

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізичного виховання

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: **ВПЛИВ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ НА ФІЗИЧНИЙ
РОЗВИТОК ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН
СТАРШОКЛАСНИКІВ**

Виконав: студент II курсу,
групи 8.0178-2ф
спеціальності 017
«Фізична культура і спорт»
освітньої програми
«Фізичне виховання»
Волока С.С.
Керівник: доцент, к.фіз.вих.
Соколова О.В.
Рецензент: професор, д.пед.н.
Маковецька Н.В.

Запоріжжя – 2020 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання

Відділення денне

Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр

Спеціальність 017 “Фізична культура і спорт”

Освітньої програми “Фізичне виховання”

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри ТМФКіС

_____ А.П. Конох
“ ___ ” _____ 2019 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
ВОЛОКА СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

1. Тема проекту (роботи) «Вплив секційних занять з футболу на фізичний розвиток та функціональний стан старшокласників»
керівник проекту (роботи) Соколова Ольга Валентинівна, к.фіз.вих., доцент
затверджені наказом вищого навчального закладу № 832-с від “21” травня 2019 року.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 17 грудня 2019 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи)

Доведено, що використання засобів футболу в процесі фізичного виховання хлопців старшого шкільного віку сприяло істотній оптимізації функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання та фізичного стану обстежених школярів. Результати дослідження рекомендовані для практичного використання в системі фізичного виховання дітей шкільного віку.

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

1. Провести порівняльний аналіз вихідних значень показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку.

2. Проаналізувати особливості змін основних показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку в процесі секційних занять з футболу.

3. На основі отриманих даних обґрунтувати використання засобів футболу для підвищення ефективності процесу фізичного виховання дітей старшого шкільного віку.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 9 таблиць, 2 рисунки.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Соколова О.В., к.фіз.вих., доцент		
Літературний огляд	Соколова О.В., к.фіз.вих., доцент		
Визначення завдань та методів дослідження	Соколова О.В., к.фіз.вих., доцент		
Проведення власних досліджень	Соколова О.В., к.фіз.вих., доцент		
Результати та висновки роботи	Соколова О.В., к.фіз.вих., доцент		

7. Дата видачі завдання 15.09.2019 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Вибір і обґрунтування теми	вересень 2018	виконано
2	Вивчення літератури з теми роботи	вересень 2018	виконано
3	Визначення завдань та методів дослідження	вересень 2018	виконано
4	Проведення власних досліджень	жовтень 2018- травень 2019	виконано
5	Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження	червень – серпень 2019	виконано
6	Написання останніх розділів роботи	вересень – листопад 2019	виконано
7	Підготовка до захисту роботи на кафедрі	Згідно графіку	виконано
8	Захист дипломної роботи на ДЕК	Згідно графіку	виконано

Студент _____ Волока С.С.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____ к.фіз.вих., доцент Соколова О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Нормоконтроль пройдено _____ доцент, к.п.н. Омеляненко Г.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

Реферат.....	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів.....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літературних джерел.....	10
1.1 Фізичний стан організму школярів як критерій якості процесу фізичного виховання.....	10
1.2 Спортивна секція, як форма позакласної роботи в системі фізичного виховання школярів.....	20
1.3 Футбол як засіб підвищення ефективності процесу фізичного виховання сучасних школярів.....	25
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	32
2.1 Завдання дослідження.....	32
2.2 Методи дослідження	32
2.3 Організація дослідження	33
3 Результати дослідження.....	37
Висновки.....	50
Перелік посилань.....	52
Додатки.....	58

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 68 сторінок, 9 таблиць, 2 рисунка, 67 літературне джерело.

Мета дослідження – обґрунтувати ефективність використання засобів футболу для підвищення показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес секційних занять з футболу.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження, методи оцінки функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання, методи математичної статистики.

На початковому етапі дослідження вихідні значення показників фізичного стану хлопців старшого шкільного віку досліджуваних груп не мали статистично вірогідної різниці. Під впливом секційних занять з футболу прикінцеві результати тестування функціонального стану серцево-судинної системи відповідали високому і середньому рівням, функціонального стану системи зовнішнього дихання класифікувалися як вище за середній й середній.

Доведено, що використання засобів футболу в процесі фізичного виховання хлопців старшого шкільного віку сприяло істотній оптимізації функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання та фізичного стану обстежених школярів. Результати дослідження рекомендовані для практичного використання в системі фізичного виховання дітей шкільного віку.

ФУТБОЛ, СТАРШИЙ ШКІЛЬНИЙ ВІК, СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА, СИСТЕМА ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ

ABSTRACT

Thesis consists of 68 pages, 9 tables, 2 applications, 67 references.

The purpose of research – to substantiate the efficiency of football means to improve the performance of the physical condition of the high school students.

The objective of the research – the training process in football within the annual year.

Subject matter of the research – indicators of physical fitness, functional state of the cardiovascular system and the system of external respiration.

Subject of the research – high school students.

Methods of research – analysis and summary of the literature on the topic of the research, teacher observations, test of physical fitness, methods for evaluating the functional state of the cardiovascular system and the system of external respiration, methods of mathematical statistics.

At the initial stage of the study, the original values of the indicators of the physical condition of the high school students study groups were not statistically significant differences. Because of organized football practices at school, the high school students showed a significant improvement in physical condition. Physical fitness indicators at the end of the research corresponded to a higher level of the students. The level of the functional state of the system of external respiration was classified as above average and the median, and the level of the functional state of the cardiovascular system to encounter the high and medium levels.

It is proved that systematic basketball practices improve the physical condition and recommended for practical use in the system of physical education of the high school age students.

SECTION, FOOTBALL, HIGH SCHOOL AGE, CARDIOVASCULAR
SYSTEM, RESPIRATORY SYSTEM EXTERNAL

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ЗОШ – загальноосвітня школа

МОН – Міністерство освіти і науки України

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

ФВ – фізичне виховання

ФК – фізична культура

АТд – артеріальний тиск діастолічний (мм рт. ст.)

АТс – артеріальний тиск систолічний (мм рт. ст.)

ЖЄЛ – життєва ємність легень (мл)

ІГ – індекс гіпоксії (у.о.)

ІР – індекс Робінсона (у.о.)

Іск – індекс Скибінського (у.о.)

КЕК – коефіцієнт економізації кровообігу (у.о.)

РФСзд – рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання (бали)

РФСссс – рівень функціонального стану серцево-судинної системи (бали)

СІ – серцевий індекс ($\text{л} \cdot \text{хв} \cdot \text{м}^{-2}$)

СОК – систолічний об'єм крові (мл)

Твд – час затримки дихання на вдиху (проба Штанге) (с)

Твид – час затримки дихання на видиху (проба Генчі) (с)

ХОК – хвилинний об'єм крові ($\text{л} \cdot \text{хв}^{-1}$)

ЧСС – частота серцевих скорочень ($\text{уд} \cdot \text{хв}^{-1}$)

ВСТУП

З аналізу шкільних програм із фізичного виховання простежується той факт, що в наш час немає реальної можливості здійснити важливий принцип системи фізичного виховання – забезпечити диференційований та індивідуальний підхід до учнів з урахуванням стану їх здоров'я, фізичного розвитку й фізичної підготовленості. Чинні програми не враховують особливостей психофункціонального стану організму школярів, особливо старшого шкільного віку [2, 8, 9]. Саме тому в більшості випускників середньої школи рівень розвитку рухових здібностей не відповідає тим вимогам, які висуває суспільство до фізичної підготовленості молодого покоління.

Педагогічні спостереження й вивчення спеціальної літератури свідчать, що в загальноосвітній школі протягом усіх років навчання, незалежно від соціальних та екологічних умов, на уроках фізичної культури використовують практично ті ж самі вправи. Із віковим розвитком школярів змінюється лише їхнє дозування й ускладнюються вимоги до якості виконання.

На сьогоднішній день перспективним напрямом у вирішенні проблеми підвищення ефективності процесу фізичного виховання підростаючого покоління є використання в цьому процесі таких видів спортивної діяльності, як футбол, який користується великою популярністю серед молоді і який отримав останнім часом значний розвиток як в Україні, так і у всьому світі [10, 41].

В учнів старшого шкільного віку простежується тенденція до зниження бажання займатися фізичними вправами, особливо на уроках фізичної культури. Тому слід розширювати секційні заняття, на яких учням надається можливість займатися тими спортивними вправами, які їм цікаві, від яких вони отримують задоволення. Але слід зазначити, що тільки за умов ретельного вивчення впливу секційних занять з різних видів спорту на показники фізичного стану організму школярів, систематичного проведення

лікарсько-педагогічного контролю можливе ефективна побудова навчально-тренувального процесу.

Тому, метою дослідження було обґрунтувати ефективність використання засобів футболу для підвищення показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес секційних занять з футболу.

Суб'єкт дослідження – хлопці старшого шкільного віку Пролетарського навчально-виховного комплексу "Загальноосвітня школа I-III ступенів-дошкільний навчальний заклад" Розівської районної ради Запорізької області с. Новозлатопіль.

Предмет дослідження – показники фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку.

Таким чином, використання засобів футболу в оптимізації загального фізичного стану дітей шкільного віку спрямовано на підвищення ефективності процесу фізичного виховання та визначає актуальність і практичне значення відміченої проблеми, що і стало основою для проведення нашого дослідження.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Фізичний стан організму школярів як критерій якості процесу фізичного виховання

Однією з першорядних проблем нашого буття – є проблема здоров'я нації, у першу чергу дітей, підлітків і молоді. Активізація досліджень цієї проблеми в останні роки зумовлена зниженням показників здоров'я населення. Як зазначено в Цільовій комплексній програмі “Фізичне виховання – здоров'я нації” [8], в Україні склалась критична ситуація зі станом здоров'я населення: “Майже 90 % учнів та студентів мають відхилення у стані здоров'я, а понад 50 % – незадовільну фізичну підготовку”. За останні роки, кількість захворювань серед молоді збільшилася на 30 %. Загалом медики констатують: “Сьогодні не можна говорити “здоровий школяр”, можна лише обережно казати “умовно здоровий” [9].

У системі цінностей, якими дорожить будь-яка цивілізована нація, особливе місце відводиться здоров'ю людей. Протягом багатовікової історії людства на різних етапах розвитку суспільства вивченню проблем здоров'я завжди приділялася велика увага. Представники різних наук та фахів робили спроби проникнути в таємниці феномену здоров'я, визначити його сутність для того, щоб навчитися вміло керувати ним, економно «використовувати» здоров'я протягом усього життя та знаходити засоби для його збереження [1].

Здоров'я нації визначається насамперед станом здоров'я її дітей. Дані численних досліджень показують, що джерело виникнення відмінностей у здоров'ї дорослих треба шукати в їхньому дитинстві [2]. Здоров'я дітей є інтегральним показником загального благополуччя суспільства, а також тонким індикатором усіх соціальних та екологічних негараздів [3].

Останнім часом ситуація зі здоров'ям дітей наблизилась до критичної: підвищується рівень загальної захворюваності та поширеність захворювань окремих органів і систем. Цьому сприяє зростання інтенсивності впливу на

здоров'я дітей і підлітків факторів екологічного та медико-соціального ризику, погіршення структури харчування, зниження ефективності проведення традиційних профілактичних заходів. Важливою особливістю сучасності є стрімке зростання кількості та зміна співвідношення факторів ризику, які впливають на гомеостатичні, імунологічні показники, розвиток і стан здоров'я дитини.

У сучасних умовах стан здоров'я дітей має неабияке значення, оскільки саме від стану здоров'я підростаючого покоління залежить розвиток суспільства у майбутньому. Результати різноманітних досліджень свідчать про наявну тенденцію погіршення показників здоров'я дітей та підлітків в Україні [4–6]. Спостерігається кількісне зростання функціональних розладів, гострої та хронічної соматичної захворюваності, синдрому дезадаптації, вроджених вад розвитку, морфофункціональних відхилень, зростає число дітей-інвалідів, викликає чималу стурбованість і той факт, що збільшується кількість дітей із розладами психіки та поведінки, відповідно зменшується група здорових дітей [7–10].

Це можна пов'язувати не тільки з погіршенням екологічної ситуації, зниженням рівня соціального забезпечення та медичної культури населення, а і з недостатніми можливостями поширених методик оцінки стану здоров'я дітей для виявлення патологічних відхилень у дитини на донозологічному етапі. Наявність виражених несприятливих тенденцій у стані здоров'я підростаючого покоління зумовлює потребу у прийнятті якісно нових рішень під час організації та проведення медико-профілактичних заходів. Найбільш пріоритетним завданням сучасної педіатрії є розробка нових та удосконалення існуючих технологій щодо збереження здоров'я здорової дитини [11]. Насамперед це пов'язано з тим, що, не вивчаючи ґрунтовно особливості стану здоров'я дітей у сучасних умовах, ми практично втрачаємо можливість ранньої профілактики його порушень [4].

Збереження і відновлення здоров'я дітей України стає надзвичайно важливою справою, оскільки це – наше майбутнє і одне з головних джерел

повноцінного життя, щастя, радості, успіху. Воно є не лише особистим надбанням людини, але й суспільним багатством, одним із найважливіших показників добробуту народу [12].

Такий підхід до характеристики здоров'я особливо важливий стосовно дітей, оскільки врівноваженість із зовнішнім середовищем забезпечує своєчасність росту та розвитку дитячого організму. Це дає можливість відвідувати дошкільні та шкільні заклади і оволодівати знаннями та навичками, відповідними до їх віку, без виникнення ознак дезадаптації.

У педіатрів завжди виникало питання стосовно критеріїв оцінки стану здоров'я дитини. Комплексне оцінювання стану здоров'я дитини – це інтегрований показник впливу на її організм як позитивних, так і негативних чинників [4]. За даними відділення проблем здорової дитини Інституту педіатрії, акушерства та гінекології АМН України [15], найбільш суттєвими критеріями, що характеризують індивідуальне та колективне здоров'я дітей, є:

- досягнутий фізичний, нервово-психічний та інтелектуальний розвиток дитини, що відповідає його хронологічному віку;
- достатня функціональна та соціальна адаптація дитини в досить широкому діапазоні пристосування;
- високий ступінь резистентності до несприятливих впливів з оптимальною імунологічною реактивністю та швидким подоланням стресових реакцій;
- відсутність у дитини пограничних станів та ознак хронічних захворювань.

Характеристика здоров'я дітей більш складна у порівнянні з характеристикою здоров'я дорослого населення. Вона включає рівень фізичного, розумового, функціонального розвитку в різні вікові періоди, фізичну та нервово-психічну адаптацію до мінливих умов зовнішнього середовища, рівень неспецифічної резистентності та імунного захисту. Тому здоров'я дитини слід розглядати як відповідний біологічному віку стан життєдіяльності, гармонійної єдності фізичних та інтелектуальних

характеристик, що зумовлені генетичними факторами і впливом зовнішнього середовища, формуванням адаптаційно-приспосувальних реакцій у процесі росту [16, 17].

За даними статистичних спостережень 46% випускників шкіл були практично здоровими, 34% мали незначні відхилення в здоров'ї і 20% мали школярів одночасно декілька захворювань. Причин цьому є багато: соціальні, генетичні, екологічні фактори, матеріальне становище та шкідливі звички. Встановлено, що до причин різкого зниження фізичного стану школярів та молоді належать: недостатня рухова активність; невідповідність самостійно дбати про свій фізичний стан, недостатня мотивація до занять фізичними вправами. Все це вимагає ефективних шляхів покращення фізичного стану молоді [10].

Оцінка фізичного розвитку є важливим прогностичним показником стану здоров'я людини. Така оцінка дозволяє виділити групи, що знаходяться в стані ризику, а це в свою чергу відіграє важливу роль для діагностики і профілактики різних захворювань. Часто низький фізичний розвиток вважають головною причиною захворювань. В свою чергу хронічні захворювання викликають погіршення фізичного розвитку.

Фізичний розвиток – це природний процес поступового становлення і зміни форм і функцій організму. З іншого боку – це ступінь дозрівання на кожному життєвому відрізку.

Існує три фази процесу фізичного розвитку:

- підвищення його рівня (до 25 р.),
- відносна стабілізація (до 60 р.)
- поступове зниження фізичних можливостей людини.

На фізичний розвиток впливають три групи факторів: біологічні (спадковість), кліматогеографічні (кліматичні і метеорологічні умови в різних кліматогеографічних зонах), соціальні (умови матеріального життя, трудової та навчальної діяльності, зміст фізичного виховання).

Окремі автори вважають, що фізичний розвиток визначається лише

морфологічними показниками (довжина, маса тіла, об'єм грудної клітки). На думку інших авторів такий метод оцінки свідчить лише про біологічний розвиток дитини і не є ознакою міцності здоров'я. Підтвердженням тому – гетерохронність розвитку сучасних дітей, який характеризується прискореними темпами росту, збільшенням розмірів тіла та прискоренням статевого дозрівання при низьких показниках функціональних можливостей, що відповідають паспортному віку, або, навіть, є нижчим за їх стандарти. Отже, помилковою можна вважати характеристику фізичного розвитку тільки за лінійними та ваговими показниками. Його адекватна оцінка вимагає врахування результатів тестування функціональних можливостей організму [55].

В кожному класі можна виділити три групи учнів: акселерати (діти, у яких біологічний вік випереджує паспортний вік); медіанти (діти, у яких біологічний вік відповідає паспортному) та реторданти (діти, у яких паспортний вік випереджує біологічний). Цей факт необхідно враховувати при визначенні фізичного розвитку дітей та при підборі і дозуванні фізичних вправ (у акселератів спостерігається підвищена захворюваність).

Рівень функціонування основних систем організму – критерій, що характеризує здоров'я дітей і підлітків з позицій морфологічної та функціональної зрілості організму з врахуванням вікових особливостей. У окремих дітей можуть виявлятися функціональні порушення при відсутності захворювання. Причини таких відхилень дуже різноманітні: швидкий темп росту у певні вікові періоди (6-7 р.; 11-13 р.(дівчата) та 13-15 р.(хлопці)), що призводить до невідповідності структури і функцій органів; несприятливі сімейно-побутові умови; надмірні розумові та фізичні навантаження тощо.

При оцінці функціонального стану велика увага приділяється визначенню функціонального стану серцево-судинної системи, дихальної та нервової систем. Оцінюється також сон, апетит, настрій, емоційний стан, спілкування з іншими дітьми, особливості засвоєння навчального матеріалу

тощо.

Виявлений значний рівень взаємозв'язку (коефіцієнт кореляції від 0,541 до 0,897) показників соматичного здоров'я дітей і підлітків з результатами рухових тестів, що характеризують силу (кисті і станову), швидкість, загальну витривалість та швидкісно-силові можливості). Цей факт можна використовувати для покращення рівня здоров'я дітей шляхом дії на окремі складові фізичної підготовленості засобами фізичного виховання.

Ступінь опірності організму визначається кількістю і тривалістю перенесених дитиною гострих захворювань (або загострень хронічних) за рік. Гострі респіраторно-вірусні захворювання (ГРВІ) найбільш розповсюджені серед дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Слід виділити також гострі дитячі інфекції (вітряна віспа, краснуха, епідемічний паротит, кір тощо), гострі кишково-шлункові захворювання, алергічні реакції [43, 49].

За статистикою найбільш розповсюдженими захворюваннями серед дітей є хвороби органів дихання (до 50%) і систематичні ГРВЗ (90%), що свідчить про зниження опірності організму несприятливим фактором навколишнього середовища.

За кількістю перенесених гострих захворювань за рік дітей ділять на три групи: 1 – ті, що жодного разу не хворіли; 2 – ті, що хворіли епізодично (1-3р. протягом року); 3 – ті, що хворіли часто (4р. і більше). Відсутність гострих захворювань протягом року, або їх епізодичний характер свідчить про хорошу опірність організму дитини.

За даними Міністерства охорони здоров'я біля 90% дітей шкільного віку мають відхилення у стані здоров'я. За останні 5 років на 41% збільшилось дітей, які належать до спеціальної медичної групи [33, 39].

На основі всіх вищезазначених критеріях дітей і підлітків ділять на п'ять груп здоров'я.

До I групи здоров'я відносять здорових дітей, які не мають хронічних захворювань; фізичний і психічний розвиток яких відповідає їх віковим

особливостям; тих, хто рідко хворіє.

До II групи належать здорові діти з морфофункціональними відхиленнями, але без хронічних захворювань; ті, хто часто хворіє. (Наприклад, з відхиленнями у фізичному розвитку, не пов'язані з ендокринною патологією; з порушеннями постави; плоскостопістю тощо).

До III групи – відносять дітей з хронічними захворюваннями в стадії компенсації. Це діти, які не зважаючи на хронічні захворювання, рідко хворіють ГРВЗ та мають високу працездатність.

До IV групи належать діти, які мають хронічні захворювання в стадії субкомпенсації; ті, що часто хворіють, з пониженою працездатністю.

До V групи відносять дітей, що мають хронічні захворювання в стадії декомпенсації. Вони практично не відвідують дошкільні заклади та загальноосвітні школи, оскільки за станом здоров'я змушені знаходитися в спеціально-лікувальних закладах [25, 32].

З різних причин, кількість хворих дітей в нашій державі зростає. Тому дуже важливо в шкільний період своєчасно виявити дітей з відхиленнями в стані здоров'я, які ще не мають не зворотного характеру, однак, в той же час знижують функції і працездатність дитячого організму, затримують його оптимальний розвиток.

Як правило, таких дітей дуже опікують дорослі, звільняючи їх від занять фізичною культурою. В першу чергу, це стосується батьків. Однак, необхідно зауважити і про відсутність єдиного підходу лікарів до визначення терміну звільнення від занять фізичними вправами та призначення занять у спеціальних медичних групах. Часто лікарі обмежують дітей у рухах лише на підставі діагнозу захворювання без врахування функціональних порушень та фізичного розвитку і підготовленості. Це призводить до того, що відсоток школярів з відхиленням в стані здоров'я в різних школах є різним і часто не виправдано (штучно) завищеним. Більшість вчителів фізичної культури, боячись не нашкодити здоров'ю ослаблених дітей (що є наслідком недостатніх

знань) звільняють їх від занять [24].

Звільнення дітей від фізичної активності та вимушений спокій негативно позначаються на загальному стані хворої дитини і на протіканні локального патологічного процесу. Клінічні спостереження та практичний досвід показують, що контингент школярів з відхиленнями у стані здоров'я особливо потребує застосування засобів фізичної культури при оздоровленні, а невиправдані звільнення від уроків фізичної культури лише шкодять здоров'ю дитини.

Звільнення школярів від занять фізичними вправами може носити лише тимчасовий характер. Звільненими можуть бути тільки діти, які не ходять до школи з причин значних патологічних відхилень у стані здоров'я. Результати наукових досліджень свідчать, що в учнів 7-8 класів за розвитком моторики простежується відносна стабілізація, тоді як у 9-11 класах відбуваються певні регресивні зміни [4, 5, 7]. Тому доцільно вважати, що такі показники зумовлені низькою ефективністю оздоровчої спрямованості фізичного виховання та недостатнім розвитком рухових здібностей на уроках фізичної культури. Отже, необхідно вдосконалити концептуальні напрями розвитку фізичного виховання в школі та механізм реалізації їх у повсякденній роботі. Зміст нового підходу до фізичного виховання учнівської молоді повинен базуватися на розширенні факультативних і секційних занять, які проводяться за межами шкільного розкладу.

Фізичний стан – визначається сукупністю взаємопов'язаних ознак: у першу чергу фізичною працездатністю, функціональним станом органів і систем, фізичним розвитком, фізичною підготовленістю [11, 12, 13, 14].

Фізичний стан людини включає наступні показники:

- здоров'я – відповідність показників життєдіяльності, норму та ступінь стійкості організму до несприятливих зовнішніх дій;
- будову тіла;

– стан фізіологічних функцій, власне рухових функцій – можливість виконувати певний обсяг рухів (тобто технічна підготовленість) і рівень рухових якостей [13, 14, 15].

Такий фізичний стан, якого стихійно досягає людина під впливом умов життя, звичайно, далекий від бажаного. Тому фізичним станом школярів необхідно керувати, використовуючи спеціальні засоби – переважно фізичні вправи [16, 17].

Оптимальна побудова процесу фізичного виховання у школярів дає змогу підвищити рівень усіх рухових якостей, а отже керувати фізичним станом учнів.

Оцінка рівня фізичного стану школярів може використовуватися як критерій оздоровчої ефективності занять фізичними вправами, а також як критерій готовності до навантажень різного характеру, а загалом може бути критерієм ефективності процесу фізичного виховання у навчальному закладі [58]. Визначення фізичного стану школярів дає змогу планувати вибір засобів і методів фізичного виховання для зміцнення здоров'я та покращення фізичних кондицій.

Фізичний стан школяра залежить від зовнішніх та внутрішніх факторів. Одним із внутрішніх факторів – є відповідальне ставлення учнів до свого фізичного стану.

Факторами підвищення рівня фізичного стану є: систематичні заняття фізичними вправами; профілактика захворювань; загартування організму; раціональне харчування; активний відпочинок; боротьба зі шкідливими звичками. Від свідомості школяра залежить, якою мірою він реалізуватиме названі фактори для покращення (підтримання) свого фізичного стану, наскільки відповідально поставиться до цього [12].

Фізичний стан людей різних вікових і соціальних груп був предметом дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених [18, 19, 20].

Для визначення компонентів фізичного стану вченими пропонуються тести, які мають високу надійність, об'єктивність і валідність. Існує багато

тестів, за допомогою яких можна оцінити фізичний стан людини. Найбільш розповсюдженим є метод визначення аеробної роботоздатності, як провідного чинника фізичного стану, який відображає стан функціональних резервів і рівень фізичного здоров'я. Найпоширенішими методами є 12-хвилинний тест Купера; державні тести оцінки фізичної підготовленості населення України та масовий тест оцінки фізичного стану, який включає такі показники: характер діяльності, вік, рухову активність, масу тіла, пульс у стані спокою, артеріальний тиск, скарги на здоров'я.

У нашій країні розроблені комплексні діагностичні системи: КОНТРЕКС-3, КОНТРЕКС-2, КОНТРЕКС-1, призначені відповідно для первинного, поточного лікарсько-педагогічного і самоконтролю фізичного стану [21-23].

Найбільш поширеною є система бальної оцінки фізичного стану КОНТРЕКС-2, яка складається з 11 показників: п'яти медичних (вік, маса тіла, артеріальний тиск, пульс в спокої, відновлюваність пульсу) і шести моторних (гнучкість, швидкість, динамічна сила, швидкісна, швидкісно-силова і загальна витривалість). Результати виконання тестів порівнюються з нормою, підсумовуються в балах і оцінюються за розробленою шкалою. Кожному з 5 різних станів організму відповідає певний діапазон набраних балів: низький – менше 50 балів; нижче середнього – 51 – 90 балів; середній – 91 – 160 балів; вище середнього – 161 – 250 балів; високий – понад 250 балів.

Для самоконтролю фізичного стану рекомендується бальна діагностична система КОНТРЕКС-1, побудована за тим самим принципом, що і система КОНТРЕКС-2. Її відмінність полягає у тому, що з 11-ти тестів 6 – віддзеркалюють фактори ризику ішемічної хвороби. У системі КОНТРЕКС-3 передбачене означення біоелектричної активності серця, що дозволяє із загальної суми балів відраховувати бали за появу на ЕКГ визначених ознак порушення функції провідності, збудливості чи автоматизму міокарду.

Іншим інформативним методом визначення функціонального стану є застосування інтегральних функціональних показників (індексів), що

дозволяють оцінити фізичний стан, маючи дані про росто-вагові показники та параметри діяльності організму у спокої (ЧСС, АТ).

Одним із інтегральних показників рівня фізичного стану є адаптаційний потенціал серцево-судинної системи [24-26]. Слід усвідомити, що жодні навчальні програми з фізичного виховання у освітніх закладах не в змозі забезпечити належний рівень фізичного стану на все життя, без подальшої систематичної праці над собою після закінчення навчального закладу.

Своєчасна оцінка і корекція фізичного стану школярів, усвідомлення ними потреби покращити свою фізичну кондицію, залучення їх до самостійних і секційних занять буде сприяти покращенню фізичної підготовленості школярів з належним рівнем здоров'я [27].

1.2 Спортивна секція як форма позакласної роботи в системі фізичного виховання школярів

Позакласна робота здійснюється на добровільних засадах, а її зміст і форми організації визначаються з урахуванням інтересів більшості учнів і умов школи. Вона будується на основі широкої громадської активності школярів, об'єднаних в колектив фізичної культури, при контролі і підтримці з боку адміністрації, вчителів, батьків, шефів. Педагогічне керівництво позакласною роботою набуває в більшій мірі інструктивно-педагогічний характер, стимулюючий прояв творчої ініціативи учнів [41, 42].

Знаючи всі ці особливості організації позакласної роботи з фізичного виховання, вчитель зможе організувати її так, щоб вона була ефективною і результативною.

Завдання позакласної роботи:

- сприяти школі у виконанні поставлених перед нею навчально-виховних завдань;
- сприяти зміцненню здоров'я, загартовування організму, різнобічному фізичному розвитку учнів;

- поглиблювати і розширювати будівлі, вміння, навички, отримані учнями на уроках, фізичної культури;
- виховувати і розвивати організаторські навички у школярів;
- організовувати здоровий відпочинок учнів;
- прищеплювати учням любов до систематичних занять фізичною культурою і спортом [43].

Позакласна робота проводиться в позаурочний час у вигляді занять з гімнастики, легкої атлетики, лижної підготовки до туризму, в секціях, групах, командах. Основним змістом позакласних занять з дітьми є матеріал навчальної програми з фізичної культури, який використовується з метою вдосконалення умінь і навичок учнів у виконанні різних вправ як у звичайних умовах, так і в ускладнених, зокрема на місцевості.

Найбільше місце в позакласній роботі займають ігри. При цьому програмний матеріал з ігор значно розширюється за рахунок додаткових ігор, близьких за своїм змістом до програмних. Особливу увагу під час проведення позакласних занять, у тому числі й ігор, приділяється відповідності використовуваного матеріалу що вивчається на уроках навчального матеріалу, щоб поєднання навчальних та позакласних занять сприяло вдосконаленню рухових вмінь і навичок дітей [44, 45].

Щоб домогтися масового охоплення учнів позакласною роботою, використовуються найрізноманітніші форми організації і проведення занять з дітьми з урахуванням їх віку, стану здоров'я і фізичної підготовленості. Основними формами є: походи, заняття в групах загальної фізичної підготовки, спортивні змагання, фізкультурні свята, заняття у спортивних секціях [46].

Загальне керівництво роботою колективу фізичної культури покладається на вчителя фізичної культури, а керівництво гуртком – на одного з вчителів початкових класів. У гурток і колектив фізичної культури учні вступають добровільно, для цього достатньо усної заяви. На загальних зборах

членів колективу (гуртка) вибирається рада, яка організовує і проводить всю роботу за планом, затвердженим директором школи.

У всіх класах школи обираються фізкультурні організатори. Вони працюють під керівництвом класних керівників, організовуючи учнів свого класу для участі в різних фізкультурно-масових і спортивних заходах, що проводяться школою.

Для проведення практичної роботи з учнями організуються секції. В першу чергу створюється секція загальної фізичної підготовки, що працює весь навчальний рік. Восени – ігри, легка атлетика і гімнастика; взимку – лижна підготовка та ігри; навесні – ігри, гімнастика та легка атлетика. Основою занять секції загальної фізичної підготовки є навчальна програма. На заняттях секції вдосконалюються вміння і навички, у виконанні вправ, ускладнених умовами місцевості, інший розстановкою снарядів, введенням нових елементів. Крім програмного матеріалу, на заняттях секції розучуються нові ігри, комбінації вільних рухів, піраміди. Навчальні групи секції виступають на шкільних святах. У секцію загальної фізичної підготовки слід залучати якомога більше учнів, у тому числі і тих, які дещо відстають у фізичному розвитку від своїх однолітків [41, 43].

У навчальних групах секції з 15-20 чоловік. Комплектування груп проводиться з урахуванням віку і фізичної підготовленості учнів. У період підготовки до змагань створюються команди. Кількість учасників залежить від умов змагань. Учасники команд не припиняють занять у секції. Крім того, з учасниками команд можуть проводитися додаткові заняття (тренування).

У кожній навчальній групі обираються старости, а в командах – капітани. Старости і капітани нагадують учням про заняття, враховують відвідуваність, допомагають раді колективу (гуртка) і керівникам груп у їх роботі.

У школі поряд із секцією загальної фізичної підготовки можуть бути організовані секції з видів спорту: для дітей I класу з плавання, тенісу та настільного тенісу, фігурного катання на ковзанах; для дітей II класу, крім тих,

які передбачені для I класу, зі спортивної гімнастики (дівчата з восьми, хлопчики з дев'яти років); починаючи з III класу допускаються заняття в секціях плавання і стрибків у воду. З десятирічного віку учні допускаються до занять у секціях: бадмінтону, художньої гімнастики, ковзанярського спорту, легкої атлетики, вітрильного спорту, футболу.

Обов'язковими умовами для створення секцій з видів спорту є: наявність місць для занять, необхідне обладнання та інвентар, а головне – кваліфіковане керівництво. Керівники спортивних секцій повинні добре знати даний вид спорту, методику проведення занять, особливості занять з дітьми.

Різнобічна загальна фізична підготовка є основою успіхів у будь-яких видах спорту, тому на заняттях всіх секцій значна увага приділяється гімнастики, ігор, легкої атлетики [47, 48]. Заняттями в групах і командах можуть керувати вчителі або інструктори-громадські, старшокласники (у середній школі), а також спортсмени і тренери спортивних товариств.

Окрім організації практичних занять, колектив (гурток) фізичної культури разом з вчителями, залучає учнів до роботи з влаштування нової спортивної площадки; в тісному контакті з гуртком «умілі руки» організує виготовлення найпростішого інвентарю; проводить спортивні змагання, фізкультурні свята, виступи на ранках і інших заходах; допомагає лікареві і вчителям в пропаганді фізичної культури і спорту серед учнів і батьків і т. д. Членів колективу (гуртка), що виявили інтерес до занять фізичною культурою і спортом і досягли деяких успіхів, школа може направити в дитячу спортивну школу.

До учнів, які перебувають у колективі (гуртку) фізкультури, пред'являються певні вимоги. Вони повинні встигати за виттям предметів, дотримуватися правил особистої гігієни, займатися в одній з груп або команд і брати участь у проведенні фізкультурних заходів.

Члени колективу, що показують хороші успіхи в заняттях фізкультурою і поєднують це з високою успішністю з усіх предметів і зразковою дисципліною, заохочуються директором школи.

Спортивні секції створюються для учнів, які бажають займатися певним видом спорту. Основні завдання секцій:

- долучити школярів до систематичних занять спортом;
- сприяти їх спортивного вдосконалення в обраному виді спорту;
- готувати їх до участі у позашкільних змаганнях;
- сприяти придбанню знань і навичок інструкторської роботи та суддівства змагань.

У секції запрошуються школярі основної медичної групи, що отримали допуск лікаря до занять. Проведення конкурсного відбору небажано, тому що це суперечить основним завданням позакласної роботи. У секції учні розподіляються за групами з урахуванням віку (6-7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17 років), статі, рівня спортивної підготовленості. Згідно з існуючим положенням діти допускаються до спортивних занять:

- ✓ з 6-річного віку – до занять зі спортивної гімнастики (дівчата), художньої гімнастики, фігурного катання;
- ✓ з 7-річного віку – до занять з фрістайлу, шахів та шашок, тенісу настільного і великому, синхронного плавання, стрибків на батуде, у воду, плавання, спортивної гімнастики (хлопчики), акробатики, воднолижного спорту;
- ✓ з 8-річного віку – до занять з бадмінтону, баскетболу, футболу, гірничолижного спорту, спортивного орієнтування;
- ✓ з 9-річного віку – до занять з водного поло, волейболу, ковзанярського спорту, легкої атлетики, лижного спорту (біатлону), лижних гонок, лижного двоборства, стрибків з трампліну, вітрильного спорту, регбі, ручному м'ячу, хокею на траві, з м'ячем, з шайбою;
- ✓ з 10-річного віку – до занять зі скелелазіння, фехтування, важкої атлетики, санного спорту, сучасного п'ятиборства, стрільби кульової, веслування на байдарці і каное, веслування академічного, велоспорту, боротьби вільної, класичної, дзюдо, самбо, боксу;

- ✓ з 11 років – до занять з кінного спорту, стрільби з лука, стрільби стендової;
- ✓ з 17 років – до занять бобслеєм.

Для учнів 8-9 і 10-11 років заняття проводяться два рази на тиждень по 45 хв, для інших вікових груп – три рази на тиждень по 90 хв. Проводять заняття в спортивних секціях вчителя фізичної культури, військові керівники (з військово-прикладних видів спорту), вчителі інших предметів, що мають відповідну підготовку з певного виду спорту та компетентні в питаннях методики організації та проведення спортивних занять з дітьми [44, 47, 48].

1.3 Футбол як засіб фізичного виховання

Спортивні ігри є важливим засобом фізичного виховання всіх верств населення, від дітей дошкільного віку до людей зрілого віку. Вони займають провідне місце в програмах фізичного виховання загальноосвітніх шкіл, позакласній роботі, у відділеннях зі спортивних ігор ДЮСШ, вищих навчальних закладах, виробничих та сільських колективах фізичної культури [6].

Футбол, як один з найбільш популярних видів спортивних ігор на сьогоднішній день, продовжує набувати все більшої популярності в світі і в Україні. При цьому не тільки як видовищний вид спорту, але і як ефективний засіб фізичного виховання дітей середнього та старшого шкільного віку. Футбол, як спортивна гра, в першу чергу приваблює наявністю великої кількості техніко-тактичних прийомів. Володіючи високою динамічністю, емоційністю і в той же час індивідуалізмом і колективізмом, цей вид спорт, на думку багатьох фахівців в галузі спорту, є одним з найефективніших чинників всебічного фізичного розвитку [10].

До речі, можна з упевненістю сказати, що футбол, напевно, є єдиним з найпопулярніших видів спорту, дата і місце виникнення якого точно відомі. Про історію створення цієї популярної гри написано чимало. У численних

статтях і книгах написані правдиві і вигадані подробиці про становлення майбутнього пристрасті мільйонів гравців і вболівальників. За досить короткий час футбол пройшов стадію становлення і подальший бурхливий розвиток. Протягом декількох десятиліть ця гра завоювала серця багатьох шанувальників на всіх континентах планети, що само по собі являє незрозумілий феномен.

Серед багаточисельних видів спорту, які культивуються в системі фізичного виховання України, футбол займає одне з провідних місць. Важко назвати інший вид спорту, який міг би змагатися з ним у популярності. Його простота, доступність широким верствам населення, доступність гри, величезна емоційність ігрових ситуацій, необхідність проявлення волі і мужності при подоланні дій суперника роблять футбол популярним видом спорту і цінним засобом фізичного виховання. Мабуть, немає такого хлопчика, який би не гонив м'яча у своєму дворі, чи то на будь-якому вільному майданчику. Футбол дозволяє без великих матеріальних затрат досягти високого ступеня фізичної підготовленості та розвивати швидкість, силу, витривалість, спритність, стрибучість і багато інших рухових якостей, виховувати сміливість, дисциплінованість, розвивати координацію і рішучість [31, 41].

Федерація футболу України провела значну попередню підготовку і створила необхідні передумови для підписання Договору про співробітництво. Так, були організовані Всеукраїнська науково-практична конференція «Впровадження уроку футболу в середніх закладах освіти» і Всеукраїнський семінар «Організація та проведення регіональних курсів підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури з методики викладання футболу». У містах Києві, Львові, Харкові та Дніпропетровську створені і розпочали роботу регіональні постійно діючі курси перепідготовки вчителів фізкультури, які викладають футбол у школі. У журналі «Фізичне виховання в школі» систематично виходить рубрика «Футбол у школі» [51].

Малорухливий образ життя більшості – унаслідок цього збільшується внутрішній м'язовий тиск, порушується нормальний кровообіг. Сидяче положення, а також низька інтенсивність роботи м'язів живота і верхніх кінцівок створюють передумови для розвитку застійних явищ у внутрішніх органах, порушення крово- і лімфообігу в ногах і руках. Застій крові в черевній порожнині? причиною недостатнього постачання крові, а з нею — і кисню в головний мозок. Недостатнє постачання мозку киснем суттєво впливає на зниження розумової працездатності учнів. Суть-у тому, що мозок, маса якого в середньому складає 1550 г, споживає майже третину кисню, що поступає в організм. Його запаси можна поповнити під час занять фізичними вправами на свіжому повітрі.

Вважається оптимальним, коли обсяг рухової активності школярів складає 7-12 годин на тиждень. За таким обсягом рухової активності у школярів спостерігаються найбільш високі показники розумової працездатності, більш висока її стійкість упродовж дня, підвищення успішності й адаптації до фізичних навантажень.

Впроваджуючи третій урок футболу в школі ми тим самим збільшуємо рухову активність дітей. Проведення занять на свіжому повітрі покращує вентиляцію легень, кровообіг і зміцнює організм. Регулярні заняття футболу приучують дітей до дисциплінованості впевненості в своїх силах, дають можливість самовиразитися привчають до колективізму і дружби, взаємовиручки. Виховують як фізичні (силу, швидкість, витривалість, стрибучість тощо) так і психічні (впевненість, наполегливість, рішучість, здатність швидко приймати правильне рішення). Таким чином комплексне застосування всіх видів фізкультурно-оздоровчої роботи (урок футболу, урок фізичної культури, різні секційні заняття з різних видів спорту) позитивно впливають на динаміку розумової працездатності дітей.

Футбол несе в собі багато істотних ознак культури взагалі і фізичної культури зокрема. Перш за все тому, що в його сфері здійснюється діяльність, яка спрямована на вдосконалення, перетворення природних даних людини як

відносно фізичних якостей, так і рухових навиків, формується культура тіла і руху, а також культура поведінки, спілкування, пізнання. Найактивнішим фактором формування особистості тут виступає колектив. А команда існує в тому випадку, якщо в усіх є спільна мета; якщо всі працюють разом; якщо досягнута психологічна сумісність; якщо педагогічна майстерність наставника має досить високий рівень; якщо члени команди вчать один в одного тощо [3, 10].

Роль фізичної культури в усі часи була значно важливою для зміцнення здоров'я, організму людини. Фізична культура, як невіддільна частина загальної культури сучасного суспільства, являє собою багатогранне соціальне явище, яке має потужний вплив на виховання і розвиток всіх верств населення. Футбол являє собою такий вид спорту, який найбільшим чином сприяє різнобічному фізичному розвитку людини і разом з тим ставить організму виключно високі вимоги.

Гра у футбол, пов'язана з необхідністю підтримувати високу працездатність протягом тривалого часу і виконувати роботу максимальної інтенсивності на фоні значного загального стомлення і стресу, вимагає високої стійкості у взаємозв'язку функціональних систем. Тому технічні та тактичні вміння футболістів проявляються в грі з належною ефективністю лише на тлі високого рівня їх фізичної підготовленості [41, 51].

Всі спортивні ігри різні за характером та інтенсивністю психологічного навантаження, і футбол не є винятком. Під час гри футболісти відчують стрес, який неодмінно впливає на спортивну і технічну майстерність [10].

Заняття футболом виробляють здатність швидко опановувати руховими діями і швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до мінливої обстановки. Спритність у футболі проявляється в рухах з м'ячем, без м'яча, в постійно мінливих ігрових ситуаціях. Пересування, пов'язані з веденням, обведенням, відбором і ударами по м'ячу, вимагають від гравців прояву координаційних можливостей. Крім цього, рухова діяльність у футболі

протікає в умовах єдиноборства і постійно мінливих зовнішніх умов (стан поля, глядачі, погода), що вимагає високого прояву спритності [41].

Футбол характеризується високою руховою активністю футболістів, що виявляється в різних формах переміщень (стрибки, біг, прискорення, ривки зі зміною напрямку) [51]. Основними засобами вирішення завдань фізичної і технічної підготовки юних футболістів є фізичні вправи.

У підготовці футболістів використовують дві групи вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей: неспецифічні (біг, стрибки, вправи на силових тренажерах) і специфічні (тактико-технічні). Вправи першої групи сприяють розвитку базових фізичних якостей (загальної витривалості, загальної сили), в той час як вправи другої групи переробляють ці базові якості в специфічні.

Так як основними засобами підготовки футболістів є фізичні вправи, то розглянемо вплив фізичних вправ на організм дітей, які займаються футболом, визначається рядом факторів. Усі фактори можна об'єднати в три групи [10]:

- Індивідуальні особливості. Сила впливу фізичних вправ залежить від віку і статі учнів, від рівня їх активності і зацікавленості, від рівня знань, умінь і фізичного розвитку. Визначають вплив на організм особливо самих вправ: їх труднощі, емоційність, новизна. Більш ефективний вплив на організм надають емоційні, нові вправи.

- Правильне дозування вправ. Труднощі вправи багато в чому визначається його дозуванням. Малі навантаження не дають необхідного ефекту, занадто високі можуть завдати шкоди здоров'ю дітей.

- Умови виконання вправ. Сюди відносяться умови місця занять, методологічні та матеріальні чинники. Якщо виконати одну і ту ж вправу в різних умовах, то і вплив його на організм буде різним. Вплив одних і тих же вправ залежить від температури і вологості повітря, якості спортивного інвентарю, одягу, режиму навчання і відпочинку, бажання дітей.

Футбол – потужний засіб агітації і пропаганди фізичної культури і спорту. Отже, особливо важливо, що великий об'єм рухів у футболі обумовлений високим емоційним фоном, який являється важливим фактором,

що підтримує інтерес до занять з фізичного виховання. Ось чому, детальний аналіз використання засобів футболу в якості базового виду спорту, характеристика його засобів і сполучень з іншими видами спорту, з урахуванням їх «енергоємності» і оздоровчої ефективності, суттєво може сприяти оптимізації навчального процесу з фізичного виховання.

Зважаючи на економічну ситуацію в країні, необхідно шукати реальні й водночас ефективні шляхи підтримки достатнього фізичного стану молоді, особливо шкільного віку. Урок футболу в загальноосвітніх школах – найбільш придатна для цього форма [50]. Перед школярами постає природна потреба щось вирішувати самостійно. Саме такі умови характерні для процесу навчання спортивних ігор, зокрема футболу. Футбол, як колективна творча гра, потребує поєднання розуму, емоцій та сили волі [10, 51].

Сьогодні дуже важко створити належні умови для занять фізичною культурою. Щодо масового навчання елементів футболу, то воно не ставить суворих вимог до цих умов та матеріального забезпечення і сприяє кращому засвоєнню інших видів спорту. Методиці викладання футболу навчають у вищих закладах освіти та інститутах післядипломної освіти, тому кожен учитель фізичної культури може викладати основи цієї гри [10].

В той же час, процес впровадження уроку футболу в школі складний і тривалий, він залежить від багатьох чинників, але перші серйозні кроки Федерацією футболу України та Міністерством освіти і науки України вже зроблені і надалі розвиток шкільного футболу буде одним із пріоритетних напрямів їх діяльності [41]. Однак, вплив футболу на фізичну працездатність і морфофункціональний розвиток в умовах додаткового уроку футболу вивчений не достатньо. В зв'язку з цим виникає необхідність проведення спеціальних досліджень по різних аспектах даної проблеми [51].

Отже, проведення шкільних уроків фізичної культури в першу чергу повинне носити оздоровчу мету і вимагає використання таких фізичних вправ, які передбачають велику кількість учасників, оптимальну інтенсивність, регульовану в часі тривалість, велику моторну щільність і

обмежене місце проведення. Вирішенню даної проблеми сприятиме впровадження в практику фізичного виховання школярів додаткового уроку футболу. Заняття футболом тільки тоді будуть мати високий оздоровчий і розвиваючий вплив, коли будуть враховуватись морфофункціональні особливості розвитку дітей і підлітків. Незважаючи на те, що футбол широко впроваджується у навчальний процес в школах у вигляді третього уроку досліджень по медико-біологічному обґрунтуванню цього впровадження практично немає [10]. Тому, дослідження фізичного розвитку хлопців в процесі занять футболом в умовах третього уроку фізичної культури є актуальними і сприятимуть вирішенню даної проблеми.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Завдання дослідження

Метою нашого дослідження було обґрунтувати ефективність використання засобів футболу в підвищенні фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку.

У відповідності до мети дослідження в роботі були поставлені наступні завдання:

1. Провести порівняльний аналіз вихідних значень показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку.
2. Проаналізувати особливості змін основних показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку в процесі секційних занять з футболу.
3. На основі отриманих даних обґрунтувати використання засобів футболу для підвищення ефективності процесу фізичного виховання дітей старшого шкільного віку.

2.2 Методи дослідження

Для практичної реалізації поставленої мети і завдань дослідження нами використані наступні методи:

1. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з теми дослідження.
2. Педагогічне спостереження.
3. Методи визначення основних антропометричних показників.
4. Методи оцінки функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання організму з використанням комп'ютерної програми «ШВСМ-інтеграл» [42].
5. Методи математичної статистики.

2.3 Організація дослідження

Відповідно до мети і завдань дослідження нами з вересня 2018 р. по травень 2019 р. включно було проведене дослідження дітей старшого шкільного віку, що навчаються Пролетарському навчально-виховному комплексі "Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів-дошкільний навчальний заклад" Розівської районної ради Запорізької області с. Новозлатопіль. Загальна кількість – 46 хлопчиків.

Під час експерименту було створено дві групи (експериментальна та контрольна) учнів 10-х. До експериментальної групи – 22 чоловіка – ми зарахували учнів, які додатково у позаурочний час займаються в секції футболу (прикладі плану підготовки подано у додатках А, Б). До контрольної групи – 24 чоловіка – увійшли учні, які не займаються футболом, але регулярно відвідують заняття фізичної культури. У вільний від навчання час школярі КГ займалися в групі загальної фізичної підготовки. Тому обсяг та інтенсивність рухової активності протягом тижня у школярів обох груп були однаковими.

Усі школярі за даними медичного огляду були віднесені до основної медичної групи. Секційні заняття з футболу проводилися 3 рази на тиждень тривалістю 2 академічні години.

Фізичний розвиток визначався за показниками довжини і маси тіла, розраховувався індекс Кетле за формулою:

$$IK = m / h^2 \quad (2.1),$$

де m – маса тіла в кілограмах; h – зріст в метрах і вимірюється в kg/m^2 .

Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання проводилась за допомогою комп'ютерної програми «ШВСМ-інтеграл» [43].

У відповідності до алгоритму використання даної програми у школярів у стані відносного спокою реєструвалися традиційні фізіологічні показники: частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск систолічний (АТс) і

діастолічний (АТ_д), життєва ємність легень (ЖЄЛ), час затримки дихання на вдиху (проба Штанге) і видиху (проба Генчі), а також основні антропометричні параметри (довжина і маса тіла).

Після вводу перерахованих показників у активне вікно програми «ШВСМ-інтеграл» виконується автоматичний розрахунок кількісних значень наступних показників: систолічний об'єм крові (СОК), хвилинний об'єм крові (ХОК), серцевий індекс (СІ), індекси Робінсона і Скибінського, коефіцієнт економізації кровообігу (КЕК), відхилення артеріального тиску, індекс гіпоксії (ІГ), рівень функціонального стану серцево-судинної системи (РФСссс) і рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання (РФСзд).

1. Систолічний об'єм крові (СОК, мл) і хвилинний об'єм крові (ХОК, л·хв⁻¹), розраховувалися за такими формулами:

$$\text{СОК} = 0,53 \cdot \text{АТс} + 0,617 \cdot \text{ДТ} + 0,231 \cdot \text{ВТ} - 1,07 \cdot \text{АТд} - 0,698 \cdot \text{Вік} - 22,64 \quad (2.2),$$

де АТс – артеріальний тиск систолічний, мм рт.ст.; АТд – артеріальний тиск діастолічний, мм рт.ст; ДТ – довжина тіла, см; ВТ – вага тіла, кг.

$$\text{ХОК (л·хв}^{-1}\text{)} = \text{ЧСС} \cdot \text{СОК} \quad (2.3),$$

де ЧСС – величина частоти серцевих скорочень, уд·хв⁻¹; СОК – систолічний об'єм крові, мл.

2. Значення загального периферичного опору судин (ЗПОС, дин·с·см⁻⁵) судин і значення серцевого індексу (СІ, л·хв⁻¹·м⁻²) розраховувалися за такими формулами:

$$\text{ЗПОС (дин·с·см}^{-5}\text{)} = (\text{АТд} + 0,33 \cdot (\text{АТс} - \text{АТд})) \cdot 1333 \cdot 60 / (\text{ХОК} \cdot 1000) \quad (2.4)$$

де АТд – артеріальний тиск діастолічний, мм рт.ст; ХОК – хвилинний об'єм крові, л·хв⁻¹;

$$\text{СІ (л·хв}^{-1}\text{·м}^{-2}\text{)} = \text{ХОК} / (\text{ВТ}^{0,425} \cdot \text{ДТ}^{0,725} \cdot 0,007184) \quad (2.5)$$

где ХОК – хвилиний об'єм крові, л·хв⁻¹; ДТ – довжина тіла, см; ВТ – вага тіла, (кг).

3. Для оцінки функціонально стану системи зовнішнього дихання розраховувався індекс гіпоксії (ІГ, у.о.) й індекс Скибинського (ІС, у.о.) за такими формулами:

$$\text{індекс гіпоксії} - \text{ІГ (у.о.)} = \text{Твид} / \text{ЧСС} \quad (2.6)$$

где Твид – час затримки дихання на вдиху, с; ЧСС – величина частоти серцевих скорочень, уд·хв⁻¹.

$$\text{індекс Скибинського} - \text{ІС (у.о.)} = (\text{ЖЄЛ} \cdot \text{Твид}) / \text{ЧСС} \quad (2.7)$$

где ЖЄЛ – життєва ємність легенів, мл; Твид – час затримки дихання на вдиху, с; ЧСС – величина частоти серцевих скорочень, уд·хв⁻¹.

4. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи (РФСссс, бали) розраховували як сумарний показник бальної оцінки за кожним із параметрів, що характеризують діяльність серцево-судинної системи (СОК, ХОК, ЗПСС, АТс, АТд, СІ) поділений на загальну кількість показників (у нашому випадку їх 6).

$$\text{РФСссс} = \{ \text{оцінка за СОК (бали)} + \text{оцінка за ХОК (бали)} + \text{оцінка за ЗПОС (бали)} + \text{оцінка АТс (бали)} + \text{оцінка АТд (бали)} + \text{оцінка за СІ (бали)} \} / 6 \quad (2.8)$$

5. Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання (РФСзд) розраховувався як сумарний показник бальної оцінки по кожному з параметрів, що характеризують діяльність системи зовнішнього дихання (величина ЖЄЛ, ІГ, ІС, Твд, Твид), поділений на загальну кількість показників (у нашому випадку їх 5).

$$\text{РФСзд} = \{ \text{оцінка за ЖЄЛ (бали)} + \text{оцінка за ІГ (бали)} + \text{оцінка ІС (бали)} + \text{оцінка за Твд (бали)} + \text{оцінка за Твид (бали)} \} / 5$$

(2.9)

Отримані кількісні значення РФСссс і РФСзд розподіляються на наступні якісні функціональні рівні:

Таблиця 2.1

Розподіл якісних функціональних рівнів РФСссс і РФСзд

Бали	Рівень РФСссс і РФСзд
$\leq 33,1$	низький
$\leq 49,6$	нижче середнього
$\leq 66,1$	середній
$\leq 82,6$	вище середнього
$> 82,6$	високий

При обробці експериментальних даних застосовувалися традиційні методи математичної статистики, зокрема, метод середніх величин, вибірковий метод і ряди динаміки.

Дослідження показників фізичного розвитку та функціонального стану дітей старшого шкільного віку проводилося два рази на рік – на початку і в кінці дослідження.

Усі отримані в ході нашого дослідження дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики, проаналізовані і занесені у відповідні таблиці.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для визначення впливу секційних занять з футболу на фізичний розвиток та функціональний стан дітей старшого шкільного віку необхідно було провести порівняльний аналіз і відносні зсуви відповідних показників. Для цього необхідно, щоб на початку дослідження показники всіх школярів не мали статистично вірогідної різниці. При доборі хлопчиків для проведення дослідження ми дотримувались саме цих вимог. Отже за показниками фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання нами отримані наступні результати (див. табл. 3.1).

Середньостатистичні показники довжини і маси тіла знаходились в межах вікових норм, відповідали середньому рівню і мали такі значення: ЕГ – $165 \pm 1,51$ см; КГ – $164 \pm 1,85$ см довжини тіла і $58 \pm 2,87$ кг; $56 \pm 2,1$ кг маси тіла, відповідно.

Масо-зростовий індекс Кетле (ІК) відповідав вищому за середній рівню і склав $351,5 \pm 13,1$ г•см⁻¹ в ЕГ і $341,5 \pm 12,5$ г•см⁻¹ в КГ.

Показники життєвої ємності легень (ЖЄЛ) мали значення нижчі за норму: $2450 \pm 91,54$ мл; $2400 \pm 71,98$ мл, відповідно, у хлопців ЕГ і КГ.

Час затримки дихання на вдиху (Твд, проба Штанге) і видиху (Твид, проба Генчі) знаходились в межах вікових норм і мав такі числові значення: $61 \pm 5,7$ с і $15 \pm 2,2$ с для хлопців ЕГ; $58 \pm 4,2$ с і $14,5 \pm 2$ с для хлопців КГ (див. табл. 3.1).

Індекс гіпоксії (ІГ), який характеризує рівень тренуваності системи зовнішнього дихання і серцево-судинної системи, на початку дослідження дорівнював $0,19 \pm 0,05$ у.о. в ЕГ, $0,18 \pm 0,03$ в КГ і відповідав низькому рівню у всіх хлопців досліджуваних груп.

Ефективність функціонування кардіореспіраторної системи за індексом Скибінського (Іск) відповідала середньому рівню ($1868,2 \pm 138,5$ у.о. у хлопців секції ЕГ) і нижче за середній рівні ($1762,1 \pm 129,3$ у.о. у хлопців КГ).

Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання на початку дослідження у всіх хлопців класифікувався як низький з відповідними числовими значеннями: ЕГ – $18,52 \pm 2,25$ балів; КГ – $16,73 \pm 1,9$ балів (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Показники фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання хлопців старшого шкільного віку на початку дослідження ($\bar{X} \pm m$)

Показники	ЕГ	КГ	t	P
Довжина тіла, см	$165 \pm 1,51$ середній	$164 \pm 1,85$ середній	0,42	>0,05
Маса тіла, кг	$58 \pm 2,87$ середній	$56 \pm 2,1$ середній	0,56	>0,05
Індекс Кетле, $г \cdot см^{-1}$	$351,5 \pm 13,1$ вищий за середній	$341,5 \pm 12,5$ вищий за середній	0,56	>0,05
ЖЄЛ, мл	$2450 \pm 91,54$ нижче за норму	$2400 \pm 71,98$ нижче за норму	0,43	>0,05
Твд, с	$61 \pm 5,7$	$58 \pm 4,2$	0,42	>0,05
Твид, с	$15 \pm 2,2$	$14,5 \pm 2$	0,17	>0,05
ІГ, у.о.	$0,19 \pm 0,05$ низький	$0,18 \pm 0,03$ низький	0,17	>0,05
Іск, у.о.	$1868,2 \pm 138,5$ середній	$1762,1 \pm 129,3$ нижчий за середній	0,76	>0,05
РФСзд, бали	$18,52 \pm 2,25$ низький	$16,73 \pm 1,9$ низький	0,61	>0,05

Стан функціонування серцево-судинної системи оцінювали за показниками частоти серцевих скорочень, систолічного і діастолічного артеріального тиску, систолічного об'єму крові, хвилинного об'єму крові, серцевого індекса, індекса Робінсона, коефіцієнта економічності кровообігу, рівня функціонального стану серцево-судинної системи (див. табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Показники серцево-судинної системи хлопців старшого шкільного віку на початку дослідження ($\bar{X} \pm m$)

Показники	ЕГ	КГ	t	P
ЧСС, уд•хв ⁻¹	80,2±2,8	79,5±2,4	0,19	>0,05
АТс, мм рт. ст.	127,3±2,71	125,4±2,56	0,51	>0,05
АТд, мм рт. ст.	71,5±1,82	73,2±1,79	0,67	>0,05
СОК, мл	72,63±1,9 високий	68,45±2,1 високий	1,48	>0,05
ХОК, л•хв. ⁻¹	5,81±0,6 високий	5,4±0,5 високий	0,52	>0,05
СІ, л•хв•м ⁻²	3,6±0,19 гіперрегуляція	3,4±0,22 норма	0,69	>0,05
ІР, у.о.	102,1±2,3 нижче за середній	99,7±1,9 середній	0,80	>0,05
КЕК, у.о.	4475,2±163,8 низький	4149,9±143,6 низький	1,49	>0,05
РФСссс, бали	50,5±2,3 середній	49,9±1,9 середній	0,22	>0,05

На початку дослідження у всіх хлопців досліджуваних груп показники ЧСС, АТс і АТд знаходились у межах вікових норм, але їх значення відповідали вищому діапазону вікового інтервалу. Частота серцевих скорочень мала наступні середньостатистичні значення: $80,2 \pm 2,8$ уд•хв⁻¹ у хлопців ЕГ; $79,5 \pm 2,4$ уд•хв⁻¹ у хлопців КГ.

Показники систолічного артеріального тиску дорівнювали $127,3 \pm 2,71$; $125,4 \pm 2,56$ мм рт ст. у хлопчиків ЕГ і КГ, відповідно. Середні значення величини діастолічного тиску знаходились в межах $71,5 \pm 1,82$ – $73,2 \pm 1,79$ мм рт ст.

Показники систолічного і хвилинного об'єму крові на початку дослідження у всіх досліджених хлопців знаходились на високому рівні і мали такі відповідні середні значення: $72,63 \pm 1,9$; $68,45 \pm 2,1$ мл для систолічного об'єму крові і $5,81 \pm 0,6$; $5,4 \pm 0,5$ л•хв⁻¹ для хвилинного об'єму крові (див. табл. 3.2).

Серцевий індекс у хлопців КГ відповідав нормі зі значенням $3,4 \pm 0,22$ л•хв•м⁻², а в хлопців ЕГ був дещо завищеним у порівнянні з нормою, класифікувався як гіперрегуляція і мав середні значення: $3,6 \pm 0,19$ л•хв•м⁻².

Індекс Робінсона, який характеризує ефективність функціонування серцево-судинної системи у хлопців КГ відповідав середньому рівню і дорівнював $99,7 \pm 1,9$ у.о. Нижче за середній рівень зафіксовано в хлопців ЕГ ($102,1 \pm 2,3$ у.о.).

Середні значення коефіцієнту економізації кровообігу мали низький рівень у всіх хлопців і знаходились в межах від $4149,9 \pm 143,6$ в КГ до $4475,2 \pm 163,8$ у.о. в ЕГ.

Рівень функціонального стану серцево-судинної системи відповідав середньому рівню у всіх досліджених хлопців і мав відповідні значення: $50,5 \pm 2,3$; $49,9 \pm 1,9$ балів у ЕГ і КГ, відповідно (див. табл. 3.2).

Для оцінки впливу секційних занять з футболу на фізичний стан хлопців старшого шкільного віку нами був проведений аналіз динаміки показників

фізичного розвитку, системи зовнішнього дихання і серцево-судинної системи. Порівнювались відповідні показники, які було зафіксовано на початку і в кінці дослідження.

Зміни показників фізичного розвитку хлопців старшого шкільного віку мали позитивні тенденції, але впродовж дослідження статистично достовірною різницею відзначається лише за показником довжини тіла у хлопців ЕГ (див. табл. 3.3). Так, показник довжини тіла змінився з середнього рівня на вищий за середній в хлопців обох груп і мав в кінці дослідження такі відповідні значення: ЕГ – $169 \pm 1,21$ і КГ – $167 \pm 1,13$ см. Аналогічні зміни рівня відбулися і за показниками маси тіла, рівень якого змінився зі середнього рівня на вищий за середній.

Динаміка масо-зростового індексу Кетле була такою: індекс Кетле у хлопців ЕГ – з вищого за середній на високий, а у хлопців КГ цей показник залишився в одному і тому ж функціональному класі і відповідав рівню вищий за середній (див. табл. 3.3).

Показники системи зовнішнього дихання у хлопців досліджуваних груп у кінці дослідження мали кращі результати в порівнянні з початком (див. табл. 3.3).

У хлопців ЕГ статистично вірогідне покращення показників зовнішнього дихання було визначене за результатами ЖЄЛ, Твид, індексу гіпоксії, індексу Скибінського і рівня функціонального стану системи зовнішнього дихання. У хлопців КГ статистично вірогідного покращення показників зовнішнього дихання не відбулось (див. табл. 3.3).

Показники життєвої ємності легень хлопців на початку і в кінці дослідження класифікувалися як такі, що нижче за норму. Індекс гіпоксії впродовж дослідження залишався в одному і тому ж функціональному класі для хлопців КГ і відповідав низькому рівню ($0,18 \pm 0,03$ у.о. – $0,19 \pm 0,05$ у.о.).

Змінився функціональний клас протягом дослідження у величині індексу Скибінського в хлопців КГ – він перейшов із нижче за середній рівень у середній ($1762,1 \pm 129,3$ у.о. – $1961,2 \pm 145,3$ у.о.).

Таблиця 3.3

Динаміка показників фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання хлопців старшого шкільного віку протягом дослідження, ($\bar{X} \pm m$) / рівень

Показники	ЕГ			КГ		
	Початок дослідження	Кінець дослідження	t	Початок дослідження	Кінець дослідження	t
Довжина тіла, см	165±1,51 середній	169±1,21* вищий за середній	1,4	164±1,85 середній	167±1,13 вищий за середній	1,38
Маса тіла, кг	58±2,87 середній	61±2,3 вищий за середній	0,2	56±2,1 середній	60±1,38 вищий за середній	1,68
Індекс Кетле, г•см ⁻¹	351,5±13,1 вищий за середній	360,9±14,3 високий	0,4	341,5±12,5 вищий за середній	359,3±13,8 вищий за середній	1,41
ЖЄЛ, мл	2450±91,54 нижче за норму	2830±49,8** нижче за норму	3,6	2400±71,98 нижче за норму	2510±52,5 нижче за норму	1,23
Твд, с	61±5,7	67±2,1	0,9	58±4,2	61±2,2	0,63
Твид, с	15±2,2	25±2,1**	3,2	14,5±2	15±1,8	0,19
ІГ, у.о.	0,19±0,05 низький	0,35±0,03* середній	2,7	0,18±0,03 низький	0,19±0,05 низький	0,17
Іск, у.о.	1868,2±138,5 середній	2447,4±141,5** середній	2,9	1762,1±129,3 нижчий за середній	1961,2±145,3 середній	1,02
РФСзд, бали	18,52±2,25 низький	35,35±3,41*** нижче за середній	4,1	16,73±1,9 низький	18,59±3,3 низький	0,49

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ у порівнянні з початком дослідження

Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання змінився з низького рівня на нижче за середній рівня в хлопців ЕГ ($18,52 \pm 2,25$ балів – $35,35 \pm 3,41$ балів). Також значення показника індексу гіпоксії впродовж дослідження змінився з низького рівня на середній ($0,19 \pm 0,05$ у.о. – $0,35 \pm 0,03$ у.о.) в хлопців ЕГ (див. табл. 3.3).

Динаміка показників фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання хлопців старшого шкільного віку ЕГ протягом дослідження свідчить про позитивний вплив секційних занять з футболу на зазначені показники.

Аналіз динаміки показників серцево-судинної системи протягом дослідження дозволив визначити статистично достовірні зміни за показниками частоти серцевих скорочень, систолічного артеріального тиску, індексу Робінсона, коефіцієнта економізації кровообігу і рівня функціонального стану серцево-судинної системи в хлопців ЕГ (див. табл. 3.4). Це засвідчило про оптимізацію роботи серцево-судинної системи під впливом секційних занять з футболу.

Так, у хлопчиків обох досліджуваних груп зменшилися значення показників частоти серцевих скорочень, систолічного й артеріального тиску, серцевого індексу, індексу Робінсона, коефіцієнту економізації кровообігу. Збільшилися числові значення систолічного об'єму крові і рівня функціонального стану серцево-судинної системи.

Систолічний і хвилинний об'єми крові впродовж всього дослідження у всіх хлопців старшого шкільного віку відповідали високому рівню.

У хлопців ЕГ впродовж навчального року відбулися якісні зміни за показниками індексу Робінсона ($102,1 \pm 2,3$ – $86,9 \pm 2,2$ у.о.) та серцевого індексу ($3,6 \pm 0,19$ – $3,2 \pm 0,18$ л·хв·м⁻²). Так, якщо на початку дослідження значення серцевого індексу свідчило про гіперрегуляцію, то в кінці дослідження цей показник відповідав нормі. Показники СОК, ХОК, КЕК, РФСссс залишилися в одному і тому ж функціональному класі (див. табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Динаміка показників серцево-судинної системи хлопців старшого шкільного віку протягом дослідження ($\bar{X} \pm m$)

Показники	ЕГ		t	КГ		t
	Початок дослідження	Кінець дослідження		Початок дослідження	Кінець дослідження	
ЧСС, уд•хв ⁻¹	80,2±2,8	72,3±1,21*	2,59	79,5±2,4	78,1±1,18	0,52
АТс, мм рт. ст.	127,3±2,71	120,2±2,1*	2,07	125,4±2,56	123,4±1,5	0,67
АТд, мм рт. ст.	71,5±1,82	68,2±1,74	1,31	73,2±1,79	72,1±1,3	0,5
СОК, мл	72,36±1,9 високий	75,3±2 високий	1,04	68,45±2,1 високий	71,35±1,8 високий	1,05
ХОК, л•хв ⁻¹	5,8±0,6 високий	5,4±0,4 високий	0,55	5,4±0,5 високий	5,6±0,3 високий	0,34
СІ, л•хв•м ⁻²	3,6±0,19 гіперрегуляція	3,2±0,18 норма	1,53	3,4±0,22 норма	3,3±0,25 норма	0,3
ІР, у.о.	102,1±2,3 нижче за середній	86,9±2,2*** середній	4,78	99,7±1,9 середній	96,4±2,1 середній	1,17
КЕК, у.о.	4475,2±163,8 низький	3759,6±143,6** низький	3,29	4149,9±143,6 низький	4006,5±138,4 низький	0,72
РФСссс, бали	50,5±2,3 середній	62,4±3,1** середній	3,08	49,9±1,9 середній	53,9±3,4 середній	1,03

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ у порівнянні з початком дослідження

У контрольній групі зафіксовано покращення показників серцево-судинної системи кінцевих значень дослідження в порівнянні з початком, хоча якісних змін протягом дослідження не відбулось (див. табл. 3.4).

Слід відзначити, що впродовж дослідження у хлопців старшого шкільного віку ЕГ протягом дослідження відбулося покращення всіх

показників серцево-судинної системи, що свідчить про оптимізацію роботи серцево-судинної системи під впливом секційних занять з футболу.

Проводячи порівняльний аналіз показників фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання хлопців старшого шкільного віку в кінці дослідження нами визначено, що статистично достовірні відмінності були виявлені за показниками ЖЄЛ, Твид, ІГ, Іск, РФСзд (див. рис. 3.1, табл. 3.5).

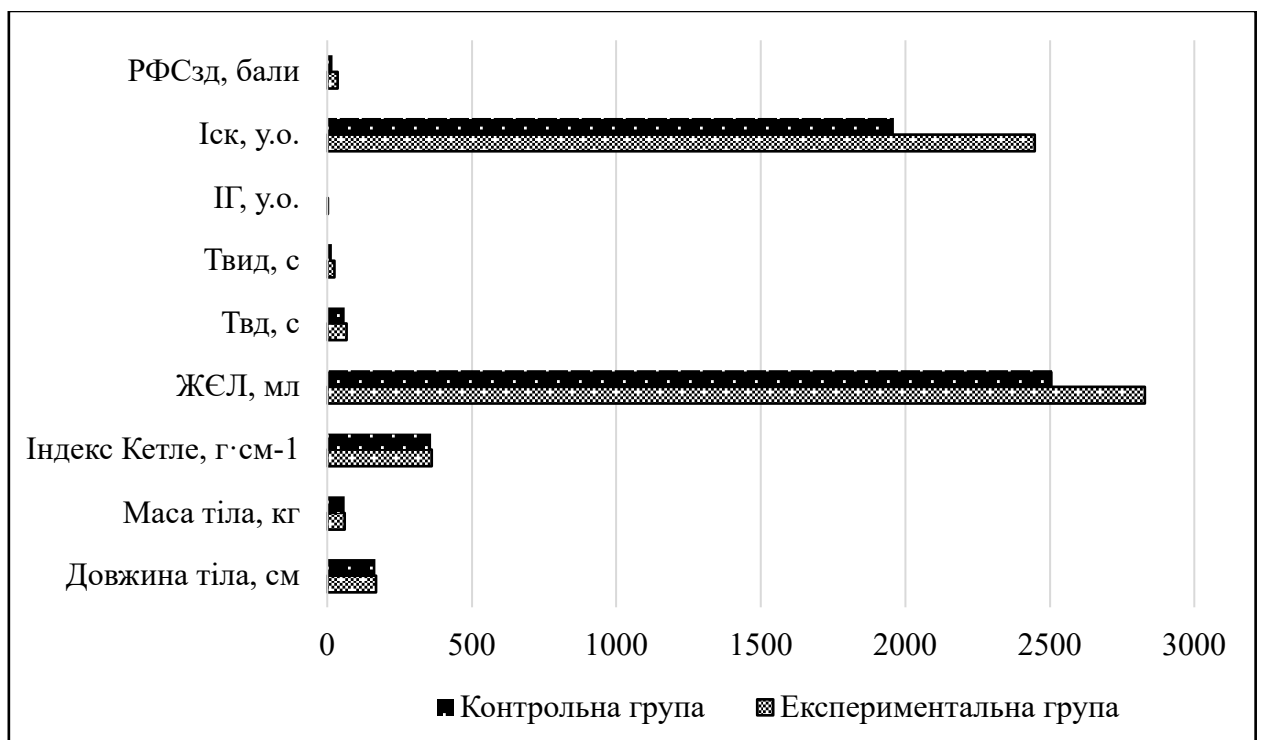


Рис. 3.1 Прикінцеві показники фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання хлопців старшого шкільного віку

Суттєвих відмінностей між іншими показниками фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання між хлопцями виявлено не було.

Показники довжини і маси тіла у школярів обох груп відповідали рівню вищій за середній. Середньостатистичні значення довжини тіла в кінці дослідження лежали в межах від $167 \pm 1,13$ см до $169 \pm 1,21$ см. Маса тіла знаходилась у межах від $60 \pm 1,38$ кг до $61 \pm 2,3$ кг. Індекс Кетле у хлопців КГ був вищим за середній ($359,3 \pm 13,8$ г·см⁻¹), а у ЕГ – високим ($360,9 \pm 14,3$ г·см⁻¹).

Таблиця 3.5

Прикінцеві показники фізичного розвитку і системи зовнішнього дихання хлопців старшого шкільного віку ($\bar{X} \pm m$)

Показники	ЕГ	КГ	t	p
Довжина тіла, см	169±1,21 вищий за середній	167±1,13 вищий за середній	1,21	>0,05
Маса тіла, кг	61±2,3 вищий за середній	60±1,38 вищий за середній	0,37	>0,05
Індекс Кетле, г•см ⁻¹	360,9±14,3 високий	359,3±13,8 вищий за середній	0,08	>0,05
ЖЄЛ, мл	2830±49,8*** нижче за норму	2510±52,5 нижче за норму	4,42	<0,001
Твд, с	67±2,1	61±2,2	1,97	>0,05
Твид, с	25±2,1**	15±1,8	3,62	<0,01
ІГ, у.о.	0,35±0,03** середній	0,19±0,05 низький	2,74	<0,01
Іск, у.о.	2447,4±141,5* середній	1961,2±145,3 середній	2,40	<0,05
РФСзд, бали	35,35±3,41** нижче за середній	18,59±3,3 низький	3,53	<0,01

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ у порівнянні з початком дослідження

Середні значення життєвої ємності легень в кінці дослідження хлопців старшого шкільного віку були нижчою за норму (відповідно ЕГ – 2830±49,8 і КГ – 2510±52,5 мл). Твд і Твид лежали в межах від 61±2,5 до 67±2,1 с і від 15±1,8 до 25±2,1 с, відповідно.

Індекс гіпоксії відповідав середньому рівню і мав значення $0,35 \pm 0,03$ у.о. в хлопців ЕГ і $0,19 \pm 0,05$ у.о. – низький рівень в хлопців КГ.

Значення індексу Скибінського у школярів ЕГ і КГ були на середньому рівні ($2447,4 \pm 141,5$ і $1961,2 \pm 145,3$ у.о., відповідно).

Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання в кінці дослідження у хлопців ЕГ зафіксовано на рівні нижче за середній ($35,35 \pm 3,41$ балів) та $18,59 \pm 3,3$ балів у хлопців КГ на низькому рівні (див. рис. 3.1, табл. 3.5).

Порівнюючи показники серцево-судинної системи хлопців старшого шкільного віку в кінці дослідження, нами було визначено, що статистично достовірні відмінності були виявлені лише за показником ЧСС та індексом Робінсона в хлопців ЕГ. Статистично вірогідні відмінності між іншими показниками серцево-судинної системи у досліджених хлопців по завершенню нашого дослідження виявлено не було (див. рис. 3.2, табл. 3.6).

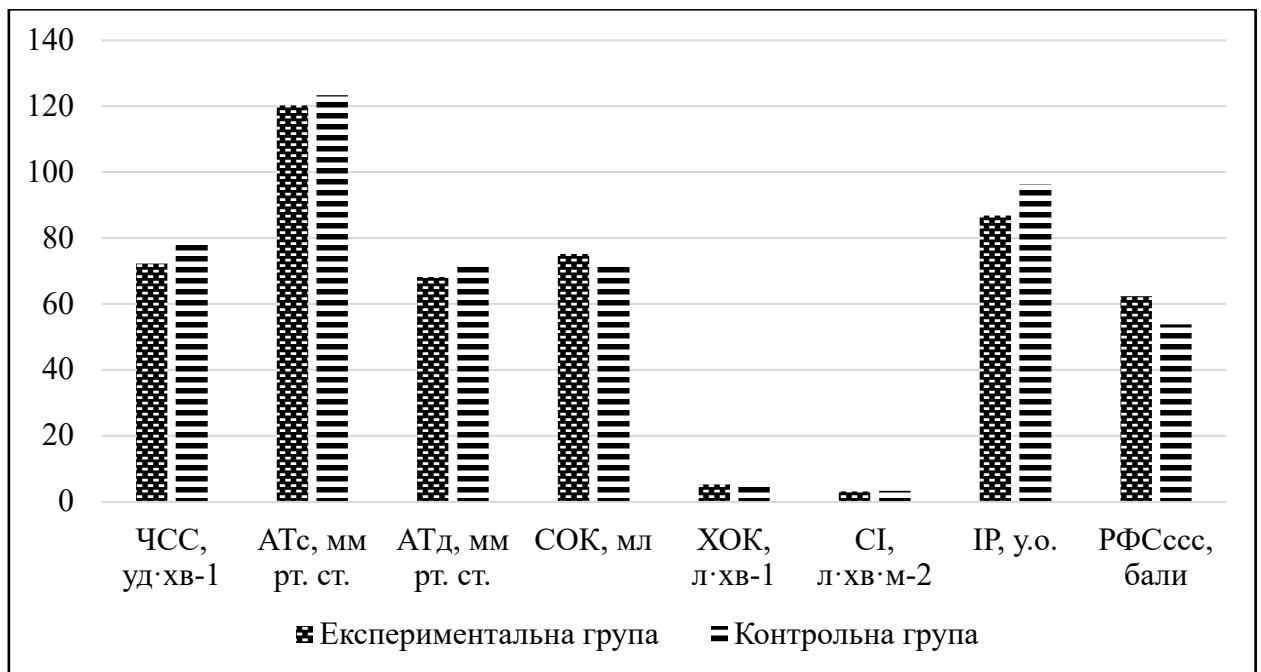


Рис. 3.2 Прикінцеві показники серцево-судинної системи хлопців старшого шкільного віку

Показники ЧСС в кінці дослідження у хлопців старшого шкільного віку мали такі відповідні числові значення: ЕГ – $72,3 \pm 1,21$ і КГ – $78,1 \pm 1,18$ уд·хв⁻¹.

Показники систолічного артеріального тиску знаходилися в межах від 120,2±2,1 до 123,4±1,5 мм рт. ст., а діастолічного – від 68,2±1,74 до 72,1±1,3 мм рт. ст. (див. рис. 3.2, табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Прикінцеві показники серцево-судинної системи хлопців старшого шкільного віку ($\bar{X} \pm m$)

Показники	ЕГ	КГ	t	p
ЧСС, уд•хв ⁻¹	72,3±1,21**	78,1±1,18	3,43	<0,01
АТс, мм рт. ст.	120,2±2,1	123,4±1,5	1,24	>0,05
АТд, мм рт. ст.	68,2±1,74	72,1±1,3	1,80	>0,05
СОК, мл	75,3±2,1 високий	71,35±1,8 високий	1,43	>0,05
ХОК, л•хв ⁻¹	5,4±0,4 високий	5,6±0,3 високий	0,40	>0,05
СІ, л•хв•м ⁻²	3,2±0,18 норма	3,3±0,25 норма	0,32	>0,05
ІР, у.о.	86,9±2,2** середній	96,4±2,1 середній	3,12	<0,01
КЕК, у.о.	3759,6±143,6 низький	4006,5±138,4 низький	1,24	>0,05
РФСссс, бали	62,4±3,1 середній	53,9±3,4 середній	1,85	>0,05

Примітка: ** - p < 0,01 у порівнянні з початком дослідження

Середні значення систолічного і хвилинного об'єму крові відповідали як і на початку, так і в кінці дослідження високому рівню. Показники систолічного об'єму крові мали значення від $71,35 \pm 1,8$ до $75,3 \pm 2$ мл, а хвилинного об'єму крові – від $5,4 \pm 0,4$ до $5,6 \pm 0,3$ л•хв⁻¹.

Серцевий індекс у кінці дослідження у хлопців старшого шкільного віку відповідав нормі. Його середні значення знаходилися в межах від $3,2 \pm 0,18$ до $3,3 \pm 0,25$ л•хв•м⁻². Індекс Робінсона відповідав середньому рівню і дорівнював $86,9 \pm 2,2$ і $96,4 \pm 2,1$ у.о. у школярів ЕГ і КГ, відповідно. Коефіцієнт економізації кровообігу відповідав низькому рівню з числовим значенням у хлопців ЕГ – $3759,6 \pm 143,6$ у.о. та $4006,5 \pm 138,4$ у.о. в хлопців КГ.

У кінці дослідження, як і на його початку, рівень функціонального стану серцево-судинної системи хлопців старшого шкільного віку класифікувався як середній і мав значення: від $53,9 \pm 3,4$ балів у хлопців КГ до $62,4 \pm 3,1$ балів у хлопців ЕГ (див. рис. 3.2, табл. 3.6).

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволив встановити, що одним зі значимих чинників підвищення ефективності процесу фізичного виховання дітей старшого шкільного віку є систематичні заняття футболом. У зв'язку з чим, була проведена оцінка можливості використання в цьому процесі саме засобів футболу.

2. На початковому етапі дослідження вихідні значення показників фізичного розвитку хлопців старшого шкільного віку досліджуваних груп не мали статистично вірогідної різниці. Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання класифікувався як нижчий за середній. Рівень функціонального стану серцево-судинної системи відповідав вищому за середній рівню.

3. Використання засобів футболу в процесі фізичного виховання хлопців старшого шкільного віку сприяло істотній оптимізації функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання та фізичного стану обстежених школярів. У хлопців старшого шкільного віку досліджуваних груп зменшилися числові значення показників частоти серцевих скорочень, систолічного і діастолічного артеріального тиску, хвилинного об'єму крові, індексу Робінсона і коефіцієнту економізації кровообігу. Збільшилися числові значення систолічного об'єму крові, життєвої ємності легень, індексів гіпоксії і Скибінського, рівня функціонального стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання.

4. Прикінцеві значення показників хлопців старшого шкільного віку експериментальної групи мали статистично вірогідну різницю за результатами ЖЄЛ, Твид, Іск, РФСзд, ЧСС і ІР. Під впливом секційних занять з футболу у школярів відбулося значне покращення результатів. Рівень функціонального стану системи зовнішнього дихання класифікувався як вище за середній і

середній, а рівень функціонального стану серцево-судинної системи відповідав високому і середньому рівням.

5. Результати дослідження рекомендовані для практичного використання в системі фізичного виховання дітей шкільного віку.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Антипкин Ю.Г. Профессиональный диалог о самом важном. Здоров'я України. 2009. № 21. С. 24-25.
2. Антипкін Ю.Г. Стан здоров'я дітей в умовах дії різних екологічних чинників. Мистецтво лікування. 2005. № 2. С. 17-23.
3. Апанасенко Г.Л. О возможности количественной оценки уровня здоровья человека. Гигиена и санитария. 1985. № 6. С. 55-58.
4. Апанасенко Г.Л. Валеологические принципы физического воспитания. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні. Вип.2. Рівне. 2001. С. 106-107.
5. Багінська О. Теоретичне дослідження сучасних тенденцій у навчанні школярів фізичної культури, зумовлених формуванням нової парадигми освіти в Україні. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 3. С. 122-125.
6. Багінська О. Особливості управління рухами у школярів різних вікових груп. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2015. Вип. 129(1). С. 14-18.
7. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: Теория и практика физической культуры, 2000. 275 с.
8. Баранов А.А. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании. Вестник Российской академии медицинских наук. 2009. № 5. С. 6-11.
9. Безгодков В.Н. Влияние нетрадиционных форм обучения на здоровье детей. Гигиена и санитария. 1996. № 5. С. 20-22.
10. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов. М. : Терра-спорт, 2006. 250 с.
11. Давиденко Д.Н. Соматическое здоровье и методы его оценки: учеб.-метод. пособ. Минск : БГТУ, 2006. 44 с.

12. Дубогай О. Фізкультура як складова здоров'я та успішності навчання дитини. К. : «Шкільний світ», 2006. 128 с.
13. Заваденко Н.Н. Клініко-психологічне дослідження шкільної дезадаптації: її основні причини й підходи до діагностики. Неврологічний журнал. 1998. № 6. С. 13-17.
14. Изаак С.И., Кабачков В.А. Мониторинг физического здоровья в образовательной среде: теория и практика. Дополнительное образование. 2004. № 8. С. 44-48.
15. Кашуба В. О., Гончарова Н.М. Сучасні підходи до моніторингу фізичного стану школярів у процесі фізичного виховання. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2010. № 1. С. 71–73.
16. Квашніна Л.В. Поняття адаптації і адаптованість як інтегративний показник здоров'я (огляд літератури). Перинатологія та педіатрія. 2000. № 1. С. 14-17.
17. Клещина Ю.В. Состояние здоровья современных школьников и перспективы его укрепления. Рос. пед. журнал. 2009. № 3. С. 48-51.
18. Кобринский Б.А. Концепция континуума переходных состояний от нормы к патологии и значение компьютерного мониторинга здоровья детей. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. 1993. № 2. С. 3-7.
19. Коренєв Н.М., Даниленко Г.М. Здоров'я школярів, сьогодення та проблеми на перспективу. Охорона здоров'я України. 2003. № 1(8). С. 49-54.
20. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. К., 2005. 196 с.
21. Кукса В.О. До еволюції визначення поняття «здоров'я» // <http://library.rehab.org.ua/ukrainian/phis/kuksa>.
22. Кульчицька-Волочко М. Сімейні цінності здоров'я дітей. Ваш аптекар. 2008. № 21–22. С. 5.

23. Купчина Е.Н. Организационно-педагогические условия повышения качества уроков физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2008. 22 с.
24. Курик М. Запорука здоров'я дітей. Наше здоров'я. 2010. № 4. С. 6.
25. Кустовая Н.Н. Методика педагогического контроля в процессе физического воспитания учащихся компенсирующих классов начальной школы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. СПб, 1998. 25 с.
26. Кучма В.Р. Комплексный подход к охране здоровья подростков в образовательных учреждениях, содействующих укреплению здоровья. Современный подросток. М., 2001. С. 29-36.
27. Кучма В.Р. Особенности развития психофизиологических функций в период школьного онтогенеза. Теория и практика гигиены детей и подростков на рубеже тысячелетий. М., 2001. С. 93-105.
28. Лакіза О.М. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класи. 2009. 64 с.
29. Ланда Б.Х. Организационно-управленческая модель комплексного педагогического мониторинга показателей здоровья и результаты ее внедрения в практику работы образовательных учреждений. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2003. № 1. С. 57.
30. Лёвушкин С.П. Физиологическое обоснование физической подготовки школьников 7-17 лет с разными типами телосложения: дис. ... докт. биол. наук. М., 2005. 300 с.
31. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов: учебник для ВУЗов. К. : Олимпийская литература, 2003. 271 с.
32. Литвин А.Т. Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания: дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02; НУФВСУ. Киев, 2008. 208 с.
33. Локаткова О.Н. Период старшего школьного возраста как этап планирования и подготовки к профессиональной деятельности. Молодой ученый. 2013. № 10. С. 481-484.

34. Лосева В.С. Факторы, влияющие на жизненную емкость легких школьников. Медицинская сестра. 2014. № 1. С.42-44.
35. Лук'янова О.М. Проблеми здоров'я здорової дитини та наукові аспекти профілактики його порушень. Мистецтво лікування. 2005. № 2. С. 6-15.
36. Лукьянова Е.М. Медицинские и педагогические аспекты проблемы сохранения здоровья детей. Междунар. мед. журнал. 2003. Т. 9. №3. С. 6-9.
37. Лумпова О.М., Колокольцев М.М. Характеристика физического развития юношей Прибайкалья. Фундаментальные исследования, 2011. № 11. 2. С. 320-324.
38. Лях В.И. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников М.Я. Виленского, В.И. Ляха. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Учреждений. 2-е изд. М. : Просвещение, 2012. 104 с.
39. Мандюк А. Фізичне виховання в системі середньої освіти США. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. № 2. С. 210-213 с.
40. Майданник В.Г. Перспективи розвитку клінічної педіатрії в ХХІ столітті. Педіатрія, акушерство та гінекологія. 2002. № 1. С. 8-12.
41. Макарова Л.Н. Исследование физического состояния и прогнозирование физических способностей школьников : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Омск, 2001. 24 с.
42. Максимів Г.З. Технологія навчання гри в футбол учнів загальноосвітньої школи: дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02, Тернопільський нац. ун-т. Т., 2006. 313 с.
43. Маліков М.В., Богдановська Н.В., Сватъев А.В. Функціональна діагностика в фізичному вихованні та спорті. Навчальний посібник (під грифом МОН України). Запоріжжя: ЗНУ, 2006. 199 с.
44. Неділько В.П. Шляхи підвищення рівня здоров'я дітей шкільного віку. Современная педиатрия. 2010. № 3(31). С. 81-84.
45. Носова Н.Л. Контроль пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания: дис ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02. К., 2008. 510 с.

46. Няньковський С.Л., Яцула М.С. Стан здоров'я старшокласників, їх готовність до систематичного навчання в школі. Здоровье ребенка. 2010. № 3(24). С. 55-58.
47. Пархоменко Л.К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков в Украине. Здоровье ребенка. 2006. № 1. Организация здравоохранения – <http://pediatric.mif-ua.com/archive/issue-207/article-210/>.
48. Семенова Г.И. Использование оздоровительных технологий для улучшения показателей соматического здоровья детей. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2005. №2. С. 45-47.
49. Сердюк А.М. Медична екологія і проблема здоров'я дітей. Журнал АМН України. 2001. Т. 7, № 3. С. 437-449.
50. Сидорченко К.М. Стан здоров'я та шляхи його покращення у дітей шкільного віку у спеціальних медичних групах. Проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 8. С. 80-82.
51. Соломонко В.В., Лісенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту, К.: Олімпійська література, 2005. 295 с.
52. Соколова И.М. Методы исследования адаптации у студентов. Харьков, 2001. С. 276.
53. Соколова О.В. Влияние степ-аэробики на состояние системы внешнего дыхания студентов 18-19 лет. Слобожанський вісник. Харків, 2010. № 2. С. 77-80.
54. Хрипкова А.Г. Вікова фізіологія. К.: Вища школа, 1982. 272 с.
55. Coe, Dawn Podulka; James M. Effect of physical education and activity levels on academic achievement. *Medicine and science in sports and exercise*. V. 38 (8). 2006. P. 1515-1519.
56. Gateshead Millennium Study Core Team; Basterfield L, Adamson AJ, et al. Longitudinal study of physical activity and sedentary behavior in children. *Pediatrics* 2011;127(1):e24-30.

57. Gilbert, R., Spatz Widom, C., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E., & Janson, J. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *The Lancet*, 373, 68-81.
58. Greco G. et al. (2017) Negative effects of smartphone use on physical and technical performance of young footballers. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 17(4), Art 280, pp. 2495-2501.
59. Imas Y. et al. Football training as a method to improve the psycho-emotional state of schoolchildren with mental development impairments. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 18(1), Art 3, pp. 23-27, 2018.
60. Jaffee, S.R., & Maikovich-Fong, A.K. (2011). Effects of chronic maltreatment and maltreatment timing on children's behavior and cognitive abilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 52(2), 184-194.
61. Jonson-Reid, M., Kohl, P. L., & Drake, B. (2012). Child and adult outcomes of chronic child maltreatment. *Pediatrics*, 129(5), 839-845.
62. Litosh N. L., Parygin Ye.P. (2010) Sports Training of Boys (11– 16 years old) with Intellectual Disabilities in Mini-football. *Adaptive Physical Culture*, (4), 45-47.
63. Pigozzil F. Preparticipation screening for the detection of cardiovascular abnormalities that may cause sudden death in competitive athletes. *J Sports Med*. 2003. № 37. P. 4–5.
64. Sabates R, Dex S: Multiple risk factors in young children's development. CLS working paper 2012/1. London: Centre for Longitudinal Studies, 2012.
65. Saghir M. Strain rate imaging differentiates hypertensive cardiac hypertrophy from physiologic cardiac hypertrophy (athlete's heart). *J Am Soc Echocardiogr*, 2007. № 20. P. 151.
66. Sigmund M. (2015) Comparison of influence of eight-week preparatory period on changes in selected morphological parameters in seventeen-year-old football and ice hockey players. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 15(4), Art 129, pp. 838-843.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізичного виховання

ДОДАТКИ ДО
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

на тему: **ВПЛИВ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ НА ФІЗИЧНИЙ
РОЗВИТОК ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН
СТАРШОКЛАСНИКІВ**

Виконав: студент II курсу,
групи 8.0178-2ф
спеціальності 017
«Фізична культура і спорт»
освітньої програми
«Фізичне виховання»
Волока С.С.
Керівник: доцент, к.п.н.
Соколова О.В.
Рецензент: професор, д.пед.н.
Маковецька Н.В.

ПЛАН ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Удар внутрішньою стороною ступні.

При ударі внутрішньою стороною ступні не потрібен великий замах, оскільки цей удар застосовується, як правило, при коротких і середніх передачах (10-20 м.) або при ударах по зустрічному м'ячу. Удар внутрішньою стороною ступні більш точніший, ніж інший. Тулуб при ударі трішки нахилений назад, а руки рухаються вільно.

Удар внутрішньою частиною підйому.

Цей удар застосовується при довгих передачах, ударах по воротах.

3. Удар середньою частиною підйому.

Цей удар дуже схожий на удар внутрішньою частиною підйому. Той самий замах, майже так само ставиться опорна нога і так само рухаються руки: при ударі правою ногою ліва рука попереду, а права відводиться назад, і навпаки. При ударі середньою частиною підйому, підйом ноги більше розпрямляється.

4. Удар зовнішньою частиною підйому дуже схожий на попередній – великий замах ноги, схожі рухи руками і положення тулуба.

Усі вищеназвані удари можуть бути дуже сильними і використовуються при обстрілі воріт і при дальніх передачах. Існують також і інші різновиди ударів: носком, через себе і т. д.

5. Різаний удар. Різаний удар здійснюється внутрішньою і зовнішньою частинами підйому, при якому м'яч летить по кривій. Особливо часто він застосовується при штрафних ударах, коли захисники ставлять «стінку». Задача гравця так вдарити по м'ячу, щоб він облетів «стінку» збоку і влучив у ворота. Для воротаря це дуже небезпечний удар.

Різаний удар часто застосовується і при виконанні кутових.

6. Удар серединою лоба. Успіх доброї гри головою залежить від уміння футболіста високо стрибати поштовхом однієї або двома ногами і постійно контролювати м'яч до удара головою і в момент удару. При цьому необхідно

швидко визначити найвищу точку польоту м'яча, де найбільш вигідно нанести удар по ньому. Щоб удар був сильним, під час стрибка необхідно якомога більше прогнутись, нахилити голову назад для замаху і, різко випрямивши тулуб, вдарити головою по м'ячу.

Удар головою виконують і в падінні, коли футболіст відчуває, що не дістане м'яч ногою. В цьому випадку гравець робить різкий кидок вперед, летить паралельно землі і б'є головою по м'ячу в польоті.

7. Зупинка м'яча внутрішньою стороною ступні. Зупинка м'яча – також один з основних елементів техніки футболу. Головне правило зупинки – частина тіла, яка приймає м'яч повинна бути розслабленою. Якщо м'яч швидко рухається по землі, то необхідно підставити під нього внутрішню сторону ступні і зробити поступальний рух ногою, щоб м'яч лишився біля ноги.

Якщо м'яч летить на висоті 1 м, слід підняти на його шляху розслаблену ногу, щоб м'яч опустився поруч. Коли м'яч опуститься, необхідно пропустити його трішки під праву або ліву ногу і тільки потім накрити стопою.

8. Зупинка м'яча підошвою. Цей прийом здійснюється переважно тоді, коли м'яч рухається по землі. Стопа ставиться на його шляху так, щоб носок був вище п'ятки.

9. Зупинка м'яча грудьми.

Для зупинки м'яча грудьми, гравець підставляє груди назустріч, а при прийомі м'яча трішки нахиляється назад.

10. Зупинка м'яча стегном.

М'яч, що опускається або летить на зустріч можна зупинити, прийнявши його на стегно. При цьому стегно повинно бути розслаблено.

Можна також зупинити м'яч, приймаючи його на носок або на підйом ступні.

11. Ведення м'яча.

Вести м'яч можна несильними ударами-поштовхами ноги: внутрішньою стороною ступні, носком, або навіть серединою підйому.

Під час ведення м'яча по прямій переважно застосовують поштовх зовнішньою стороною підйому, підйомом або носком, по кривій – внутрішньою частиною підйому.

12. Укидання м'яча із-за бокової лінії.

Правила укидання: ноги ставляться паралельно або одна нога попереду іншої. При цьому обидві ноги повинні знаходитись за лінією поля. Гравець нахилившись назад, заводить м'яч далеко за голову, потім різко випрямляється і посилає м'яч руками уперед. Посиленню кидка сприяє рух кистей і пальців.

13. **Фінти** (обманні рухи) – цікаві, одночасно найбільш складні прийоми. У футболі використовують безліч фінтів, але далеко не всі з них вдаються навіть досвідченим футболістам.

Найбільш часто застосовується у грі фінт «удаваний замах». Суть його у тім, що гравець, який володіє м'ячем, робить сильних замах, начебто для удару. Коли захисник кидається на перехват м'яча і втрачає рівновагу, володіючий м'ячем гравець несподівано затримує рух і замість удару проштовхує або веде м'яч у потрібному йому напрямку.

Кожен фінт складається з двох частин: удаваного руху і справжнього, з відводом м'яча в потрібному напрямку. Перший рух необхідно виконати так кваліфіковано, щоб суперник повірив у нього, а другий виконати якомога швидше, щоб захисник не встиг зреагувати на нього.

Фінти використовують для того, щоб обвести суперника. Захисник в свою чергу націлений на те, щоб відібрати м'яч у нападаючого. Одним з найбільш ефективних способів відібрати м'яч у суперника є підкат (рис. 15).

14. Жонгливання м'яча.

Техніка гри воротаря

1. Ловіння м'яча, що котиться по землі назустріч (рис. 16). Для виконання цього прийому необхідно з'єднати ноги, нахилитись, випрямити руки назустріч м'ячу, підібрати його і підтягнути до живота.

2. Ловіння м'яча, що летить на лінії грудей або опускається зверху (рис. 17). Воротар протягує руки назустріч м'ячу долонями догори. В момент торкання м'яча рук, необхідно негайно підтягнути його до живота.

3. Ловіння м'яча, що летить вище голови (рис. 18). Якщо м'яч летить вище голови (під перекладину), а суперників близько немає, потрібно підставити долоні, погасити його швидкість і потім прижати м'яч до живота або грудей.

4. Відбивання м'яча кулаком витягнутої руки (рис. 19). Якщо м'яч опускається в межах воротарського майданчику, а суперник і захисник готуються прийняти його на голову, та воротар повинен вибігти з воріт і кулаком витягнутої руки відбити м'яч в сторону.

5. Ловіння м'яча кидком в сторону м'яча (рис. 20). Цей прийом ловіння м'яча застосовується тоді, коли м'яч летить далеко від воротаря на середній висоті, воротар трішки розвертаються в сторону м'яча і відштовхнувшись ближчою до м'яча ногою робить кидок в сторону м'яча. Спіймавши м'яч, воротар приземляється гомілкою, потім стегном, тазом і боковою частиною тулуба.

Вправа № 1. Ведення м'яча з заключним ударом по воротах. На 11-метровій позначки (в штрафному майданчику) і далі з інтервалом у 3 м (у напрямку до центру поля) встановлюються 3 стояки. Гравець будь-якою ногою веде м'яч від кута штрафного майданчика, обводить змієюю стояки і правою ногою посилає м'яч у ворота. Потім він виконує цю саму вправу, але з іншого кута штрафного майданчика і ударом вже лівою ногою.

Вправа № 2. Удари по воротах на точність. Навпроти кожної бічної лінії майданчику воріт, на відстані 13 м від лінії воріт встановлюється два стояки і ставляться три м'яча: один на 11-метровій позначці, два інших – на відстані 3 м від кожного стояка за напрямком до кутового прапорця. Гравець стартує з кута штрафного майданчика і оббігає стояки зі сторони поля, повинен пробити у ворота правою ногою, по чергово, три м'яча. Потім він виконує цю саму вправу, але з іншого кута штрафного майданчика і ударом лівою ногою.

Вправа № 3. Жонгливання м'ячем.

Послідовність виконання ударів: три удари правою або лівою ногою, серединою підйому, внутрішньою і зовнішньою сторонами ступні (послідовність цих ударів довільна). Потім три таких самих ударів іншою ногою, потім йдуть удари стегном однієї і другої ноги, і останній – головою. Після цього м'яч скидається з голови на любую ногу і вправа продовжується у вищезазначеній послідовності. На цю вправу дається три спроби. Перемагає той, хто зробить найбільшу кількість ударів в одній із трьох спроб.

Вправа № 4. Укидання м'яча на дальність по коридору шириною у 3м (за правилами гри). З 2-х спроб зараховується краща.

Вправа № 5. Ведення м'яча. М'яч ведеться за позначкою центрального поля, з зовнішньої його сторони. Спочатку м'яч ведеться вправо, а потім вліво. Час ведення м'яча з однієї спроби, в кожен бік додається.

Вправа № 6. Діставання м'яча головою. М'яч підвішаний на стояку з позначкою висоти. Гравець, з розбігу, дістає підвішаний м'яч. З двох спроб зараховується кращий результат.

Вправа № 7. Удари по м'ячу в ціль.

Футбольні ворота поділені стрічками на 10 квадратів. Влучення м'ячем у відповідні (за номерами) квадрати визначає кількість отриманих очок. Удари здійснюються по нерухомому м'ячу. Залік – за сумою трьох ударів.

Вправа 8. Удари м'ячем на дальність. Удар робиться по нерухомому м'ячу любим способом з розбігу, правою і лівою ногою. Кращий результат з 2-х спроб ударів кожною ногою додається.

Вправа № 9. Передача м'яча в парах з завершальним ударом по воротах. Ставляться 6 стояків: перший на лінії центрального кола, а останній біля лінії штрафного майданчика навпроти воріт. (Інтервал між стояками 5 м). Гравці біжать з різних сторін від стояків, не ближче 3 м до них, передаючи в русі м'яч один одному.

Вправа № 10 (для воротаря). Кидок м'яча рукою і удари ногою на дальність. Кидок рукою робиться по коридору шириною 5 м. будь-яким

способом. Удар ногою робиться по нерухомому м'ячу, що лежить на землі. Залік окремо по кращому результату кидка м'яча рукою і удару ногою.

Основні організаційно-методичні вказівки до проведення змагань

Змагання проводяться на футбольному полі з воротами стандартного розміру.

2. У вправі № 9 приймають участь 2 гравці.

3. У вправі № 10 приймає участь лише воротар.

4. У вправі № 1 і 2, а також 9:

а) час фіксується за секундоміром з моменту старту до перетинання м'ячем лінії воріт;

б) у випадку порушення послідовності обводки стойкі або пробивання м'яча (вправа № 2) гравець повертається для повторення вправи з місця порушення, при цьому відлік часу продовжується.

Якщо після удару м'яч не перетнув лінію воріт або влучив у штангу або перекладину, вправа рахується не виконаною і гравцю нараховують штрафні бали за найменшим рахунком.

5. У вправі № 1 і 2 час ведення м'яча праворуч і ліворуч додається.

6. У вправі № 6 (діставання м'яча головою) результат визначається з розрахунку висоти підвішаного м'яча мінус зріст гравця, який вимірюється попередньо.

7. У всіх вправах особисті місця визначаються за найменшою кількістю очок.

План – конспект

Місце проведення: спортивний майданчик

Інвентар: футбольні м'ячі, фішки, секундомір.

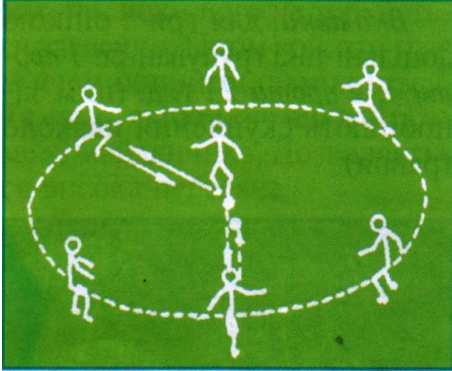
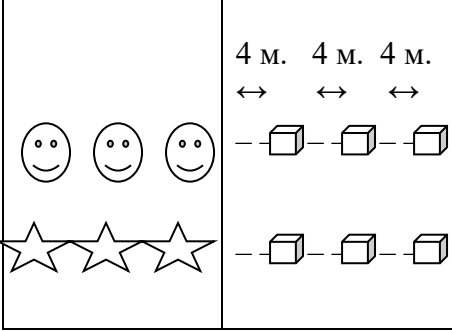
Завдання уроку:

1. Ознайомити з технікою виконання ударів по м'ячу головою.
2. Повторити техніку виконання ведення м'яча внутрішньою стороною стопи.
3. Удосконалити техніку удару по м'ячу внутрішньою стороною стопи в русі.
4. Закріпити вивчені на уроці елементи у навчальній грі футбол.

№ п.п.	Зміст частини уроку	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1.	I. Підготовча частина Організаційний момент (шикування класу в одну шеренгу, рапорт чергового учня, привітання, пояснення завдань уроку).	15 хв 2 хв	Присутність учнів, звернути увагу на зовнішній вигляд, взуття.
2.	Правила поведінки та техніки безпеки під час виконання фізичних вправ.	1 хв	Чітко виконувати вправи за командою вчителя.
3.	Вимірювання ЧСС за 15 сек.	30 с	Готовність організму учнів до роботи на уроці.
4.	Організовуючі вправи: - повороти на місті: «ліворуч», «праворуч», «кругом»; - стройові кроки на місті; - перешикування з однієї шеренги в дві.	1хв 30 с	Звернути увагу на дотримання правильних інтервалів та дистанцій.

5.	<p>Різновиди ходьби:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ходьба на носках руки на поясі; - ходьба на п'ятках руки за спиною; - ходьба на внутрішній стороні ступні руки на поясі; - ходьба на зовнішній стороні ступні руки на поясі; 	1 хв	Спину тримати прямо, голову не нахилити, дивитися вперед.
6.	<p>Різновиди бігу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біг у повільному темпі; - біг приставними кроками правим боком уперед, руки на поясі; - біг приставними кроками лівим боком уперед, руки на поясі; - біг із високим підніманням стегна, руки працюють, як при звичайному бігові; - біг із закиданням гомілок назад, руки працюють, як при звичайному бігові; - біг стрибками з ноги на ногу; - біг спиною вперед, руки працюють, як при звичайному бігові; - біг з прискоренням. 	8 хв	<p>Дихання рівномірне. Вправа сприяє розвитку координації рухів.</p> <p>Спину тримати прямо, назад не відхилятися, тулуб не нахилити уперед.</p> <p>Під час поштовху максимально допомагати руками. Погляд спрямований у напрямок руху через ліве плече. Швидкість максимальна, вправу виконувати по діагоналі спортивного залу. Поглядом супроводжуємо кисті рук.</p>
7.	<p>Вправа на відновлення дихання: 1-4 руки вгору – вдих, 5-8 руки опустити вниз – видих.</p>	1 хв.	

II. Основна частина		25 хв	
<p>1. Ведення, та зупинка м'яча підошвою. Дві колони гравців стають одна навпроти другої. Відстані між ними - 10 м., із зміщенням на 1 м. двоє ведучих з кожної колони прямують з м'ячами, щоб одночасно зупинитися в центрі. Зупиняють м'яч підошвою, міняються м'ячами і прямують назад до своїх колон. Інші гравці по черзі виконують цю вправу.</p>	5 хв		
<p>2. Передачі м'яча в русі. На майданчику 15 x 5 м. встановлюються ворота із фішок. Дві групи гравців стоять позаду цих воріт. Перші гравці кожної команди стартують з м'ячем. Опинившись біля протилежних воріт, вони відразу проводять м'яч у ворота і продовжують бігти в кінець протилежної групи гравців, де зупиняються. Гравець, який отримав передачу, біжить з м'ячем до інших воріт і т.д.</p>	7 хв		

3.	Зміна місць у колі з центровим. Швидка передача і переміщення на вільне місце.	7 хв	<p>Коло діаметром 15-25 м</p> 
4.	Естафета із збиранням трьох предметів.	6 хв.	<p>Послідовність виконання.</p> 
<p style="text-align: center;">III. Заключна частина</p>		5 хв	
1.	Шиккування класу.	30 с	
2.	Гра на увагу.	1 хв 30 с	Учні виконують, те що показує вчитель, а не те, що каже, та навпаки.
3.	Вправи на відновлення дихання: - зробити повільний повний вдих, затримати повітря. - коротким і сильним поштовхом видихнути через рот.	30 с	Спеціальні дихальні вправи. Вправа корисна при потребі «провітрювання» легенів.
4.	Вимірювання ЧСС за 15 с	30 с	Звернути увагу на учнів з підвищеним пульсом.
5.	Підведення підсумків уроку.	1 хв	Відзначення найактивніших.
6.	Домашнє завдання.	30 с	

