у чоловіків до 25-30 років. Природне зниження біологічних можливостей людини до прояву швидких і складнокоординованих рухів збільшується негативним впливом гіпокінезії. Як наслідок, знижується й аеробно-анаеробна витривалість [18-20].

1.5 Фізична підготовка баскетболіста

Баскетбол висуває високі вимоги до рухових здібностей і функціональних можливостей спортсмена. Для цього необхідний усебічний розвиток фізичних якостей. Фізичну підготовку поділяють на загальну й спеціальну [7-19].

Для фізичного розвитку дітей у навчально-тренувальному процесі з баскетболістами використовують: гімнастичні й акробатичні вправи, легку атлетику, рухливі та спортивні ігри. Завдання загальної фізичної підготовки:

1. Зміцнення здоров’я сприяння загальному розвитку організму гравця, формування правильної постави.
2. Розвиток і вдосконалення основних рухових навичок і вмінь.
3. Зміцнення систем організму баскетболіста, що отримують основне навантаження в грі.

Засобами загальної фізичної підготовки є загальнорозвивальні вправи, спрямовані на розвиток усіх якостей у процесі ходьби, бігу, стрибків, метання.

Мета спеціальної фізичної підготовки – розвиток фізичних якостей і здібностей учнів, а також конкретне виявлення однієї з основних фізичних якостей або їх комплексу в руховій діяльності гравців на майданчику. Наприклад якості сили і швидкості взаємопов’язані і виявляються в стрибучості. Вони дають учням змогу виконувати стрибки з короткого розбігу і з місця, повторювати їх у складних ігрових умовах [1- 9, 13-19, 56-58].

До них належать:

* прояв швидкості (реакції і частоти рухів);
* поєднання швидкісно-силових якостей, що виявляються в більшості прийомів гри (стрибках, бігу, передачах);
* акробатична спритність і гнучкість;
* витривалість при багатократному виконанні прийомів гри, пов’язана з великою напругою нервово-м’язового апарату.

Спеціальна фізична підготовка сприяє підвищенню рівня діяльності усіх систем організму гравця, що необхідно для вдосконалення рухових навичок. Засобами є:

- підготовчі вправи, спрямовані на розвиток сили й швидкості скорочення м’язів, які беруть участь у виконанні технічних прийомів, розвитку швидкості, стрибучості, спритності, витривалості, швидкості переходу від одних дій до інших;

- вправи подібні до основних видів дій не тільки за характером нервово-м’язових зусиль, а й за структурою рухів;

- рухливі спортивні ігри;

- спеціальні естафети;

Більшість методів, що їх застосовують на заняттях із загальної фізичної підготовки, використовується і в процесі спеціальної фізичної підготовки [1, 4, 59, 60, 70, 71].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – дослідити вплив занять баскетболом на функціональний стан студентів закладу вищої освіти.

Перед роботою були поставлені наступні завдання:

1. Оцінити ступінь впливу занять баскетболом на показники серцево-судинної та дихальної систем юнаків 17-18 років на основі здійснення порівняльного аналізу їх на початку і наприкінці навчального року.

2. Проаналізувати динаміку рівня фізичного здоров’я юнаків за методикою Г.Л. Апанасенко під час занять баскетболом.

3. Дослідити зміни показників фізичної роботоздатності юнаків під впливом занять баскетболом.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань в роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз і узагальнення літературних джерел з теми дослідження.

2. Педагогічні спостереження за навчально-тренувальним процесом під час секційних занять з баскетболу.

3. Оцінка функціональних показників, що характеризують стан серцево-судинної системи: ЧСС, уд/хв.; АТ, мм рт ст; індекс Кердо ум.од.; індекс Руфьє, ум.од.

Індекс Кердо = АТдіаст./ЧССсп., ум.од., норма індексу Кердо близько одиниці.



Де: ЧСС1 – частота серцевих скорочень за 1 хв. до навантаження в положенні сидячи після відпочинку 5 хв.

ЧСС2 – за 1 хв. після навантаження (стоячи).

ЧСС3 – за 1 хв. через 2 хв. після навантаження (сидячи).

Оцінка індексу: 5 – відмінно; 5–10 – добре; 11–12 – задовільно; вище 15 – незадовільно.

Індекс Руф’є розраховували за формулою:



Здійснювали 23 присідання за 30 с.

Де: ЧСС1 – частота серцевих скорочень за 1 хв. до навантаження в положенні сидячи після відпочинку 5 хв.

ЧСС2 – за 1 хв. після навантаження (стоячи).

ЧСС3 – за 1 хв. через 2 хв. після навантаження (сидячи).

Оцінка індексу: 5 – відмінно; 5–10 – добре; 11–12 – задовільно; вище 15 – незадовільно.

4. Оцінку фізіологічних показників, що характеризують стан дихальної системи здійснювали за пробами Штанге і Генчі, с (оцінка затримки дихання на вдиху та на видиху).

5. Оцінка рівня фізичного здоров’я за методикою Г.Л. Апанасенко (см. табл. 2.1).

6. Для визначенням аеробної потужності та ємності організму, що характеризують їх загальну витривалість, була використана методика «степ-тест». Розрахунок абсолютної фізичної працездатності (aPWC170) та відносної (вPWC170) проводили за формулою В.Л. Карпмана.

Аеробну здатність організму учнів, тобто показник абсолютного максимального споживання кисню (аМСК), мл/хв розраховували за формулою В.Л. Карпмана.

аМСК = 1,7 х аPWC 170 +1240 мл/кг, де

аМСК– абсолютний показник максимального споживання кисню мл/кг;

аPWC 170 – абсолютний показник фізичної роботоздатності;

1240 – коефіцієнт.

Показник відносного максимального споживання кисню вМСК, мл/хв/кг розраховували за формулою В.Л. Карпмана:

вМСК = , мл/хв/кг

де а МСК – абсолютний показник максимального споживання кисню,

мл/кг; М – маса тіла, кг.

7. Методи математичної статистики (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення () і середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m), критерію вірогідності за Стьюдентом (t).

2.3 Організація дослідження

Дослідження було проведено на базі Запорізького національного університету.

У дослідженні взяли участь юнаки в загальній кількості 15 осіб віком 17-18 років.

На першому етапі (вересень 2020 року) аналізували спеціальну науково-методичну літературу з теми дослідження і розробляли програму дослідження.

На другому етапі (вересень-жовтень 2020 року) здійснили оцінку фізіологічних показників, що характеризують стан серцево-судинної і дихальної системи організму. Оцінили рівень фізичного здоров’я за методикою Г.Л. Апанасенко, визначили рівень фізичної роботоздатності на початку та наприкінці навчального року.

Упродовж навчального року юнаки займалися у спортивній секції з баскетболу 3 рази на тиждень.

Таблиця 2.1

Експрес-оцінка рівня фізичного (соматичного) здоров’я

(за Г.Л. Апанасенко)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | I | II | III | IV | V |
| низький | нижче середнього | середній | вище середнього | високий |
| 1. Індекс маси тіла  кг  (зріст, м)2 | 16,9 і менше | 17,0-18,6 | 18,7-23,8 | 23,9-26,0 | 26,1 і більше |
| Бали | -2 | -1 | 0 | -1 | -2 |
| 2. Життєва ємність легенів ЖЄЛ  жєл, мл  маса тіла, кг | 40 і менше | 41-45 | 46-50 | 51-56 | 56 і більше |
| Бали | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3. Динамометрія кисті, %  кг х 100  маса тіла, кг | 40 і менше | 41-50 | 51-55 | 56-60 | 61 і більше |
| Бали | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4.ЧСС х АТ систол.,  мм.рт.ст.  100 | 111 і більше 95-110 | 95-110 | 85-94 | 70-84 | 69 і менше |
| Бали | -2 | -1 | 0 | 3 | 5 |
| 5. Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с | 3 хв і більше | 2-3 хв | 1,30-1,59 хв | 1,0-1,29 хв | 59 с і менше |
| Бали | -2 | 1 | 3 | 5 | 7 |
| 6. Загальна оцінка рівня здоров’я,  сума балів | 3 і менше | 4-6 | 7-11 | 12-15 | 16-18 |

У змісті методики занять було враховано дидактичні принципи фізичного виховання, специфіка гри у баскетбол, що обумовлює розвиток спеціальних фізичних якостей на основні положення програми з баскетболу для ДЮСШ.

Зміст методики полягали в тому, що відбувся перерозподіл часу на загальну фізичну і спеціальну фізичну підготовку. Так, в експериментальній методиці на загальну фізичну підготовку було відведено 32%, а на спеціальну фізичну – 16%. Відносно інших видів підготовки на теорію було відведено 2%, на техніку гри – 30%, на тактику – 5%, на ігрову підготовку – 10%, на тестування – 5%.

Заняття юнаків складалося з підготовчої, основної і заключної частин. Згідно експериментальної методики в основній частині заняття під час спеціальної фізичної підготовки за допомогою спеціальних вправ відбувався акцентований вплив на розвиток фізичних якостей, необхідних для найбільш якісного виконання технічних прийомів. Перш за все це спеціальні фізичні якості, які обумовлені специфікою гри у баскетбол, а саме – сила і швидкість.

Експериментальна методика подана 15 блоками, які поділені на сорок занять. Кожний блок має від 1 до 3 занять та спрямований на формування того чи іншого елемента гри. В залежності від спрямованості блоку ставилися завдання та підбиралися комплекси вправ для цілеспрямованого розвитку фізичних якостей юнаків 17-18 років.

В експериментальній групі підготовча частина заняття тривала 25 хв та була спрямована на активізацію і підготовку організму до основного навантаження. Переважали вправи з одночасною роботою м’язів плечового пояса, тулуба і ніг. Виконувався комплекс загально-розвивальних вправ на місці і в русі, застосовувалися комплекси спеціальних вправ, які були спрямовані на розвиток спритності і гнучкості.

Основна частина тривала 60 хвилин. Вона складалася із одного з 15 блоків експериментальної методики, блока «навчальна гра» та блока спеціальної фізичної підготовки, в якому було запропоновано спеціальні вправи з акцентованим впливом на розвиток фізичних якостей баскетболістів.

Тривалість виконання вправ залежала від ступеня засвоєння баскетболістами прийомів і коливалася від 3 до 10 хв. Темп виконання вправ був помірний, а ігрові вправи й вправи, спрямовані на розвиток рухових якостей, виконувалися з інтенсивністю 60-70% від максимальної. Величина ЧСС при виконанні вправ доводилася до 140-160 уд/хв.

Згідно змісту методики при вивченні технічних елементів до кожного з них було підібрано засоби для розвитку фізичних якостей, які забезпечують ефективне виконання технічних прийомів з баскетболу.

Після початкового вивчення технічного прийому, відбувалося цілеспрямоване вивчення декількох прийомів, які найчастіше застосовуються під час гри у баскетбол.

Перед навчанням баскетболістів новим технічним прийомам у них необхідно розвинути до оптимального рівня фізичні якості, а також створити і зміцнити правильне уявлення, використовуючи при цьому пояснення тренера, показ техніки та інші методи. Тобто, паралельно з формуванням елементів техніки гри застосовували комплекси вправ, спрямовані на розвиток рухових якостей, які обумовлюють виконання цих елементів, які, в першу чергу, необхідно розвивати у баскетболістів на етапі початкової підготовки.

Для збільшення стартової і дистанційної швидкості, а також для зростання швидкості виконання тих чи інших технічних прийомів, у баскетболістів було постійне підвищення вимогливості до виконання швидкісних і швидкісно-силових дій. Експериментальна методика дозволила визначити послідовність навчання техніці баскетболу, що забезпечує оптимальні умови для здійснення позитивного переносу набутих знань і вмінь на засвоєння нового навчального матеріалу і забезпечити формування в учнів узагальненої орієнтованої основи техніки. В експериментальній методиці було розроблено комплекс підвідних, спеціально-підготовчих, технічних і техніко-тактичних вправ та визначено методичні особливості їх ефективного застосування:

- вправи для розвитку «почуття м’яча»;

- вправи для навчання швидкому, правильному, узгодженому виконанню технічних прийомів у структурі цілісних рухових дій;

- вправи для підвищення варіативності навичок виконання технічних прийомів в умовах пересування та взаємодії з партнерами по команді;

- вправи для навчання учнів застосуванню технічних прийомів у структурі техніко-тактичних дій для вирішення виникаючих по ходу гри тактичних завдань. В якості основних цільових установок початкового етапу підготовки

юних баскетболістів в системі спортивного тренування в експериментальній методиці розглядалися наступні пріоритети:

- розвиток інтересу до занять обраним видом спорту;

- поетапне засвоєння юними баскетболістами початкової школи основ баскетболу та спортивної діяльності;

- розвиток фізичних якостей для досягнення різнобічної фізичної підготовленості.

Згідно експериментальної методики з метою досягнення максимального результату тренувального процесу на першому етапі початкового навчання техніці прийомів гри було застосовано вправи, спрямовані на зміцнення опорно-рухового апарату та м’язової системи, які безпосередньо беруть участь у виконанні технічних прийомів. Вправи на техніку вивчали по частинам окремо, а в подальшому окремі частини з’єднували в єдину цілу рухову дію. Застосовувалися підготовчі і підвідні вправи.

На другому етапі навчання основний акцент робився на запобігання та усунення помилок у техніці виконання рухової дії, широко застосовувалися підвідні вправи і вправи на техніку прийомів гри, також тренувальний процес

містив ігрові завдання і рухові ігри з використанням технічних прийомів гри.

У свою чергу, паралельно з формуванням елементів техніки гри застосовували комплекси вправ, які були спрямовані на розвиток рухових якостей, що обумовлюють виконання цих елементів, які в першу чергу необхідно розвивати у новачків. Також було запропоновано комплекси спеціальних вправ, спрямованих на розвиток певної групи м’язів, що сприяло розвитку спеціальної витривалості.

На третьому етапі дослідження (січень-вересень 2020 року) проведено повторну оцінку всіх вищезазначених показників і здійснено порівняльний аналіз їх на початку і наприкінці навчального року з метою вивчення впливу на них занять волейболом.

На четвертому етапі дослідження (листопад 2020 року) сформульовані висновки дослідження.

Всі отримані в ході роботи дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики, проаналізовані та занесені в таблиці.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В результаті теоретичного аналізу проблеми встановлено, що спортивні ігри – один із засобів фізичного виховання та розвитку особистості.

Без сумніву, більшість учнів надають перевагу сучасним видам спорту. Разом з тим, є такі види спорту, які були, є і будуть популярними серед молоді. Сотні мільйонів людей з величезним задоволенням і користю для здоров’я, без будь-якого примусу, самовіддано ганяють м’яч.

Завдяки високій емоційності та популярності спортивні ігри є найефективнішим видом рухових дій. Однією з найпопулярніших спортивних масових ігор, що набула широкого розповсюдження, зокрема й у побуті, є баскетбол. Гра вельми поширена на світовій спортивній арені. Вона поєднує в собі спорт і відпочинок, є засобом для підтримування здоров’я.

Особливою перевагою баскетболу як засобу фізичного виховання є його специфічна якість можливість самодозування навантаження.

Заняття баскетболом підвищують м’язово-рухові відчуття, покращують зоровий і кінестетичний контроль за виконанням певних рухів, сприяють розвитку кісток і збільшують період їх зростання, зменшують накопичення жирової тканини, розвивають силу, спритність, швидкість рухів. Збільшується об’єм серця, ЧСС зменшується, підвищується максимальний і мінімальний артеріальний тиск, сповільнується швидкість кровоточу.

У процесі занять дихання уповільнується, збільшуються показники життєвої ємкості легенів. Постійна взаємодія з м’ячем сприяє поліпшенню глибинного і перифиричного зору, точності і орієнтуванню в просторі.

Отже для оцінки стану здоров’я в дослідженні застосовували наступні показники:

* показники, що характеризують стан серцево-судинної системи (ЧСС, уд/хв; АТ, мм рт.ст.; індекс Кердо ум.од; індекс Руфьє, ум.од);
* показники, що характеризують стан дихальної системи (проби Штанге і Генчі – оцінка затримки дихання на вдиху та на видиху, с);
* методику експрес-оцінки рівня фізичного (соматичного) здоров’я (за Г.Л. Апанасенко);
* оцінка фізичної працездатності (абсолютна фізична роботоздатність (аPWC170), кгм/хв.; відносна фізична роботоздатність (вPWC170), кгм/хв/кг; абсолютне максимальне споживання кисню (аМСК), мл/хв.; відносне максимальне споживання кисню (вМСК), мл/хв/кг).

Отже, відповідно даних таблиці 3.1 позитивні зміни відбулися в юнаків за всіма фізіологічними показниками.

Середні значення ЧСС юнаків, як на початку навчального року, так і наприкінці, відповідали віковій нормі.

Середнє значення показника ЧСС на початку навчального року складало 82,17+16,34 уд/хв. Наприкінці навчального року цей показник покращився і склав 77,67+3,45 уд/хв (таблиця 3.1, рисунок 3.1).

Достовірних розбіжностей за показником ЧСС на початку та наприкінці навчального року виявлено не було.

Аналізуючи показники АТ у юнаків встановлено, що цей показник також відповідав віковим нормам, як на початку навчального року, так і наприкінці.

Відповідно таблиці 3.1 та рисунку 3.2, середнє значення АТс на початку навчального року відповідало значенню 130,11+11,45мм рт.ст, а АТд – 79,71+5,28мм рт.ст.

Наприкінці навчального року відбулося незначне зниження даного показника.

Таблиця 3.1

Порівняльна характеристика показників серцево-судинної системи юнаків 17-18 років +m

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | % |
| 1 | ЧСС (уд/хв) | 82,17+16,34  вище норми | 0,52 | 77,67+3,45  норма | 5,48 |
| 2 | АТс (мм рт. ст.) | 130,11+11,45  вище норми | 1,77 | 121,11+13,51  норма | 6,92 |
| 3 | АТд (мм рт. ст.) | 79,71+5,28  вище норми | 0,18 | 70,69+6,17  норма | 11,32 |
| 4 | Індекс Кердо (ум.од.) | 0,80±0,16  Норма | 0,07 | 0,85±1,03  Норма | 5,70 |



Рис.3.1 Динаміка показника ЧСС юнаків 17-18 років, уд/хв



Рис.3.2 Динаміка показника АТ юнаків 17-18 років, мм рт. ст.

Так, наприкінці навчального року середнє значення АТс склало 121,11+13,51мм.рт.ст, а АТд 70,69+6,17мм.рт.с. Однак достовірних змін за цим показником не відмічено.

Розглядаючи результати оцінювання індексу Кердо, відповідно таблиці 3.1 та рисунку 3.3 встановлено також його позитивну динаміку.

Значення дівчат на початку навчального року індексу Кердо відповідало 0,80±0,16ум.од., а наприкінці навчального року цей показник покращився і склав 0,85±1,03ум.од. Обидва значення цього показника відповідали віковій нормі. Проте ці зміни також виявилися недостовірними (рисунок 3.3).



Рис.3.3 Динаміка значення індексу Кердо юнаків 17-18 років, ум.од

Найбільшим відносний приріст функціональних показників виявився за показником АТд (11,32%,) та показником АТс (6,92%). Індекс Кердо на (5,7%), а показник ЧСС знизився на 5,48%.

Відповідно таблиці 3.2 та рисунку 3.4 середнє значення індексу Руф`є дівчат на початку навчального року складало 13,18+3,25у.о. (задовільний рівень).

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика індексу Руф’є юнаків 17-18 років (+m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | % |
| Індекс Руф`є (у.о.) | 13,18+3,25  задовільно | 1,04 | 11,00±0,09  добре | 16,0 |



Рис.3.4 Динаміка показника індексу Руф`є юнаків 17-18 років, у.о.

Наприкінці показник роботоздатності в юнаків покращився, змінився його рівень із задовільного на добрий – 11,00±0,09у.о. (добре) (рисунок 3.4). Достовірних розбіжностей за цим показником не виявлено. Покращення індексу Руф`є склало 16%.

Відповідно таблиці 3.3 та рисунку 3.5, де представлено динаміку результатів оцінки функціональних можливостей системи дихання юнаків на основі показника проб Штанге-Генчі під впливом занять баскетболом. Наприкінці навального року виявлено їх покращення.

Отже показник проби Штанге у юнаків на початку навчального року склав 58,22+14,45 с, наприкінці – 60,43+17,70с. Достовірних відмінностей не відмічено.

Середнє значення показника проби Генчі на початку навчального року складало 37,14+13,24 с, наприкінці зафіксовано покращення цього показника і воно склало вже 39,34+12,47 с. Достовірних відмінностей за цим показником також не відмічено.

Порівнюючи значення юнаків з літературними даними виявлено, що вони виявилися вищими за вікову норму, як на початку навчального року, так і наприкінці.

Таблиця 3.3

Оцінка функціонального стану системи зовнішнього дихання

юнаків 17-18 років, +m

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | % |
| 1 | Штанге (с) | 43,22+11,22 | 0,78 | 55,20+11,70 | 21,04 |
| 2 | Генчі (с) | 29,17+9,17 | 0,53 | 39,09+11,03 | 40,02 |

 Рис.3.5 Динаміка показника проби Штанге-Генчі юнаків 17-18 років, с

Найбільший відносний приріст наприкінці навчального року відмічено у показниках індексу АТд (11,32%), Руф’є (16%) та затримки дихання на видиху, пробі Генчі (40,02%) (див. рис. 3.6 та 3.7).

У табл. 3.4 представлені результати оцінки соматичного здоров’я юнаків на початку та наприкінці першого півріччя.

Отже тримані результати свідчать про те, що рівень здоров’я юнаків покращився і відповідав вже середньому рівню, порівняно з початком навчального року (нижче середнього).

Так середньостатистичні величини усіх показників юнаків помітно змістилися у бік переходу до більш високого рівня.

Особливо вираженні позитивні зміни стосуються показників індексу маси тіла та ЖЄЛ.

Згідно таблиці 3.5, більшість з досліджуваних показників досягли величин, які наближаються до середнього рівня.

Тобто можна стверджувати, що загальний стан здоров’я юнаків у другому півріччі безумовно покращився, про що свідчить сумарна величина його бальної оцінки (11 балів).



Рис.3.6 Відносний приріст функціональних показників серцево-судинної системи юнаків 17-18 років наприкінці дослідження, (%)

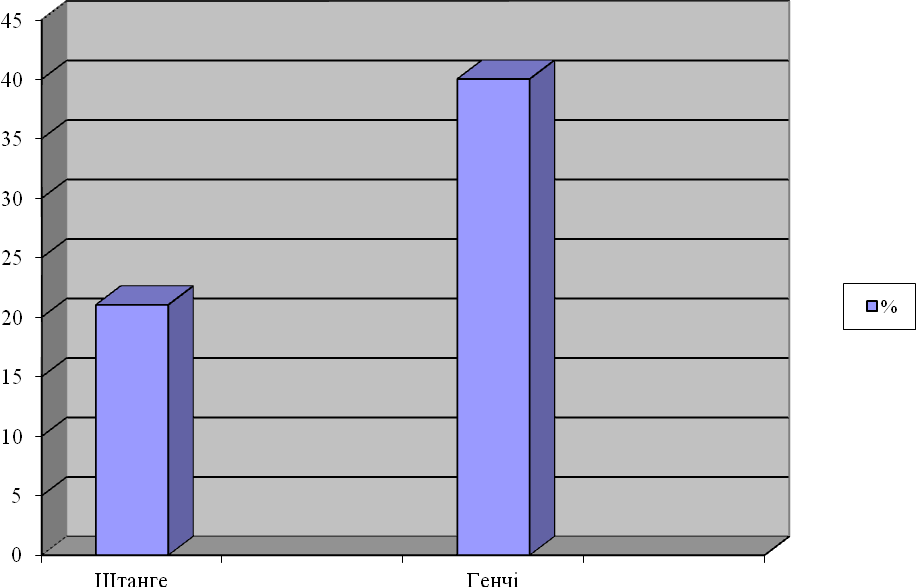


Рис.3.7 Відносний приріст функціональних показників дихальної системи юнаків 17-18 років наприкінці дослідження, (%)

Середнє значення ЖЄЛ та рівень індексу маси тіла юнаків достовірно підвищилися, а рівень його змінився з середнього до вище за середній. Значення показника динамометрії кисті наприкінці другого року навчання підвищилося з рівня нижче середнього на середній.

Таблиця 3.4

Динаміка показників соматичного здоров’я юнаків 17-18 років (Х±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Початок навчального року | t | Перше півріччя |
| Індекс маси тіла | 21,0 ± 0,01 | 2,9 | 20,1 ± 0,4 |
| Бали | 0 |  | 0 |
| Рівні | середній |  | середній |
| Життєва ємність легенів | 44,7 ± 0,4 | 6,09 | 47,7 ± 0,1 |
| Бали | 0 |  | 1 |
| Ріні | нижче середнього |  | середній |
| Динамометрія кисті, (% від маси тіла) | 43,8 ± 1,8 | 1,33 | 47,7 ± 2,8 |
| Бали | 0 |  | 0 |
| Рівні | нижче середнього |  | нижче середнього |
| ЧСС х АТ систол./ 100 | 76,6 ± 6,1 | 0,13 | 75,1 ± 7,3 |
| Бали | 3 |  | 3 |
| Рівні | вище середнього |  | вище середнього |
| Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с | 1,39 ± 0,3 | 0,19 | 1,36 ± 0,1 |
| Бали | 3 |  | 3 |
| Рівні | середній |  | середній |
| Загальна оцінка рівня здоров’я | 6  нижче середнього |  | 7  середній |

Таблиця 3.5

Динаміка показників соматичного здоров’я юнаків 17-18 років (Х±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Перше півріччя | t | Кінець навчального року |
| Індекс маси тіла | 20,1 ± 0,4 | 2,47 | 21,9 ± 0,3 |
| Бали | 0 |  | 0 |
| Рівні | середній |  | середній |
| Життєва ємність легенів | 47,7 ± 0,1 | 8,96 | 50,9 ± 0,4 |
| Бали | 1 |  | 2 |
| Рівні | середній |  | вище середнього |
| Динамометрія кисті, (% від маси тіла) | 47,7 ± 2,8 | 1,18 | 51,9 ± 1,8 |
| Бали | 0 |  | 1 |
| Рівні | нижче середнього |  | вище середнього |
| ЧСС х АТ систол./ 100 | 75,1 ± 7,3 | 0,15 | 73,40± 5,2 |
| Бали | 3 |  | 3 |
| Рівні | вище середнього |  | вище середнього |
| Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с | 1,36 ± 0,1 | 0,22 | 1,28 ± 0,8 |
| Бали | 3 |  | 5 |
| Рівні | середній |  | вище середнього |
| Загальна оцінка рівня здоров’я | 7  середній |  | 11  середній |

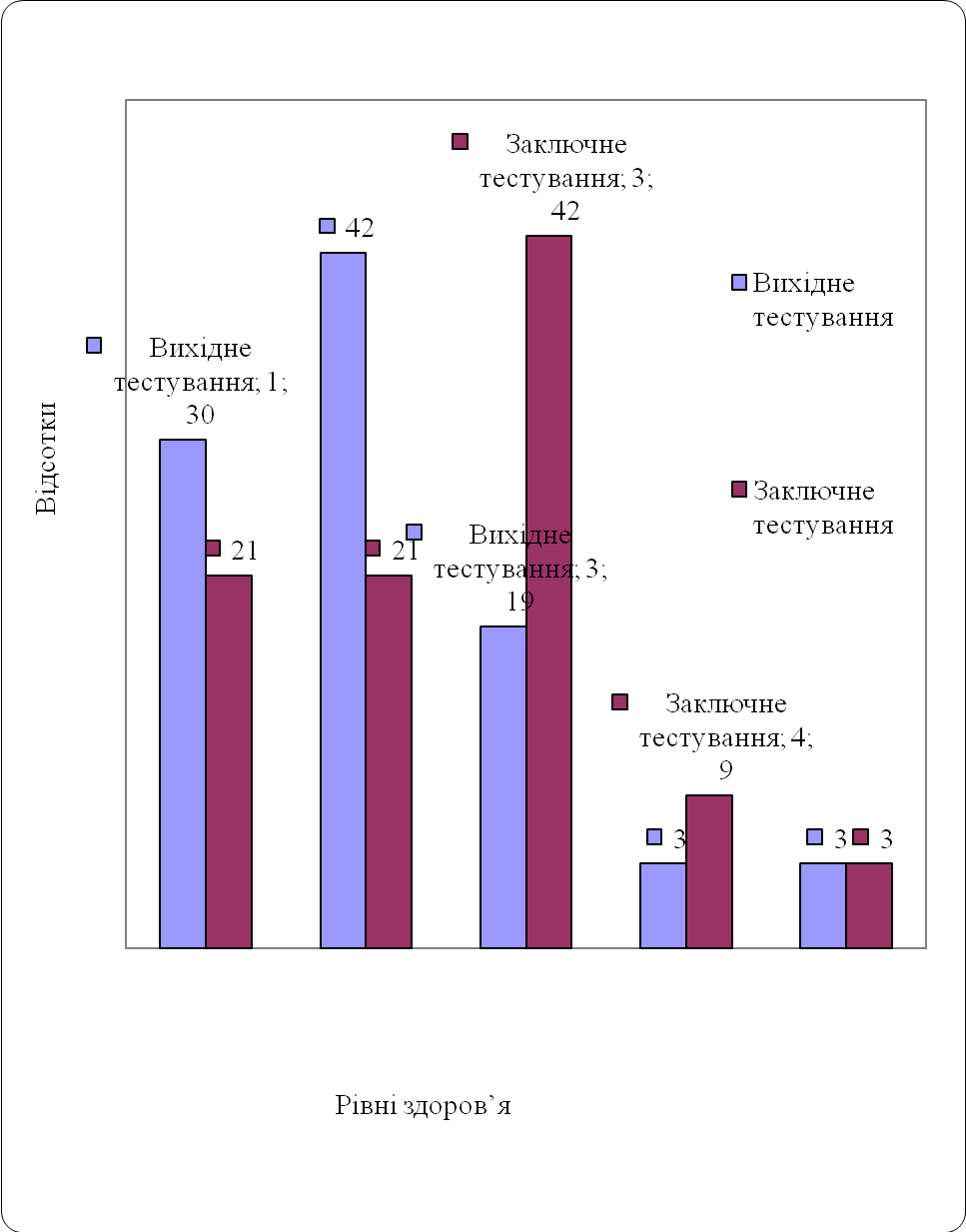


Рис.3.8 Динаміка розподілу юнаків 17-18 років за рівнями здоров’я на початку і наприкінці навчального року (%)

Також значних змін зазнав рівень показників відновлення ЧСС після 20 присідань. На початку навчального року він відповідав середньому рівню, а наприкінці вже вищому за середній.

На рис. 3.8 графічно відображено результати порівняльної кількісної характеристики юнаків щодо зміни рівня здоров’я протягом дослідження.

Як видно з цього рисунку найбільше змінилася кількість юнаків з 3-им рівнем здоров’я з 19% (початок навчального року) до 42% наприкінці навчального року.

За результатами вихідного тестування 30% юнаків мали 1-ий рівень здоров’я, тоді як заключне тестування показало зменшення кількості юнаків цього рівня, відповідно з 30 до 21%. При цьому слід наголосити, що юнаки, які не спромоглися перейти до вищого рівня здоров’я, все ж покращили показники функціонального стану організму.

Особливо показовим свідченням позитивної динаміки змін стану здоров’я слід вважати перерозподіл юнаків у 2-му рівні. Так, при вихідному тестуванні кількість юнаків з 2-им рівнем здоров’я складала 42%, тоді як в заключному – зменшилася до 22%.

Важливі зміни результатів зафіксовані при порівнянні вихідного і заключного тестування у 4-му рівні. Кількість юнаків, які увійшли до цієї групи збільшилася з 3% до 9%.

Узагальнюючи отримані результати, маємо підставу констатувати, що абсолютна більшість юнаків стала належати до 3-го рівня (42%), тобто досягла середнього рівня здоров’я, хоча на початку навчального року найбільша кількість юнаків мали 2-й (42%) і 1-ий (30%) рівні здоров’я, тобто належали до низького рівня здоров’я.

Встановлений факт дає підставу зробити висновок про позитивний вплив на юнаків занять баскетболом.

Відповідно таблиці 3.6 достовірні зміни відбулися за такими показниками, як PWC170 та МСК.

Аналіз середніх показників абсолютної та відносної фізичної роботоздатності (PWC170) дівчат на початку та наприкінці навчального року показав наступне.

Так, середнє значення абсолютної фізичної роботоздатності (а PWC170) у юнаків на початку навчального року становило 294,61±21,8 кгм/хв, наприкінці навчального року цей показник вірогідно підвищився і становив вже 517,05±13,9 кгм/хв (t=8,60).

Середнє значення відносної фізичної роботоздатності (вPWC170) стало також вірогідно вищим у юнаків наприкінці року (t = 4,12) і дорівнювало 11,04±0,2 кгм/хв/кг, тоді як на початку воно становило 6,84±0,8 кгм /хв/кг (табл. 3.6).

Середні показники абсолютного (аМСК) та відносного споживання кисню (вМСК) також вірогідно покращилися в юнаків наприкінці року, в порівнянні з показниками на початку року (див. табл. 3.6).

Так, абсолютне споживання кисню в дівчат на початку року становило – 1740,8 ± 37,2 мл/хв, відносне споживання – 40,4 ± 1,3 мл/хв/кг, наприкінці достовірно значення зросло (t=8,57) до 2118,9±23,7 мл/хв (абсолютний показник споживання кисню), а відносний показник до 45,2±1,3 мл/хв/кг (t=2,61).

Відносний приріст юнаків за всіма показниками фізичної роботоздатності перевищив 10%.

За показником аPWC170 приріст склав 43,02%, показник вPWC170 збільшився на 38,4%.

Значення абсолютного максимального споживання кисню збільшилося на 17,81%, а відносного максимального споживання кисню – на 10,62%.

Оцінка за тестами спеціальної фізичної підготовленості також є одним із показників функціональної підготовленості організму.

За всіма тестами також виявлено достовірні зміні наприкінці навчального року (таблиця 3.7, рисунок 3.9).

Таблиця 3.6

Середні показники фізичної роботоздатності (PWC170) та максимального споживання кисню (МСК) юнаків 17-18 років (М±m, t)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Кінець року | Початок року | Вірогідність розрізнень (t) | % |
| 1. | Абсолютна фізична роботоздатність (аPWC170), кгм/хв | 517,05±13,9\* | 294,61±21,8 | 8,60 | 43,02 |
| 2. | Відносна фізична роботоздатність (вPWC170), кгм/хв/кг | 11,04±0,2\* | 6,84±0,8 | 4,12 | 38,4 |
| 3. | Абсолютне максимальне споживання кисню (аМСК), мл/хв | 2118,9±23,7\* | 1740,8±37,2 | 8,57 | 17,81 |
| 4. | Відносне максимальне споживання кисню (вМСК), мл/хв/кг | 45,2±1,3\* | 40,4±1,3 | 2,61 | 10,62 |

Примітка: \* – статистично достовірні розбіжності між показниками

Так, відповідно даних таблиці 3.7, у веденні м’яча на початку навчального року середні результати відповідали значенню 24,2+0,61с, наприкінці – 15,9+0,24с (t = 12,66).

Середній результат в кидках м’яча після ведення на початку навчального року становив – 5,4+0,31влучень, наприкінці покращився і вже складав – 9,04+0,16 влучень (t = 10,43).

Показник у тесті «Кидки м’яча після подвійного кроку» на початку навчального року дорівнював – 4,34±0,82 влучень, наприкінці хлопчики вже влучали в ціль вже 8,85+0,14 влучень. За цим тестом також встановлено достовірні зміни показників (t = 5,42).

Показники в тесті «10 передач м’яча (на місці) у парах» змінилися протягом року з 7,6±0,77 влучень на початку року до 9,8+0,34 влучень – наприкінці. Відмічено достовірні зміни показника (t = 2,61).

Відповідно таблиці 3.7 та рисунку 3.9 найбільший відносний приріст показників за другим блоком тестів виявлено у кидках м’яча після подвійного кроку (103,92%) та кидках м’яча після ведення (67,41%).

Найменший приріст зафіксовано у веденні м’яча з обведенням стійок (-34,30%) та у тесті «10 передач м’яча» (28,95%).

Відповідно таблиці 3.7 та рисунку 3.3 встановлено, що у тесті «10 кидків м’яча двома руками від грудей» на початку навчального року результат дорівнював – 3,69±0,30 влучень, наприкінці хлопчики вже влучали в ціль вже 7,23±0,56 влучень. За цим тестом також встановлено достовірні зміни показників (t = 5,57).

Показники в тесті «10 кидків стоячи збоку від щита» змінилися протягом року з 2,34±0,29 влучень на початку року до 6,41±0,81влучень – наприкінці. Відмічено достовірні зміни показника (t = 4,73).

Таблиця 3.7

Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості юнаків 17-18 років під впливом занять баскетболом (+m, t)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Абсолютний приріст | Відносний приріст (%) |
| 1. | Ведення м’яча з обведенням 3-х стійок, с | 24,2+0,61 | 12,66 | 15,9+0,24\* | -8,3 | -34,30 |
| 2. | Кидки м’яча після ведення  (з 10-ти випробувань),  кількість влучень | 5,4±0,31 | 10,43 | 9,04+0,16\* | 3,64 | 67,41 |
| 3. | Кидки м’яча після подвійного кроку (з 10-ти випробувань), кількість влучень | 4,34±0,82 | 5,42 | 8,85+0,14\* | 4,51 | 103,92 |
| 4. | 10 передач м’яча (на місці) у парах на відстані 4 м одним із способів виконання,  кількість влучень | 7,6±0,77 | 2,61 | 9,8+0,34\* | 2,2 | 28,95 |

Примітка: \* – статистично достовірні розбіжності між показниками

49

47

%



Рис.3.9 Приріст показників спеціальної фізичної підготовленості юнаків 17-18 років під впливом занять баскетболом наприкінці навчального року, %

50

51

Таким чином, експериментальним шляхом підтверджено ефективність секційних занять з баскетболу з метою підвищення рівня здоров’я юнаків, зокрема їхніх функціональних показників серцево-судинної і дихальної системи, а також рівня фізичної працездатності та спеціальної фізичної підготовленості.

ВИСНОВКИ

1. Результати дослідження свідчать про ефективність ігрових видів спорту, зокрема засобів баскетболу для юнаків 17-18 років, що сприяли підвищенню рівня їхнього фізичного здоров’я.

2. Заняття з баскетболу позитивно вплинули на функціональні показники юнаків 17-18 років, сприяли підвищенню рівня їхнього соматичного здоров’я та рівня фізичної працездатності.

3. Наприкінці навчального року достовірних зрушень у показниках, що характеризують стан серцево-судинної та дихальної системи не відбулося, проте всі показники покращилися,відповідали віковій нормі. Найбільший відносний приріст наприкінці навчального року відмічено у показниках індексу АТд (11,32%), Руф’є (16%) та затримки дихання на видиху, пробі Генчі (40,02%).

4. Середньостатистичні величини юнаків усіх показників фізичного (соматичного) здоров’я (за Г.Л. Апанасенко) помітно змістилися у бік переходу до більш високого рівня. Особливо вираженні позитивні зміни стосуються показників індексу маси тіла та ЖЄЛ. Всі досліджуваних показників досягли величин, які наближаються до середнього рівня.

5. Абсолютна більшість юнаків стала належати до 3-го рівня (42%), тобто досягла середнього рівня здоров’я, хоча на початку навчального року найбільша кількість юнаків мала 2-й (42%) і 1-ий (30%) рівні здоров’я, тобто належала до низького рівня здоров’я.

6. Достовірні зміни відбулися за показниками фізичної працездатності юнаків ( PWC170 та МСК).

7. За показниками спеціальної фізичної підготовленості (ведення м’яча з обведенням 3-х стійок, кидки м’яча після ведення, кидки м’яча після подвійного кроку, 10 передач м’яча) також виявлено достовірні зміні наприкінці навчального року під впливом занять баскетболом.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Анискина С.Н. Методика обучения технике игры в баскетболі. Москва : Физкультура и спорт, 1991. 134 с.
2. Данилевич М.В. Співпраця сім’ї та школи у фізичному вихованні учнів молодшого шкільного віку: дис... канд. фіз. вих.: 24.00.02 / Данилевич Микола Вікторович. Луцьк, 1999. 198 с.
3. Грибовська І.Б., Данилевич М.В. Оздоровча програма з фізичного вихо­вання для вчителів фізичної культури. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров’я учнівської молоді: навч.-метод. посіб. [для учителів фіз. культури]. Львів: Українські технології, 2003. С. 4–14.
4. Поплавський Л.Ю., Окипняк В. Г. Баскетбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності (навчально-тренувальні групи та групи спортивного удосконалення). Київ : НУФВСУ, 1999. 34 с.
5. Портнов Ю.М. Баскетбол: учебник для вузов физической культуры. Москва : Физкультура и спорт, 1997. 321 с.
6. Хромаев З.М., Мурзин Е.В., Обухов А.В., Защук С.Г. Упражнения баскетболіста. Київ : Дендибаскет, 2006. 241 с.
7. Яхонтов Е.Р. Юный баскетболист: пособие для тренеров. М.: Физкультура и спорт, 1987. 211 с.
8. Фурманов А.Г. Подготовка волейболистов. Минск : МЕТ, 2007. С. 2840.
9. Ващенко Л. Зміст інноваційного педагогічного процесу. *Управління освітою* : зб. наук. праць. 2005. № 2. С. 4–6.
10. Бойчук Р.О., Корок М.С. Диференційований підхід до навчання руховими діями юних баскетболістів. *Спортивний вісник Прикарпаття*. 2008. № 2. С .63–68.
11. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класи (варіативний модуль баскетбол). Киев : МОНУ, 2009. С. 16–24.
12. Даниленко Л. І. Основні проблеми освітньої інноватики в сучасній теорії і практиці. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи* : зб. наук. праць. Київ : Логос, 2005. С. 6–12.
13. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2004. 218 с.
14. Кашуба В., Андреєва О., Сергієнко К., Гончарова Н. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. № 3. С. 30.
15. Кудряшов Е.В. Контроль за уровнем физической подготовленности волейболісток. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. Харьков : ХХПИ, 2002. № 18. С. 30–35.
16. Кобцев С.Н. О технологии обучения волейболу. *Физическая культура в школе*. 2001. № 4. С. 31–32.
17. Фурманов А.Г. Стандарты физического развития, общей физической, специально физической и технической подготовленности волейболистов. Минск : МЕТ, 2007. С. 137–145.
18. Фурманов А.Г.Волейбол как средство оздоровления. Минск : БГУФК, 2000. С. 27–32.
19. Синіговець В.І. Критерії оцінки фізичної підготовленості юних волейболістів на етапі початкової базової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* Харків : ХХПІ, 2004. С. 19–24.
20. Иорданская Ф.А. Мониторинг и оценка функциональной подготовленности волейболистов. Москва : Советский спорт, 2011. С. 30–36.
21. Москаленко Н. В. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів. Дніпропетровськ : Інновація, 2014. 332 с.
22. Москаленко Н. В., Сичова Т., Анастасьєва З. Інноваційні технології фізичного виховання, спрямовані на зміцнення здоров’я студенток 17–18 років. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2012. № 2. С. 10–13.
23. Москаленко Н. В., Кожедуб Т. А. Ефективність інноваційної технології теоретичної підготовки у фізичному вихованні учнів середньої школи. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2015. №1. С. 32–37.
24. Бойчук Р.І., Короп М.Ю. Взаємозв’язок показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та координаційних здібностей юних волейболісток 10-12 років. *Науковий часопис НПУ ім.. М.П. Драгоманова* : зб. наукових праць: науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ : КПУ, 2010. Випуск 7. С. 50–53.
25. Москаленко Н., Самошкіна А. Ефективність застосування комплексу «Bodyflex» у самостійних заняттях з фізичного виховання школярів після ГРЗ. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2015. №1. С. 38–42.
26. Савченко В. А. Нові підходи в системі підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури в початковій школі. *Матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. «Перший крок у науку»*. Луганськ : Поліграфресурс, 2011. Т. 5. С. 109–113.
27. Абасов З. Понятийно-терминологический апарат инновационной педагогической деятельности. *Философия образования*. 2006. №1(15). С. 56–62.
28. Викторова Л. Инновационные процессы в образовании. *Инновации в образовании*. 2002. №2. С.6.
29. Даниленко Л. Управління процесом здійснення інноваційної діяльності в системі загальної середньої освіта. *Післядипломна освіта в Україні*. 2003. №3. С.70–74.
30. Книга вчителя фізичної культури: довідково-методичне видання / [упоряд. С.І. Операйло, А.І. Ільченко, В.М. Єрмолова, Л.І. Іванова]. Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. 464 с.
31. Остапчук О. Інноваційні процеси в освіті: пошук істини триває. *Підручник для директора*. 2003. №4. С. 3–8.
32. Долбишева Н. Фізичне здоров’я, компоненти і критерії оцінки. *Молода спортивна наука України*: Зб. наук. статей з галузі фізичної культури та спорту. Львів: ЛДІФК, 2001. Вип. 5. Т.2. С.21–25.
33. Конеева Е. В., Морозова Л. П., Ночевнова П. В.Эстетическая гимнастика: История, техника, правила соревнований: учебное пособие. Москва : Прометей, 2013. 170 с.
34. Беляев А. В., Булыкина Л. В. Волейбол: теория и методика тренировки. Москва : Фискультура и спорт, 2007. 184 с.
35. Гребенюк М. П., Вітріщак С. В. Соціально-медичні фактори ризику для здоров’я дитячого населення. *Охорона здоров’я України*. 2002. № 3-4. С. 12–14.
36. Докукіна Ю. Є., Коломоєць Г. А., Тимчик М. В. Фізичне виховання підлітків у позакласній роботі загально-освітніх навчальних закладів : навч.-метод. посіб. Кіровоград : Імекс-ЛТД. 2014. 172 с.
37. Дуда О. О. Терещенко А. В. Ситуаційний аналіз стану здоров’я дитячого населення. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров’я України*. 2014. № 2 (60). С. 49–57.
38. Загородній В. В. Сучасні проблеми здоров’я дитячого населення шкільного віку та шляхи їх вирішення. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сучасні проблеми здоров’я та здорового способу життя у фізкультурній освіті.* 2015. № 129 т. ІІІ. С.141–144.
39. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник. Київ : Олімпійська література, 2010. 248 с.
40. Лук’янова О. М. Проблеми здоров’я здорової дитини та наукові аспекти профілактики його порушень. *Мистецтво лікування*. 2005. №2. С. 6–15.
41. Малойван Я. Підвищення фізичної підготовленості волейболистів 12-13 років. *Спортивний вісник Придніпров’я.* 2016. №3. С. 124–127.
42. Шляхи покращення здоров’я школярів. В. П. Неділько та ін. *Гігієна населених місць*. Київ. 2004. Вип. 44. С. 546–549.
43. Резніченко Г. І., Резніченко Ю. Г. Проблеми охорони здоров’я дітей та матерів на сучасному етапі та можливі шляхи їх вирішення. *Современная педиатрия*. 2005. №2 (7). С. 25–28.
44. Сердюк А. М. Медична екологія і проблема здоров’я дітей. *Журнал АМН України*. 2001. №3. т. 7. С. 437–449.
45. Старченко В. М. Особливості оцінки розвитку рухових здібностей хлопців 10-11 класів. *Теорія і методика фізичного виховання.* 2016. №1. С. 24–33.
46. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев : Олимпийская литература. 2013. 624 с.
47. Алексеева Г.М. Двигательная активность в формировании физического состояния девочек в различных экологических условиях: Автореф. дисс... канд.мед.наук. Рязань, 1997. 15 с.
48. Андреева Е. Анализ взаимодействия физической подготовленности и физического здоровья школьниц 12–13 лет. *IV Міжнародний науковий конгрес “Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров’я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації”:* Тези доповідей. Київ : Олімпійська література, 2000. С. 330.
49. Бахрах И.И., Воронцов И.М. Исследование и оценка физического развития детей и подростков. Детская спортивная медицина / Под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева: Руководство для врачей. Москва : Медицина, 1991. С. 230–257.
50. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность. *Теория и практика физической культуры*. 1995. №5. С. 12–16.
51. Давиденко Д.Н. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни / Под общ. ред. Д.Н. Давиденко. Санкт Питербург : СПбГТУ, БПА, 2001. 366 с.
52. Суворова Т.І. Система контролю фізичного дівчат 11-17 років у процесі фізичного виховання. Сборник научных трудов молодых ученых и студентов РГАФК. Москва : Основа, 2000. С. 82–87.
53. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Дис. …докт. наук по физ. вос. и спорту: 24.00.02 / НУФВСУ. К., 2000. 510 с.
54. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев: Олимпийская литература, 2005. 195 с.
55. Теория и методика физического воспитания. / Под. ред. Т.Ю.Круцевич Киев: Олимпийская литература, 2003. Т.2. 424 с.
56. Козина Ж. Л. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта : монография. Харьков : [б. и.], 2009. 396 с.
57. Сокольвак О. Структура та зміст тренувальної роботи учнів-волейболістів 10-11 класів протягом підготовчого періоду річного циклу підготовки в спортивній секції. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк, 2012. № 4 (20). С. 486–491.
58. Проценко Г. Визначення особистісно-орієнтованого стилю спілкування тренера в процесі тренувальної та змагальної діяльності юних волейболісток. *Молода спортивна наука України*. 2008. Т. І. С. 270.
59. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А.Биохимия мышечной деятельности. Киев : Олимпийская литература, 2000. 504 с.
60. Набатникова М.Я. Основные направления научных исследований в юношеском спорте (состояние и перспективы). *Теория и практика физической культуры*. 1987. №11. С. 53–56.
61. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Москва: Олимпия-Пресс, 2005. 529 с.
62. Ремшмидт Х. Подростковый и юношеский возраст. Москва: Мир, 1994. 213 с.
63. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. Москва : Медицина, 1999. 192 с.
64. [Еремка Е.В.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%B0%20%D0%B5), [Шокотко](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D1%88%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D1%82)  Т.В. [Роль физической культуры и спорта в жизни современного человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0). [*Педагогіка, психологія та медико-бiологiчнi проблеми фізичного виховання i спорту*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3i%D0%BA%D0%B0,%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B1i%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%84i%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20i%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83)*.* Зб. наук. праць за редакцією проф. Ермакова С.С. Харків : ХДАДМ (ХХПI), 2006. №10. С. 94–96.
65. Влияние физических упражнений и игр на организм детей и подростков [Електронний ресурс] / А.А.Демчишин, В.Н.Мухин, Р.С.Мозола. URL : [WWW document]. URL http://kidportal.ru/interesno-znat/sport-igri/vliyanie-fizicheskih-uprazhnenii-i-igr-na-organizm-detei-i-podrostkov.html (19 января 2008).
66. [Шишова I.О.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D1%88%D0%B8%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20i) [Психологiчнi проблеми удосконалення культури здоров’я у дорослому вiцi](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%20%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%E2%80%99%D1%8F%20%D1%83%20%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D0%B2i%D1%86i). [*Педагогіка, психологія та медико-бiологiчнi проблеми фізичного виховання i спорту*](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3i%D0%BA%D0%B0,%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B1i%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3i%D1%87%D0%BDi%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B8%20%D1%84i%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20i%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%83)*. З*б. наук. праць за редакцією проф. Ермакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХПI), 2006. №10. С. 242–246.
67. [Роль физической культуры в сохранении и укреплении здоровья человека](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0) [Електронний ресурс] / Е.В.[Еремка](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%B0%20%D0%B5), Е.А.[Балакирева](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%B5), И.В.Терещенко, С.Г.Баланова, Т.В.Шокотко. URL http://lib.sportedu.ru/Books/ XXPI/2007n4/p19-24.htm.
68. Волков Л.В. Теория и методика юношеского спорта. Киев : Олимпийская литература, 2002. 296 с.
69. [Водолажский Г.Г.](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Author=%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B3)[Мотивы, побуждающие учащихся к занятиям физической культурой и спортом](http://lib.sportedu.ru/2SimQuery.idc?Title=%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B,%20%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D0%BC%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B9%20%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BC)*. Новые исследования педагогики*. 2001. №12. С. 66.
70. Маліков М.В., Сватьєв А.В., Богдановська Н.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навчальний посібник для школярів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.
71. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности. Москва : Советский спорт, 2004. 192 с.
72. Соколова О.В., Омельяненко Г.А. Методи математичної статистики у фізичному вихованні (з використанням електронних таблиць): навчально-методичний посібник для школярів освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” напрямів підготовки “Фізичне виховання”, “Спорт”, “Здоров’я людини”. Запоріжжя : ЗНУ, 2014. 94 с.