**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**: Особливості формування техніки з волейболу в учнів старшого шкільного віку**

Виконав: студентка 2 курсу,

групи 8.0172-ф-з

спеціальність 017 фізична культура і спорт

освітня програма фізичне виховання

**Лозовицький Антон Олегович**

Керівник: к.пед.н, доцент кафедри медико-біологічних основ фізичної культури і спорту

Іванська О.В..

Рецензент: д.пед.н., професор

Маковецька Н.В.

Запоріжжя – 2023 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

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

**Лозовицькому Антону Олеговичу**

1. Тема проекту (роботи) «**Особливості формування техніки з волейболу в учнів старшого шкільного віку**»

керівник проекту (роботи) Іванська Олена Василівна, к.пед.н., доцент

затверджені наказом вищого навчального закладу від 01.05. 2023 р. №652-с.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 03 грудня 2023 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи): Доведено ефективне поєднання змісту уроків фізичної культури з варіативного модуля та секційних занять з волейболу з юнаками 15-16 років років сприяло значному покращенню рівня розвитку в юнаків швидкісних, швидкісно-силових, координаційних та силових здібностей, а також рівня їхньої спеціальної технічної підготовленості. За всіма показниками у тестах оцінки швидкісних, швидкісно-силових, силових та координаційних здібностей зафіксовано достовірний приріст наприкінці навчального року, окрім потрійного стрибка з місці (тенденція до достовірності). Відносний приріст за всіма тестами з оцінки спеціальної фізичної підготовленості перевищував 20%, що є підтвердженням високої ефективності змісту занять волейболом. Рівень технічної підготовленості юнаків підвищився наприкінці навчального року, як за кількісними показниками, так і за якісними.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Визначити рівень спеціальної фізичної підготовленості юнаків на початку навчального року. 2. Оцінити показники спеціальної технічної підготовленості з волейболу юнаків 15-16 років на початку навчального року. 3. Виявити вплив змісту занять з волейболу на спеціальну технічну та фізичну підготовленість юнаків старшого шкільного віку на основі порівняльного аналізу показників на початку та наприкінці навчального року.

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

11 таблиць, 3 рисунка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посадаконсультанта | Підпис, дата |
| завданнявидав | завданняприйняв |
| Вступ |  Притула О.Л., к.пед.н, доцент |  |  |
| Літературний огляд | Притула О.Л., к.пед.н, доцент |  |  |
| Визначення завдань та методів дослідження | Притула О.Л., к.пед.н, доцент |  |  |
| Проведення власних досліджень | Притула О.Л., к.пед.н, доцент |  |  |
| Результати та висновки роботи | Притула О.Л., к.пед.н, доцент |  |  |

7. Дата видачі завдання 05.09.2022 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів дипломногопроекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту ( роботи ) | Примітка |
| 1 | Вибір і обґрунтування теми | вересень 2022 | виконано |
| 2 | Вивчення літератури з теми роботи | вересень 2022 | виконано |
| 3 | Визначення завдань та методів дослідження | вересень 2022 | виконано |
| 4 | Проведення власних досліджень | жовтень 2022-березень 2023 | виконано |
| 5 | Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження | березень 2023 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | жовтень 2023 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | Згідно графіку | виконано |
| 8 |  Захист кваліфікаційної робот на ЕК | 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…………………………………………………………................ | 567 |
| Вступ….……………………………………………………………...….... | 8 |
| 1 Огляд літературних джерел....................……………….…................... | 10 |
|  1.1 Фізичне виховання учнів в умовах нової української школи…………………………………………….. 1.2 Особливості методики фізичного виховання школярів……….. | 1023 |
| 1.3 Волейбол як засіб фізичного виховання в закладі загальної середньої освіти…………………………………………………1.4 Спортивна техніка і технічна підготовленість .................................1.5 Удосконалення технічної майстерності в волейболі...................................1.6 Анатомо-фізіологічні особливості дітей шкільного віку................ | 30333741 |
|  2 Завдання, методи та організація дослідження.............……….…...... | 47 |
|  2.1 Завдання дослідження............……………………….…………….. | 47 |
|  2.2 Методи дослідження ........……………………….………………... | 47 |
|  2.3 Організація дослідження ..........…………………….…………...... | 48 |
|  3 Результати дослідження…………………….........…………………... | 55 |
|  Висновки……………………………………………………………........ | 71 |
|  Перелік посилань..........………………………………………………..... | 73 |

РЕФЕРАТ

5

Кваліфікаційна робота – 79 сторінок, 11 таблиць, 3 рисунка, 61 літературне джерело.

 Мета дослідження – дослідити вплив варіативного модуля з волейболу і додаткових занять у шкільній спортивній секції на показники спеціальної технічної та фізичної підготовленості юнаків старшого шкільного віку.

 Об’єктом даного дослідження є навчально-виховний процес з фізичного виховання учнів 10 класу.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження за фізичним вихованням учнів, оцінка технічної підготовленості, оцінка спеціальної фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

 Доведено ефективне поєднання змісту уроків фізичної культури з варіативного модуля та секційних занять з волейболу з юнаками 15-16 років років сприяло значному покращенню рівня розвитку в юнаків швидкісних, швидкісно-силових, координаційних та силових здібностей, а також рівня їхньої спеціальної технічної підготовленості. За всіма показниками у тестах оцінки швидкісних, швидкісно-силових, силових та координаційних здібностей зафіксовано достовірний приріст наприкінці навчального року, окрім потрійного стрибка з місці (тенденція до достовірності). Відносний приріст за всіма тестами з оцінки спеціальної фізичної підготовленості перевищував 20%, що є підтвердженням високої ефективності змісту занять волейболом. Рівень технічної підготовленості юнаків підвищився наприкінці навчального року, як за кількісними показниками, так і за якісними.

 ЗАКЛАД СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ, СТАРШИЙ ШКІЛЬНИЙ ВІК, МОДУЛЬ, ВОЛЕЙБОЛ, СПОРТИВНА СЕКЦІЯ, ВПЛИВ, ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ

ABSTRACT

Qualifying work – 79 pages, 11 tables, 3 figures, 61 references.

The purpose of the study is to investigate the influence of the variable volleyball module and additional classes in the school sports section on the indicators of special technical and physical fitness of high school-aged boys.
The object of this study is the educational process of physical education of 10th grade students.

Research methods – analysis and generalization of literary sources on the research topic, pedagogical observations of physical education of students, assessment of technical fitness, assessment of special physical fitness, methods of mathematical statistics.

The effective combination of the content of physical education lessons from the variable module and sectional classes with students aged 15-16 contributed to a significant improvement in the level of development of girls' speed, speed-power, coordination and strength abilities, as well as their technical training in volleyball. For all indicators in the tests of speed, speed-power, strength and coordination abilities, a significant increase was recorded at the end of the school year, except for the triple jump from the place (tendency to reliability). The relative increase in all tests to assess special physical fitness exceeded 20%, which is a confirmation of the high efficiency of the content of volleyball. The level of technical readiness of girls increased at the end of the school year, both in terms of quantity and quality.

INSTITUTION OF SECONDARY EDUCATION, SENIOR SCHOOL AGE, MODULE, VOLLEYBALL, SPORTS SECTION, IMPACT, TECHNICAL TRAINING, PHYSICAL TRAINING

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв)

с – секунда

раз. – разів

хв – хвилина

см – сантиметр

ЖЄЛ – життєва ємність легень

δ – середнє квадратичне відхилення

$\overline{X}$ – середнє арифметичне значення

див. табл. – дивись таблицю

кг – кілограм

% – процент

МОН – Міністерство освіти і науки України

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я

НЗСО – навчальний заклад середньої освіти

ВСТУП

 Одним із головних завдань, які стоять перед українським суспільством є зміцнення і збереження здоров’я нації, в першу чергу дітей, учнівської та студентської молоді – майбутнього держави. На сьогоднішній день наявна система фізичного виховання перебуває в кризовому стані не може задовольнити потреби населення. Фізичне виховання дітей шкільного віку – невід'ємна частина системи освіти, складова гуманітарного виховання, умова оптимізації фізичного та психічного стану, фізичного розвитку особистості, підготовка до умов життєдіяльності [13].

Органи влади надають програмного значення питанням розвитку фізичного виховання і спорту, розглядаючи їх як найбільш економічно вигідний та ефективний засіб профілактики захворюваності, зміцнення генофонду та розв'язання інших соціальних проблем. У системі фізичного виховання школярів важливе місце належить волейболу. Цей вид спорту включений як самостійний розділ у програму з фізичної культури середніх загальноосвітніх шкіл [11]. Волейбол є однією з основних i невід’ємних частин змісту уроків фізичної культури i факультативних занять, фізкультурно-оздоровчих заходів i спортивних розваг в режимі урочних та неурочних форм занять з фізичної культури школярів.

Волейбол як  один з  найбільш захоплюючих і  масових видів спорту одержав всесвітнє визнання. Він вирізняється простотою правил і обладнання, високим оздоровчим ефектом, емоційністю та доступністю. Широкий діапазон його фізіологічного впливу на організм гравців у сполученні з нескладними правилами і посильними ігровими прийомами дає змогу займатися цією доступною грою починаючи з 5 класу загальноосвітньої школи [1].

Гра у волейбол характеризується багатим і різноманітним руховим змістом. Щоб грати у волейбол потрібно вміти швидко бігати, багаторазово змінювати рухи за направленістю і швидкістю, високо стрибати, володіти силою, спритністю та витривалістю. Постійна зміна ігрових ситуацій розвиває у волейболіста уміння швидко засвоювати нові рухові і  миттєво перелаштовувати рухову діяльність. У  міру освоєння прийомів гри рівень координаційних труднощів, з якими стикається волейболіст, постійно підвищується: потрібна більш висока точність рухів, уміння реагувати на раптові зміни обстановки [13].

Для того, щоб грати у волейбол, необхідно володіти певним розвитком фізичних якостей і рухових умінь та навичок. Спортивна боротьба цікава не лише для учасників, але й для глядачів і телеглядачів [22].

 Однією з найважливіших методичних умов удосконалювання раціональної техніки є взаємозв’язок і взаємозалежність структури рухів і рівня розвитку фізичних якостей. Відповідність кожного рівня розвитку фізичної підготовленості спортсмена рівню володіння спортивною технікою, її структурі й ступеня досконалості її характеристик – найважливіше положення методики технічної підготовки в спорті Розвиток фізичної підготовленості вимагає переходу на новий рівень технічної майстерності й навпаки – більше досконала технічна майстерність спортсмена вимагає нового рівня його фізичної підготовленості.

 Метою роботи було дослідити вплив варіативного модуля з волейболу і додаткових занять у шкільній спортивній секції на показники спеціальної технічної та фізичної підготовленості юнаків старшого шкільного віку.

 Об’єктом даного дослідження є навчально-виховний процес з фізичного виховання учнів 10 класу.

Суб’єкт дослідження – юнаки 15-16 років.

Предмет дослідження – показники спеціальної фізичної та технічної підготовленості з волейболу.

.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1 Фізичне виховання учнів в умовах нової української школи

У реалізації завдань фізичного виховання в нашій країні провідна роль відведена навчальним закладам середньої освіти. Державотворення в Україні передбачає перебудову всього суспільного життя, переведення його на якісно новий рівень. Слід зазначити, що чільне місце в цій перебудові посідає вдосконалення процесу фізичного виховання, який перебуває сьогодні в кризовому стані, не відповідає вимогам і міжнародним стандартам [11-14].

Аналіз змісту програм фізичного виховання учнів НЗСО та рівня їхньої фізичної підготовленості засвідчує нездатність існуючої системи виховувати гармонійно розвинену й фізично досконалу особистість. Застарілі форми та методи лише призводять до нервово-психічних перевантажень, але й обмежують творчий розвиток молоді, нівелюють її індивідуальність, необґрунтовано використовують далеко не безмежні ресурси організму. Зрозумілою є необхідність пошуку виходу із кризи, яка виникла, внесення науково обґрунтованих корективів у чинну систему фізичного виховання.

Нагальна потреба внесення змін обумовлюється такими положеннями:

- умови сучасного життя ставлять підвищені вимоги до людини, яка робить актуальним виховання в підростаючого покоління навичок ведення здорового способу життя, вміння впливати на свій фізичний стан і контролювати його;

- формування стійких переконань у високій ефективності занять фізичними вправами;

- розвиток свідомої мотивації до систематичної рухової діяльності.

Ці положення обумовлюють нове розуміння мети і змісту шкільного предмету «фізична культура», покликаного забезпечити загальну фізкультурну освіту школярів. Специфічність змісту цього предмету виражена у руховій діяльності, що спрямована на вдосконалення внутрішньої природи і задоволення потреб в активній творчій життєдіяльності особистості.

Усі ці проблеми зумовили появу відповідних змін у змісті фізичної культури школярів. У 2021 році була презентована модельна програма з фізичної культури для 5-6 класів, підготовка вчителів фізкультури та нова модель фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи шкіл [15, 16, 17].

Заступник Міністра освіти і науки з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Артур Селецький зазначив, що поява цієї програми необхідна для розбудови Нової української школи, перетворення закладів загальної середньої освіти на простір здоров’я, де діти не втрачають здоров’я, сидячи за партами і ведучи малорухливий спосіб життя, а навпаки – зміцнюють імунітет, гармонійно розвиваються, демонструють високий рівень рухової активності, фізично готуються до захисту своєї країни.

Він також додав, що цей крок є важливою ланкою реалізації програми Президента «Здорова Україна», а також Національної стратегії розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у Новій українській школі, в яких фізична культура, рухова активність, фізичне виховання визначаються як пріоритетні напрями розвитку.

Основне завдання програми – здійснювати не спортивну підготовку учнів, а розвивати їхні фізичні якості.

Програма містить понад 30 варіативних модулів – з них учні за погодженням із вчителем зможуть обирати ті, які вивчатимуть. Самі варіативні модулі змінюватимуться кожну чверть або триместр. Водночас передбачено, що школи можуть закуповувати інвентар під кожен варіативний модуль.

Модельна програма також передбачає обов’язкові 3 години фізичної активності на тиждень. Ця кількість годин не залежить від типу закладу освіти. Програма передбачає формувальне оцінювання.

Навчання фізичної культури в основній школі спрямоване на досягнення загальної мети базової загальної середньої освіти, що полягає у розвиткові і соціалізації особистості учнів, формуванні їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.

Фізичне виховання сьогодення потребує орієнтації на:

– вироблення і реалізацію якісно нової, особистісно і компетентісно обґрунтованої основи до підходу збереження і підтримки інтелектуальної та фізичної індивідуальності школярів та молоді на всіх етапах навчання врахуванням особливостей їх рухового і психофізичного розвитку;

– створення освітнього середовища, яке стимулює фізично рухову активність особистості та її організацію відповідно до вікової та психофізичної специфіки розвитку організму;

– інтенсивне включення в освітній процес школи можливостей для додаткових форм фізичного виховання;

– створення умов і механізмів фізичного виховання для занять різної спрямованості за інтересами;

– формування стійкості до асоціальних впливів щодо виникнення шкідливих звичок і неадекватних видів поведінки [18-23].

Випускник основної школи – це патріот України, який знає її історію; носій української культури, який поважає культуру інших народів; компетентний мовець, що вільно спілкується державною мовою, володіє також рідною (у разі відмінності) й однією чи кількома іноземними мовами, має бажання і здатність до самоосвіти, виявляє активність і відповідальність у громадському й особистому житті, здатний до підприємливості й ініціативності, має уявлення про світобудову, бережно ставиться до природи, безпечно й доцільно використовує досягнення науки і техніки, дотримується здорового способу життя.

Мета реалізовується комплексом таких навчальних, оздоровчих і виховних завдань:

– формування загальних уявлень про фізичну культуру, її значення в житті людини, збереження та зміцнення здоров’я, фізичного розвитку;

– розширення рухового досвіду, вдосконалення навичок життєво необхідних рухових дій, використання їх у повсякденній та ігровій діяльності;

– розширення функціональних можливостей організму дитини через цілеспрямований розвиток основних фізичних якостей і природних здібностей;

– формування ціннісних орієнтацій щодо використання фізичних вправ як одного з головних чинників здорового способу життя;

– формування практичних навичок для самостійних занять фізичними вправами та проведення активного відпочинку;

- формування високих моральних якостей.

Опанування змісту фізичної культури як базового навчального предмета здійснюється за навчальними програмами, що мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України. Структура оновлених програм є максимально інформативною для вчителя. Дана структура дозволяє вчителю більш об’єктивно оцінити досягнення учня. У програмі чітко висвітлені знаннєвий, діяльнісний та ціннісний компоненти. Виокремлено такі наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров’я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність» [15, 24].

Наскрізні змістові лінії відбивають провідні соціально й особистісно значущі ідеї, що послідовно розкриваються у процесі навчання і виховання учнів, та є засобом інтеграції навчального змісту, корелюються з ключовими компетентностями, опанування яких забезпечує формування ціннісних і світоглядних орієнтацій учнів, що визначають їхню поведінку в життєвих ситуаціях [7, 25-30].

Очікувані результати навчальної діяльності учнів перенесені у ліву частину програми, вони є необхідними предметними компетентностями, і в той же час відповідають змістовим наскрізним темам:

* Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами. Уміння: правильно використовувати термінологічний апарат, спілкуватися в різних ситуаціях під час занять фізичною культурою і спортом, за допомогою спілкування розв’язувати конфлікти, популяризувати ідеї фізичної культури і спорту мовними засобами. Ставлення: усвідомлення ролі фізичної культури для гармонійного розвитку особистості, пошанування національних традицій у фізичному вихованні, українському спортивному русі. Навчальні ресурси: інформація про історію спортивного руху в Україні та українську спортивну термінологію.
* Спілкування іноземними мовами. Уміння: за допомогою іноземної мови спілкуватися про фізичну культуру, її значення для самореалізації людини, писати тексти іноземною мовою про власні спортивні захоплення, шукати інформацію в іноземних джерелах про ефективні оздоровчі програми, спортивні новини. Ставлення: усвідомлення ролі іноземної мови як мови міжнародного спілкування у спорті. Навчальні ресурси: спортивні новини іноземною мовою, спортивна термінологія.
* Математична компетентність. Уміння: використовувати математичні методи під час занять фізичною культурою, для створення індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм, здійснення самооцінювання власного фізичного стану, вести рахунок при проведенні змагань у різних видах спорту, здійснювати підрахунок та аналізувати частоту серцевих скорочень у стані спокою та під час фізичних навантажень, розраховувати зусилля для досягнення мети, аналізуючи швидкість, відстань, траєкторію, тощо. Ставлення: усвідомлення важливості математичного мислення для фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності. Навчальні ресурси: завдання на подолання відстані, створення меню раціонального харчування [7, 25-30].
* Основні компетентності у природничих науках і технологіях. Уміння: організовувати та здійснювати туристичні мандрівки; застосовувати інноваційні технології для покращення здоров’я; виконувати різні фізичні вправи в умовах природного середовища, використовувати сили природи в процесі занять із фізичної культури. Ставлення: розуміння гармонійної взаємодії людини і природи, сприймання екологічного довкілля як ідеального простору для реалізації фізичної активності людини, ціннісне ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров’я, усвідомлення важливості бережливого природокористування. Навчальні ресурси: туристичні мандрівки, фізичні вправи на свіжому повітрі, засоби загартовування, сучасні фітнес-технології.
* Інформаційно-цифрова компетентність

Уміння: використовувати цифрові пристрої для навчання техніки рухових навичок, фізичних вправ, оцінювання власного фізичного стану, моніторингу рухової активності. Ставлення: усвідомлення впливу інформаційних та комунікаційних технологій і пристроїв на здоров’я людини, переваг та ризиків їх застосування; розуміння проблем та наслідків комп'ютерної залежності. Навчальні ресурси: комп’ютерні програми для корекції фізичного стану, майстер-класи з різних видів спорту, відеоуроки та відеоролики про проведення різних форм фізкультурно-оздоровчих занять.

* Уміння вчитися впродовж життя

Уміння: розв’язувати проблемні завдання у сфері фізичної культури і спорту; досягати конкретних цілей у фізичному самовдосконаленні; розробляти індивідуальні оздоровчі програми з урахуванням власних можливостей, мотивів та потреб; шукати, аналізувати та систематизувати інформацію у сфері фізичної культури та спорту. Ставлення: розуміння потреби постійного фізичного вдосконалення. Навчальні ресурси: приклади індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм.

* Ініціативність і підприємливість

Уміння: боротися, здобувати чесну перемогу та з гідністю приймати поразку, контролювати свої емоції, організовувати свій час і мобілізувати ресурси, оцінювати власні можливості в процесі рухової діяльності, реалізовувати різні ролі в ігрових ситуаціях, відповідати за власні рішення, користуватися власними перевагами і визнавати недоліки у тактичних діях у різних видах спорту, планувати та реалізовувати спортивні проекти (турніри, змагання тощо). Ставлення: ініціативність, активність у фізкультурній діяльності, відповідальність, відвага, усвідомлення важливості співпраці під час ігрових ситуацій. Навчальні ресурси: спортивні змагання з різних видів спорту.

* Соціальна та громадянська компетентності

Уміння: організовувати гру чи інший вид командної рухової діяльності; спілкуватися в різних ситуаціях, нівелювати конфлікти; дотримуватися: правил чесної гри (Fair Play): поважати суперника, здобувати перемогу чесним шляхом за рахунок ретельної підготовки, з гідністю приймати поразку, пам’ятати, що головна перемога – це перемога над собою; санітарно-гігієнічних вимог та правил безпечної поведінки під час виконання фізичних вправ, контролювати свій стан у процесі занять фізичною культурою. Ставлення: поцінування підтримки, альтернативних думок і поглядів; толерантність; розуміння зв’язку між руховою активністю та здоров’ям, свідоме ставлення до власного здоров’я та здоров’я інших. Навчальні ресурси: командні види спорту [7, 25-30].

* Обізнаність та самовираження у сфері культури

Уміння: виражати свій культурний потенціал через рухову діяльність; удосконалювати культуру рухів. Ставлення: усвідомлення можливостей самовираження та самореалізації через фізичну культуру та спорт; дотримання мовленнєвого етикету. Навчальні ресурси: форми фізичного виховання: спортивні свята, змагання, рухливі перерви, фізкультпаузи.

* Екологічна грамотність і здорове життя.

Уміння: свідомо ставитися до власного здоров’я та здоров’я інших; організувати гру чи інший вид рухової діяльності, спілкуватися в різних ситуаціях фізкультурно-спортивної діяльності. Ставлення: усвідомлення важливості дотримання санітарно-гігієнічних вимог при виконанні фізичних вправ, значення рухової активності в житті людини для покращення здоров’я, самоконтролю в процесі занять фізичною культурою, дотриматися правил безпечної поведінки під час уроків, змагань та інших форм фізичного виховання. Навчальні ресурси: форми фізичного виховання: спортивні свята, змагання, рухливі ігри.

Нова навчальна програма «Фізична культура. 5–9 класи» розроблена на підставі Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 23. 11. 2011 р. № 1392) з урахуванням Державного стандарту початкової загальної освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 20. 04. 2011 р. № 462) та відповідно до положень «Концепції Нової української школи» (2016). Програма затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804 [1-7, 31-37].

Програма характеризується спрямованістю на реалізацію принципу варіативності, який передбачає планування навчального матеріалу відповідно до віково-статевих особливостей учнівства, їхніх інтересів, матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, кадрового забезпечення.

Навчальна програма забезпечує: безперервність, єдність та наступність між початковою та старшою школою; розвивальний характер і прикладну спрямованість навчання та виховання; формування всебічно розвиненої й фізично-повноцінної особистості.

Навчальна програма побудована за модульною системою. Вона містить інваріантну (обов’язкову) та варіативну складову. До інваріантної частини належать: теоретико-методичні знання та загальна фізична підготовка, зміст яких реалізовується упродовж кожного уроку. Практично кожен вид спорту може бути представлений у вигляді варіативного модуля. Фахівці фізичної культури можуть розробляти свої варіативні модулі до цієї програми. Програми варіативних модулів мають пройти експертизу, отримати гриф Міністерства освіти і науки України та бути оприлюдненими для загального користування. Отже, кількість варіативних модулів з часом має зростати.

Змістове наповнення варіативної складової навчальний заклад формує самостійно із модулів, запропонованих навчальною програмою. У 5–6 класах учні мають опанувати 4–6 варіативних модулів, у 7–8 класах – 3–5, у 9 класі – 3–4 модулі. На опанування обраних модулів відводиться приблизно однакова кількість годин, але не менше ніж 18. Однак не виключається можливість мотивованого збільшення чи зменшення кількості годин на вивчення окремих модулів.

Програми варіативних модулів розроблено на п’ять років. Вони містять пояснювальну записку, зміст навчального матеріалу, очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів/учениць, орієнтовні навчальні нормативи та перелік обладнання, потрібного для освоєння модуля.

Критеріями відбору варіативних модулів є: наявність матеріально-технічної бази, регіональні спортивні традиції, кадрове забезпечення та бажання учнів/учениць. Бажання учнів/учениць визначається обов’язковим опитуванням. Перед початком навчального року шкільне методичне об’єднання розглядає вибір та розподіл варіативних модулів у кожному класі.

Варіативні модулі протягом навчання у різних класах можуть змінюватися [7, 38-45].

Наприклад, учні/учениці вивчають: у 5 класі – футбол (1 рік вивчення), волейбол (1 рік вивчення), легку атлетику (1 рік вивчення), плавання (1 рік вивчення) та лижну підготовку (1 рік вивчення); у 6 класі – футбол (2 рік вивчення), волейбол (2 рік вивчення), плавання (2 рік вивчення), легку атлетику (2 рік вивчення) та бадмінтон (1 рік вивчення); у 7 класі – футбол (3 рік вивчення), легку атлетику (3 рік вивчення), плавання (3 рік вивчення) та бадмінтон (2 рік вивчення); у 8 класі – футбол (4 рік вивчення), настільний теніс (1 рік вивчення), гімнастику (1 рік вивчення) та баскетбол (1 рік вивчення); у 9 класі – футбол (5 рік вивчення), гімнастику (2 рік вивчення) та баскетбол (2 рік вивчення).

За потреби у 6–9 класах у межах одного варіативного модуля можна освоїти навчальний матеріал, передбачений на два роки вивчення.

У разі освоєння двох варіативних модулів протягом одного навчального року та у випадку, коли вивчення модуля розпочинається не з 5 класу, учитель повинен скоригувати змістове наповнення варіативного модуля та нормативи оцінювання.

Організація навчального процесу з фізичної культури

Основною формою організації навчально-виховного процесу з фізичної культури в загальноосвітньому навчальному закладі є урок.

Головними вимогами до сучасного уроку фізичної культури є:

– забезпечення оптимізації навчально-виховного процесу із застосуванням елементів інноваційних методів навчання та здійснення міжпредметних зв’язків;

– забезпечення освітньої, виховної, оздоровчої, розвивальної спрямованості навчального процесу;

– формування в учнів/учениць умінь і навичок самостійно займатися фізичними вправами;

– забезпечення диференційованого підходу до організації навчального процесу з урахуванням стану здоров’я, рівня фізичного розвитку, рухової підготовленості та статі учнів/учениць, урахування їх мотивів та інтересів до занять фізичними вправами;

– використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів навчання;

– досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів/учениць протягом кожного уроку з урахуванням стану здоров’я [46].

Відповідно до Інструкції про розподіл учнів на групи для занять на уроках фізичної культури, затвердженої наказом МОЗ та МОН від 20.07.2009 р. за № 518/674 учні/учениці розподіляються на основну, підготовчу та спеціальну медичні групи.

Для основної медичної групи фізична підготовка проводиться в повному обсязі згідно з навчальними програмами з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку дитини.

Учні/учениці, які за станом здоров’я віднесені до підготовчої медичної групи, відвідують обов’язкові уроки фізичної культури та опановують навчальний матеріал відповідно до вимог цієї навчальної програми. Участь у змаганнях – за додатковим дозволом лікаря.

Учні/учениці, які за станом здоров’я віднесені до спеціальної медичної групи, відвідують обов’язкові уроки фізичної культури але виконують корегувальні вправи і вправи для загального фізичного розвитку, які їм не протипоказані.

Учні/учениці, незалежно від рівня фізичного розвитку та медичної групи, а також тимчасово звільнені від фізичних навантажень, повинні бути обов’язково присутніми на уроках фізичної культури. Допустиме навантаження для учнів/учениць, які за станом здоров’я належать до підготовчої та спеціальної медичних груп, встановлює учитель фізичної культури [23, 47-49].

Домашні завдання для самостійного виконання фізичних вправ учні/учениці отримують на уроках фізичної культури. Вони мають бути спрямовані на підвищення рухового режиму у вільний час, досягнення рекреаційно-оздоровчого ефекту. У разі відставання в розвитку фізичних якостей учитель (а у 8–9 класах разом з учнем) складає індивідуальну програму фізкультурно-оздоровчих занять, де вказується завдання занять, фізичні вправи, послідовність їх виконання, кількість повторень, інтервали відпочинку, засоби самоконтролю, відмітки про виконання завдання. Самостійні заняття за індивідуальною програмою надають учневі/учениці додаткові бонуси при оцінюванні навчальних досягнень.

При складанні розкладу навчальних занять не рекомендується здвоювати уроки фізичної культури або проводити їх два дні поспіль. Більшість уроків фізичної культури доцільно проводити на відкритому повітрі.

Оцінювання навчальних досягнень. Оцінювання навчальних досягнень учнів/учениць на уроках фізичної культури може здійснюватися за такими видами діяльності:

Засвоєння техніки виконання фізичної вправи (може здійснюватися окремо від прийому навчального нормативу).

Виконання навчального нормативу (з урахуванням динаміки особистого результату).

Виконання навчальних завдань під час проведення уроку.

Засвоєння теоретико-методичних знань.

При цьому оцінка за виконання нормативу не є домінуючою під час здійснення тематичного, семестрового чи річного оцінювання.

Для оцінювання розвитку фізичних якостей використовуються орієнтовні навчальні нормативи передбачені цією програмою та нормативи запропоновані у кожному модулі по роках вивчення. Порядок їх проведення визначає вчитель відповідно до календарно-тематичного планування.

При складанні навчального нормативу за його показником визначають рівень досягнень (низький, середній, достатній, високий), а потім за технічними показниками виконання рухової дії та теоретичними знаннями виставляють оцінку в балах. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів із фізичної культури затверджені наказом МОН України від 05.05.08 р. № 371 [5, 19, 50-56].

Оцінюючи навчальні досягнення учнів/учениць з фізичної підготовленості, потрібно дотримуватися таких вимог:

Навчальні нормативи складають діти основної медичної групи, які на момент прийняття нормативу не скаржаться на погане самопочуття та стан здоров’я.

Кожній заліковій вправі передує спеціальна фізична підготовка (не менше як на двох заняттях).

Перед складанням нормативу вчитель проводить розминку, а після — відновлювальні вправи.

Учні/учениці мають можливість перескласти норматив на визначеному вчителем занятті.

Учитель зобов’язаний забезпечити безумовне дотримання правил і виконання вимог щодо безпеки під час здачі нормативів.

Оцінювання навчальних досягнень учнів/учениць, віднесених до підготовчої групи здійснюється на загальних підставах.

При оцінюванні навчальних досягнень ш колярів/школярокз фізичної культури також враховуються: особисті досягнення протягом навчального року; ступінь активності часть у спортивних змаганнях усіх рівнів. На основі зазначених показників учителі можуть застосовувати різноманітні системи нарахування «бонусних» балів. Наприклад, якщо учень (учениця) викона(в/ла) залікову вправу на певний рівень, але при цьому його (її) особистий результат виконання цієї вправи поліпшився порівняно з попереднім показником, учитель може виставити оцінку на 1–2 бали вищу за ту, яка передбачається навчальними нормативами.

 Учні/учениці, які за станом здоров’я віднесені до підготовчої медичної групи, оцінюються за теоретико-методичні знання, техніку виконання вправ, складання відповідних нормативів, які їм не протипоказані.

У період з 01.09 до 01.10 кожного навчального року з метою адаптації учнів/учениць до навантажень на уроках фізичної культури прийом навчальних нормативів не здійснюють, а заняття мають рекреаційно-оздоровчий характер з помірними навантаженнями [57].

Невиконання нормативів з причин, незалежних від учня/учениці, непропорційний фізичний розвиток, пропуски занять з поважних причин, не є підставою для зниження підсумкової оцінки успішності.

1.2 Особливості методики фізичного виховання школярів

Практична реалізація фізичного виховання школярів здійснюється у вигляді спеціально організованих занять фізичною культурою.

Використання великої кількості різних форм організації занять фізичними вправами в системі шкільного фізичного виховання дозволяє найбільш ефективно задовольняти потреби учнів у руховій активності і вирішувати завдання фізичного виховання школярів на різних етапах вікового розвитку їхнього організму [4, 6, 11, 26].

У практиці фізичного виховання школярів всі види занять прийняті ділити на дві групи: урочні та позаурочні форми.

Уроки фізичної культури забезпечують фізкультурну освіченість, загальну фізичну підготовленість до всякої діяльності і відрізняються різноманітним змістом. Вони відіграють істотну роль у створенні передумов для організації і успішного розвитку спортивної підготовки учнів. Діти в ході уроків ознайомлюються з типовими видами спортивних вправ, опановують основами техніки, досягають більш високого рівня розвитку рухових якостей, здобувають початкову уяву про види спорту [4, 6, 11, 26, 58-62].

Фактори, що визначають специфіку уроків фізичної культури в школі:

* Основна спрямованість і конкретні завдання.
* Вікові особливості й можливості дітей.
* Численність і неоднорідність складу класів.
* Предметно-просторове середовище (місце занять, устаткування, інвентар і т.д.).
* Тривалість уроку – максимум 45 хв.
* Місце уроку в загальному розкладі.

Уроки включені в шкільний розклад нарівні з іншими навчальними предметами і є обов’язковими для всіх учнів. Вони проводяться 2-3 рази в тиждень, їхній зміст визначається програмами.

В уроці як основній формі організації занять створюються всі умови для рішення завдань освіти, оздоровлення і виховання. На основі знань, рухових умінь і навичок, фізичної підготовленості, отриманих у процесі уроків, успішно здійснюється педагогічний процес у позаурочних формах занять, які проводяться зі школярами в системі позашкільних і позакласних занять фізичними вправами.

Для фізичного виховання школярів найбільш характерні комплексні уроки, які створюють фундамент фізичного розвитку, спрямовані на всебічну загальну підготовку до будь-якої рухової діяльності, відрізняються багатством змісту і складністю методичного забезпечення. Шкільні уроки фізичної культури поєднують завдання по формуванню або вдосконалюванню специфічних знань, умінь і навичок; вирішують завдання вдосконалювання фізичного розвитку й зміцнення здоров'я, розвитку рухових, інтелектуальних, вольових й емоційних якостей.

Ефективність уроків залежить великою мірою від правильності підготовки і формулювання конкретних завдань (освітніх, оздоровчих і виховних).

Вимоги до сучасного уроку фізичної культури:

* Облік мотивів і інтересів школярів до заняття фізичними вправами.
* Тісний зв’язок з попереднім і наступним уроками, тобто кожен урок повинен стати самостійною, але невід’ємною частиною системи уроків.
* Організація самостійної діяльності учнів, що забезпечується послідовним формуванням і закріпленням за допомогою вчителя вмінь і навичок навчальної роботи, прийомами самоконтролю й самоосвіти, культури рухів. Все це необхідно для виховання потреби до систематичних занять фізичними вправами.
* Обов’язкове використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів.
* Досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів на всьому
 протязі кожного уроку.
* Забезпечення раціональних умов проведення уроків з боку матеріальних, гігієнічних, естетичних і морально-психологічних вимог до них.

Головним аспектом організаційно-методичного напрямку сучасного уроку фізичної культури повинно бути: придбання навичок і умінь самостійно виконувати фізичні вправи, розвиток пізнавальних інтересів і здійснення міжпредметних зв’язків, використання системи домашніх завдань на основі найбільш раціональних методів організації навчання школярів.

Ці вимоги випливають із загальних і методичних принципів фізичного виховання і обов’язкові при проведенні уроків в усіх класах [5, 11].

Основною формою занять фізичними вправами є урок фізичної культури, що будується відповідно до загальних педагогічних положень, а також з методичними правилами фізичного виховання. Специфіка завдань і змісту програми по фізичному вихованню обумовлює деякі особливості уроку фізичної культури з урахуванням вікових особливостей тих, хто займаються.

1. Головними на уроці є завдання вдосконалення природних рухових дій (ходьба, біг, стрибки, метання, і т.п.).

2. На одному уроці доцільно вирішувати не більше 2-3 завдань,
 пов’язаних із засвоєнням або вдосконалюванням навчального матеріалу. Чим молодший клас, тим більше уваги приділяється зміцненню м’язів стіп і формуванню правильної постави.

3. На кожному уроці обов’язково проводяться рухливі ігри.
Ігровий матеріал повинен займати приблизно половину загального
 часу занять із дітьми у віці до 10-11 років.

4. При навчанні учнів основним видам рухів треба
 велику увагу приділяти правильності і точності виконання вправ (школа рухів), а також поєднувати процес навчання з вихованням рухових якостей.

Здатність до запам’ятовування рухів у дітей швидко росте від 7 до 12 років, а з 13 років розвиток рухової пам'яті трохи сповільнюється.

З методів вправи перевага віддається цілісному методу. Розчленований метод має допоміжне значення.

При поясненні рухового завдання необхідно, щоб діти
 правильно розуміли, що і як робити. Тому рухове завдання повинно ставитися в конкретній формі: наприклад, піймати, наздогнати, потрапити в кільце й т.д.

У віці 8-11 років на заняттях доцільно застосовувати переважно тренувальні засоби і методи, що розвивають частоту рухів. Вправи на швидкість варто виконувати короткочасно (6-8 с).

У дітей молодшого шкільного віку по можливості треба виключити значні статичні напруги й вправи, пов'язані з натужуванням (затримка подиху).

Одним з напрямків активізації рухових дій молодших класів, що вчаться, є виконання різних вправ (рухів) під дидактичні розповіді. Вчитель розповідає якийсь сюжет, а учні супроводжують його розповідь відповідними рухами, прагнучи творчо відтворити всі ситуації в дії. Бажано, щоб ці розповіді носили тематичний (сюжетний) характер і мали віршовану форму [4, 6, 11, 24, 25].

Сюжетні уроки дозволяють наблизити зміст навчального матеріалу до вікових особливостей дітей. Пояснення кожної вправи повинне носити сюжетний характер, що дозволяє дітям самостійно імітувати рухи. У цьому випадку фізичні вправи здобувають форму гри. Всі ігри, що входять у даний урок, повинні бути різнопланового характеру, вирішувати різні педагогічні завдання.

Відмінною рисою навчальних занять у є акцент на вирішення освітніх завдань: оволодіння школою рухів, формування елементарних знань про основи фізичної культури і здоровому способі життя.

Найбільш корисними і ефективними засобами для фізичного виховання дітей шкільного віку є вправи, які включені до програми по фізичному вихованню навчальних закладів [11, 26, 27].

Діти шкільного віку повинні показувати результати не нижче середнього рівня показників, що характеризують розвиток основних фізичних якостей [11, 28, 29].

Фізичне виховання дітей не можна повністю здійснити тільки на уроках фізичної культури. Необхідна додаткова рухова діяльність за допомогою домашніх завдань. За допомогою домашніх завдань вирішуються наступні навчально-виховні завдання: 1) підвищення рухової активності дітей; 2) зміцнення основних м’язових груп; 3) формування правильної постави; 4) підготовка до виконання навчальних нормативів і вимог програми [4, 11, 27, 28, 29].

Заняття фізичними вправами в режимі навчального дня школи.Ціль занять фізичними вправами в режимі навчального дня створити передумови оптимальної розумової працездатності на інших уроках (підвищення або відновлення).

Види занять фізичними вправами в режимі навчального дня школи:

* гімнастика до навчальних занять;
* фізкультурні хвилинки в процесі навчальних занять;
* заняття фізичними вправами на подовжених перервах;
* щоденні фізкультурні вправи в групах продовженого дня;
* спортивні секції.

Заняття фізичними вправами в режимі навчального дня досить обмежені по змісту, тому що направлені на вирішення вузьких гігієнічних завдань. Будучи щоденними, вони істотно доповнюють уроки, вносячись внесок у гармонічний фізичний розвиток школярів.

Позакласні і позашкільні заняття фізичними вправами.Позакласні і позашкільні заняття фізичними вправами проводяться для організації вільного часу учнів, заповнення його доцільною руховою діяльністю з метою всебічного фізичного вдосконалювання, забезпечення активного відпочинку.

Виділяються два види позакласних і позашкільних занять: систематичні і епізодичні.

Систематичні заняття проводяться в гуртках фізичної культури для школярів, по видах спорту в секціях, у групах з урахуванням інтересів учнів (спортивні ігри, різновиду аеробіки, східні єдиноборства, оздоровче плавання, різні види фітнесу тощо),

При комплектуванні груп необхідно враховувати інтерес тих, хто займаються, рівень їхнього фізичного стану, розвитку рухових якостей, особливості статури й т.д.

Епізодичні заняття – щомісячні дні здоров’я і спорту, змагання, турпоходи, прогулянки, екскурсії, спортивні свята та розваги.

У навчальних закладах середньої освіти створюються також групи початкової підготовки ДЮСШ для учнів, що бажають займатися обраним видом спорту.

Специфічні завдання:

* задоволення особистих інтересів, потреб в області фізичної культури;
* поступовий перехід до спортивної спеціалізації і послідовне вдосконалення в обраному виді спорту;
* навчання елементарним організаторським і методичним знанням,
 придбання вмінь, необхідних для самостійних занять і здійснення суспільно-корисної діяльності в області фізичної культури;

• виховання потреби систематично виконувати фізичні вправи.

У процесі проведення позакласних і позашкільних занять обов’язкове дотримання загальних і методичних принципів, а також принципів спортивного тренування [4, 5, 11].

Основна спрямованість дисципліни «Фізична культура» – зміцнити і підтримати здоров’я, забезпечити загальну фізкультурну освіту в єдності із всебічним розвитком фізичних здібностей, удосконалювати статуру, формувати особистісні якості.

У практиці навчальних закладах середньої освіти діє базова програма по фізичному вихованню, у якій регламентовані вимоги до навчального предмета «Фізична культура», передбачені мета і завдання, організаційно-методичні вказівки, зразковий розподіл годин, базовий розділ змісту.

У цей час одержали поширення різні варіанти авторських програм, до яких варто ставитися критично, оскільки вони мають, поряд з перевагами, і істотні недоліки.

Зміст уроків фізичної культури визначено програмами, які розроблені для кожного класу, але об’єднані загальною спрямованістю, завданнями, а також послідовним розгортанням навчального матеріалу. Цим забезпечується системність і цілісність навчально-виховного процесу протягом усього періоду навчання. Фізична культура включена в навчальний план шкіл нарівні з іншими предметами [11, 30].

Особливості навчання руховим діям школярів.Навчання руховим діям у шкільному віці спрямовано насамперед на формування, поглиблення і розширення спеціальних знань у вигляді подань, узагальнень і понять, закономірностей, принципів і правил рухової діяльності. У єдності з навчанням руховим діям удосконалюються інтелектуальні вміння й здатність спостерігати, аналізувати, узагальнювати, порівнювати, оцінювати рухи й умови. Навчаючи рухам, необхідно послідовно підводити учнів до рішення усе більше складних завдань. Структура процесу навчання в практиці фізичного виховання школярів зберігає загальноприйняті етапи (початкове і поглиблене розучування та удосконалення). Компоненти змісту, методи і методичні приклади повинні бути конкретизовані відповідно до вікових особливостей тих, хто займаються [6, 22, 11].

* 1. Волейбол як засіб фізичного виховання в закладі загальної середньої освіти

Волейбол являється найдоступнішим способом фізичного розвитку та підтримки здоров’я населення, тому волейбол практикується у всіх регіонах країни. Ця гра популярна серед людей різного віку, від дітей до людей похилого віку. Волейбол – це гра, яка підтримує всебічний розвиток. Це розвиває спритність, гнучкість, силу, витривалість, координацію рухів. Під час гри інтенсивність навантаження варіюється від низької до максимальної й протікає в різних сферах енергозабезпечення організму, що сприяє підвищенню рівня функціональності. Різні рухові заходи на тлі втоми, що зростає, вимагають вираження сильних характеристик сили волі, необхідних у спорті та повсякденному житті [13].

Гра у волейбол базується на матчі двох команд гравців, яких об’єднує спільна мета – перемога над суперником. Прагнення до перемоги вчить волейболістів колективним діям, взаємовигідності, виховує почуття дружби та партнерства. Під час гри кожен гравець може проявити себе, але він повинен вміти підпорядковувати свої інтереси інтересам команди, партнерів. У волейбол грають у різних кліматичних та метеорологічних умовах, що сприяє фізичному загартовуванню, підвищуючи опірність та стійкість організму до різних захворювань [2].

Волейбол використовується як тренувальний засіб, і є одним з представників інших видів спорту, для розвитку базових рухових навичок, оскільки структура ігрової діяльності включає різні стрибки, рухи, зупинки, а також техніко-тактичні дії швидкості та сили. Цілющі емоційні якості дозволяють використовувати саму гру, а також окремі елементи гри в м’яч як засіб активного розслаблення та зміцнення здоров’я [3].

Розвиток системи фізкультурно-спортивного руху в Україні висуває нові завдання перед фізичним вихованням школярів, яке є пріоритетним напрямком у формуванні фізичної культури особистості як складової частини загальної культури молоді, здорового способу життя та спортивного стилю життєдіяльності майбутніх фахівців [24]. У процесі спортивної діяльності у школярів створюються реальні умови для різнобічного розвитку, забезпечуються самореалізація і самоствердження засобами обраних видів спорту [22]. Складність розв’язання проблем розвитку спорту серед школярів обумовлена наявною у них різною кваліфікацією, постійним оновленням знань щодо спортивних ігор, пов’язаних з термінами навчання та індивідуальною зацікавленістю в певному виді спорту. Якщо розв’язати дані проблеми, то можна дещо покращити ефективність підготовки спортсменів вищого класу і в умовах школи. Якщо розглядати всі види спорту, то волейбол у всі віки мав досить високу популярність серед школярів ріного віку. Це дієвий засіб фізичного виховання, досягнення висот спортивного вдосконалення, спілкування, розширення контактів [21]. Привабливість даного виду спорту характеризується багатьма обставинами, серед яких фахівці наголошують на різноманітності ігрових 8 прийомів з появою незліченних комбінацій, яскравим проявом швидкості та сили, спритності, особливої витривалості. Серйозним позитивним фактором вважається інтенсивна освіта спортсменів, спрямована на розвиток їх винахідливості, самостійної творчості, реалізації власних ідей в інтересах усієї команди [25].

Таким чином, в освоєнні школярами волейболу важливе місце займають питання організації з різного ступеня й рівня підготовки гравців команд, а також наукового обґрунтування підготовки шкільної команди в циклі тренування гри з волейболу [1]. Навчання волейболу відбувається переважно в першій та четвертій чвертях, години занять розподіляються приблизно порівну. Уроки, на яких викладають техніки волейболу, плануються поспіль, тому, що це забезпечить підвищення ефективності тренувань. Необхідно практикувати індивідуальні заняття для спортсменів й домашні завдання, які включають тренування, що розвивають рухові навички, вдосконалення ігрових технік, ведення підготовчих ігор до волейболу й двосторонньої гри у волейбол.

Зміст зразків уроків в основному зображає матеріал стосовно основної частини уроку. Необхідно орієнтуватися на конкретний контингент волейболістів та їх готовність [24]. У 5-му класі учні повинні вивчити: – основні способи пересування у волейболі; – раціональні вихідні положення для виконання техніки волейболу; – передачу м’яча зверху двома руками; – освоїти ігри з підготовки до волейболу. Основна спрямованість занять на базі волейболу – допомогти розв’язати проблему фізичного виховання школярів за допомогою волейболу, набути базових навичок цієї гри та прищепити звичку регулярно займатися позакласними заняттями вдома, забезпечити їх відповідними знаннями та навичками. Волейболістів не готують на заняттях, не можна віддавати перевагу тим учням, які навчились грати у волейбол у секції або в спортивній школі. Крім того, вони повинні допомагати вчителю в навчанні [19].

Широкий спектр фізичних вправ та методів їх застосування, що складають зміст волейболу, дозволяє контролювати розвиток усіх основних функцій організму в залежності від рухових навичок тих, хто цим займається.

Волейбол є однією з основних і невіддільних частин змісту уроків фізичної культури та факультативних уроків, заходів, спрямованих на оздоровлення та спортивні розваги протягом навчального дня, позакласних 10 заходів з фізичного виховання школярів. Уроки волейболу в школі сприяють: – формуванню рухових функцій; – складний гармонійний розвиток опорно-рухового апарату та всіх систем організму; – виховання свідомого ставлення до фізичних навантажень; – формування здорової особистості [12]. Окрім основних завдань, передбачених фізичним вихованням, волейбол розвиває такі фізичні характеристики, як: рухливість; сила; швидкість; гнучкість; формує правильну поставу; виховує наполегливість, мужність, волю. Ці завдання конкретизуються залежно від віку учнів, їх фізичного стану, стану здоров’я та рівня фізичної підготовленості [4, 22].

 1.4 Спортивна техніка і технічна підготовленість

 Під спортивною технікою варто розуміти сукупність прийомів і дій, що забезпечують найбільш ефективне рішення рухових завдань, обумовлених специфікою конкретного виду спорту, його дисципліни, виду змагань. Спеціалізовані положення й рухи спортсменів, що відзначаються характерною руховою структурою, але взяті поза змагальної ситуації, називаються прийомами. Прийом або кілька прийомів, застосовуваних для рішення певного тактичного завдання, є дією.

 Технічна підготовленість – ступінь освоєння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даного виду спорту й спрямованої на досягнення високих спортивних результатів. Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, а варто представляти як складову частину єдиного цілого, у якому технічні рішення тісно взаємозалежні з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами зовнішнього середовища, у якій виконується спортивна дія. Цілком природно, що чим більшою кількістю прийомів і дій володіє спортсмен, тим у більшій мірі він підготовлений до рішення складних тактичних завдань, що виникають у процесі змагальної боротьби, тим ефективніше він може протистояти атакуючим діям суперника й одночасно ставити останнього в складні становища [34].

 Під технікою рухів у будь–якому виді спорту варто розуміти систему послідовних рухів, спрямованих на раціональну організацію взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил, що діють на тіло спортсмена, з метою найбільш ефективного використання їх для досягнення найбільш високих спортивних результатів.

 Розвиток тактики спорту, зміна правил змагань, спортивного інвентарю й т.д. помітно впливають на зміст технічної підготовленості спортсменів. Так, наприклад, у греко–римській боротьбі скорочення часу двобоїв, підвищення вимогливості суддів до активного ведення боротьби й ін. істотно позначилося на характері й співвідношенні рухових дій кваліфікованих спортсменів.

 На розвиток спортивної техніки особливо вплинули результати наукових досліджень в області керування рухами технічної підготовки спортсменів, що спеціалізуються в різним видах спорту. Безліч нових варіантів спортивної техніки, ефективних прийомів і дій є наслідком спільної роботи тренерів і обдарованих спортсменів.

 У структурі технічної підготовленості дуже важливо виділяти базові й додаткові рухи.

 Базові рухи й дії становлять основу технічної оснащеності даного виду спорту. Без них неможлива ефективна змагальна боротьба з дотриманням існуючих правил. Освоєння базових рухів є обов'язковим для спортсмена, що спеціалізується в тому або іншому виді спорту.

 Додаткові рухи й дії – це другорядні рухи й дії, елементи окремих рухів, які характерні для окремих спортсменів і пов'язані з їхніми індивідуальними особливостями. Саме ці додаткові рухи й дії багато в чому формують індивідуальну технічну манеру, стиль спортсмена.

 По ступені освоєння прийомів і дій технічна підготовленість характеризується трьома рівнями [45]:

1) наявністю рухових уявлень про прийоми й дії й спроб їхнього виконання;

2) виникненням рухового вміння;

3) утворенням рухової навички.

Здатність до створення виразних уявлень про рухи є важливим чинником, що обумовлює як ефективність технічного вдосконалювання, так і реалізацію освоєних умінь і навичок.

 Рухове вміння відрізняють нестабільні й не завжди адекватні способи рішень рухового завдання, значна концентрація уваги при виконанні окремих рухів, відсутність автоматизованого керування ними. Характерними рисами рухової навички, навпроти, є стабільність рухів, їхня надійність і автоматизованість.

 Результативність техніки обумовлюється її ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю, мінімальною тактичною інформованістю для суперника.

 Ефективність техніки визначається її відповідністю розв'язуваним завданням і високому кінцевому результату, відповідністю рівню фізичного, технічного, психологічного й іншого видів підготовленості.

 Стабільність техніки пов'язана з її стійкістю, незалежністю від умов змагань, функціонального стану спортсмена. Варто враховувати, що сучасна тренувальна й особливо змагальна діяльність характеризуються більшою кількістю «заважаючих» факторів. До них відносяться активна протидія суперників, прогресуюче стомлення, незвична манера суддівства, незвичне місце змагань, устаткування, недоброзичливе поводження вболівальників й ін. Здатність спортсмена до виконання ефективних прийомів і дій у складних умовах є основним показником стабільності техніки й багато в чому визначає рівень технічної підготовленості в цілому [23, 34, 56].

 Варіативність техніки визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій залежно від умов змагальної боротьби. Досвід показує, що прагнення спортсменів зберігати тимчасові, динамічні й просторові характеристики рухів у будь–яких умовах змагальної боротьби до успіху не приводять. Наприклад, у циклічних видах спорту спроба зберегти стабільні характеристики рухів у другій половині дистанції приводить до значного зниження швидкості. Разом з тим компенсаторні зміни спортивної техніки, викликані прогресуючим стомленням, дозволяють спортсменам зберегти або навіть трохи збільшити швидкість у другій половині дистанції. Наприклад, плавці високого класу наприкінці дистанції часто збільшують темп рухів, що дозволяє їм підтримувати високу швидкість при зменшуваних внаслідок стомлення силових можливостях і відстані, що проходить в результаті кожного циклу рухів.

 Економічність техніки характеризується раціональним використанням енергії при виконанні прийомів і дій, доцільним використанням часу й простору. За інших рівних умов кращим є той варіант рухових дій, що супроводжується мінімальними енерговитратами, найменшою напругою психічних можливостей спортсмена. Застосування таких варіантів техніки дозволяє істотно інтенсифікувати тренувальну й змагальну діяльність.

 У спортивних іграх, єдиноборствах, складних–координаційних видах спорту важливим показником економічності є здатність спортсменів до виконання ефективних дій при їхній невеликій амплітуді й мінімальному часі, необхідному для виконання.

 Мінімальна тактична інформативність техніки для суперника є важливим показником результативності в спортивних іграх і єдиноборствах. Досконалою тут може бути тільки техніка, що дозволяє маскувати тактичні задуми й діяти зненацька. Тому високий рівень технічної підготовленості передбачає наявність здатності спортсмена до виконання таких рухів, які, з одного боку, досить ефективні з погляду досягнення мети, а з іншого боку – не мають чітко виражених інформативних деталей, що демаскують тактичний задум спортсмена [23, 34, 56].

Технічна підготовленість спортсмена багато в чому визначається тією кінцевою метою, на досягнення якої спрямована відповідна рухова дія. Ця кінцева мета не збігається в різних видах спорту. Так, наприклад, спортивна техніка у швидкісно–силових видах спорту пов'язана зі створенням передумов до розвитку максимальних показників потужності й ефективним використанням для цього функціональних резервів, зовнішніх сил і інерції. Технічне вдосконалювання в циклічних видах спорту, пов'язаних із проявом витривалості, вимагає високої ефективності стандартних, багаторазово повторюваних рухів з погляду їхньої стійкості, варіативності, економічності. У складних координаційних видах спорту (спортивна й художня гімнастика, стрибки у воду, фігурне катання й ін.) технічна підготовленість визначається складністю й красою рухів, їхньою виразністю й точністю, тому що саме ці характеристики визначають рівень спортивного результату [17, 19, 21, 40].

 Технічна оснащеність у спортивних іграх пов'язана як із широтою технічного арсеналу, так і з умінням спортсмена вибирати й реалізовувати найбільш ефективні рухові дії у варіативних ситуаціях при недостатній інформації й гострому дефіциті часу.

## 1.5 Удосконалення технічної майстерності в волейболі

 Головні завдання процесу вдосконалювання технічної майстерності спортсменів наступні:

1. Досягнення високої стабільності й раціональної варіативності спеціалізованих рухів – прийомів, що становлять основу техніки виду спорту.

2. Послідовне перетворення освоєних прийомів основ техніки в доцільні й ефективні змагальні дії.

3. Удосконалення структури рухових дій, їх динаміки, кінематики й ритму з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів.

4. Підвищення надійності й результативності техніки дій спортсмена в екстремальних змагальних умовах.

5. Удосконалювання технічної майстерності спортсменів виходячи з вимог спортивної практики й досягнень науково–технічного прогресу.

Засобами практичного рішення завдань удосконалювання технічної майстерності спортсменів є змагальні вправи, тренувальні форми змагальних вправ, спеціально–підготовчі й допоміжні вправи, різні тренажерні пристрої й ін. [25, 30, 41].

 Оволодіння технікою виду спорту й спортивно–технічне вдосконалювання неможливе без вивчення спеціальної літератури й техніки провідних спортсменів, вивчення впливу середовища на структуру техніки, використання засобів термінової інформації, аналізу кіно– й фотоматеріалів, власного досвіду й ін.

 У процесі технічного вдосконалювання застосовуються словесні, наочні й практичні методи. Залежно від кваліфікації спортсменів, рівня їхньої підготовленості, етапу навчання рухам переважно використається той або інший метод або їхнє сполучення. В останні роки при навчанні рухам, особливо складним, у практиці стали широко використати наочні методи, що дозволяють спортсменові оперативно одержувати інформацію про темпоритмові, просторові і динамічні характеристики рухів, і на цій основі коректувати процес навчання.

 Процес становлення й удосконалювання технічної майстерності підрозділяється на наступні стадії [45, 49, 53]:

1) стадія створення першого уявлення про рухову дію й формування установки на навчання їй. Виникаючі при цьому психомоторні реакції й спрямованість волі на виконання дії створюють відповідну функціональну надбудову. Досягається це застосуванням словесних і наочних методів, при використанні яких формуються установки й основні шляхи освоєння техніки. Інформація, яку одержує спортсмен на цій стадії, повинна представлятися в найбільш загальному виді й чітко характеризувати головний механізм руху. Увага спортсмена концентрується на основних частинах рухових дій і способах їхнього виконання. Деталі спортивної техніки, особливості її становлення залежно від індивідуальних і інших особливостей на цьому етапі не розглядаються, тому що вони можуть ускладнити рішення поставлених завдань.

2) стадія формування первісного вміння; що відповідає першому етапу освоєння дії. У цій стадії формується вміння виконувати основну структуру руху. Тут відзначається генералізація рухових реакцій, не завжди раціональна внутрішньо м'язова й між м'язова координація, які пов'язані з іррадіацією процесів порушення в корі великого мозку.

 Ці особливості визначають орієнтацію тренувального процесу –оволодіння основами техніки й загальний ритм дії. Особливу увага необхідно розвивається варіативна навичка. У спортсменів, що досягли цієї стадії технічної досконалості, спостерігається високий ступінь досконалості спеціалізованих сприйняттів (почуття часу, почуття темпу, почуття зусиль, що розвивають, і ін.), а також здатність до досконалого керування рухами за рахунок реалізації основної інформації, що надходить від рецепторів м'язів, зв'язок, сухожиль.

 Педагогічними завданнями цієї стадії є: удосконалювання технічної майстерності з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів і всього різноманіття умов, характерних для змагальної діяльності; забезпечення максимального ступеня погодженості рухової й вегетативної функцій, удосконалювання здатності до максимальної реалізації функціонального потенціалу при виконанні відповідних рухових дій; ефективне застосування засвоєних дій при зовнішніх умовах, які змінюються, і при різному функціональному стану організму.

 Найважливіше значення на цій стадії здобуває формування в спортсмена узагальненої почуттєвої моделі (образа) цілісного руху, почуттєвого й логічного контролю. В основі останнього лежить мислення, глибоке розуміння й усвідомлення значимості використання закономірностей керування рухами [5].

 Описані вище стадії вдосконалювання технічної майстерності дозволяють розмежувати процес технічного вдосконалювання на відносно самостійні й взаємозалежні ланки й виділити в загальній структурі процесу навчання три етапи.

 Перший етап – початкове розучування. У його процесі створюється загальне уявлення про рухову дію й формується установка на оволодіння нею, вивчається головний механізм руху, формується ритмічна структура, попереджуються й усуваються грубі помилки.

 Другий етап – поглиблене розучування. Деталізується розуміння закономірностей рухової дії, удосконалюється його координаційна структура за елементами руху, динамічним і кінематичним характеристикам, удосконалюється ритмічна структура, забезпечується їхня відповідність індивідуальним особливостям спортсменів.

 Третій етап – закріплення й подальше вдосконалювання. Навичка стабілізується, удосконалюється доцільна варіативність дій стосовно до індивідуальних особливостей спортсмена, різним умовам, у тому числі й при максимальних проявах рухових якостей.

 Перший етап у цьому випадку відповідає першим двом стадіям, другий – третій стадії й третій – четвертій і п'ятій стадіям становлення й удосконалювання технічної майстерності.

 Важливим методичним положенням, що сприяє формуванню досконалої, стабільної й варіативної технічної майстерності спортсменів, що дозволяє ефективно діяти в екстремальних змагальних ситуаціях, є використання в тренувальному процесі методів ускладнення умов виконання прийомів, діяльності при різних станах організму, що утрудняють виконання дій.

 Способами ускладнення умов виконання прийомів і дій є:

– ускладнення й розширення варіантів вихідних проміжних і кінцевих положень, підготовчих дій;

– обмеження або розширення просторових границь виконання прийомів і дій;

– обмеження тимчасових відрізків дій;

– ускладнення умов орієнтування в просторі й часі;

– виконання прийомів і дій у незвичних умовах (покрив площадки, форма, маса й деталі спортивного снаряда, час, кліматичні умови й ін.);

– різні варіанти опору умовного супротивника;

– неадекватні реагування партнерів і ін.

 1.6 Анатомо-фізіологічні особливості дітей шкільного віку

Період життя дітей від 6-7 до 11 років називають молодшим шкільним віком. При визначенні його меж враховують особливості психічного і фізичного розвитку дітей, перехід їх до навчальної діяльності, яка стає основною [52, 60, 62].

Фізично дитина у цьому віці розвивається досить рівномірно. Збільшується зріст та вага тіла, підвищується імунітет, швидко розвиваються м'язи серця. Артерії у школяра дещо ширші, ніж у дорослої людини, і саме цим пояснюються особливості артеріального тиску. Частота серцевих скорочень стійкіша, але під впливом різних рухів, позитивних і негативних емоцій вона швидко змінюється. Кістково-сполучний апарат молодших школярів досить гнучкий, оскільки в їхніх кістках ще багато хрящової тканини. На це треба зважати, щоб запобігти можливому викривленню хребта, вдавлюванню грудей, сутулуватості. Розвиток м’язової системи сприяє збільшенню фізичної сили дітей. Але малі м'язи кисті рук розвиваються повільніше. Першокласникам важко писати в межах рядка, координувати рухи руки, не робити зайвих рухів, які спричиняють швидку втому. Тому слід проводити фізкультхвилинки, які знімають напруження малих м'язів пальців і кистей рук [53].

Діти цього віку дихають частіше, ніж дорослі. Для підтримання їхньої працездатності особливо важливо, щоб у класі та вдома було чисте повітря.

У дітей добре розвинені всі органи чуття, але деякі з них мають свої особливості. Так, очі, завдяки еластичності кришталика, можуть швидко змінювати свою форму залежно від пози під час читання і письма. Якщо не враховувати цієї особливості органів зору молодших школярів і не виправляти їх пози під час уроків, то це може призвести до підвищення очного тиску, нечіткості зображень на сітківці й до короткозорості [52, 54].

Вага мозку молодшого школяра наближається до ваги мозку дорослої людини. Особливо збільшуються лобні долі, пов’язані з діяльністю другої сигнальної системи. Водночас відбуваються значні зміни у розвитку і роботі центральної нервової системи. Аналітико-синтетична діяльність кори великих півкуль головного мозку ускладнюється [55].

Підлітковий вік охоплює період розвитку дитини від 11 до 15 років. Він є органічним продовженням молодшого шкільного віку і водночас відрізняється від нього. Його називають перехідним, тому що відбувається перехід від дитинства до юності в фізичному, психічному і соціальному аспектах [53, 55].

Підлітковий вік – період складних анатомо-фізіологічних змін в організмі людини. Фізичний розвиток підлітків характеризується великою інтенсивністю, нерівномірністю та ускладненнями, пов'язаними зі статевим дозріванням. У ньому виділяють три стадії: стадію, що передує статевому дозріванню, стадію статевого дозрівання і стадію статевої зрілості.

На першій стадії розвитку активізується діяльність щитовидної залози та гіпофізу. Це сприяє посиленню процесів обміну в організмі, а також збудженню нервової системи, яка стає чутливішою до подразнень, особливо до тих, що виникають у самому організмі. Кожне хвилювання різко відображається на роботі серця та серцево-судинної системи, у розвитку яких спостерігаються диспропорції. Мускулатура серця і його об'єм збільшуються вдвічі, а діаметр судин залишається малим. Маса тіла збільшується на цей час у 1,5 рази. Отже, серце через порівняно вузькі судини не може постачати потрібну кількість крові до різних ділянок організму, зокрема до мозку. Нервовий апарат, що регулює серцеву діяльність підлітків, не завжди справляється зі своєю функцією, ця недостатність викликає порушення серцевої діяльності (неправильний ритм, блідість, посиніння губ тощо). Недостатній розвиток кровоносної та м’язової систем сприяє тому, що дитина швидко втомлюється, не може переносити надмірних фізичних навантажень. Тому при їх дозуванні необхідно враховувати особливості фізичного розвитку підлітка [56, 60].

Скелетна система міцнішає, проте вона ще не така, як у дорослих. Окостеніння хребта, грудної клітки, таза ще не закінчилося, тому за несприятливих умов можливі їх викривлення. Неправильна поза під час сидіння за партою або за столом призводить до порушення дихання й кровообігу, зокрема нормального припливу крові до мозку. А це може позначатися на розумовій діяльності, працездатності підлітка.

Організм його потребує багато кисню, проте легені розвинені ще недостатньо. Тому дихає він частіше, але неглибоко. Важливо привчати його правильно дихати, керувати своїм дихальним апаратом.

Головний мозок підлітків за вагою наближається до ваги мозку дорослої людини. Розвиваються специфічно людські ділянки мозку (лобні, частково скроневі й тім'яні), відбувається внутріклітинне вдосконалення кори головного мозку, збагачуються асоціаційні зв’язки між різними його ділянками. Досконалішими стають гальмівні процеси, розвивається друга сигнальна система, посилено формуються нові динамічні стереотипи, які стають основою навичок, звичок, рис характеру. Інтенсивний розвиток вищої нервової діяльності виявляється в розумовій активності дітей, у зростанні контрольної діяльності кори великих півкуль стосовно підкіркових процесів. Але у вищій нервовій діяльності спостерігаються і деякі суперечності, що проявляються у поведінці підлітків, підвищеній збуджуваності, нестійкості настрою. Іноді помічається метушливість, крикливість, нестриманість, безконтрольність дій [57, 62].

В останні десятиліття XX ст. фізичний розвиток підлітків помітно прискорився. Це явище називають акселерацією (лат. acceleration — прискорення). Вона виявляється в тому, що характерні для підліткового віку анатомофізіологічні зміни в організмі виникають раніше, ніж у попередніх десятиліттях. Дослідники вважають, що акселерацію треба розуміти не лише як прискорення росту й статевого дозрівання, а як зміну темпу розвитку організму, що позначається і на темпі психічного розвитку. Існують різні гіпотези щодо виникнення явища акселерації:

1. Геліогенна теорія: вплив сонячного випромінювання на дітей, які останнім часом стали більше перебувати на сонці, завдяки чому стимулюється їхній розвиток.

2. Теорія гетерозії: вплив на розвиток дитини міжнаціональних шлюбів, що призводить до значних змін, і як наслідок – акселерація.

3. Теорія урбанізації: розвиток міст і переселення до них сільського населення, що призводить до прискорення статевого розвитку, інтелектуалізації, а це в свою чергу прискорює ріст і визрівання організму.

4. Нітрітивна теорія: акселерацію вважає результатом поліпшення і вітамінізації харчування.

5. Теорія опромінювання: поширення рентгенівських пристроїв, використання атомної енергетики, випробування ядерної зброї на полігонах створюють фони випромінювання, але в таких дозах, які стимулюють поділ клітин.

Протилежний до акселерації – процес ретардації (лат. retardatio – затримка) – значного відставання розвитку дитини від середніх фізичних і психофізіологічних показників. Він може бути наслідком пияцтва, алкоголізму батьків, народження дітей в більш пізньому віці, спадкової хвороби батьків або одного з цих факторів. Такі діти відстають не тільки фізіологічно, а й інтелектуально [58].

Рання юність (від 15 до 18 років) – вік безпосередньої підготовки підростаючої особистості до життя як дорослої людини, вибору професії, виконання соціальних функцій.

Фізичний розвиток старшокласників характеризується подальшими анатомо- й фізіологічними змінами. У цей період закінчується видозмінення організму, яке, у зв’язку із статевим дозріванням, розпочалося в підлітковому віці. Юність – завершальний етап фізичного розвитку індивіда. У зовнішньому вигляді зникає властива підліткам диспропорція тіла й кінцівок, незграбність рухів, довгов’язість. Розвивається моторика, досконалішою стає координація рухів. Тілесна конституція, особливо обличчя, набуває специфічно індивідуального характеру [52-54, 59].

Фізичний розвиток полягає насамперед у збільшенні зросту, ваги тіла й окружності грудної клітини. Акселерація фізичного розвитку помітна і в юності. Вона виявляється в скороченні строків статевого дозрівання і закінченні росту. Статеве дозрівання юнаків і дівчат порівняно з попередніми поколіннями закінчується на 2-3 роки раніше, показники їх фізичного розвитку зараз стали вищими за ті, що були 10-15 років тому.

У старшокласників в основному закінчується окостеніння скелета, удосконалюється м’язова система. Відбувається розвиток м'язової тканини, відповідно збільшується м’язова сила. Підвищується фізична витривалість і працездатність організму. Відбувається подальше удосконалення координації рухів.

У юнацькому віці вдосконалюється функціонування серцево-судинної системи, нервова регуляція її діяльності. Стабілізується кров'яний тиск, серцево-судинна система стає витривалішою до навантажень. Збільшується життєва ємність легень, особливо у хлопців, витриваліше функціонує дихальний апарат.

Продовжується функціональний розвиток нервових клітин головного мозку удосконалення нервової системи сягає високого ступеня. Встановлюється стійка рівновага у функціонуванні ендокринної системи. Співвідношення активності залоз внутрішньої секреції стає таким, як у дорослого. Поступово зникає характерна для підлітків підвищена збудливість і неврівноваженість.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження – дослідити вплив варіативного модуля з волейболу і додаткових занять у шкільній спортивній секції на показники спеціальної технічної та фізичної підготовленості юнаків старшого шкільного віку.

Завдання дослідження:

 1. Визначити рівень спеціальної фізичної підготовленості юнаків на початку навчального року.

2. Оцінити показники спеціальної технічної підготовленості з волейболу юнаків 15-16 років на початку навчального року.

3. Виявити вплив змісту занять з волейболу на спеціальну технічну та фізичну підготовленість юнаків старшого шкільного віку на основі порівняльного аналізу показників на початку та наприкінці навчального року.

2.2 Методи дослідження

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

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження.

2. Педагогічні спостереження за навчально-виховним та навчально-тренувальним процесом у спортивній секції з волейболу.

3. Педагогічний експеримент. Оцінювали ступінь впливу змісту занять варіативного модуля з волейболу та секційних занять у шкільній спортивній секції упродовж навчального року на технічну та фізичну підготовленість школярів.

4. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості здійснювали за тестами:

- стрибки на скакалці за 1 хв, разів;

- кількість влучних кидків волейбольного м’яча в баскетбольний кошик з 10 спроб, кількість;

- човниковий біг 9–3–6–3–9 м, с;

- піднімання тулубу в сід з положення лежачи за 20 с, кількість разів;

- вис на високій перекладині на рівних руках, с;

- стрибки на скакалці за 1 хв, разів;

- стрибок угору, см;

- потрійний стрибок з місця, м;

- біг на місці 10с, разів;

- присідання за 20с, разів;

- вистрибування з присіду за 20с, разів.

5. Визначення рівня технічної підготовленості юнаків з волейболу здійснювали за наступними тестами:

* набивання м’яча над головою, разів;
* передача м’яча над собою двома руками зверху, балів;
* прийом м’яча знизу, балів;
* передача м’яча в стіну двома руками зверху (відстань 1,5-3 м), балів;
* прийом м’яча знизу від стіни (відстань 2 м), балів;
* 10 нижніх прямих подач на влучність в зазначену викладачем зону, кількість.

 6. Методи математичної статистики (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення ($\overline{X}$) і середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m).

2.3 Організація дослідження

У дослідженні приймали участь юнаки 10 класу опірного закладу освіти «Матвіївський загальноосвітній навчально-виховний комплекс «Всесвіт» Матвіївської сільської ради» у загальній кількості 20 осіб. Дослідження проводилося з вересня 2021 року по жовтень 2023 року.

В ході вирішення завдань дослідження було вивчено вплив варіативного модуля з волейболу, який складався з 18 годин у першому півріччі навчального року, секційних занять з волейболу двічі на тиждень та 18 годин у другій половині навчального року, на показники фізичної і технічної підготовленості юнаків.

 На початку дослідження (початок навчального року, вересень 2021 року) здійснили оцінку показників юнаків зі спеціальної фізичної і технічної підготовленості з волейболу.

 Рівень володіння основними технічними елементами з волейболу оцінили відповідно шкільної програми на основі експертної оцінки.

У ході дослідження був проведений порівняльний аналіз показників фізичної і технічної підготовленості з волейболу, відповідно варіативного модуля з волейболу шкільної програми (з урахуванням очікуваних результатів навчання, змісту предмета та видів навчальної діяльності учнів).

Зміст занять юнаків з варіативного модуля «Волейбол» складався з наступних розділів.

Вивчення теоретичного матеріалу: історія розвитку українського волейболу; загальні правила гри, назви ліній, розміри майданчика, висоту сітки; розміщення гравців та правила переходу на майданчику.

Застосовувалися фізичні вправи з формування умінь та навичок пересування в стійці волейболіста (вправо, вліво, вперед, назад), уміння обирати вихідне положення для передач та прийому м’яча; передачі м’яча двома руками зверху над собою, від стіни, в парах, в колонах; прийому м’яча двома руками знизу з накидання партнера.

Широко застосовувалися різноманітні стрибкові вправи; спеціальні та підвідні вправи волейболіста, вправи для розвитку гнучкості верхнього плечового пояса, сили верхніх та нижніх кінцівок, черевного преса, спини; вправи на розтягування; розвитку швидкості та спритності; підвідні та імітаційні вправи, рухливі ігри та естафети, спеціальні вправи з м’ячем.

Особливостями змісту секційних занять було наступне.

Процес навчання технічним прийомам поєднувався з процесом фізичної підготовки спеціальної і загальної спрямованості. При цьому засвоєння конкретного технічного прийому в кожному занятті поєднувалося з відповідним комплексом вправ фізичної підготовки. Комплекс фізичних вправ проводився в кінці основної частини заняття і складався з двох частин: серії вправ спеціалізованого, потім загального призначення.

Методика підготовки носила диференційній характер з пріоритетною оздоровчою спрямованістю і розвитку спеціальних фізичних якостей. Широко застосовували рухливі ігри з різними м’ячами (баскетбольним, волейбольним, тенісним) і переміщеннями (10; 20; 30 м), перевагу віддавали засобам для розвитку швидкісно-силових якостей і координаційних здібностей, застосували стрибки на двох і одній ногах (вперед, назад) і типу наскок-зіскок (висота 20; 30; 40 см).

Найбільш оптимальним ми вважали планування підготовчої частини заняття, де на вирішенню організаційних питань відводилося 10% часу, на застосування засобів ОФП – 10%, решту часу (80%) використовували для вирішення завдань спеціальної фізичної та технічної підготовки.

Традиційно заняття юнаків складалося з підготовчої, основної і заключної частин. Згідно 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 волейбол, а саме – сила і швидкість скорочення м’язів, від яких залежить оволодіння умінням точно визначати момент власних дій руками на м’яч.

Підготовча частина заняття тривала 25 хв та була спрямована на активізацію і підготовку організму юних волейболісток до основного навантаження. Переважали вправи з одночасною роботою м’язів плечового пояса, тулуба і ніг. юнаківа виконували 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 блока «навчальна гра» та блока спеціальної фізичної підготовки, в якому було запропоновано спеціальні вправи з акцентованим впливом на розвиток фізичних якостей волейболістів.

Тривалість виконання вправ залежала від ступеня засвоєння юними волейболістками 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 методики при вивченні технічних елементів (прийомів) до кожного з них було підібрано засоби для розвитку фізичних якостей, які забезпечують ефективне виконання цих прийомів: передачі м’яча – розвиток спритності, сили; подачі м’яча – спритність, гнучкість, сила; прийому м’яча – спритність, швидкість, сила; нападаючого удару – спритність, швидкість, сила; блокування м’яча – спритність, сила. Після початкового вивчення прийому, відбувалося цілеспрямоване вивчення декількох прийомів, які найчастіше застосовуються під час гри («подача м’яча-прийом м’яча» – спритність, сила, швидкість; «передача м’яча – нападаючий удар» – спритність, швидкісно-силові здібності; «нападаючий удар-блокування» – спритність, швидкісно-силові здібності).

Перед навчанням волейболісток 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 волейболісток на етапі початкової підготовки.

Для збільшення стартової і дистанційної швидкості, а також для зростання швидкості виконання тих чи інших технічних прийомів, у волейболісток було постійне підвищення вимогливості до виконання швидкісних і швидкісно-силових дій. В методиці застосовували комплекс підвідних, спеціально-підготовчих, технічних і техніко-тактичних вправ та визначено методичні особливості їх ефективного застосування:

- вправи для розвитку у волейболісток «почуття м’яча»;

- вправи для навчання юнаків базовим елементам техніки волейболу та базовим способам виконання технічних прийомів;

- вправи для навчання юнаків 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 волейболісток в системі спортивного тренування в методиці розглядалися наступні пріоритети:

- розвиток інтересу до занять обраним видом спорту;

- поетапне освоєння юними волейболістами початкової школи основ волейболу та спортивної діяльності;

- розвиток фізичних якостей для досягнення різнобічної фізичної підготовленості.

Згідно 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.

Широко застосовували рухливі ігри, які переважно були спрямовані на розвиток швидкісної витривалості, швидкісно-силових здібностей і координації.

Для розвитку швидкості використовували ігри зі зміною темпу пересування і виконанням вправ з включенням бігу по прямій, по діагоналі, зі зміною напрямку за різними сигналами. До них в першу чергу відносяться: «Швидко по місцях», «Космонавти», «До своїх прапорців», «Гуси-лебеді», «Карасі і щука», «Два морозу», «Команда прудконогих», «Виклик номерів», «Білі ведмеді», «День і ніч», «Зустрічна естафета», «Наввипередки з м’ячем», «Наступ», «Падаюча палиця».

Для розвитку швидкісно-силових якостей включали ігри зі стрибками, набивними м’ячами, ігрові завдання з перестрибуванням, вистрибуванням вгору, сплигуванням з гімнастичної лавки тощо. Як приклад можна запропонувати: «М’яч на підлозі», «Зайці в городі», «Лисиця і кури», «Бій півнів», «Вудка» (проста і командна), «Стрибок за стрибком», «Рухома мета», «Піонербол», «Човник» тощо.

Для розвитку сили використовували наступні ігри: «Хто далі кине» (з набивним м’ячем), «Тягни в коло», «Перетягування через риску», «Перетягування канату» тощо.

Витривалість розвивали, використовуючи ігри з бігом середньої і малої інтенсивності з чергуванням ходьбою і стрибками. До них відносяться: «Біг командами», «Колесо», «Салки», «Вудка» (проста і командна), «Заєць без лігва», «Нападають п’ятірки», «Естафета по колу», «Зумій наздогнати», «Зміна місць», «Біг командами».

Для розвитку спритності застосовували ігри з елементами стрибків, рівноваги, метання на точність, старти з використанням незвичайних вихідних положень, ігрові завдання зі зміною швидкості, темпу руху або способу його виконання, з пересуваннями по обмеженій площі: «Передача м'ячів в колонах», «Передав - сідай», «Влучно в ціль», «Влуч у м’яч», «Зустрічна естафета з м’ячем», «М’яч у центр», «Естафета з веденням м’яча і кидком в кошик», «Боротьба за м’яч», «М’яч капітану», «Нападають п’ятірки», «Салки з м’ячем», «Естафета з елементами рівноваги», «Старт після кидка», «Захищай товариша», «Баскетбол з надувним м’ячем», «Біг пінгвінів» тощо.

У зміст занять вводили також ігри, спрямовані на розвиток уваги і пам’яті: «Вартові і розвідники», «Шишки, жолуді, горіхи», «Заборонене рух», «Група, струнко!», «Падаюча палиця», «Стій!», «Стежина», «Пастка», «До своїх прапорців».

Для зняття зайвого напруження між виконанням вправ пропонували юнакам виконати 2-3 вправи на дихання.

Кожен учасник експерименту вів робочий зошит, який включав коротку теоретичну інформацію, необхідний набір методів самооцінки розвитку фізичних якостей і рухової підготовленості, так само в ньому фіксувалися показники участі юнаків в різних змаганнях.

 Наприкінці дослідження (кінець навчального року, квітень 2023 року) з метою перевірки впливу занять з волейболу показники фізичної і технічної підготовленості юнаків було проведено повторне обстеження.

 Всі отримані в ході роботи дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики [61], проаналізовані і занесені в таблиці.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичних літературних джерел показав, що у системі фізичного виховання школярів важливе місце належить волейболу. Цей вид спорту включений як самостійний розділ у програму з фізичної культури закладів загальної середньої освіти [2]. Волейбол є однією з основних i невід’ємних частин змісту уроків фізичної культури i факультативних занять, фізкультурно-оздоровчих заходів i спортивних розваг в режимі урочних та неурочних форм занять з фізичної культури школярів [5, 8].

Зміст успішного підходу до фізичного виховання учнівської молоді в сучасних умовах повинен базуватися на розширенні факультативних і секційних занять, які проводяться за межами шкільного розкладу.

Гра у волейбол характеризується багатим і різноманітним руховим змістом. Щоб грати у волейбол потрібно вміти швидко бігати, багаторазово змінювати рухи за направленістю і швидкістю, високо стрибати, володіти силою, спритністю та витривалістю. Постійна зміна ігрових ситуацій у волейболі розвиває вміння швидко засвоювати нові рухові навички і  миттєво перелаштовувати рухову діяльність. У  міру засвоєння прийомів гри рівень координаційних труднощів, з якими стикається учень, постійно підвищується: потрібна більш висока точність рухів, уміння реагувати на раптові зміни обставин тощо. Загалом волейбол як командна спортивна гра сприяє розвитку у школярів багатьох цінних умінь та навичок, необхідних для подальшої виробничої та життєвої діяльності. У зв’язку з цим виникає потреба у поглибленні та розширенні системи підготовки учнів середніх класів з волейболу, адже проблема розвитку фізичних якостей у дітей середнього шкільного віку є актуальною та потребує подальшого вивчення.

У програмі фізичної культури учнів загальноосвітньої школи модуль «Волейбол» займає велике місце у навчальному процесі [9].

Проведення уроків з модуля «Волейбол» та вдале поєднання їх з секційними заняттями потребують безперервного удосконалення навчально-виховного і тренувального процесу та виявлення ефективності засобів підвищення підготовленості учнів, які займаються волейболом.

 Гра у волейбол не тільки сприяє розвитку рухового апарату, а й допомагає виховувати такі життєво важливі фізичні якості, як спритність, витривалість, швидкість реакції, укріплювати дихання, серцево-судинну систему, м’язову систему, знімає розумову втому. Тому, вивчення особливостей методики проведення занять з волейболу з учнями середнього шкільного віку є актуальною.

Отже для визначення ступеню пливу модуля з волейболу та додаткових занять у шкільній спортивній секції на показники технічної та спеціальної фізичної підготовленості юнаків 15-16 років років було проведено тестування на початку навчального року і наприкінці.

Досліджуючи показники юнаків на початку навчального року ми отримали наступні результати.

За всіма тестами (стрибки на скакалці за 1 хв, кількість влучень м’яча в баскетбольний кошик, човниковий біг 9–3–6–3–9 м, біг на місці 10с) виявлено позитивні зміни наприкінці навчального року (таблиця 3.1, рисунок 3.1).

Так, показники швидкісної витривалості юнаків (стрибки на скакалці за 1 хв) на початку навчального року становив – 75,29+6,71 разів, наприкінці – 107,96+4,34 разів (t = 4,1).

Кількість влучень м’яча в баскетбольний кошик на початку навчального року відповідала значенню 3,50+0,10влучень. Наприкінці результат достовірно покращився порівняно з початком дослідження і склав 8,1+0,12 влучень.

Результат човникового бігу 9–3–6–3–9м змінився позитивно наприкінці навчального року (18,0+0,20с), порівняно з початком (29,6+0,17 с).

Таблиця 3.1

Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості юнаків 15-16 років років ($\overline{X}$+m, t)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Абсолютний приріст | Відносний приріст (%) |
| 1. | Стрибки на скакалці за 1 хв, разів | 75,29+6,71 | 4,1 | 107,96+4,34\* | 32,67 | 43,39 |
| 2. | Кількість влучень м’яча в баскетбольний кошик, кількість | 3,50+0,10 | 9,4 | 8,1+0,12\* | 4,6 | 131,43 |
| 3. | Човниковий біг 9–3–6–3–9 м , с | 29,6+0,17 | 6,1 | 18,0+0,20\* | -1,6 | -8,16 |
| 4. | Біг на місці 10с, разів | 25,2+0,56 | 7,2 | 36,6+0,78\* | 11,4 | 45,24 |

Примітка: \* – статистично достовірні розбіжності між показниками юнаків

48

 %

Рис.3.1 Відносний приріст показників фізичної підготовленості юнаків 15-16 років наприкінці навчального року, %

49

У бігу на місці за 10с результат юнаків достовірно покращився наприкінці навчального року, порівняно з початком (25,2+0,56разів) і склав уже 36,6+0,78 разів.

50

Відповідно таблиці 3.1 та рисунку 3.1 за всіма тестами, окрім човникового бігу, зафіксовано приріст показників більше ніж 20%, що свідчить про значний вплив занять на показники прояву швидкісних та координаційних здібностей юнаків.

У стрибках на скакалці зафіксовано відносний приріст 43,39%, у кількості влучень м’яча в баскетбольний кошик – 131,43%, у човниковому бігу – -8,16% та бігу на місці – 45,24%.

У таблиці 3.2 та рисунку 3.2 подано результати оцінки силових та швидкісно-силових здібностей під впливом занять волейболом

Так середній результат у підніманні тулубу в сід з положення лежачи за 20 секунд на початку навчального року становив – 10,8 +0,11разів, наприкінці покращився і вже складав – 18,8+0,98разів (t = 8,0).

Показник у тесті «Вис на високій перекладині на рівних руках» на початку навчального року дорівнював 33,9+1,16с, наприкінці юнаків вже показали результат 42,4+0,11с. За цим тестом також встановлено достовірні зміни показників (t = 7,2).

Показники в стрибку вгору змінилися протягом року з 13,6+1,22 см на початку року до 23,1+1,67см – наприкінці. Відмічено достовірні зміни показника (t = 4,5).

Показник тесту «Потрійний стрибок з місця», що також характеризує швидкісно-силові здібності юнаків на початку навчального року становив – 5,34+1,23м, наприкінці – 9,44+1,91м (t = 7,73). Відмічено тенденцію до достовірності між показниками (t = 1,8).

Середній результат тесті «Присідання за 20с» на початку навчального року становив – 11,80+1,69с, наприкінці покращився і вже складав – 18,2+1,90с. Відмічено достовірні відмінності між показниками (t = 2,8).

Таблиця 3.2

Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості юнаків 15-16 років ($\overline{X}$+m, t)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Абсолютний приріст | Відносний приріст(%) |
| 1. | Піднімання тулубу в сід з положення лежачи за 20 с, кількість разів | 10,8 +0,11 | 8,0 | 18,8+0,98 | 8 | 74,07 |
| 2. | Вис на високій перекладині на рівних руках, с | 33,9+1,16 | 7,2 | 42,4+0,11 | 8,5 | 25,07 |
| 3. | Стрибок угору, см | 13,6+1,22 | 4,5 | 23,1+1,67 | 9,5 | 69,85 |
| 4. | Потрійний стрибок з місця, м | 5,34+1,23 | 1,8 | 9,44+1,91 | 4,1 | 76,78 |
| 5 | Присідання за 20с, разів | 11,80+1,69 | 2,8 | 18,2+1,90 | 6,4 | 54,24 |
| 6. | Вистрибування з присіду за 20с, разів | 8,51+1,22 | 2,2 | 14,45+1,22 | 5,94 | 69,8 |

Примітка: \* – статистично достовірні розбіжності між показниками

51

Рис.3.2 Відносний приріст показників фізичної підготовленості юнаків 15-16 років наприкінці навчального року, %

 Примітка: 1 – піднімання тулубу в сід з положення лежачи; 2 – вис на високій перекладині; 3 – стрибок угору; 4 – потрійний стрибок з місця; 5 – присідання за 20с; 6 – вистрибування з присіду за 20с.

52

Середній результат у Вистрибування з присіду за 20с на початку навчального року становив – 8,51+1,22разів, наприкінці покращився і вже складав – 14,45+1,22разів (t = 2,2).

Відповідно таблиці 3.2 та рисунку 3.2 відносний приріст у підніманні тулубу в сід з положення лежачи склав 74,07%, у висі на високій перекладині на рівних руках 25,07%, у стрибку вгору 69,85%, потрійному стрибок з місця 76,78%, у присіданні за 20с приріст результату склав 54,24% та у вистрибуванні з присіду за 20с відносний приріст склав 69,8%.

Таким чином, секційні заняття з волейболу значно вплинули на різні силові та швидкісно-силові здібності юнаків.

Результати тестів, що оцінюють технічну підготовленість юнаків вказують на її покращення. Так наприкінці навчального року покращився результат у тесті «Набивання м’яча над головою». Виявлено достовірні зміни за цим показником (t=12,66).

За другим показником, у тесті «Передача м’яча над собою двома руками зверху» також виявлено достовірні зміні наприкінці навчального року (таблиця 3.3, рисунок 3.3).

Так, відповідно даних таблиці 3.3, у прийомі м’яча знизу середні результати відповідали значенню 2,2+1,82балів, наприкінці – 3,79+1,14 балів (t = 5,42).

Середній результат в передачі м’яча в стіну двома руками зверху на початку навчального року становив – 2,06±0,77балів, наприкінці покращився і вже складав 3,8+0,34балів (t = 2,16).

Показник у тесті «Прийом м’яча знизу від стіни» на початку навчального року дорівнював – 2,0±1,50балів, наприкінці вже 4,0+1,60балів. За цим тестом також встановлено тенденцію до достовірності (t = 1,61).

Показники в тесті «10 нижніх прямих подач на влучність в зазначену викладачем зону» змінилися протягом року з 5,6±0,26влучень на початку року до 8,8+1,79влучень – наприкінці. Відмічено також тенденцію до достовірності за цим показником (t = 1,77).

Таблиця 3.3

Динаміка показників технічної підготовленості юнаків 15-16 років ($\overline{X}$+m, t)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | Початок навчального року | t | Кінець навчального року | Абсолютний приріст | Відносний приріст (%) |
| 1. | Набивання м’яча над головою, разів | 15,9+1,24 | 12,66 | 24,2+1,61\* | 8,3 | 52,2 |
| 2. | Передача м’яча над собою двома руками зверху, балів | 2,4±0,31 | 10,43 | 3,94+0,16\* | 1,54 | 64,17 |
| 3. | Прийом м’яча знизу, балів | 2,2±1,82 | 5,42 | 3,79+1,14\* | 1,59 | 72,27 |
| 4. | Передача м’яча в стіну двома руками зверху (відстань 1,5-3 м), балів | 2,06±0,77 | 2,16 | 3,8+0,34\* | 1,2 | 46,15 |
| 5. | Прийом м’яча знизу від стіни (відстань 2 м) , балів | 2,0±1,50 | 1,61 | 4,0+1,60\* | 1,0 | 33,3 |
| 6. | 10 нижніх прямих подач на влучність в зазначену викладачем зону, кількість | 5,6±0,26 | 1,77 | 8,8+1,79\* | 3,2 | 57,14 |

Примітка: \* – статистично достовірні розбіжності між показниками

 54

 %

Рис.3.3 Відносний приріст показників технічної підготовленості юнаків 11-12 років наприкінці навчального року, %

 Примітка: 1 – набивання м’яча над головою; 2 – передача м’яча над собою двома руками зверху; 3 – прийом м’яча знизу; 4 – передача м’яча в стіну двома руками зверху; 5 – прийом м’яча знизу від стіни; 6 – 10 нижніх прямих подач на влучність.

55

Відповідно таблиці 3.3 та рисунку 3.3 найбільший відносний приріст показників технічної підготовленості виявлено у прийомі м’яча знизу 72,27% та передачі м’яча над собою двома руками зверху (64,17%). Найменший приріст зафіксовано у прийомі м’яча знизу від стіни (33,3%).

 Відповідно таблиць 3.4-3.11 на різних етапах дослідження за рівнем володіння технікою переміщень юнаків розподілилися наступним чином. Двоє юнаків володіли цим умінням на високому рівні (10%) на початку навчального року, а наприкінці вже 45% юнаків володіли цією навичкою на високому рівні. З низьким рівнем володіння цією навичкою виявлено 12 (60%) юнаків на початку навчального року. Наприкінці лише два юнаки володіли цією навичкою на низькому рівні.

 Таблиця 3.4

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою пересування в стійці волейболіста (вправо, вліво, вперед, назад) (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| високий | 2 (10%) | 9 (45%) |
| достатній | 1 (5%) | 5 (25%) |
| середній | 5 (25%) | 4 (20%) |
| низький | 12 (60%) | 2 (10%) |

 Більшість юнаків на початку навчального року технікою вибору вихідного положення для передач та прийому м’яча володіли на середньому рівні (таблиця 3.5). Наприкінці більшість юнаків (40%) володіли цією навичкою на достатньому рівні.

 Також збільшилася кількість юнаків наприкінці навчального року з високим рівнем володіння технікою вибору вихідного положення для передач та прийому м’яча з 10% до 30%.

Таблиця 3.5

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою вибору вихідного положення для передач та прийому м’яча (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| високий | 2 (10%) | 6 (30%) |
| достатній | 3 (15%) | 8 (40%) |
| середній | 9 (45%) | 4 (20%) |
| низький | 6 (30%) | 2 (10%) |

 На початку навчального року не виявлено юнаків, які володіли технікою передачі м’яча зверху над собою і в парах і в колонах на високому рівні. Наприкінці навчального року вже три дівчини (15%) володіли технікою передачі м’яча зверху над собою в парах на високому рівні та 6 (30%) юнаків володіли технікою передачі м’яча зверху над собою в колонах.

Таблиця 3.6

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою передача м’яча зверху над собою (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| В парах |
| високий | – | 3 (15%) |
| достатній | 2 (10%) | 5 (25%) |
| середній | 7 (35%) | 12 (60%) |
| низький | 11 (55%) | – |
| В колонах |
| високий | – | 6 (30%) |
| достатній | 2 (10%) | 6 (30%) |
| середній | 6 (30%) | 6 (30%) |
| низький | 12 (60%) | 2 (10%) |

 Відповідно таблиці 3.7 наприкінці дослідження кількість юнаків з низьким рівнем володіння технікою зменшилася з 25% (на початку дослідження) до 0% (наприкінці дослідження).

 Аналіз результатів таблиці 3.8 свідчить також про позитивні зміни у рівні володіння юнаками технікою прийому м’яча знизу з накидання партнера.

 Таблиця 3.7

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою прийому м’яча знизу над собою (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| високий | 1 (5%) | 5 (25%) |
| достатній | 2 (10%) | 9 (45%) |
| середній | 12 (60%) | 6 (30%) |
| низький | 5 (25%) | – |

 Відповідно таблиці 3.8 прийомом м’яча знизу з накидання партнера 10% юнаків на початку дослідження володіли на високому рівні, наприкінці – 55%. На достатньому рівні на початку дослідження – 25% юнаків, наприкінці – 35%. На середньому рівні на початку дослідження – 25% юнаків, наприкінці – 10%. На низькому рівні на початку дослідження – 40% юнаків, наприкінці – 0%.

Таблиця 3.8

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою прийому м’яча знизу з накидання партнера (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
|  |
| високий | 2 (10%) | 11 (55%) |
| достатній | 5 (25%) | 7 (35%) |
| середній | 5 (25%) | 2 (10%) |
| низький | 8 (40%) | – |

Технікою прийому м’яча знизу над собою, відповідно таблиці 3.9 на початку дослідження більшість юнаків володіли на середньому та низькому рівні. Наприкінці дослідження ситуація змінилася в бік покращення володіння технікою прийому м’яча знизу над собою більшістю юнаків.

Таблиця 3.9

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою прийом м’яча знизу

над собою (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| високий | 1 (5%) | 5 (25%) |
| достатній | 1 (5%) | 8 (40%) |
| середній | 12 (60%) | 5 (25%) |
| низький | 6 (30%) | 2 (10%) |

 Відповідно таблиці 3.10 нижньою прямою подачею з відстані 4-6 м від стіни на високому рівні володіли 5% юнаків на початку дослідження, наприкінці – 20%. На достатньому рівні на початку дослідження – 10% юнаків, наприкінці – 60%. На середньому рівні на початку дослідження – 30% юнаків, наприкінці – 20%. На низькому рівні на початку дослідження – 15% юнаків, наприкінці – 0%.

 Схожа ситуація виявлена в зміні рівня володіння юнаками технікою і бокової подачі з відстані 4-6 м від стіни. Так на високому рівні володіли 5% юнаків на початку дослідження, наприкінці – 40%. На достатньому рівні на початку дослідження – 5% юнаків, наприкінці – 50%. На середньому рівні на початку дослідження – 30% юнаків, наприкінці – 5%. На низькому рівні на початку дослідження – 60% юнаків, наприкінці – 5% (таблиця 3.10).

Таблиця 3.10

Розподіл юнаків за рівнями володіння технікою нижньої прямої та бокової подачі з відстані 4-6 м від стіни (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| високий | 1 (5%) | 4 (20%) |
| достатній | 10 (50%) | 12 (60%) |
| середній | 6 (30%) | 4 (20%) |
| низький | 3 (15%) | - |
| Рівень володіння технікою бокову подачі з відстані 4-6 м від стіни |
| високий | 1 (5%) | 8 (40%) |
| достатній | 1 (5%) | 10 (50%) |
| середній | 6 (30%) | 1 (5%) |
| низький | 12 (60%) | 1 (5%) |

 Підтвердженням ефективності занять волейболом є дані, що подано у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Розподіл юнаків за рівнями володіння навичками гри «Малюкбол» (%)

|  |  |
| --- | --- |
| Рівні | Етапи |
| Початок навчального року | Кінець навчального року |
| високий | 1 (5%) | 11 (55%) |
| достатній | 5 (25%) | 7 (35%) |
| середній | 6 (30%) | 1 (5%) |
| низький | 8 (40%) | 1 (5%) |

 Наприкінці дослідження кількість юнаків з низьким рівнем двосторонньої гри в «Малюкбол» зменшилася на 35% порівняно з початком дослідження. А кількість юнаків з високим рівнем підвищилася на 50%.

 Отже на початку навчального року технічна підготовленість більшості юнаків з волейболу відповідала низькому та середньому рівні. Наприкінці навчального року відмічено позитивну тенденцію покращення спеціальної технічної підготовленості юнаків.

 Дослідженнями підтверджено дані вітчизняних та зарубіжних авторів стосовно особливостей впливу гри у волейбол на  спеціальну фізичну та технічну підготовленість учнів старших класів. Отже, доведено доцільність використання в системі фізичного виховання сучасних школярів засобів волейболу з метою покращення їхньої фізичної і технічної підготовленості учнів.

ВИСНОВКИ

 1. Аналіз літератури та даних Інтернет показали необхідність пошуку раціональних шляхів керування процесом фізичного виховання учнів старшого шкільного віку, орієнтованих на якісне формування в них потреби в заняттях фізичною культурою та спортом, зокрема волейболом. Волейбол має значний позитивний вплив на формування життєво необхідних фізичних якостей дітей шкільного віку. А також необхідність умілого поєднання різних форм фізичного виховання школярів, зокрема уроків фізичної культури та секційних занять.

 2. Саме ефективне поєднання змісту уроків фізичної культури з варіативного модуля та секційних занять з юнаками 15-16 років сприяло значному покращенню рівня розвитку в юнаків спеціальних швидкісних, швидкісно-силових, координаційних та силових здібностей, а також рівня їхньої спеціальної технічної підготовленості з волейболу.

 3. Експериментальним шляхом доведено високу ступінь впливу засобів волейболу на показники спеціальної фізичної підготовленості юнаків 15-16 років.

 4. За всіма показниками у тестах оцінки швидкісних, швидкісно-силових, силових та координаційних здібностей (стрибки на скакалці за 1 хв, кількість влучень м’яча в баскетбольний кошик, човниковий біг 9–3–6–3–9 м, біг на місці 10с, піднімання тулубу в сід з положення лежачи за 20 с, вис на високій перекладині на рівних руках, стрибок угору, потрійний стрибок з місця, присідання за 20с, вистрибування з присіду за 20с) зафіксовано достовірний приріст наприкінці навчального року, окрім потрійного стрибка з місці (тенденція до достовірності).

5. Відносний приріст за всіма тестами з оцінки спеціальної фізичної підготовленості перевищував 20%, що є підтвердженням високої ефективності змісту занять волейболом.

6. Рівень спеціальної технічної підготовленості юнаків підвищився наприкінці навчального року, як за кількісними показниками, так і за якісними.

7. Достовірних змін зазнали показники юнаків в набиванні м’яча над головою, передачі м’яча над собою двома руками зверху, прийомі м’яча знизу та передачі м’яча в стіну двома руками зверху. У прийом м’яча знизу від стіни (відстань 2 м) та 10 нижніх прямих подач на влучність в зазначену викладачем зону було відмічено тенденцію до достовірності у бік покращення результатів.

8. Щодо характеру розподілу юнаків за рівнем володіння технічними елементами з волейболу, то він виявився позитивним і значно покращився наприкінці навчального року. Так відбувся перерозподіл у рівнях володіння юнаками технічними елементами. Так більшість юнаків з низьким та середнім рівнями володіння технічними елементами на початку дослідження перерозподілилися в більш високі рівні, достатній та високий.

9. Результати дослідження впроваджено в практику фізичного виховання юнаків середнього шкільного віку філії опірного закладу освіти «Матвіївський загальноосвітній навчально-виховний комплекс «Всесвіт» Матвіївської сільської ради», адже нами встановлено, що саме з 5 класу починає знижуватися інтерес до фізичної культури та спорту, порівняно з минулими роками.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Грибовська І.Б. 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.
2. Анискина С.Н. Методика обучения технике игры в волейбол. Донецк : Книга, 1991. 134 с.
3. Алпацкая Е.В. Моделирование двигательных действий волейболистов. *Олімпійський спорт і  спорт для всіх*.  Київ  : Олімпійська л-ра, 2005. С. 308.
4. Беляев А.В. Волейбол на уроке физической культуры. Донек : СпортАкадемПресс, 2004. 144 с.
5. Вишня П.М. Обучая волейболу. *Физическая культура в школе*. 2012. № 2. С. 40–42.
6. Выноровский К. Критерии оценки технико-тактических действий высококвалифицированных волейболистов. Київ : Олімпійська л-ра, 2005. С. 326.
7. Воропай С.М. Теорія і  методика волейболу  : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Кіровоград  : РВВ КДПУ ім. В.  Винниченка, 2011.  424 с.
8. Железняк Ю.Д. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства. Київ : Олімпійська л-ра, 2004. 400 с.
9. Перельман М.П. Специальная физподготовка волейболистов. Донецк : Книга, 1999. 134 с.
10. Хусино Мохамад. Развитие двигательных способностей юных волейболистов на этапе предварительной и специализированной базовой подготовки / Хусино Мохамад ; Украинский гос. ун-т физического воспитания и спорта. Киев, 1997. 24 с.
11. Топышев  П.О. Динамика физической подготовленности волейболистов в подготовительном. *Теория и  практика физической культуры*.  1988.  № 3. С. 54–62.
12. Железняк Ю.Д., Волейбол в школі. Донецк : Книга, 2011. 197 с.
13. Костюков В.В. Возрастные особенности физического развития и физической подготовки юных волейболистов. Луганск : ВФВ, 2014. 63 с.
14. Кудряшов Е.В. Побудова і контроль тренувального процесу у волейболі. Луганськ : Поліграфресурс, 2005. 87 с.
15. Легоньков С.В. Физическая подготовка в системе тренировки волейболистов :учебное пособие для преподавателей и студентов институтов физ.культуры. Луганск, 2003. 96 с.
16. Аверин И. В. Специальная подготовка волейболиста. *Спорт в школе*. 2000. No 11–12. С. 9–16.
17. Арзютов Г. Точність побудови руху в спортивних іграх, відмінності та зміни в структурі підготовленості спортсменів різної кваліфікації, статі, віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у су-часному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Україн-ки. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки. No 3 (19). 2002. С. 312–316.
18. Буданова, Е. А. Козырева, Е. В. Оценка эффективности технико-тактических действий квалифицированных волейболистов. Теория и методика физической культуры и спорта: Наследие основоположников и перспективы развития: Материалы Международной научной конференции, посвященной 85 – летию со дня рождения Л. П. Матвеева, РГУФКСиТ, 26 – 28 мая 2010 / под общей редакцией А. Н. Блеера, В. П. Полянской. М.: Светотон. 2011. С. 97–99.
19. Вольчинський А. Особливості тренування студентів-волейболістів із різною фізичною підготовкою. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. Вип. 17. С. 38–42.
20. 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.
21. 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. No 4(20). С. 486–491.
22. Савицкая, Г. В. Ключникова, Н. Н. Техническая подготовка для до-стижения желаемого результата в волейболе. Совершенствова-ние учебного и тренировочного процессов в системе образова-ния: сборник научных трудов. Ульяновск: УлГТУ. 2009. С. 168–169.
23. Хавруняк І. В. Особливості навчально-тренувального процесу під-готовки волейболістів у вищих навчальних закладах. Молодий вчений. 2015. No 2(6). С. 515–518.
24. Безруких М.М. Возрастные особенности организации двигательной активности у детей 6–16 лет. *Физиология человека*. 2000. Т.26. № 3. С. 100–107.
25. Лях В.И. Силовые способности и методика их развития. *Физическая культура в школе*. 1997. №1. С. 6–13.
26. Похоленчук Т.Ю. Современный женский спорт. Киев : Здоров’я, 1987. 190 с.
27. Дубогай О.Д. Пріоритетні напрямки організації виховного процесу формування здорового способу життя молодших школярів засобами фізичної культури в системі «школа – сім’я». *Фізична культура, спорт та здоров’я нації: зб. наук. праць*. Київ-Вінниця, 1998. С. 245–251.
28. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Киев : Олімпійська література, 1999. 230 с.
29. Теория и методика физического воспитания. Методика физического воспитания различных групп населения / Под ред. Т.Ю. Круцевич. Киев : Олимпийская литература, 2003. 391 с.
30. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. Киев : Здоров’я, 1986. 152 с.
31. Чижик В.В. Оздоровча фізична культура в умовах проживання на радіоактивно забруднених територіях: навч. посіб. Луцьк : Вежа, 2000. 196 с.
32. Білітюк СА. Формування стимулів до занять фізичними вправами в дітей молодшого шкільного віку (на прикладі плавання**)** [автореферат]. Харків : ХДАФК; 2006. 20 с.
33. Болобан В.М. Концепція фізичного виховання в системі освіти України (проект). *Проблеми освіти: Наук.-метод. збірник*. Киев : ІЗМН, 1997. Вип. 8. С. 145–155.
34. Боднар І. Інтегративне фізичне виховання школярів різних медичних груп [монографія]. Львів : ЛДУФК; 2014. 316 с.
35. Боднар І. Обґрунтування тестів і нормативів системи поточного контролю фізичної підготовленості і здоров’я учнів середнього шкільного віку. В: Арзютов ГМ, редактор. Науковий часопис Нац пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Зб. наук. пр. Київ;2015;10(65), с. 31−35.
36. Борисова Ю, Шкарупіло П. Вплив занять капоейрою на фізичну підготовленість і соматичне здоровʼя дітей 15-16 років. В: Спортивний вісник Придніпровʼя. Дніпро: Інновація; 2017;1, с. 113−117.
37. Бутов Р.С., Лозінский С.В., Лозінський О.С. Динаміка показників кардіореспіраторної системи у слабкозорих дітей 13-15 років до і після проведення реабілітаційних заходів. В: Кам’янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Кам’янець-Подільський : 2017. С. 116−124.
38. Галан Я. Порівняльний аналіз фізичного розвитку та функціонального стану серцево-судинної і дихальної системи школярів із сільської місцевості й міста. В: Фізична активність, здоров’я і спорт. 2014;3(17), с. 19−26.
39. Гардійчук ВІ. Оптимізація фізичного стану сільських школярів у процесі факультативних занять фізичкою культурою [автореферат]. Львів : 2014. 20 с.
40. Гасюк ІЛ. Оцінка рухової підготовленості школярів у контексті сучасних завдань фізичного виховання. В: Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Зб. наук. праць. 2002;4, с. 30−33.
41. Гасюк ІЛ. Програмування оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури для юнаків 11-14 років різних соматотипів [дисертація]. Кам'янець-Подільський: 2003. 254 с.
42. Глазирін ІД. Особливості морфофункціонального розвитку та адаптації до фізичних навантажень юнаків 15-17 років [дисертація]. Черкаси : 2000. 161 с.
43. Глоба ГВ. Інноваційна система фізичного виховання школярів з використанням аеробних технологій [автореферат]. Харків : ХДАФК; 2007. 20 с.
44. Губарева НВ. Дифференцированный подход в процессе коррекции и развития координационных способностей у школьников с различной степенью нарушения слуха [диссертация]. Луганск : 2009. 235 с.
45. Долженко Л, Погрєбняк Д. Формування мотивації до рухової активності студентської молоді з різним рівнем фізичного здоров’я. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Київ : 2014;4, с. 52−56.
46. Должикова ТА. Дифференцированное физическое воспитание учащихся средних классов общеобразовательной школы, имеющих различный уровень физической подготовленности [диссертация]. Краснодар : 2011. 218 с.
47. Забелина ЛГ. Дифференцированный подход в развитии двигательных способностей школьников 10–12 лет различных соматотипов [автореферат]. Тюмень: 2004. 20 с.
48. Заневський І. Градація за віком норми частоти серцевих скорочень у стані спокою дітей молодшого шкільного віку при застосуванні проби Руфʼє. Фізична активність, здоровʼя і спорт. 2014;2(16), с. 3−14.
49. Зациорский ВМ. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания. Москва: Советский спорт; 2009. 200 с.
50. Земцова ИИ. Спортивная физиология: учебное пособие. Киев : Олимпийская литература; 2010. 219 с.
51. Земцова ІІ. Спортивна фізіологія: навчальний посібник. Київ : Олимпийская литература; 2008. 206 с.
52. Кібальник О. Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків [автореферат]. Львів : 2008. 20 с.
53. Климанова ТГ. Методика проведения уроков физической культуры в начальной школе с использованием средств туризма [автореферат]. Коломна: 2007. 24 с.
54. Коваленко ІМ, Ратов АМ. Виховання швидкісно-силових здібностей молодших школярів засобами рухливих ігор з елементами одноборств. В: Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченко. Зб. наук. праць. 2011; 86, с. 87−90.
55. Козак А. Система контролю й оцінювання координаційних здібностей тенісистів 5-6 років. Спортивна наука України. 2015;4(68). С. 56−62.
56. Козина ЖЛ, Ермаков СС, Кадунская ЛА, Собоянин ФИ, Кржеминский М, Сабко ИН., Репко ЕА. Сравнительная характеристика взаимосвязи между пульсовыми и субъективными показателями реакции на физическую нагрузку у студенток и школьниц. В: Физическое воспитание студентов. Зб. наук. праць. Харьков. 2016;4, с. 24−34.
57. Коц Л.Ю. Спортивная физиология. Донецк : Книга,1986. 240 с.
58. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. Донецк : ДонНУ, 2005. 290 с.
59. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности. Москва : Советский спорт, 2004. 192 с.
60. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев : Олимпийская литература, 2005. 195 с.
61. 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.