МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр»

за спеціальністю 091 Біологія

освітньою програмою «Спортивна дієтологія»

на тему: **«ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ»**

|  |
| --- |
| здобувача вищої освіти  другого (магістерського) рівня  Бабаєвої Аліни Миколаївни  Науковий керівник: Ільїн В.М.  докт. біол. наук, професор  Рецензент: Максимова Ю.А. доцент  Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри (протокол №8 від 21.02.2024 р.)  Завідувач кафедри: Пастухова В.А.  докт. мед. наук, професор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Київ – 2024**

**ЗМІСТ**

АНОТАЦІЯ……………………………………………………………………..…3

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ………………………………………...…..6

ВСТУП……………………………………………………………………………..7

РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ………………………………………………………………………...11

1.1. Підготовка спортсменів-плавців…………………………………….11

1.2. Особливості підвищення рівня працездатності юних плавців…….15

1.3. Поняття збалансованого харчування………………………………..27

1.4. Особливості збалансованого харчування юних плавців…………...38

Висновки першого розділу………………………………………………………43

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ……………..……....45

2.1. Організація дослідження………………………….………………….45

2.2. Методи дослідження………………………………………………….46

2.2.1. Метод теоретичного аналізу й узагальнення спеціальної науково-методичної літератури………………………………………………46

2.2.2. Анкетування………………………………………………………...47

2.2.3. Тестування…………………………………………………………..50

2.2.4. Методи математичної статистики………………………………....53

Висновки другого розділу…………………………………………………….…54

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ………………………………………………………………………..55

3.1. Порівняльний аналіз впливу збалансованого та звичайного харчування на працездатність юних плавців………………….....55

3.2. Рекомендації зі збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців……………………………………...76

Висновки третього розділу……………………………………………………...79

ВИСНОВОК………………………………………………………………….......81

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ…………………………………...83

**АНОТАЦІЯ**

Специфічність спортивного плавання полягає в тому, що велика кількість занять відбувається у водному середовищі, тому вплив середових чинників впливає на функціональний стан організму плавців. Разом з тим для результативності спортсмена дуже значущими є його підготовленість, потужність та економічність роботи основних функціональних систем, насамперед кардіо-респіраторної та м'язової. Отримати високі спортивні результати можливо лише при врахуванні морфо-функціональних особливостей плавця. Функціональний стан та фізична підготовка має відстежуватися на всіх етапах. Причому велику увагу цим питанням слід приділяти на початковому етапі та етапі спортивної спеціалізації, адже в цей час організм дітей та підлітків дуже чутливий до факторів середовища, а отже, відбувається формування майбутнього здоров'я, підготовленості та успішності юного спортсмена.

Турбота про фізичний стан людини набуває особливої значущості у важкий з екологічної точки зору час. Все більша кількість людей починає дбайливо ставитися до збереження власного здоров'я, його поліпшення. Засобом виконання такого завдання є ведення здорового способу життя.

У центрі уваги всієї світової медицини знаходяться питання про правильне та здорове харчування. У всіх країнах постійно зростає інтерес до них у різних верств населення, науковців та державних органів. Саме тому актуальною стає проблема підвищення культури харчування, щоб раціон відповідав енергетичним витратам і фізіологічним потребам організму. Через надмірне вживання їжі у людей розвивається ожиріння та захворювання різних систем органів. Найважливішою умовою здоров'я, працездатності та довголіття людини є правильне, науково обґрунтоване харчування [23].

Сьогодні здоров'я дітей, особливо юних спортсменів, викликає серйозну тривогу у нашому суспільстві. За даними фахівців гігієни та охорони здоров'я дітей та підлітків, захворюваність збільшується з кожним роком. При цьому ігнорується той факт, що багато хвороб дітей обумовлені не навчальним навантаженням або генетичною схильністю, а саме неправильним та неякісним харчуванням. Знайти оптимальне співвідношення між збалансованим харчуванням та ефективністю тренувань можливо шляхом застосування додаткових цілеспрямованих впливів на органи та системи організму, які вимагають високий функціональний рівень готовності.

В ході роботи було встановлено, що результати плаців та їх працездатність безпосередньо залежать від того, наскільки розвинений дихальний апарат, саме тому оволодіння правильним диханням – це важливий процес, який потребує найбільшої уваги. У плавців респіраторна система має високу функціональну потужність і економічність, а також перевершує за багатьма показниками рівень розвитку респіраторної системи людей, які не займаються спортом, та у спортсменів інших спеціалізацій. Ця перевага обумовлена систематичним виконанням спортсменів-плавців великих об'ємів циклічної роботи, що вимагає постійної функціональної активності систем, що забезпечують живлення киснем працюючих м'язів, і впливом особливих умов, в яких виконується ця робота, насамперед гідростатичного тиску, високої теплоємності води, горизонтального положення тіла. Найбільш значущими для результативності спортсмена є швидкість, вестибулярна стійкість та витривалість, середнє значення мають гнучкість, координація та сила.

Організоване харчування регламентується санітарними правилами та нормами і тому значною мірою задовольняє принципи правильного харчування. Недоліком в організації харчування є складання меню не стільки з урахуванням фізіологічної потреби дітей у біологічно цінних речовинах, скільки з урахуванням вартості продуктів. Багато плавців мають слабке уявлення про правильне харчування як складову здорового способу життя. Основні проблеми харчування дітей пов'язані з порушенням режиму харчування, зловживанням фаст-фудом. Раціональне збалансоване харчування – це харчування, яке забезпечує оптимальний рівень життєдіяльності організму, високий рівень працездатності та опірності впливу несприятливих факторів довкілля, максимальну тривалість активного життя. До основних його принципів належать помірність, різноманітність харчових продуктів, режим харчування повинен складатися з дробового харчування [2; 3].

Виявлено приріст за всіма показниками фізичної підготовленості. Видно позитивну динаміку у підсумкових показниках за всіма тестами у юних плавців. Найбільш розвинені у спортсменів виявилися гнучкість та сила. Спостерігалися труднощі у хлопців при здачі нормативів за швидкісно-силовими якостями та координацією лише на початку експерименту. Найбільші прирости спостерігалися за швидкісно-силовими, швидкісними силовими якостями. З результатів дослідження видно, що показники покращилися як у контрольної, так і експериментальної групи, проте у плавців з експериментальної групи (які дотримувалися рекомендацій зі збалансованого харчування) відзначалися кращі результати.

Вивчивши проблеми, що виникають для формування здорового способу життя та здорового харчування, можна дійти висновку, що застосування різних навчальних і формуючих цілеспрямованих педагогічних впливів є переважно доцільним, оскільки підлітки дуже сприйнятливі до них. Тому формування здорового способу життя необхідно починати з дитячого віку, коли дбайливе ставлення до свого здоров'я стає елементарною моделлю поведінки. Таким чином, здоровий спосіб життя стане активною позицією плавців, яка дозволить зберегти психічне та фізичне здоров'я, підвищити адаптаційні можливості організму, його максимальну дієздатність. Сприятлива атмосфера в сім'ї, правильна організація харчування та тренувань, активна особистісна позиція як дорослих, так і дітей, – все це дозволяє підвищити мотивацію у наших дітей до здорового способу життя та здорового збалансованого харчування.

**Ключові слова:** *збалансоване харчування, юні плавці, підвищення працездатності юних плавців, збалансоване харчування юних плавців.*

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ЖЄЛ – життєва ємність легень

ІМТ – індекс маси тіла

МСК – максимальне споживання кисню

ССС – серцево-судинна система

ЧСС – частота серцевих скорочень

АП – адаптаційний потенціал

АТс – систолічний артеріальний тиск

АТд – діастолічний артеріальний тиск

**ВСТУП**

**Актуальність дослідження.** Специфічність спортивного плавання полягає в тому, що велика кількість занять відбувається у водному середовищі, тому вплив середових чинників впливає функціональний стан організму плавців. Разом з тим для результативності спортсмена дуже значущими є його підготовленість, потужність та економічність роботи основних функціональних систем, насамперед кардіо-респіраторної та м'язової. Отримати високі спортивні результати можливо лише при врахуванні морфо-функціональних особливостей плавця. Функціональний стан та фізична підготовка має відстежуватися на всіх етапах. Причому велику увагу цим питанням слід приділяти на початковому етапі та етапі спортивної спеціалізації, адже в цей час організм дітей та підлітків дуже чутливий до факторів середовища, а отже, відбувається формування майбутнього здоров'я, підготовленості та успішності юного спортсмена [18].

Турбота про фізичний стан людини набуває особливої значущості у важкий з екологічної точки зору час. Все більша кількість людей починає дбайливо ставитися до збереження власного здоров'я, його поліпшення. Засобом виконання такого завдання є ведення здорового способу життя. До здорового способу життя належить концепція життєдіяльності людини, спрямована на покращення та збереження здоров'я за допомогою фізіологічно повноцінного харчування здорових людей, з урахуванням їхньої статі, віку, характеру праці, кліматичних умов проживання.

Для збереження краси та здоров'я важливі правильне харчування, фізична активність (оптимальний руховий режим), раціональний режим праці та відпочинку (за правильного харчування спостерігається рівновага одержуваної та витрачуваної енергії), відмова від шкідливих звичок (алкоголю, паління, наркотиків).

У центрі уваги всієї світової медицини знаходяться питання про правильне та здорове харчування. У всіх країнах постійно зростає інтерес до них різних верств населення, науковців та державних органів. Саме тому актуальною стає проблема підвищення культури харчування, щоб раціон відповідав енергетичним витратам і фізіологічним потребам організму. Через надмірне вживання їжі у людей розвивається ожиріння та захворювання різних систем органів. Прагнення людей бути здоровими і працездатними призвело до того, що багато уваги стало приділятися раціональному харчуванню як одному з важливих компонентів здорового способу життя. Найважливішою умовою здоров'я, працездатності та довголіття людини є правильне, науково обґрунтоване харчування.

Сьогодні здоров'я дітей, особливо юних спортсменів, викликає серйозну тривогу у нашому суспільстві. За даними фахівців гігієни та охорони здоров'я дітей та підлітків, захворюваність збільшується з кожним роком. При цьому ігнорується той факт, що багато хвороб дітей обумовлені не навчальним навантаженням або генетичною схильністю, а саме неправильним та неякісним харчуванням. До таких хвороб належать ожиріння, діабет, харчова алергія, карієс, гастрит та інші. Знайти оптимальне співвідношення між збалансованим харчуванням та ефективністю тренувань можливо шляхом застосування додаткових цілеспрямованих впливів на органи та системи організму, яких вимагає високий функціональний рівень готовності [5; 12]. Саме тому дослідження ефективності збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців є актуальним та перспективним.

**Зв’язок роботи з науковими планами, темами.**

Магістерська робота виконана згідно «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2021-2025 рр. Міністерства України у справах сім’ї, молоді та спорту», тема 2.8 «Вплив ендогенних та екзогенних факторів на перебіг адаптаційних реакцій організму до фізичних навантажень різної інтенсивності» (номер державної реєстрації 012U108187).

**Мета** дослідження: оцінити ефективність збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**:

1. Визначити особливості підвищення працездатності юних плавців.
2. Зʼясувати основи збалансованого харчування юних плавців.
3. Дослідити ефективність збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців.
4. Надати рекомендації зі збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців.

**Об'єктом** дослідження є підвищення працездатності юних плавців.

**Предмет** дослідження – ефективність збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців.

**Методи дослідження.** Дослідження базується на використанні загальнотеоретичних методів, принципів і підходів. Для виконання роботи обраний пізнавальний принцип. При написанні роботи використовується порівняльний аналіз, а також наступні методи дослідження: вивчення та аналіз науково-методичної літератури; фізіометричні виміри; функціональні проби; рухові випробування; методи математичної статистики.

**Наукова новизна.** Вперше проведено всебічне та комплексне дослідження питання особливостей харчування юних плавців з метою визначення та застосування індивідуальних режимів і раціонів харчування, які підвищили ефективність як тренувального процесу, так і показники контрольних тестів. Доповнені і підтверджені теоретичні уявлення про практичний потенціал сучасних підходів до організації харчування як засобу підвищення фізичної працездатності, ефективності тренувального процесу та покращення змагальних результатів юних плавців.

**Практичне значення**. Полягає в теоретичному та практичному аналізі ефективності збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців. Одержані результати сприятимуть дослідженню ефективності збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців. Результати дослідження можуть використовуватися для подальшої розробки занять та заходів щодо організації збалансованого харчування.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, що містять 8 підрозділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (60 позицій). Загальний обсяг роботи становить 90 сторінки.

**РОЗДІЛ 1**

**ОСОБЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ**

**1.1. Підготовка спортсменів-плавців**

Підлітковий вік є періодом другого (істинного) ростового стрибка. У цей час відбувається статеве дозрівання та посилене зростання тіла в довжину, а також суттєві морфо-функціональні зрушення у всіх системах організму. Інтенсивний інтелектуальний розвиток (самоаналіз, самовиховання), висока статева ідентифікація, особистісна та емоційна нестабільність, нестабільність ендокринної та вегетативної регуляції всіх соматичних функцій – це все обумовлено тим, що організм у цей час перебуває у стані безперервного росту та розвитку. Також підлітків відрізняє зниження витривалості до фізичних навантажень.

У хлопчиків період статевого дозрівання починається і закінчується на 1-2 роки пізніше, ніж у дівчаток. У пубертатний період відбувається значне зростання поздовжніх та поперечних розмірів тіла, у дівчаток пубертатний період відбувається у віці 11-13,5 років, а у хлопчиків – у віці 13-15,5 років. Початок статевого дозрівання визначається біологічною зрілістю всього організму, особливо зрілістю нервових центрів гіпоталамуса та ендокринних залоз [6].

Функціональний стан організму людини оцінюється, насамперед, за показниками роботи його серцево-судинної та респіраторної систем. Пріоритетним є стан серцево-судинної системи. Разом із загальним зростанням організму посилено зростає і серцево-судинна система, яка характеризується приростанням маси серця та розмірами його камер. До 14 років обсяг серця збільшується до 12 разів порівняно з розміром серця новонародженого, а діаметр аорти збільшений лише в 3 рази, одночасно зі зростанням відбувається зміна форми серця. До 16 років просвіт аорти і легеневої артерії стає однаковим, а далі із дорослішанням аорта стає ширше, ніж легенева артерія, просвіт вен ширше, ніж просвіт артерій.

У здорових дітей юнацького віку із середніми розмірами тіла пропорції між величинами серця, просвітами судин, зростанням та масою тіла оптимальні, що свідчить про те, що забезпечуються найбільші функціональні можливості серцево-судинної системи (ССС). У пубертатному періоді посилюються статеві морфо-функціональні відмінності серцево-судинної системи. Міокард хлопчиків має більші функціональні можливості, ніж у дівчаток. Артеріальний тиск у дівчаток віком 14-16 років здебільшого нижчий (104,5/57,3), ніж у хлопчиків того ж віку (115,0/62,5). Нерідко перед початком менструального циклу у дівчаток відбувається передменструальний підйом артеріального тиску систоли і зниження частоти серцевих скорочень. Особливість роботи ССС у пубертатному періоді – це тимчасове порушення її нервової регуляції, яке значно пов'язане з перебудовою діяльності ендокринної та нервової систем. Це виявляється підвищенням чи зниженням частоти серцевих скорочень. Досить значні перебудови, що відбуваються в ССС, збільшують ймовірність появи підліткової гіпертонії, вегето-судинних дистоній. Це важливо враховувати при визначенні навантаження для підлітків [6].

Таким чином, у підлітків відбувається швидке зростання, що позначається на роботі серця та судин, які часто не встигають за зростанням тіла та виникають функціональні порушення, зниження працездатності, а іноді й захворювання серцево-судинної системи. Унікальністю вікового розвитку юних спортсменів у віці 13-17 років є те, що максимальні темпи збільшення довжини тіла зберігаються до 16-17 років, маси тіла – до 17-18 років. Пік приросту маси тіла припадає на 14-15 років, з ним і збігається пік збільшення маси серцевого м'яза.

Найбільш високий темп розвитку дихальної системи відзначається в період статевого дозрівання у підлітків. Майже вдвічі збільшується обсяг легень у віці з 11 до 14 років, відчутно підвищується хвилинний об'єм дихання і зростає показник життєвої ємності легень (ЖЄЛ): у дівчаток – з 1900 мл (12 років) до 2500 мл (15 років); у хлопчиків – з 1970 мл (12 років) до 2600 мл (15 років) [6].

Режим дихання у підлітків менш ефективний, ніж у дорослих. За один дихальний цикл дорослий споживає 20 мл кисню, а підліток споживає 14 мл кисню. Дорослі, на відміну дітей середнього шкільного віку, найбільш здатні затримувати дихання і працювати за умов нестачі кисню. У дорослих повільніше, ніж у підлітків, знижується насичення крові киснем. Більшість показників функціонального стану дихальної системи у сучасних підлітків перебуває в межах вікової норми, при цьому значення, віднесені до помірних і значних, відзначаються у верхньої межі нормативних параметрів, отже, спостерігається тенденція збільшення функціональних можливостей дихальної системи сучасних підлітків. Найбільш високі темпи приросту аеробної потужності відзначаються у 14-15 років. Високі темпи приросту максимального споживання кисню (МСК) зберігаються до 16 років, індивідуальний максимум аеробної потужності досягається до 17-18 років. Відносний показник МСК стабілізується і навіть може знижуватися через інтенсивне збільшення м'язової маси [17].

У підлітків періоди стрімкого зростання змінюються періодами умовного уповільнення, коли відбувається поліпшення функціональних параметрів. Нормативні величини, що відбивають функціональний стан організму, корелюють зі спадковою схильністю, конституційними особливостями, віком, гендерними відмінностями, етнічним походженням, регіоном проживання та екологічною ситуацією.

Плавання має низку специфічних особливостей, що відрізняють його від інших циклічних видів спорту. Так, майже горизонтальне положення тіла спортсмена у воді призводить до зменшення артеріального тиску, скорочення частоти серцевих скорочень, а також функціональної напруги серцево-судинної системи. Плавання, як і будь-яке фізичне навантаження, має тренувальну дію на серцево-судинну систему, але завдяки оптимальним умовам (положення тіла, зниження гравітації) цей вплив відбувається більш м'яко і сприятливо впливає на організм.

У молодих плавців 8-13 років у процесі багаторічних тренувань з плавання відбувається виражене зменшення частоти серцевих скорочень. У дітей, які займаються плаванням у віці 12-13 років, на етапі спеціальної підготовки виявлено значне зменшення частоти серцевих скорочень.

Також у дітей 8-13 років в умовах відносного спокою значно збільшується ударний об'єм крові, а у віці 8-9 років у плавців на етапі початкової підготовки показники ударного об'єму крові на 32% більші, ніж у тих, хто не займається спортом. У плавців-кролістів 14-17 років, в умовах відносного спокою частота серцевих скорочень менша, ударний об'єм крові більший, ніж у плавців-брасистів.

При виконанні функціонального навантаження суттєву зміну частоти серцевих скорочень у віковому діапазоні 8-13 років на перше м'язове навантаження визначено у дітей 10-11 років, які не займаються спортом, а на друге м'язове навантаження – у юних плавців 12-13 років. Найбільша реакція ударного об'єму крові та хвилинного об'єму кровообігу на ці навантаження реєструється у юних плавців 8-9 років. У дітей та підлітків 8-17 років у процесі багаторічних тренувань з плавання відбувається приріст показників фізичної працездатності.

Спеціалізація у плаванні, починаючи з 14-15-річного віку, викликає найбільш виражені зміни фізичної працездатності у плавців віком 16-17 років. У підлітків 16-17 років, що спеціалізуються у плаванні способом кроль на грудях, показники фізичної працездатності на 16% більші, ніж у підлітків того ж віку, що спеціалізуються на плаванні технікою брас. Найбільші зміни за показниками життєвої ємності легень у плавців виникають у віці 10 років, у дітей, які не займаються спортом, – у віці 14-15 років [16; 17].

**1.2. Особливості підвищення рівня працездатності юних плавців**

Одне з основних завдань спортивного тренування – це стимулювання збільшення функціональних можливостей, що визначають рівень витривалості, силових та швидкісних здібностей та інших фізичних якостей відповідно до вікових особливостей юного плавця, цілей та завдань його багаторічної підготовки. Іншим найважливішим завданням є поступове підведення юного спортсмена до тих об'ємних тренувальних навантажень, які на етапі поглибленої спеціалізації та досягнення спортивної майстерності стають головною умовою підвищення спеціальної працездатності. Підлітковий вік – це значний етап формування фізіологічного потенціалу в юних спортсменів, оскільки це період максимального розвитку фізичної підготовленості.

У певний момент навантаження для спортсмена різко збільшується (у деяких випадках в 2-2,5 рази), що дає змогу великого приросту фізичних якостей і спортивних досягнень. Цей момент визначається індивідуально для кожного спортсмена. У цьому віці закінчується активний розвиток центральної нервової системи, це свідчить про позитивний вплив рухової активності на розвиток юних спортсменів 14-17 років [7].

Спортивні результати у будь-якому виді спорту визначаються рівнем розвитку фізичних якостей. Кожен вид спорту висуває певні вимоги щодо розвитку фізичних якостей спортсмена. Розвиток фізичних якостей у спортсменів і, зокрема, у плавців, є одним із основних завдань підготовки спортсменів. На етапі навчання спортивної техніки фізичні якості грають велику специфічну роль у формуванні основних рухових навичок, що зумовлюють спортивну техніку.

Методика розвитку витривалості та швидкісних якостей у спортсменів досить широко висвітлена. Водночас на етапі початкового навчання ці та інші фізичні якості розвивають тренери головним чином на суші (загальнорозвиваючі та імітаційні вправи) і лише частково у воді. Водне середовище є ідеальною умовою для розвитку сили (опір води, швидкості, спритності (перекиди, обертання, а також різні рухи, які у воді полегшуються). Наявні окремі дані щодо розвитку швидкості та витривалості, що сприяють розвитку фізичних якостей у водному середовищі, можуть широко застосовуватися у будь-якому віці. Ці вправи зменшують травматизм. Дозування навантажень і зусиль м'язів можуть підбиратися індивідуально. Вивчення цієї методики розвитку фізичних якостей в умовах водного середовища з визначенням характеру та дозування тренувальних навантажень актуальні, оскільки розвиток фізичних якостей таким чином ефективно сприяє якісному освоєнню рухових плавальних навичок. Для плавців пріоритетними є швидкісні здібності, вестибулярна стійкість і витривалість, досить значущими є сила, гнучкість та координація та незначно впливають особливості статури [4].

Швидкісні здібності характеризуються вмінням пропливати короткий відрізок дистанції з абсолютно високою швидкістю без її втрати швидкості. Професійний плавець може зберігати абсолютну високу швидкість не більше 75 м, а юний плавець – не більше 50 м. Досконалість темпового варіанту техніки плавання обраним способом, вміння виконувати рухи з максимальною мобілізацією, без зайвої м'язової напруги, зберігаючи точність, координованість та оптимальну амплітуду, – найважливіша передумова високого рівня швидкісних здібностей. Фізіологічною основою швидкісних здібностей є оптимальний рівень збудливості та функціонування центральної нервової системи, досконалість координаційних механізмів рухового апарату, моторність нервових процесів, здатність м'язів швидше скорочуватися та швидше переходити від збудження до розслаблення. Швидкісні здібності виховуються, як правило, у єдності зі спритністю та координацією. Вихованню швидкісних здібностей юних плавців, особливо на етапі базової підготовки, сприяє розвиток елементарних форм прояву швидкості у вправах на суші, швидкості рухової реакції, здатності розвивати максимальний темп рухів, виконувати з високою швидкістю одноразові рухи (наприклад, вистрибування нагору) [7].

Також важливою для плавців є витривалість – здатність виконувати фізичну роботу певної інтенсивності без зниження її механічної працездатності, незважаючи на накопичення втоми. Фон витривалості впливає на здатність підтримувати високу та середню швидкість плавання під час змагальних та тренувальних вправ. Для того, щоб визначити показник рівня витривалості плавців, потрібно порівняти показники швидкості плавання на коротких і довших дистанціях. Якщо у плавців на дистанції 100 м ідентичні результати, слід подивитися на їх результати на дистанції 200 м і порівняти, у кого на цій дистанції час менше [19].

У спортивній практиці прийнято розрізняти загальну та спеціальну витривалість. Загальна витривалість характеризується здоров'ям всіх органів, здатністю організму чинити опір втомі під час тривалого виконання спортивних вправ. Спеціальна витривалість – це здатність до ефективного виконання роботи специфічного характеру та подолання втоми в умовах змагальної діяльності у певному виді спорту. Доведено позитивний взаємозв'язок показників загальної та спеціальної витривалості із зростанням кваліфікації спортсмена. Основні методичні прийоми розвитку витривалості полягають у наступному:

* у заданий час прагнути пропливти довшу дистанцію, виконати більшу кількість повторень, обсяг роботи;
* стандартна вправа пропливати щоразу швидше;
* задану швидкість плавання утримувати більш тривалий час;
* прагнути скорочення тривалості паузи відпочинку між вправами, тренуваннями [14].

Ефективність розвитку загальної витривалості за допомогою цих прийомів досягається за умови постійного контролю та порівняння з попередньою роботою. Найбільш ефективні методи розвитку витривалості – рівномірний, змінний, інтервальний.

В юнацькому віці формується руховий потенціал спортсмена, а також закладається фундамент майбутніх спортивних досягнень. Період найбільш бурхливого зростання спеціальної витривалості припадає на вік 17-18 років, а загальної – на 16-17 років. Найчастіше у спортсменів, що розвивають витривалість, виникає анемія (дефіцит заліза), низький рівень гемоглобіну, гематокриту. Це може знизити фізичну працездатність та спортивну результативність.

Також значущою для плавців є вестибулярна стійкість. У плаванні важливою частиною спортивного тренування та змагальної діяльності є виконання стартових рухів. Стартова тумба знаходиться на певній висоті від поверхні води, отже, стійкість спортсмена на невеликій площі поверхні має значення для якісного та швидкого входу у воду. Певну роль у підтримці вертикальної стійкості плавця грає функціональний зв'язок аналізаторів, що забезпечують загальну координацію організму, за принципом прямого та зворотного зв'язку (завдяки кортикалізації функції) для досягнення адекватної реакції. Основними сенсорними входами цієї системи є пропріоцептивний, вестибулярний і зоровий.

Оптимальні мобілізаційні реакції організму плавця забезпечуються впливом вестибулярного апарату на візуальне сприйняття та м'язову чутливість, відіграють важливу роль у досягненні високих результатів. У зв'язку з цим виникає необхідність вивчення вестибулярного аналізатора, що забезпечує стартову стійкість спортсменів, що спеціалізуються на плаванні. Резервні можливості спортсмена пов'язані з великою кількістю різних факторів, у тому числі з покращенням вестибулярної стійкості, яка дозволяє формувати та вдосконалювати рухові навички, освоювати нові програми навчання у спорті, стабілізувати змагальну діяльність [4].

Багаторічні тренування дозволяють спортсменам, що спеціалізуються на плаванні, покращувати компенсаторні можливості, що виявляються в удосконаленні вестибулярної стійкості. Інтенсивні фізичні навантаження та біомеханічні параметри змагального руху призводять до вдосконалення неспецифічних та специфічних впливів зорової сенсорної системи, нервово-м'язового та опорно-рухового апарату і, як наслідок, постуральних механізмів спортсменів-плавців.

Оскільки максимальні швидкості плавання продовжують неухильно зростати, плавцю необхідна різнобічна силова підготовленість, щоб долати сили опору води, що зростають пропорційно швидкості. Спортсмену необхідна силова витривалість, для розвитку якої виконуються фізичні вправи на суші, спеціально сконструйованих для цього тренажерних пристроях. Спеціальні силові здібності повинні мати спеціальний характер і бути спрямовані на здатність спортсмена до їхнього прояву в умовах змагань [14].

Оптимальний період для розвитку спеціальної сили у воді – 14-17 років. Для того, щоб оптимізувати силу та потужність плавців, вони повинні поєднувати свої вправи у басейні та обов'язкові тренування у залі силової підготовки спортсменів. Щоб досягти максимального ефекту від вправ силової підготовки важливо обирати ті вправи, які найбільше відповідають характеру рухів спортсмена під час плавання. Значне збільшення показників відбувається у віковому періоді 12-15 років, з максимальним приростом більшості морфо-функціональних показників у віці 13-15 років. Пік приросту компонентів силової підготовленості, що виявляються в специфічних умовах, збігається з піком приросту відносного показника максимального споживання кисню в 14 і 16 років і відстає на 1 рік від приросту морфологічних та силових показників, що виявляються в неспецифічних умовах [20].

Для виховання спеціальної силової витривалості плавця застосовуються на суші вправи, що дозволяють імітувати зусилля (блокові пристрої, тренажери, амортизатори тощо) і усі види прояву сили: силові здібності та з'єднання силових здібностей з іншими фізичними якостями (швидкісно-силові здібності, силова витривалість та силова спритність). Усі силові здібності у різних відсоткових співвідношеннях відіграють значну ролі задля досягнення спортивного результату спортсмена. Плавцям необхідно розвивати силові здібності, які включають в себе швидкісно-силові здібності, силову витривалість, максимальну та вибухову силу. Залежно від дистанції змінюється відсоткове відношення силових показників. Для розвитку силових здібностей спортсмени використовують: блокові, ізокінетичні, пружинно-важільні тренажери, а також похилі лавки з візками. На воді використовуються засоби для розвитку силових здібностей: ласти, лопатки, гідротормози тощо [18].

Розвиток гнучкості також має значення задля досягнення результатів у водному спорті, оскільки при плаванні тіло викликає опір з боку води, і сила м'язів значною мірою визначає швидкість плавця. Досягнення великої швидкості плавання спортсмену необхідно мати відповідну силу м'язів і гнучкість суглобів. Гнучкість характеризується здатністю людини робити різні рухи із найбільшою амплітудою. Вона залежить від рухливості в суглобах, яка визначається еластичністю м'язів, сухожиль і зв'язок. Відмінна рухливість у суглобах дозволяє спортсмену опанувати ефективну техніку і робити у воді якісні та економні рухи.

Гнучкість плавця залежно від спеціалізації у методах плавання дещо специфічна. На суші основними засобами підвищення спеціальної гнучкості плавця є вправи з найбільшою амплітудою рухів. Це кругові рухи кінцівками з амплітудою, що рівномірно збільшується, пружні рухи зі збільшенням від повторення до повторення і різні махові рухи з поступовим збільшенням амплітуди. Вправи для розвитку спеціальної гнучкості включаються в розминку та комплекс спеціальної гімнастики плавця, складений з урахуванням обраного методу плавання. У воді гнучкість плавця розвивається та підтримується плаванням різними методами. Розвитку гнучкості у спортсменів плавців має приділятися багато часу, оскільки від цієї якості залежить раціональність техніки плавання, отже, і змагальна результативність [15].

Плавання – специфічний вид спорту, який передбачає подолання зовнішнього опору у вигляді водного середовища. Ефективність цього виду спорту визначається технічним виконанням того чи іншого способу плавання. Рівень розвитку координаційних здібностей плавців виражається здатністю спортсменів швидко освоювати різні за складністю нові рухи, умінням правильно координувати свої дії, тобто, швидко знаходити найкращу залежність між формою, характером та часом виконання окремих частин рухової дії. У процесі спортивного тренування плавців, координаційні здібності виявляються у всіх нових тренувальних вправах. Зокрема у плавців координаційні здібності проявляються в умінні швидко освоювати елементи старту, нові повороти, нові варіанти окремих рухів та способів плавання. Тим самим, ефективність техніки плавців зумовлена рівнем розвитку координаційних здібностей. Плавцю необхідний високий рівень спеціальних та специфічних координаційних здібностей, які дозволяють йому швидко опановувати нові рухи, раціонально використовувати наявний запас навичок та рухових якостей, забезпечувати необхідну варіативність рухів відповідно до вимог, що виникають у конкретних ситуаціях.

Показники статури відіграють істотну роль у досягненні успіху в спортивному плаванні. Тотальні розміри тіла та пропорції істотно впливають на фізичну працездатність, спортивну діяльність, вибір спортивної спеціалізації та мають високу спадкову обумовленість, які, разом із психологічними, фізіологічними, біохімічними факторами, дають можливість визначити перспективність спортсменів.

Велика довжина та маса тіла, більше співвідношення довжини тулуба та кінцівок дають можливість розвивати спортсмену високу швидкість на стартовій ділянці дистанції, виконувати рухи з більшою амплітудою та потужністю гребкових рухів. У свою чергу, плавці за своїми габаритними, біомеханічними та гідродинамічними особливостями повинні відповідати морфологічній моделі найсильніших спортсменів. Морфологічні характеристики є важливими, але не є вирішальними для досягнення високих результатів. Тому необхідно знати, які здібності матимуть вирішальне значення, що дозволить знайти способи впливу формування цих здібностей.

1. Рівень розвитку фізичних якостей має значення, особливо фізична працездатність.

2. Функціональні показники посідають значне місце у досягненні спортивної майстерності.

3. Аеробна продуктивність є основою для швидкісної витривалості.

4. Показник МСК є показником аеробної потужності.

Внаслідок тренувань в організмі людини відбуваються певні регуляторні, структурні та метаболічні зміни. Тип, інтенсивність та тривалість вправ визначають кількість задіяних груп м'язів, співвідношення аеробного та анаеробного енергопостачання, загальну витрату енергії та межі зміни фізіологічних констант. У свою чергу, характер фізіологічної зміни підчас та одразу після тренування визначає тип адаптації [14].

Багаторічна підготовка необхідна для досягнення найвищого міжнародного рівня у змаганнях з плавання. Кінцева мета багаторічної підготовки – оптимальний розвиток рухових здібностей, функціональної сили, фізіологічних можливостей та ефективності рухів. Нині віковий діапазон для досягнення вищих досягнень у плаванні становить 17-20 років для жінок та 19-22 роки для чоловіків. Таким чином, обсяг довгострокового навчання повинен охоплювати період від 10 до 12 років, оскільки середній вік для початку цілеспрямованого навчання має становити 8-9 років для дівчаток та 10-11 років для хлопчиків. Тривалість багаторічної підготовки може відрізнятися у різних людей залежно від віку, коли вони починають тренуватися, та швидкості їхнього біологічного дозрівання. Відповідно до відомих закономірностей зростання та розвитку рухових і психологічних здібностей, багаторічна підготовка до моменту, коли необхідно досягти досконалості, поділяється на кілька етапів. Кожен етап має свої цілі, насамперед зумовлені особливостями розвитку та зрілості. Зазвичай пропонують чотири етапи підготовки, які є основою для планування тренувань юних плавців [24].

Перший етап. Оптимальний вік для початку підготовки для плавання – 7-9 років для дівчаток та 8-10 років для хлопчиків. Раніше починати тренувальний процес не має необхідності, навіть це може вплинути на інтерес до плавання і юні плавці можуть втратити інтерес до тренувань. Тривалість цієї попередньої спортивної підготовки – 1-2 роки. Завдання етапу:

1. Визначення основних морфологічних критеріїв (тип статури, пропорції, зростання, вага, плавучість, характеристика рухових здібностей для плавання)

2. Формування сталого інтересу до плавання.

3. Вивчення базових прийомів плавання та різних рухових навичок.

4. Поліпшення здоров'я.

Важливим змістом цього етапу вивчення основних технік плавання з використанням великої кількості підготовчих спеціальних вправ з упором на отримання задоволення. Частота занять повинна поступово збільшуватися з 3 до 5-6 разів на тиждень, що автоматично призводить до збільшення загального тренувального навантаження як під час плавання, так і загальної фізичної підготовки [24].

Другий етап. Середній вік для початку етапу базової підготовки становить 9-10 років для дівчаток та 10-11 років для хлопчиків. Зазвичай, цей етап триває від 3-4 років. Завдання:

1. Розвиток загальних рухових здібностей та функціональної основи плавання.

2. Виявлення найбільш обдарованих юних плавців за морфологічними критеріями, показниками витривалості та тягового зусилля загального та специфічного характеру.

3. Вдосконалення навичок технічного плавання у всіх гребках з поступовою спеціалізацією не менше ніж у двох гребках.

4. Формування позитивного ставлення до регулярних тренувань.

Цей етап є найважливішим у розвиток аеробних здібностей молодих плавців. Він характеризується прогресуючим щорічним збільшенням загального обсягу плавання та загальних фізичних вправ на суші. Загальний обсяг плавання в останній рік цього етапу може становити 1200-1400 км для дівчаток і 1000-1200 км для хлопчиків. Оптимальні навантаження в загальному тренувальному об'ємі включають 60-65% аеробних вправ, 25-30% змішаних аеробно-анаеробних навантажень і 2-3% анаеробної роботи. Із зростанням плавців сила тяги та швидкість плавання під час тренувань мають збільшуватись. Незважаючи на помітне підвищення аеробної здатності та ефективності, здатність виконувати тренувальні навантаження на рівні максимального споживання кисню та анаеробні здібності дуже обмежені порівняно з плавцями старшого віку. Дуже важливо навчити юних спортсменів правильним технікам виконання силових вправ, у яких використовуються вільні ваги (наприклад, гантелі, штанги) та пристрої для витягування (наприклад, розтяжні шнури, біокінетичні лавки, гантелі). Переважним вибором для розвитку м'язової сили та зміцнення сполучних тканин (наприклад, сухожилля та зв'язок) повинні бути «природні» рухові вправи (наприклад, віджимання, підтягування, присідання) з використанням ваги тіла людини [13].

Виконання різних вправ з низьким опором та великою кількістю повторень сприяє підвищенню м'язової витривалості. Організація тренувального процесу може містити кругову підготовку. Основні переваги таких тренувань – зниження витрат енергії та покращення регуляції м'язових скорочень та координації. Навчання юних спортсменів мистецтву ідеальної координації займає багато часу. Розвиток питомої тягової сили у воді в молодих плавців є дуже важливим чинником на формування ефективних технік плавання. Це досягається шляхом навчання свідомого контролю за визначенням оптимального співвідношення між частотою гребків та відстанню гребків.

Третій етап. Дівчатка-плавці зазвичай входять у цю стадію у віці 12-14 років, тоді як хлопчики, які зазвичай відстають від дівчаток на 1-2 роки через різницю в темпах дозрівання, вступають у цей етап у віці 13-15 років. Готовність молодого плавця до підвищених тренувальних вимог залежатиме від його біологічного віку (рівня зрілості). Дозрівання впливає на морфологічне зростання, рухові навички та функціональний розвиток. Тривалість цього етапу – 3-4 роки. Завдання:

1. Підвищення загального функціонального рівня та підготовки до максимальних тренувальних навантажень.

2. Удосконалювати технічні та тактичні навички до автономного рівня.

3. Розвивати тверде прийняття та стійку мотивацію до інтенсивних тренувань та повної прихильності до плавання.

На цьому етапі підготовка плавців має стати ще більш індивідуальною. Починаючи з настання статевого дозрівання обсяги тренувань та їх інтенсивність можуть збільшуватися нерівномірно. У віці до 12-13 років для дівчаток і 14-15 років для хлопчиків аеробні тренування повинні супроводжуватися покращенням показників у бігу на короткі та довгі дистанції. У старшому віці аеробні тренування мають прямий вплив на результати плавання на довгі дистанції. Анаеробна сила, ємність і сила у підлітків дуже швидко зростають разом із збільшенням м'язової маси. Ці фактори впливають на спринт та плавання на середні дистанції. Швидке зростання м'язової маси та запасів глікогену у поєднанні з підвищенням секреції адреналіну, норадреналіну та статевих гормонів створює оптимальний біологічний фон для розвитку анаеробних здібностей, максимальної потужністі , питомої м'язової витривалості та швидкісно-силових здібностей. Збільшення обсягу анаеробних і силових тренувань на цьому етапі позитивно впливає на розвиток спеціальної працездатності лише у тому випадку, якщо плавець виконав значний обсяг аеробних тренувань на більш ранніх етапах. Високий рівень аеробних здібностей – важлива основа для розвитку м'язової витривалості та загальної стійкості до фізичних навантажень. Загальний обсяг тренувань в останній рік цього етапу може досягати 1600-1900 км, включаючи 65-85% аеробного плавання, 15-30% змішаного гліколітичного тренування та 5-6% спринтерського тренування [51].

Четвертий етап. Середній вік початку тренувань для досягнення відмінних результатів у плаванні становить 15-16 років для дівчат та 16-19 років для хлопців. Цей етап – можливість досягти кінцевої мети підготовки, максимального рівня фізичного, функціонального та моторного розвитку, що має призвести до реалізації максимальної продуктивності, що відповідає потенціалу плавця. Завдання:

1. Освоїти індивідуалізовані тренувальні навантаження, які призведуть до високих рівнів продуктивності.

2. Підтримувати загальні функціональні можливості на оптимальному рівні.

3. Максимальне розкриття спеціальних функціональних та рухових здібностей, а також технічних та тактичних навичок.

4. Підтримувати сильну мотивацію до змагань.

На цьому етапі зростання фізичних та рухових здібностей уповільнюється із уповільненням дозрівання. Зрештою, зростання та потенціал для розвитку потужностей припиняються. Важливим фактором для подальшого покращення результатів стане збільшення щорічного обсягу тренувань у дівчат 15-16 років та хлопців 16-18 років. Основна мета підготовки на етапі майстерності – освоєння максимального обсягу плавання: 1800-2200 км на рік для спринтерів, 2200-2600 км для плавців на середні дистанції та 2600-3000 км для плавців на довгі дистанції. Оскільки потенціал збільшення тренувальних обсягів має фізіологічні та тимчасові обмеження, після припинення зростання досконалість фізичного стану визначатиметься інтенсивністю плавання та силових тренувань, м'язовою активністю та впровадженням досягнень у галузі фізіотерапії та харчування. Частка анаеробної роботи зростає до 15-18% загального тренувального обсягу, при спринтерських тренуваннях – 3-6%. Ще одна важлива особливість цього етапу – початок повномасштабних інтенсивних силових тренувань, які становитимуть 250-300 годин щорічно. Змінюється характер силових тренувань. Завершення дозрівання означає, що плавці можуть витримувати великі обсяги силових тренувань з використанням високих і субмаксимальних опорів [12; 13].

Метою наземного тренування на цьому етапі є розвиток максимальної потужності конкретних «плавальних» м'язів та підвищення локальної м'язової витривалості. Силові тренування у воді повинні бути спрямовані на передачу високої м'язової сили, розвиненої під час наземних тренувань, високе тягове зусилля у всіх плавальних рухах. Сила, яку плавці демонструють на суші, значно перевищує тягову силу плавальних рухів. Спеціальне силове тренування у воді (наприклад, плавання на прив'язі з розтяжкою, плавання на субмаксимальній та максимальній швидкості з розтяжкою та без неї, плавання з лопатками та без, плавання з підвищеною вагою блоку, плавання з додатковими гальмівними пристроями) разом з розвитком усвідомленого контролю співвідношення частоти гребків та дистанції сприяють підвищенню питомих силових здібностей плавців. Така підготовка також допомагає плавцям визначити свої технічні характеристики плавання разом з розвитком свідомого контролю співвідношення швидкості та дистанції сприяють підвищенню питомих силових здібностей плавців.

**1.3. Поняття збалансованого харчування**

В останні десятиліття здоровий спосіб життя як важливий фактор здоров'я викликає більший інтерес дослідників. За даними ВООЗ, 60% факторів, пов’язаних із індивідуальним здоров’ям і якістю життя, пов’язані зі способом життя. Мільйони людей ведуть нездоровий спосіб життя. Тому вони стикаються з хворобами, інвалідністю і навіть смертю. Такі проблеми, як захворювання обміну речовин, проблеми з суглобами та скелетом, серцево-судинні захворювання, гіпертонія, надмірна вага можуть бути спричинені нездоровим способом життя. Здоровий спосіб життя включає такі основні елементи: плідна праця, раціональний режим праці та відпочинку, викорінення шкідливих звичок, оптимальний руховий режим, особисту гігієну, раціональне харчування.

Формування здорового способу життя є об’єктом наукових інтересів широкого кола зарубіжних дослідників: С. Дюпере, І. Рутмен, А. Педерсон, К. Л. Фроліх, М. О’Ніл, Р. Лабонте, Л. Піндер, Л. Грін, І. Кікбуш, С. Джексон, М. Хілз, Т. Хенкок, С. Томпсон та інших [11].

Сьогодні в житті всіх людей відбулися великі зміни. Недоїдання, нездорове харчування, куріння, вживання алкоголю, зловживання наркотиками, стрес є проявами нездорового способу життя, які використовуються як домінуюча форма життя. Крім того, нові технології в ІТ, такі як Інтернет і віртуальні комунікаційні мережі, ведуть світ до великої проблеми, яка загрожує фізичному та психічному здоров’ю людей. Проблема полягає в надмірному та неправильному використанні технологій [41].

Фактори способу життя, які впливають на здоров’я, можна класифікувати за кількома пунктами:

1. Дієта та індекс маси тіла (ІМТ): дієта є найважливішим фактором способу життя та має прямий і позитивний зв’язок зі здоров’ям. Погане харчування та його наслідки, такі як ожиріння, є загальною проблемою для здоров’я в міських суспільствах. Спосіб життя в містах призводить до проблем з харчуванням, таких як вживання фаст-фуду і шкідливої їжі, посилюючи серцево-судинні та ендокринні проблеми [49].
2. Фізичні вправи: для лікування загальних проблем зі здоров’ям фізичні вправи включені до здорового способу життя [39]. Постійні фізичні вправи разом зі здоровим харчуванням зміцнюють здоров’я. Деякі дослідження наголошують на зв’язку активного способу життя із щастям [34; 42].
3. Сон є однією з основ здорового життя. Розлади сну мають ряд соціальних, психологічних, економічних і здорових наслідків. Спосіб життя може впливати на сон, а сон має явний вплив на психічне та фізичне здоров’я [43].
4. Статева поведінка: нормальні статеві стосунки необхідні для здорового життя. Дисфункція статевих стосунків є проблемою більшості суспільств і має значний вплив на психічне та фізичне здоров'я.
5. Зловживання психоактивними речовинами: залежність вважається нездоровим способом життя. Паління та вживання інших речовин може призвести до різних проблем: серцево-судинних захворювань, астми, раку, травм головного мозку. Останні дослідження демонструють, що 30% людей віком від 18 до 65 років постійно палять [40].
6. Зловживання ліками: поширена форма вживання ліків вважається нездоровим способом життя. Нездорова поведінка при вживанні ліків полягає в самолікуванні, спільному використанні ліків, використанні ліків без рецепта, призначенні занадто великої кількості ліків, призначенні великої кількості кожного препарату, непотрібних ліків, ігноруванні ліків, ігноруванні шкідливого впливу наркотиків.
7. Застосування сучасних технологій: передові технології полегшують життя людини. Неправильне використання техніки може призвести до неприємних наслідків. Наприклад, використання комп’ютера та інших пристроїв до ночі може вплинути на режим сну та порушити його. Залежність від використання мобільного телефону пов’язана з симптомами депресії [56].
8. Відпочинок: дозвілля є підфактором способу життя. Нехтування відпочинком може призвести до негативних наслідків. Неорганізованим плануванням і нездоровим дозвіллям люди загрожують своєму здоров'ю.
9. Навчання як чинник способу життя може сприяти покращенню фізичного та психічного здоров’я.

На здоров'ї людини відбивається вплив біологічних та соціальних факторів. Якщо правильно і суворо дотримуватись режиму, то згодом сформується чіткий і необхідний ритм функціонування організму, що створить оптимальні умови для роботи та відпочинку і тим самим сприятиме збереженню та зміцненню здоров'я, поліпшенню працездатності, що призведе до підвищення продуктивності праці.

Не менш важливою ланкою здорового способу життя є викорінення шкідливих навичок: боротьба з палінням, алкогольною та наркотичною залежностями. Причини багатьох захворювань – зловживання алкоголю, наркотичних засобів та тютюнопаління, які різко скорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно позначаються на здоров'ї зростаючого покоління та на здоров'ї нації загалом [41].

Суть раціонального харчування полягає в оптимальному співвідношенні отриманої та витраченої енергії. При отриманні енергії вище норми, відбувається збільшення ваги, яке переходить в ожиріння. Нині більше половини населення планети має надлишкову масу тіла. Головною причиною ожиріння є незбалансоване харчування, що призводить до проблем у роботі серцево-судинної та ендокринної систем, викликає порушення у функціонуванні з боку шлунково-кишкового тракту, викликає розвиток цукрового діабету, гіпертонії тощо [27].

Організму для правильної роботи та життєдіяльності необхідне отримання їжі, відповідного хімічного складу для задоволення всіх фізіологічних потреб. До раціону харчування повинні входити оптимальні за співвідношенням речовини: білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини, харчові волокна [2].

Незначне відхилення від дотримання принципів раціонального харчування призводить до стійких порушень здоров'я. Організм людини витрачає енергію за певного фізичного навантаження, але енергія витрачається навіть під час сну, оскільки певна кількість енергії необхідна для підтримки фізіологічних процесів. Для людини, яка не має проблем зі здоров'ям, витрата енергії становить приблизно: 8 ккал/год \* маса тіла.

Їжа має бути орієнтована на почуття голоду. Для повного засвоєння їжі приділяється певний час, тільки після цього можливі заняття фізичною культурою. Включенням до щоденного раціону змішаних продуктів, що містять білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінеральні речовини, забезпечується збалансоване співвідношення харчових якостей, високий ступінь перетравлення та всмоктування харчових речовин, транспортування та їх засвоєння [2].

Раціональне та збалансоване харчування забезпечує правильне формування організму, допомагає зберегти здоров'я, сприяє створенню високої працездатності та продовжує життя. Особи, які страждають на хронічні захворювання, повинні дотримуватися особливого типу харчування – дієти, за різних захворювань вона індивідуально підбирається лікарем або дієтологом [1].

Екологічна обстановка має безпосередній вплив на стан здоров'я людини. З'єднання фтору, які руйнують верхні шари атмосфери, мають пряме відношення до утворення злоякісних пухлин, стан дихальних шляхів залежить від ступеня забрудненості атмосферного повітря, на роботу системи травлення впливає якість споживаної води, при цьому спостерігається погіршення загального стану здоров'я всього населення планети, від усіх цих складових залежить і тривалість життя.

Біологічні ритми є ще одним чинником, який суттєво впливає на стан здоров'я. Зокрема важлива умова здорового способу життя – оптимальний руховий режим, основою якого є систематичні заняття фізичними вправами та спортом.

Фізичний розвиток людини характеризують такі якості як сила, швидкість, спритність, гнучкість та витривалість. Удосконалення кожного із цих компонентів впливають на зміцнення здоров'я. Так само для більш ефективного оздоровлення, профілактики хвороб необхідно тренувати і вдосконалювати ще одну з якостей – витривалість у поєднанні із гартуванням, які забезпечують організму захист від багатьох хвороб [2].

Для кожної людини індивідуально підбираються варіанти добового режиму, цьому сприяють різні умови життя, праці та відпочинку. До основних положень, добового режиму людини належить суворий розподіл часу щодо виконання різних видів діяльності. Слід чергувати роботу та відпочинок, регулярно та повноцінно харчуватися. Тривалість сну має становити не менше 7-8 годин на добу, за нестачі сну відбувається виснаження нервової системи, знижується працездатність, загальне самопочуття. Причиною великої кількості захворювань є саме порушення режиму. Безладно приймаючи їжу в будь-який час доби, виникає ризик розвитку шлунково-кишкових захворювань, порушується сон, з'являються безсоння, депресивні стани, зниження працездатності.

За словами дослідників з міжнародної організації старіння, якщо дотримуватися здорового способу життя, очікувана тривалість життя становить від 100 до 120 років. Поняття здорового способу життя має широкий зміст і включає такі види діяльності, як фізична активність, шкідливі звички, паління, боротьба з вживанням алкоголю, раціональний підрахунок калорій. Важливо пам’ятати, що серед тисяч компонентів, які впливають на організм людини, особливо важливе значення має харчування [38].

Понад 600 поживних речовин необхідні для нормального функціонування організму. Приблизно 90% з них мають цілющу дію; дуже мало продукуються в організмі, і більшість надходить ззовні. Цього можна досягти лише за допомогою раціонального харчування. Але, коли більшість людей говорять про «раціональне харчування», мають на увазі вживання смачних, поживних, калорійних продуктів. Деякі люди харчуються нерегулярно, не дотримуючись режиму прийому їжі (рано вранці або перед сном ввечері). Нині створена збалансована концепція споживання їжі, заснована на гіпотезі раціонального харчування. Відповідно до неї, споживана їжа повинна містити необхідну кількість білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин і води. Основний сенс такого підходу полягає в тому, що життєва сила, яку використовує кожен індивід, порівнюється з енергією, що надходить в організм, балансом речовин у харчуванні, [38]. Виділяють три правила цього поняття:

1. Розрахунок отриманої і витраченої організмом енергії. Життєздатність, яку витрачає кожна людина протягом дня, складається з сукупності основного обміну речовин, специфічно-динамічних впливів їжі та виду діяльності. Основна метаболічна енергія – це енергія, необхідна для підтримки життєво важливих процесів людини (обміну речовин у клітинах, дихання, кровообігу, травлення, нервової системи) і тонус м'язів у стані фізичного спокою. Це залежить від статі, статури, маси і будови тіла людини, віку, гормонального балансу, стану внутрішніх органів і ряду інших факторів. Специфічно-динамічна дія їжі полягає в енергії, яка витрачається на всмоктування їжі в організм. Більша частина (30-40%) витрачається на засвоєння білків, потім жирів (4-14%) і, зрештою, вуглеводів (4-7%). При споживанні різноманітної їжі, тобто, суміші харчових продуктів, енерговитратити на специфічно-динамічну дію їжі становлять 7-10%. У медицині існує термін «контрольовані витрати енергії», тобто, енергія, що втрачається в результаті фізичної активності і яка становить 40%.

2. Збалансоване харчування. Другим принципом концепції раціонального харчування є оптимальне співвідношення білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин і води в споживаній їжі.

3. Узгодженість харчових звичок – третє правило цієї концепції, яке включає: регулярне харчування та розподіл їжі протягом дня, узгодження кількості прийомів їжі та час між ними.

Споживання їжі в певний час доби дозволяє сформувати умовні рефлекси і, в свою чергу, підготувати організм до прийому їжі. Проміжок часу між сніданком і обідом, обідом і вечерею повинен становити 5-6 годин, якщо потрібно поїсти перед сном, це має відбуватися мінімум за 1,5-2 години. Слід їсти приблизно 4 рази на день: приблизно 25% з них має припадати на перший сніданок, 15% на другий сніданок, 35% на обід і 25% на вечерю. Дуже важливо при прийомі їжі звертати увагу на приблизну її частину. Оскільки продукти, багаті білками, підвищують збудливість нервової системи, їх краще вживати в першій половині дня, коли людина активна [38].

У більшості випадків ожиріння є однією з основних причин виникнення ішемічної хвороби серця, в тому числі серцево-судинних захворювань, низька фізична активність, інертність. Навпаки, регулярна фізична активність позитивно впливає на здоров’я, а саме:

* нормалізує діяльність судин;
* регулярні фізичні вправи знижують систолічний (високий) і діастолічний (низький) артеріальний тиск на 5-10 мм рт.
* позитивно впливає на жировий обмін в крові і знижує кількість холестерину, що призводить до захворювань серця;
* регулює потребу організму в енергії та її споживання;
* підвищує настрій і покращує загальний стан;
* підвищує стійкість до вуглеводів (діабет);
* ожиріння знижує ризик захворювань кісток і м'язів, утворення пухлин [27].

Споживана їжа – її якість, вид і кількість їжі, є одним із важливих факторів для повноцінного життя людини. Таким чином, вона критично впливає на працездатність, якість і тривалість життя людини. Дотримуючись принципів здорового способу життя та раціонального харчування, кожна людина може запобігти ряду серйозних захворювань. Дійсно, згідно з останніми даними Всесвітньої організації охорони здоров’я, здоров’я та довголіття людини залежать на 10% від медицини; у 20% випадків залежать від її походження, у 20% – від зовнішніх впливів (екологічних, економічних тощо), у 50% – від способу життя та звичок (фізична активність, паління, зловживання алкоголем, надмірна вага тощо), включаючи її харчові звички [38].

Раціональне харчування належить до одного з найважливіших компонентів здорового способу життя. Оскільки харчування виконує одну з найголовніших функцій у забезпеченні життєдіяльності організму людини, раціональне харчування, побудоване на наукових засадах, забезпечує нормальний розвиток та функціонування організму. Воно служить, попередженням багатьох захворювань, а також потужним профілактичним засобом. Нераціональне харчування, навпаки, помітно підвищує ризик виникнення захворювань, які призводять навіть до смертельного результату (зайве накопичення холестерину, що міститься в жирних продуктах, викликає атеросклероз).

Суворо збалансованим має бути щоденний раціон людини. У нього повинні входити в оптимальному співвідношенні всі необхідні організму речовини, у зв'язку з чим раціон повинен бути досить різноманітним і складатися з продуктів різних груп (зернових, стручкових, продуктів тваринного походження (нежирних сортів), овочів та фруктів) [5].

Однак у раціональному харчуванні виділяються певні групи продуктів, вживання яких рекомендується знизити або зовсім виключити:

* копченості – нітрити здатні накопичуватися в травному тракті, утворюючи канцерогени, що виводяться після вживання овочів та фруктів, оздоровлюючи кишечник;
* молочні продукти з високим вмістом жиру – через жир, що міститься в молочних продуктах, збільшується рівень холестерину в крові, складні жири містяться у вершковому маслі;
* гідрогенізовані олії – приховані насичені жири продуктів є надзвичайно шкідливими для здоров'я;
* сіль – підтримує водно-сольовий баланс організму, але надлишок солі може підвищувати артеріальний тиск;
* цукор – один із найвищих калорійних продуктів, що не встигає витрачатися організмом, наслідком чого є захворювання зубів, діабет, ожиріння, тощо;
* білі сорти хліба – втрачають до 70-75% поживних речовин і вітамінів [5].

Правильна обробка продуктів має велике значення в організації раціонального харчування. Необхідно враховувати, що тривале смаження, запікання негативно позначаються на якості готових виробів. Тому головною ідеєю здорового харчування залишається правильний вибір методики приготування: обмежуються або повністю виключаються процеси смаження. Під час смаження та пасерування у продуктах з'являються незворотні зміни з основними поживними речовинами, такими як білки, жири, вуглеводи, амінокислоти, вітаміни тощо.

Перехід до правильного харчування має бути поступовим, приблизно протягом року. Результатом перебудови організму є покращення самопочуття, нормалізація маси тіла, збільшення фізичної активності і найголовніше, створення нових можливостей для самовдосконалення та самореалізації особистості.

Головна функція харчування – підтримка життя. Нині встановлено чотири функції харчування:

1. Постачання організму енергією. Раціональне харчування передбачає баланс енергії, що надходить в організм і витрачається на забезпечення процесів життєдіяльності.

2. Постачання організму пластичних речовин: білків, жирів, вуглеводів, мікро- і макроелементів, необхідних для постійного оновлення клітинних структур.

3. Постачання організму біологічно активних речовин (ферментів та гормонів) для прискорення хімічних процесів, які синтезуються самостійно, але не завжди самостійно виявляються свою активність.

4. Ще однією функцією харчування є формування імунітету, як неспецифічного, так і специфічного. Якість харчування впливає на величину імунної відповіді. Недостатнє харчування знижує загальний імунітет, тим самим зменшуючи опірність організму до різних інфекцій. У свою чергу, при повноцінному харчуванні з оптимальною кількістю пластичних речовин імунітет зміцнюється. У зв'язку з цим процес харчування забезпечує організм антигенами, що призводять до вироблення та підтримки імунітету [3].

Раціональне харчування – це харчування, яке забезпечує оптимальний рівень життєдіяльності організму, високий рівень працездатності та опірності впливу несприятливих факторів довкілля, максимальну тривалість активного життя. Повноцінне раціональне харчування є важливою умовою збереження здоров'я та високої працездатності дорослих, а для дітей ще й необхідна умова зростання та розвитку. У зв'язку з цим необхідно враховувати при переході на правильне та здорове харчування основні його принципи:

1. Помірність – характеризується балансом між калорійністю їжі, що надійшла, і витраченою енергією за життєдіяльності. Витрачаючи резервні запаси пластичних речовин, нестача енергії суттєво знижує масу скелетних м'язів та призводить до дистрофії. Надлишок енергетичної цінності їжі призводить до ожиріння.
2. Різноманітність харчових продуктів, за якого дотримується відповідність: 1 частина білка /1,3 жирів /4 частини вуглеводів є ідеальним співвідношенням. Вуглеводи – основні постачальники енергії, жири та білки – матеріал для оновлення клітинних структур. Енергетична цінність раціону та співвідношення білків, жирів та вуглеводів залежить від віку, статевої приналежності, ваги та типу фізичної праці. Мінеральні речовини надходять в організм з вуглеводами, овочами та фруктами.
3. Режим харчування повинен складатися з дробового харчування, 6-7 разів на добу (сніданок, перекус, обід, перекус, вечеря, перед сном рекомендується випити склянку кефіру або молока). Змінні життєві умови можуть коригувати раціон. Більше того, деякі зміни в режимі харчування потрібно вносити час від часу спеціально з метою тренування травної системи. Однак, як і при тренуванні інших органів та систем, не можна допускати надто різких змін у режимі харчування [3].

**1.4. Особливості збалансованого харчування юних плавців**

Важливість вирішення завдання збереження, зміцнення та підтримки здоров'я дітей та підлітків наголошується у багатьох державних документах, оскільки розвиток суспільства та держави безпосередньо залежить від здоров'я його населення. Спільними проблемами збереження та зміцнення здоров'я дітей та підлітків займаються представники різних наукових галузей: педагогіки, медицини, фізіології, екології харчування. Все активніше в сучасну дидактику входить поняття «лікувальна педагогіка», що передбачає профілактику та корекцію фізичних та психічних відхилень.

Харчування – це необхідна потреба будь-якого живого організму та обов'язкова умова для життя та здоров'я людини. Харчова поведінка людей залежить від багатьох факторів, основним з яких є відсутність сформованої культури здорового харчування. Зміни, які останнім часом відбуваються у складі та якості харчових продуктів, значною мірою ускладнили завдання збереження здоров'я людини. Але сучасна їжа переробляється так само, як і раніше, а реклама закликає замість повноцінного обіду вживати фаст-фуд з харчовими добавками, в результаті чого організм отримує з їжею величезну кількість цукру, жирів, барвників, консервантів, через що змушений насилу залучати елементи, які необхідні йому для подальшого існування [5].

Саме тому важливо навчати юних спортсменів навичкам здорового харчування, їм необхідно давати знання про те, як здорове харчування позитивно впливає на здоров'я людини. Необхідне включення у зміст занять тем, спрямованих на ознайомлення дітей та підлітків із сучасними вимогами до здорового харчування та зі способами визначення якості харчових продуктів, які сприятимуть вихованню зацікавленого ставлення до свого здоров'я. Такі заняття дозволять не тільки теоретично, а й на практиці реалізувати підходи до формування здорового способу життя з раннього віку. Це дозволить попередити відхилення у розвитку дітей, спричинені порушенням обміну речовин, нестачею деяких вітамінів, мінеральних речовин, білкової їжі тощо.

Якісне харчування зміцнює здатність до навчання та здоров'я дітей. Оскільки харчування впливає на інтелектуальний розвиток і здатність до навчання, здорове харчування є необхідною умовою успішності у спорті. Діти, які харчуються якісніше, отримують при тестуванні вищі результати. Навпаки, недостатність поживних речовин, що мала місце в ранньому дитинстві, може впливати на здатність до навчання, тривалість перебування в школі, на тренуваннях, вміння концентруватися і на уважність [9].

Навчальні заклади відіграють життєво важливу роль, сприяючи якісному харчуванню дітей та надаючи можливість для надання їм допомоги. Часто школи більш ефективно, кваліфіковано, неупереджено сприяють охороні здоров'я та здоровому харчуванню, ніж будь-яка інша установа. Вчителі контактують з дітьми, коли ті перебувають у критичному віці, що визначає їх майбутній спосіб життя, включаючи якість харчування. Крім того, школи можуть вплинути на відповідну поведінку персоналу, батьків та інших членів суспільства.

Здорове харчування зменшує небезпеку виникнення проблем зі здоров'ям, найбільш характерних для сьогодення. Перші ознаки хронічних захворювань, таких як ожиріння, серцево-судинні захворювання, порушення травлення, проявляються ще в дитинстві. Освіта в галузі харчування істотно впливає на формування корисних для здоров'я звичок у цій галузі, що, в свою чергу, призводить до зменшення небезпеки виникнення хвороб, пов'язаних з харчуванням. Зокрема діти, які мають повноцінне харчування, тренуються з більшою продуктивністю.

Останніми роками все більше уваги приділяється покращенню дієти та способу життя дітей у рамках загальної стратегії запобігання ожирінню та хронічним захворюванням, Це пояснюється доказами того, що багато хронічних захворювань виникають у молодшому віці і що здорова поведінка в дитинстві та підлітковому віці формує моделі подальшого життя. [35; 60].

Правильне харчування має вирішальне значення для добробуту, росту та розвитку дітей. Незважаючи на те, що енергетичні витрати росту є другорядним компонентом загальних енергетичних потреб, швидкість росту є чутливим показником загальної адекватності раціону [33]. Харчові потреби (на додаток до енергії) дітей і підлітків є високими по відношенню до їх розміру через потреби в зростанні, на додаток до потреб у підтримці тканин і фізичної активності. У довгостроковій перспективі моделі харчування в дитинстві, особливо підлітковому, можуть створити основу для майбутніх харчових уподобань і харчової поведінки в дорослому житті. Є також вагомі докази того, що неправильне харчування та погана фізична активність у дитинстві можуть призвести до проблем, які проявляться пізніше в житті, зокрема пов’язані з хворобами серця, ожирінням, діабетом 2 типу, остеопорозом і деякими формами раку.

Потреби дітей в енергії та поживних речовинах є достатньо високими відносно розміру їх тіла, особливо в періоди швидкого росту. Наприклад, у підлітковому віці (10-18 років) статеве дозрівання пов’язане з підвищеними потребами в енергії та поживних речовинах через гормонально обумовлену швидкість збільшення зросту та ваги. У хлопчиків спостерігається лінійний стрибок росту, що призводить до збільшення росту, більший, ніж у дівчаток, і супроводжується збільшенням росту м’язів. Водночас фізіологічно зумовлене швидке збільшення кісткової маси супроводжується відкладанням кальцію та фосфату [59].

Спортивна школа є життєво важливим середовищем, використовуючи яке можна впливати на процес правильного харчування і формувати у дітей правильні навички та стереотипи. У спортивній школі існують ефективні можливості для проведення роботи з охорони здоров'я та здорового харчування.

Проблема формування культури харчування у дітей визначається вимогами освіти, в якій охорона та зміцнення психічного та фізичного здоров'я дітей та формування цінностей здорового способу життя позначено як одне з провідних завдань освіти. Дійсно, організація правильного харчування є основним компонентом залучення дітей до здорового способу життя, основи якого закладаються у дитинстві. Саме в дитячому та підлітковому віці формуються харчові звички та уподобання, основи харчової поведінки, навички культури прийому їжі, як важливого компонента загальної культури особистості [10].

Питанням здорового харчування та формування харчової поведінки дітей та підлітків приділяється сьогодні велика увага, однак наукових досліджень, присвячених формуванню основ культури харчування дітей дошкільного віку, вкрай недостатньо. Це зумовлено, насамперед, тим, що дітям досить важко оцінити корисні властивості продуктів, їх харчові переваги найчастіше не узгоджені з основами здорового харчування, а традиції харчової поведінки в сім'ї нерідко суперечать принципам раціонального харчування. Культуру харчування визначають як рівень оволодіння теорією та практикою оптимізації процесів приготування та споживання продуктів харчування, які забезпечують реалізацію генетичного потенціалу людини у досягненні тілесної гармонії людини, покращення фізичних кондицій. Поняття «культура здорового харчування» характеризують як сукупність компетенцій, які допомагають людині реалізувати харчову потребу як одну з базових потреб. Незважаючи на чисельність та різноманітність використовуваних педагогічних форм, ефективність навчання правильного харчування виявляється недостатньо високою. Серед спеціалістів немає єдиного розуміння цілей та завдань навчання у галузі правильного харчування, меж сфери його впливу, взаємозв'язку цього напряму з іншими областями освіти. Проте фахівці з різних галузей науки сходяться на думці, що культура харчування – це частина загальної культури особистості, народу та суспільства, що впливає на здоров'я та життєдіяльність людини [10].

Актуальність проблеми здоров'я та формування культури харчування зумовлюють необхідність визначення організаційно-педагогічних умов формування культури харчування у дітей, розробки та впровадження спеціальних заходів для дітей та батьків у рамках реалізації здоров'язберігаючої діяльності освітніх та спортивних закладів.

Оскільки формування культури харчування не може обмежуватися лише навчанням дітей певним навичкам, доцільно говорити про комплексний підхід до формування культури харчування як складного соціально-педагогічного явища, що включає єдність та взаємозв'язок трьох основних компонентів: когнітивного (уявлення, поняття та вміння); емоційного (ставлення, емоційна налаштованість, оцінки); поведінкового (діяльнісний). Комплексний підхід враховує вплив усіх факторів, що зумовлюють формування культури харчування як частини загальної культури особистості, а саме, проектування освітньої роботи з дітьми, компетентність педагогів в організації роботи з дітьми та батьками за цим напрямком, вплив сімейних традицій та культури харчування батьків на харчову поведінку дітей.

Формування основ культури харчування є одним з найважливіших завдань, спрямованих на підтримку та зміцнення здорового способу життя дорослих та дітей. Нині у світі реалізується понад 350 національних освітніх програм, спрямованих на навчання правильному харчуванню. Зміст навчання у проектах охоплює різні аспекти харчування, у тому числі пов'язані з історією та культурою [26].

Найсерйозніша проблема пов'язана із харчуванням дітей, адже в раціоні часто відсутні корисні продукти і страви, не дотримується режим харчування, переважає фаст-фуд, висококалорійна їжа, що містить велику кількість жирів, але має низьку харчову цінність. Причини ситуації різноманітні – вони мають економічний, соціальний характер. Дуже важливу роль тут відіграють і культурні фактори, зумовлені тим, що у дітей не сформовані корисні звички та навички, пов'язані з харчуванням [10].

Фаст-фуд дуже популярний серед дітей та підлітків, оскільки ці страви виглядають апетитно і мають гарне упакування, через що переваги надаються саме їм. Ще один аргумент – відсутність часу у батьків на приготування корисних страв, тому простіше придбати щось готове, при цьому зовсім не звертаючи увагу на користь або шкоду від такої їжі.

Прищеплення основ здорового способу життя оптимальне в дитячому та підлітковому віці. У зв'язку з цим величезну роль формуванні культури харчування відіграють освітні та спортивні установи.

Приклади фаст-фуду – картопля-фрі, картопля з наповнювачами, сендвічі, хот-доги, піца, шаурма, газовані напої, вживши які, через кілька годин знову з'являється почуття голоду. Оскільки жодна з вищезгаданих страв не містить складних вуглеводів і ненасичених жирів, які могли б повільно перетравлюватися, даючи організму життєво важливу енергію, у людини збільшується маса тіла, що призводить до розвитку ожиріння, захворювань ШКТ та впливає на повноцінність життєвого процесу.

У їдальнях необхідна корекція тижневого меню гарячих шкільних обідів для дітей двох вікових категорій 7-12 років та 12-18 років. У складі цих страв мають бути продукти, необхідні для нормального розвитку та зростання дітей, підібрані, згідно з рекомендаціями фахівців. Головною перевагою такої системи є те, що вихованці завдяки різним профілактичним заходам, що проводяться в рамках здоров'язберігаючих технологій, змінюють свої смакові переваги у бік корисної та здорової їжі. Починають розуміти, що таке здорове харчування, які продукти шкідливі, а які корисні, а обов'язкове, щоденне харчування у їдальні являє собою повноцінний обід з першої та другої страв, салату [21].

Уряд постійно ініціює різноманітні програми, спрямовані на стабілізацію харчування дітей шкільного віку. До таких програм відноситься введення у всіх освітніх закладах безкоштовних гарячих сніданків. Завдання батьків – забезпечувати дітей повноцінним обідом.

**Висновки другого розділу**

Результати плаців та їх працездатність безпосередньо залежать від того, наскільки розвинений дихальний апарат, саме тому оволодіння правильним диханням – це важливий процес, який потребує найбільшої уваги. У плавців респіраторна система має високу функціональну потужність і економічність, а також перевершує за багатьма показниками рівень розвитку респіраторної системи людей, які не займаються спортом, та у спортсменів інших спеціалізацій. Ця перевага обумовлена систематичним виконанням спортсменами-плавцями великих об'ємів циклічної роботи, що вимагає постійної функціональної активності систем, що забезпечують живлення киснем працюючих м'язів, і впливом особливих умов, в яких виконується ця робота, насамперед гідростатичного тиску, високої теплоємності води, горизонтального положення тіла.

Важливою умовою у формуванні основних аспектів здорового способу життя є здоров'язберігаюче освітнє та спортивне середовище. У зв'язку з цим виникає потреба у проведенні класних та позакласних заходів спрямованих на висвітлення теми про корисні та шкідливі продукти.

В ігровій або інтерактивній формі важливо розповідати про шкідливі для організму продукти та їх вплив на здоров'я зростаючого покоління, особливу увагу приділяючи основним напрямам здорового способу життя, вказуючи на важливість споживання тільки корисних продуктів, при цьому пояснюючи, що для стабілізації маси тіла необхідно підвищувати фізичну активність.

**РОЗДІЛ 2**

**ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**2.1. Організація дослідження**

З метою вирішення поставлених завдань протягом 2023 року проведено дослідження, що включає декілька етапів.

На першому етапі було проведено аналіз джерел з досліджуваної проблеми, в результаті якого було встановлено актуальність і ступінь вивченості теми, виявлено особливості морфо-функціонального стану організму юних плавців, встановлено значущість розвитку окремих фізичних якостей для результативності спортсмена.

Для з'ясування рівня сформованості уявлень про здорове харчування необхідно проводити діагностичні заходи з використанням відповідних діагностичних методик. Було проведено комплексне вивчення рівня сформованості культури харчування дітей з використанням бесіди «Про правильне харчування та користь вітамінів». Також були розроблені такі показники та критерії якісного аналізу когнітивного та поведінкового компонентів уявлень про здоровий спосіб життя:

1. Повнота – наявність у дітей уявлень про здоров'я як стан організму, про доступні способи зміцнення здоров'я, про природні фактори оздоровлення, про заходи запобігання захворюванням, про можливі способи передачі інфекцій, про значення культурно-гігієнічних навичок, харчування, загартовування, щоденної рухової активності, про фактори, що негативно впливають на здоров'я.

2. Свідомість – здатність пояснювати значення поняття «здорове харчування», розуміти залежність здоров'я від якості їжі, усвідомлювати вплив природних факторів оздоровлення на збереження та зміцнення здоров'я.

3. Узагальненість – вміння виявляти сутність різних видів діяльності, предметів, об'єктів та явищ навколишньої соціальної та природної дійсності, спрямованих на формування, збереження та зміцнення здоров'я, а також значення здорового харчування.

Оцінюючи рівні сформованості уявлень про здорове харчування, були виділити такі рівні: високий рівень, середній рівень та низький рівень.

Другий етап включав вивчення функціональних показників та рівня фізичної підготовленості підлітків, які займаються в спортивній школі.

Об'єктами дослідження були обрані юні плавці 11-15 років. Всього обстежено 20 осіб, з них 10 хлопців та 10 дівчат. Було сформовано 2 групи – контрольну та експериментальну. До контрольної та експериментальної груп увійшло по 10 плавців (по 5 хлопців і 5 дівчат віком 11-15 років у кожній групі). Усі підлітки мають стаж занять плаванням від 4 до 6 років.

Оцінка функціонального стану та фізичної підготовленості проводилася в період із квітня по жовтень 2023 р. Оскільки в літературі є достатня кількість інформації про використання плавання як засобу рекреації та оздоровлення організму, було поставлено завдання – виявити динаміку стану організму юних плавців.

**2.2. Методи дослідження**

У роботі використовувалися такі методи дослідження:

1. Вивчення та аналіз науково-методичної літератури;

2. Фізіометричні виміри;

3. Функціональні проби;

4. Рухові випробування;

5. Методи математичної статистики.

**2.2.1. Метод теоретичного аналізу й узагальнення спеціальної науково-методичної літератури**

На першому етапі було проведено аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з досліджуваної проблеми, сформульовано мету та завдання дослідження, були підібрані методи дослідження фізичної підготовленості для тих, хто займається, а також первинно досліджувались їх функціональний стан та рівень фізичної підготовленості.

На другому етапі експериментальна та контрольна групи були розподілені за типом харчування: експериментальна група харчувалася за рекомендаціями для плавців, контрольна група харчувалася, як завжди, без змін в раціоні.

На третьому етапі проводилося заключне фізичне дослідження функціонального стану рівня підготовленості та ефективності збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців, проводилася оцінка динаміки фізичної підготовленості, формулювалися висновки.

**2.2.2. Анкетування**

Також за допомогою анкети здійснювалося опитування, що стосувалася проінформованості про здоровий спосіб життя та здорове харчування. Анкета включала такі питання:

1. Ваша вага в нормі?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

2. У вас є якісь хронічні захворювання?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

3. Чи маєте ви інформацію про правильне харчування?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

4. Де ви отримуєте інформацію про правильне харчування?

* Від батьків;
* У школі;
* В Інтернеті, соцмережах.

5. Чи цікаво вам читати в соцмережах інформацію про харчування?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

6. Яку рекламу або пости в соцмережах ви бачите частіше?

* Про здорове харчування;
* Про фаст-фуд, солодощі.

7. Яка реклама або пости вас більше приваблюють?

* Про здорове харчування;
* Про фаст-фуд, солодощі.

8. Чи мотивують вас реклама або пости про здорове харчування харчуватися правильно?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

9. Чи вживаєте Ви 5-6 порцій овочів та фруктів щодня?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

10. Чи їсте ви більше білого м'яса, ніж червоного?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

11. Чи ви їсте м'який маргарин і олію?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

12. Чи ви надаєте перевагу знежиреним молочним продуктам?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

13. Чи часто ви вживаєте жирну рибу (лосось, скумбрію) щонайменше 1-2 рази на тиждень?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

14. Випиваєте Ви 7-10 склянок води на день?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

15. Чи є у вас почуття комфорту у зв'язку з вашою вагою?

* Так;
* Ні;
* Не знаю.

16. Ставлення до фаст-фуду?

* Вживаю регулярно;
* Вживаю зрідка;
* Не вживаю.

17. Смакові переваги у фаст-фуді ?

* Бургери;
* Піца;
* Шаурма;
* Шоколад та солодощі.

18. Які продукти ви берете для перекусу на перерві?

* Батончики;
* Фрукти;
* Бутерброди;
* Горіхи;
* Чіпси;
* Цукерки.

19. Яка їжа, на вашу думку, найбільш необхідна для правильного росту та розвитку свого організму?

* М'ясо;
* Хліб;
* Сік;
* Риба;
* Яєчня;
* Цукерки.

20. Чи дотримуєтеся правил гігієни?

* Завжди мию руки перед їжею;
* Знаю про необхідність мити руки, але іноді забуваю;
* Знаю про необхідність мити руки, але часто забуваю.

21. Скільки разів на день ви їсте?

* 3-4 прийоми їжі;
* 5-6 прийомів їжі;
* Як вийде.

**2.2.3. Тестування**

Аналіз джерел дозволив оцінити ступінь вивченості проблеми, визначити мету, завдання та гіпотезу дослідження. В результаті вивчення науково-методичної літератури було обрано методи дослідження, складено план проведення тестування.

Фізіометричні виміри застосовуються з метою оцінки функціонального стану організму. Вони необхідні для оцінки функцій систем. Для плавців велике значення має стан кардіо-респіраторної системи, тому проводилося вимірювання показників артеріального тиску, частоти серцевих скорочень та спірометрію. Артеріальний тиск і частота серцевих скорочень вимірювалися автоматичним тонометром Omron, а життєва ємність легень – сухим портативним спірометром.

Індивідуальні величини адаптаційного потенціалу розподілялися за чотирма ступенями, встановленими на підставі критеріїв ефективності: задовільна адаптація – не більше 2,10 балів; напруга механізмів адаптації – 2,11-3,20 балів; незадовільна адаптація – 3,21-4,30 балів; зрив адаптації – від 4,30 і більше балів.

Функціональні проби проводилися з метою оцінки розвитку дихальної системи. Проба Штанге показує час затримки дихання після глибокого вдиху. У нормі становить 40-60с. у нетренованої людини, у спортсменів високої кваліфікації – 90-180с. хвилин. Проба Генчі показує час затримки дихання на видиху. У нормі становить 20-40с., у спортсменів високої кваліфікації – до 60-90 с.

В якості рухових випробувань застосовувалися такі тести: для оцінки швидкісно-силових якостей: кидання набивного м'яча вагою 1 кг; стрибок у довжину з місця, м. Для оцінки швидкісних якостей та координації: човниковий біг 3×10 м. Для оцінки гнучкості: нахил вперед із положення стоячи; викрутка прямих рук вперед-назад. Для оцінки сили: згинання, розгинання тулуба з положення лежачи (за 30 с); згинання, розгинання рук в упорі лежачи (за 30 с, дівчата); підтягування (юнаки).

Кидання набивного м'яча вагою 1 кг здійснювалося із положення сидячи. Випробовуваний сідав на стартову лінію обличчям до напрямку кидання м'яча, м'яч брав двома руками, піднімав над головою, відводив назад, а потім різким рухом рук подавався вперед та вгору. Під час початкової фази кидання тіло трохи нахилялося назад, а потім одночасно з рухом рук нахилялося вперед, прискорюючи кидання. Пересуватися за обмежувальну лінію було заборонено. Сама вправа складалася з необхідності закинути м'яч якнайдалі від стартової лінії. Нормою для хлопців на етапі спортивної спеціалізації є не менше 4 м, для дівчат – 3,5 м, а на етапі вдосконалення спортивної майстерності не менше 5,3 та 4,5 м відповідно.

Човниковий біг проводився на стадіоні спортивної школи. За командою плавцям необхідно було стати біля стартової лінії і прийняти положення низького старту. Долаючи дистанцію, юнакам необхідно було стежити за тим, щоб чітко торкнутися протилежної лінії, і щоб перед фінішем їх темп бігу не знизився. На виконання цього тестування приділялася одна спроба. Час фіксувався секундоміром із точністю до 0,1 секунди. Нормою для хлопців є не більше 9,5 с, для дівчат – понад 10 с.

Стрибок у довжину з місця здійснювався у спортивному залі. Для здійснення стрибка, плавцю необхідно було стати носками до лінії старту, стопи мали бути розташовані паралельно. Стрибок здійснювався одночасним відштовхуванням обох ніг і змахом рук після того, як вони були відведені назад. Приземлявся спортсмен на обидві ноги. Вимірювання результатів здійснювалося рулеткою. Для проведення цього тестування було використано дві спроби. Результат найкращої спроби фіксувався у протоколі. Вимірювання довжини стрибка здійснювалося від межі до точки заднього доторку ноги з підлогою. Норми для хлопців – не менше 170 см, для дівчат – не менше 155 см.

Нахил вперед із положення стоячи проводився стоячи на підлозі. Під час тесту плавцям необхідно було виконати два тренувальні нахилу, на третій раз вони повинні були торкнутися підлоги пальцями і затриматися в такому положенні на 2 секунди.

Викручування рук проводилося в спортивному залі стоячи на підлозі. Спортсменові необхідно було взятися за кінці гімнастичної палиці і викрутити прямі руки назад. Рухливість плечового суглоба оцінювали за відстанню між кистями рук при викрутці: чим менше відстань, тим вища гнучкість цього суглоба, і навпаки. Крім того, найменша відстань між кистями рук порівнювалася із шириною плечового пояса. Норми на етапі спортивної спеціалізації ширина – не більше 60 см, на етапі вдосконалення спортивної майстерності для хлопців – ширина не більше 45 см, для дівчат – ширина не більше 60 см.

Згинання, розгинання тулуба проводилося, лежачи на спині на гімнастичному маті. У плавців були ноги зігнуті в колінах під прямим кутом і ступні притиснуті до підлоги, руки за головою, пальці зчеплені, при виконанні вправи лопатки мали торкнутися мату. Плавці за 30 секунд виконували максимальну кількість підйомів, причому лікті повинні були торкатися стегон (колін), а потім повернутися назад у вихідне положення.

Тест на підтягування для хлопців здійснювався у спортивному залі. Згинання рук необхідно було виконати до такого положення, в якому підборіддя перетинало б перекладину. Після чого спортсмен мав випрямити руки повністю і опуститися у вихідне положення. Ця вправа повторювалася можливу кількість разів. Суворо стежили, щоб у спортсменів ноги не торкалися підлоги, і щоб випробувані підтягувалися рівними рухами без допомоги ривків і розгойдування.

Згинання і розгинання рук в упорі лежачи виконувалося з вихідного положення: упор лежачи на підлозі, руки на ширині плечей, кисті вперед, лікті розведені лише на 45° від тулуба, плечі, тулуб і ноги формували пряму лінію. Стопи упиралися в підлогу без опори. Зараховувалася кількість правильно виконаних циклів, що складаються із згинань та розгинань рук. Згинаючи руки, необхідно було торкнутися грудьми контактної платформи заввишки 5 см, потім, розгинаючи руки, повернутися у вихідне положення і, зафіксувавши його на 1 секунду, продовжити випробування.

**2.2.4. Методи математичної статистики**

Метод математичної статистики у сфері спорту використовується з метою оцінки результатів. Статистична обробка одержаних результатів проводилася на комп'ютері за допомогою програми «MS Excel 2016», обчислювалися: середня арифметична значень по групі; частка тих, хто впорався з нормативами (%).

**Висновки другого розділу**

Оцінка функціонального стану та фізичної підготовленості проводилася в період із квітня по жовтень 2023 р. У роботі використовувалися такі методи дослідження: вивчення та аналіз науково-методичної літератури; фізіометричні виміри; функціональні проби; рухові випробування; методи математичної статистики.

**РОЗДІЛ 3**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЮНИХ ПЛАВЦІВ**

**3.1. Порівняльний аналіз впливу збалансованого та звичайного харчування на працездатність юних плавців**

Для підтвердження даних, отриманих у ході обстеження, а також для вивчення потреби у здоровому способі життя, необхідно проводити цілеспрямоване спостереження за дітьми. Оцінюючи рівні сформованості уявлень про здорове харчування, були отримані такі результати (рис. 3.1-3.5):

**Рис. 3.1. Рівень сформованості уявлень про здорове харчування у плавців 11 років**

З 4 плавців 11 років у 1 (25%) встановлено високий рівень, у 2 плавців ( 50%) – середній рівень, та у 1 (25%) – низький рівень сформованості уявлень про здорове харчування.

**Рис. 3.2. Рівень сформованості уявлень про здорове харчування у плавців 12 років**

З 4 плавців 12 років у 2 (50%) встановлено високий рівень, у 1 (25%) – середній рівень, та у 1 (25%) – низький рівень сформованості уявлень про здорове харчування.

**Рис. 3.3. Рівень сформованості уявлень про здорове харчування у плавців 13 років**

З 4 плавців 13 років у 2 (50%) встановлено високий рівень, а у 2 (50%) – середній рівень сформованості уявлень про здорове харчування.

**Рис. 3.4. Рівень сформованості уявлень про здорове харчування у плавців 14 років**

З 4 плавців 14 років у 3 (75%) встановлено високий рівень, а у 1 (25%) – середній рівень сформованості уявлень про здорове харчування.

**Рис. 3.5. Рівень сформованості уявлень про здорове харчування у плавців 15 років**

З 4 плавців 15 років у 3 (75%) встановлено високий рівень, а у 1 (25%) – середній рівень сформованості уявлень про здорове харчування.

Усього з 20 досліджуваних плавців високий рівень сформованості уявлень про здорове харчування мають 11 (55%) осіб , середній рівень мають 7 (35%) осіб , та низький рівень 2 (10%) особи

Отримані результати свідчать, більшість дітей мають високий та середній рівень сформованості уявлень про здорове харчування. В них сформовані поняття здорового способу життя. Діти здатні до усвідомлення значення для здоров'я проявів способу життя, значення для здоров'я деяких факторів довкілля; але при цьому їм необхідна допомога у вигляді навідних питань та конкретних життєвих прикладів. Вони виявляють ініціативу при підготовці та проведенні оздоровчих, гартівних та санітарно-гігієнічних заходів.

На питання «Ваша вага в нормі?» 80% плавців відповіли «Так», 10% – «Ні», 10% – «Не знаю».

На прикладі даних, отриманих під час анкетування дітей, на питання «У вас є якісь хронічні захворювання?» 10% плавців відповіли «Так», 70% – «Ні», 20% – «Не знаю».

На питання «Чи маєте ви інформацію про правильне харчування?» 80% плавців відповіли «Так», 10% – «Ні», 10% – «Не знаю». Отже, дані, отримані в ході опитування, свідчать про те, що 16 осіб із 20, мають повну інформацію про правильне, збалансоване і здорове харчування, решта 4 практично не обізнані з цього питання.

На питання «Де ви отримуєте інформацію про правильне харчування?» 50% плавців відповіли «Від батьків», 20% – «У школі», 30% – «В Інтернеті, соцмережах».

На питання «Чи цікаво вам читати в соцмережах інформацію про харчування?» 50% плавців відповіли «Так», 30% – «Ні», 20% – «Не знаю».

На питання «Яку рекламу або пости в соцмережах ви бачите частіше?» 30% плавців відповіли «Про здорове харчування», 70% – «Про фаст-фуд, солодощі».

На питання «Яка реклама або пости вас більше приваблюють?» 50% плавців відповіли «Про здорове харчування», 50% – «Про фаст-фуд, солодощі».

На питання «Чи мотивують вас реклама або пости про здорове харчування харчуватися правильно?» 30% плавців відповіли «Так», 40% – «Ні», 30% – «Не знаю». Отже, 40% опитаних вважають, що інтернет-сторінки про здорове харчування не мотивують почати правильно харчуватися. Якщо розібратися в причинах бажання підписатися на новини про здоровий спосіб життя, то першорядним є те, що часто люди несвідомо піддаються впливу моди і бажанням більшості, не змогли розібратися в цінності особисто для себе. 30% опитаних зазначають, що інтерес до інтернет-сторінок про здорове харчування у них з'явився як наслідок того, що вони самостійно прийняли рішення бути учасником руху за здоровий спосіб життя.

На питання «Чи вживаєте Ви 5-6 порцій овочів та фруктів щодня?» 70% плавців відповіли «Так», 10% – «Ні», 20% – «Не знаю». Дані наочно відображають показники щодо вживання овочів та фруктів, джерел багатьох речовин, що забезпечують нормальну життєдіяльність, тільки у 14 осіб з 20, у раціоні точно присутні овочі та фрукти.

На питання «Чи їсте ви більше білого м'яса, ніж червоного?» 50% плавців відповіли «Так», 20% – «Ні», 30% – «Не знаю».

На питання «Чи ви їсте м'який маргарин і олію?» 30% плавців відповіли «Так», 60% – «Ні», 10% – «Не знаю». При цьому існує перевага рослинної олії над м'яким маргарином, що говорить про корисніший продукт харчування для організму.

На питання «Чи ви надаєте перевагу знежиреним молочним продуктам?» 30% плавців відповіли «Так», 50% – «Ні», 20% – «Не знаю». За даними, отриманими в результаті анкетування, можна побачити, що більшість осіб, які брали участь в опитуванні спростували вживання знежирених молочних продуктів.

На питання «Чи часто ви вживаєте жирну рибу (лосось, скумбрію) щонайменше 1-2 рази на тиждень?» 40% плавців відповіли «Так», 50% – «Ні», 10% – «Не знаю». Дані, отримані в результаті анкетування, свідчать, що лише 8 респондентів вживають в їжу 1-2 рази на тиждень жирні сорти риби, 10 осіб відповіли негативно, а 2 осіб відповіли, що не пам'ятають, коли вживали рибу взагалі.

На питання «Випиваєте Ви 7-10 склянок води на день?» 40% плавців відповіли «Так», 40% – «Ні», 20% – «Не знаю».

На питання «Чи є у вас почуття комфорту у зв'язку з вашою вагою?» 80% плавців відповіли «Так», 10% – «Ні», 10% – «Не знаю». Виходячи з даних, отриманих в результаті анкетування, більшість респондентів говорить про задовільне почуття.

На питання «Ставлення до фаст-фуду?» 50% плавців відповіли «Вживаю регулярно», 40% – «Вживаю зрідка», 10% – «Не вживаю».

На питання «Смакові переваги у фаст-фуді?» 40% плавців відповіли «Бургери», 10% – «Піца», 10% – «Шаурма», 30% – «Шоколад та солодощі». Переваги щодо корисних продуктів: фруктів, овочів та кисломолочної продукції в рази поступаються фаст-фуду, що підтверджує необхідність у проведенні порівняльного аналізу корисних елементів страв з меню шкільної їдальні та продукції, що містить багато штучних добавок, ароматизаторів, жирів.

На питання «Які продукти ви берете для перекусу на перерві?» 20% плавців відповіли «Батончики», 20% – «Фрукти», 30% – «Бутерброди», 15% – «Горіхи», 5% – «Чіпси», 10% – «Цукерки».

Аналіз результатів дозволяє зробити висновок про позитивну динаміку в рівні поінформованості з питань харчування. 20% плавців для перекусу вважають за краще брати з собою яблуко, грушу або інші фрукти. Фрукти – це джерела фруктози, вітамінів та клітковини. Велике значення фруктів полягає у зміцненні імунітету людини. Досить великий відсоток дітей зазвичай беруть із собою бутерброди, батончики та чіпси.

На питання «Яка їжа, на вашу думку, найбільш необхідна для правильного росту та розвитку свого організму?» 40% плавців відповіли «М'ясо», 5% – «Хліб», 15% – «Сік», 20% – «Риба», 20% – «Яєчня». Варіант «Цукерки» не обрав жоден учень, що є добрим показником, оскільки надмірне вживання солодощів призводить до порушення вуглеводного обміну та надмірної ваги.

На питання «Чи дотримуєтеся правил гігієни?» 40% плавців відповіли «Завжди мою руки перед їжею», 50% – «Знаю про необхідність мити руки, але іноді забуваю», 10% – «Знаю про необхідність мити руки, але часто забуваю». Уявлення дітей про правила гігієни поступово покращується, що видно з відповідей, лише 10% плавців знають правила гігієни, але часто забувають їх виконувати.

На питання «Скільки разів на день ви їсте?» 70% плавців відповіли «3-4 прийоми їжі», 10% – «5-6 прийомів їжі», 20% – «Як вийде».

Головним моментом у відповіді на ці питання є те, що плавці завдяки різним профілактичним заходам, що проводяться в рамках здоров'язберігаючих технологій, змінюють свої смакові переваги у бік корисної та здорової їжі. Починають розуміти, що таке здорове харчування, які продукти шкідливі, а які корисні, а обов'язкове, щоденне харчування у шкільній їдальні являє собою повноцінний обід з першої та другої страв, салату.

Отже, за результатами анкетування можна зробити висновок, що більшість опитаних плавців вважають кращим перекусом бутерброди, через обмеженість часу перерви, хоча кращим перекусом є овочі та фрукти. Зважаючи на інтенсивний характер процесу навчання, проведення додаткових занять та тренувань, діти досить тривалу частину часу проводять у стінах навчальних закладів, тому так важливо приділяти увагу повноцінному та якісному харчуванню дітей. У складі страв їдальні присутні продукти, необхідні для нормального розвитку та зростання дітей, підібрані, згідно з рекомендаціями фахівців, продукти проходять правильну теплову обробку, а значить, більш корисні для зростаючого організму, оскільки містять не так багато шкідливих речовин. Більша частина плавців знають і завжди виконують правила особистої гігієни, що має важливе значення у підвищенні культури харчування.

Для оцінки підвищення працездатності юних плавців має значення збалансоване харчування (табл. 3.1).

Програма занять передбачала проведення 6 занять на тиждень, тривалість кожного заняття дві години: 45 хвилин – тренування у залі, 1 година 15 хвилин – у басейні. Одним з основних напрямків тренувань з плавання є високооб'ємні тренування, що включають 1-3 щоденні заняття. Тренувальні заняття проводяться як у басейні, так і на суші з силовими, базовими або перехресними тренуваннями [53].

Іноді великий обсяг тренувань призводить до того, що плавцю не вистачає енергії для підтримки адекватного енергетичного балансу, при цьому споживання може досягати 2400 ккал/день у період екстремальних тренувань. Дефіцит енергії, який підтримується протягом тривалих періодів часу, може призвести до зниження основного обміну, викликати зміни гормональних функцій, порушити менструальний цикл , а також збільшити ризик травм та захворювань [31; 48; 57]. Нещодавно було виявлено, що у дівчат-плавців високого рівня, які зазнають менструальних дисфункцій, спостерігається зниження рівня гормонів щитовидної залози та факторів зростання у поєднанні зі зниженням швидкості на дистанції 400 м після 12-тижневого періоду тренувань [58].

Зниження щоденного споживання вуглеводів на 10% знижує результативність плавців на дистанції 365 м вільним стилем, тоді як збільшення на 10% призводить до поліпшення обох тестів – 91,5 та 365 м. Хоча ці результати можуть вказувати на необхідність дотримання дієти, багатої на вуглеводи, варто виділити інше дослідження, в якому не було виявлено жодних відмінностей у результатах серед групи плавців, які дотримувалися дієти зі співвідношення вуглеводів 6г/кг/день порівняно з групою плавців, які споживали 12 г вуглеводів на кг/день після помірного обсягу тренувань. Потреба у вуглеводах має бути періодизована відповідно до потреб тренувань. Початок тренування з низьким вмістом вуглеводів (через низьке споживання вуглеводів з моменту останнього тренування) викликає більш високий метаболічний стрес, який може оптимізувати тренувальну адаптацію, якщо тренування мають помірну інтенсивність [31].

Таким чином, для спортсменів, які дотримуються програми тренувань середньої та високої інтенсивності, споживання вуглеводів має підтримуватися в межах 6-8 г/кг/день у дні, коли тренування мають великий об'єм та низьку інтенсивність або високу та дуже низьку інтенсивність. У дні помірного або великого обсягу з високою інтенсивністю споживання вуглеводів повинне становити 10-12 г/кг/день [30]. Важливо, що заняття високоінтенсивними тренуваннями з рекомендованою кількістю вуглеводів, що споживаються, підтримують імунну систему в кращому стані за рахунок збільшення реакції імуноглобулінів слини, що знижує ризик інфекції дихальних шляхів [36]. Однак ці загальні рекомендації повинні бути доопрацьовані з урахуванням індивідуальних потреб енергії, конкретних потреб у тренуваннях та зворотного зв'язку за результатами тренувань.

Дотримуючись рекомендацій інших видів спорту, можна рекомендувати вживати 1-2 г/кг за 3-4 години до високоінтенсивних тренування. Вуглеводи, особливо з високим глікемічним індексом, не слід приймати за 45 хвилин до навантаження, щоб уникнути реактивної гіпоглікемії [44].

Споживання вуглеводів під час тренувань сприяє окисленню глікогену в м'язах, підтримуючи стабільний рівень цукру в крові, зберігаючи при цьому запаси глікогену протягом більш тривалих періодів часу та запобігаючи катаболізму білка [47]. Таким чином, споживання вуглеводів під час високоінтенсивних тренувань слід віддавати перевагу споживанню до 90 г/год у співвідношенні глюкози та фруктози 2:1 [46; 55].

Дослідження показали, що змагання на відкритій воді здатні виснажувати запаси м'язового глікогену. Оскільки споживання вуглеводів під час змагань затруднене, спортсменам рекомендується дотримуватись суперкомпенсаційної вуглеводної дієти. Спортсмени повинні споживати 10-12 г/кг вуглеводів на день за 48 годин до змагань, тобто, у тих самих кількостях, які рекомендовані перед високоінтенсивними інтервальними сесіями. Потім за 4 години до змагань прийом повинен становити 1-4 г/кг/день [32].

Потреба білка у спортсменів коливається не більше 1,2-2 г/кг/день. Через вимоги до сили у плаванні рекомендована норма споживання має бути на вищому рівні, тобто, 2/г/кг/день. Споживання білка з їжею, яке забезпечує лише дуже невелику кількість енергетичного метаболізму, особливо в ситуаціях, коли запаси глікогену виснажені, необхідне для синтезу нової міофібрилярної тканини у відповідь на силові тренування, а також саркоплазматичних та мітохондріальних білків у відповідь на тренування що спрямовані на витривалість [29].

Білкова їжа повинна мати високу біодоступність, а час прийому білка має бути встановлений залежно від навантаження. З метою оптимізації синтезу білка у плавців необхідно вживати 0,3 г/кг білка з високою біодоступністю після закінчення змагань, силових тренувань чи інтервальних тренувань [53].

Слід зазначити, що кількість вище 0,3 г/кг не збільшує швидкість синтезу білка. Крім того, спортсменам слід рекомендувати приймати таку кількість білка 4-5 разів протягом дня. Ці рекомендації засновані на дослідженні, яке показало більш високу реакцію синтезу білка у м'язах, коли спортсмени споживали 4 прийоми по 20 г високоякісного білка з 3-годинними інтервалами після тренування, порівняно з 2 прийомами по 40 г або 8 прийомами по 10 г у спортсменів [28].

Після 2-4 години тренування існує більш високий потенціал ресинтезу м'язового глікогену завдяки вищій чутливості до дії інсуліну в цей період, а також вищій активності глікогенсинтази. активація ферменту. Активація відбувається через збільшення присутності кальцію внаслідок послідовних потенціалів дії, що виникають під час зусилля. Вища швидкість синтезу глікогену відбувається, коли споживання вуглеводів досягає 1 г/кг/годину. Якщо метою між тренуваннями є відновлення запасів м'язового глікогену, а також сприяння синтезу білка, слід приймати 1 г/кг вуглеводів разом із 20-25 г білка. Навпаки, коли метою тренувань є досягнення максимальної ефективності жирового та вуглеводного обміну, слід споживати лише 0,3 г/кг білка. Також слід споживати меншу кількість вуглеводів (6-8 г/кг/день порівняно з 10-12 г/кг/день), коли починається період синтезу глікогену, що призведе до неповних запасів глікогену у м'язах. Стан неповного запасу м'язового глікогену є оптимальним для тренувань з низькою інтенсивністю через те, що транскрипція генів, що лежать в основі тренувань, сприяє з метою підвищення ефективності метаболізму жирів та вуглеводів [50].

Щодо споживання жирів, ми повинні враховувати, що вони, крім своєї енергетичної функції, відіграють важливу імунологічну роль. Таким чином, дієта з низьким вмістом жирів може підвищити рівень запальних цитокінів, знизити антиоксидантний потенціал та негативно вплинути на рівень ліпопротеїнів у крові. Вміст жирів у раціоні коригується після коригування вмісту білків і вуглеводів, хоча споживання жирів повинно становити не менше 20-25% від споживаної енергії, оскільки було б складно дотримуватися дієти з нижчим вмістом жирів для задоволення потреб у незамінних жирних кислотах та жиророзчинних вітамінах. Більш того, оскільки був доведений зв'язок між рівнем травматизму у спортсменок і споживанням ліпідів цілком можливо, що недостатнє споживання жирів може викликати спортивні травми [52].

Дієта з більш високим вмістом жирів у періоди великих обсягів та тренувань низької інтенсивності може максимізувати внесок та ефективність метаболізму жирних кислот під час тренувань. Під час низькоінтенсивних тренувань з великим обʼємом роботи рекомендується збільшити споживання жирів до 35% добової калорійності. Що стосується типу жирних кислот, насичені жирні кислоти не повинні перевищувати 10% щоденного споживання енергії, тоді як споживання незамінних та мононенасичених жирних кислот має заохочуватись [54].

*Таблиця 3.1*

**Дієтичні цілі використання різних макронутрієнтів залежно від типу тренувань з плавання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Макронутрієнт | Тип заняття | Денне споживання |
| Вуглеводи | Заняття з великим об'ємом та низькою інтенсивністю | Денне споживання: 6 г/кг/день |
| Перед тренуванням: уникати прийом вуглеводів у попередні 2 години |
| Тренування: уникати споживання вуглеводів |
| Після тренування: прийом 1 г/кг (якщо наступного дня буде навантаження високої інтенсивності) |
| Заняття високої інтенсивності | Денне споживання: 10-12 г/кг/день |
| Перед тренуванням: 1-2 г/кг у попередні 3-4 години (уникаючи прийому внутрішньо протягом 45 попередніх хвилин) |
| Тренування: 60-90 г/годину (співвідношення глюкоза: фруктоза 2:1), якщо об'єм великий |
| Після тренування: прийом 1 г/кг (якщо наступного дня буде навантаження високої інтенсивності) |
| Білок | Заняття високої інтенсивності | Денне споживання: 2 г/кг/день |
| Після тренування: 0,3 г/кг + 1 г/кг вуглеводів  (якщо наступного дня буде навантаження високої інтенсивності) |
| Жири (добове споживання насичених жирних кислот не повинно перевищувати 10% енергії норми) | Заняття з великим обсягом та  низькою інтенсивністю | Денне споживання: 30-35% калорійності |
| Сеанси високої інтенсивності | Денне споживання: 20-25% калорійності раціону |

Хоча зневоднення під час занять водними видами спорту нижче, ніж в інших видах спорту на відкритому повітрі через поліпшення терморегуляції різних механізмів потовиділення , таких як конвекція і провідність, потреби в гідратації у плавців вище, ніж у малорухомого населення. Чим вища температура води, тим вища буде втрата води з потом [37].

Першою метою щодо гідратації є початок тренувань та змагань, що вимагає від спортсмена споживання рідини з розрахунку 5-7 мл/кг за 4 години до тренування на додаток до денної норми . Напій повинен бути холодним, оскільки прийом холодних напоїв сприяє терморегуляції під час плавання, особливо за високої температури [45].

Коли втрати з потом перевищують 2% маси тіла, а час між тренуваннями становить менше 6-8 годин, необхідно розробити спеціальну програму регідратації після тренування. З метою оптимізації гідратації та утримання води (враховуючи, що деяка її частина виводитиметься за допомогою діурезу), кількість води має бути еквівалентною приблизно 150% рідини, витраченої під час тренування. Додавання натрію в напій може сприяти затримці рідини, навіть якщо він вживається разом з вуглеводами.

Заняття спортом значно впливають на організм, особливо це виражено в підлітковому віці, коли організм перебуває на критичному етапі онтогенезу. Згідно з літературними даними, у юних плавців відзначаються особливості функціонального стану кардіо-респіраторної системи. Для оцінки стану серцево-судинної системи проведено вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень (табл. 3.2).

*Таблиця 3.2*

**Динаміка показників серцево-судинної системи у юних плавців**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Контрольна група | | Експериментальна група | |
| На початку дослідження | Наприкінці дослідження | На початку дослідження | Наприкінці дослідження |
| Хлопці | | | | |
| АТс, мм рт. ст. | 109,25±11,5 | 112,45±15,3 | 109,15±11,3 | 114,45±8,5 |
| АТд, мм рт. ст. | 71,24±9,8 | 77,25±6,5 | 71,34±9,7 | 76,55±10,8 |
| ЧСС, уд/хв | 72,35±6,5 | 75,61±5,3 | 72,23±6,8 | 71,41±4,2 |
| Дівчата | | | | |
| АТс, мм рт. ст. | 105,65±16,5 | 108,28±11,8 | 105,35±17,3 | 110,85±10,1 |
| АТд, мм рт. ст. | 68,27±11,1 | 78,35±8,4 | 68,33±10,9 | 79,15±12,4 |
| ЧСС, уд/хв | 68,3±8,9 | 68,05±7,3 | 68,25±9 | 63,45±5,3 |

Аналіз гемодинамічних показників свідчить, що результати близькі до вікових норм та даних інших авторів щодо плавців цього віку. Динаміка показників артеріального тиску показує тенденцію до збільшення, що відповідає закономірностям вікового розвитку, зниження ЧСС та збільшення артеріального тиску характерні для пубертатного періоду. За час спостереження приріст систолічного тиску менш виражений, у дівчат більше став пульсовий тиск, що може свідчити про кращу адаптацію їхньої серцево-судинної системи до плавання. Це припущення підтверджується значеннями ЧСС: у дівчат зниження ЧСС було рівномірним. В результаті тренувальної дії занять плаванням відбувається зменшення частоти серцевих скорочень, а зростання хвилинного об'єму кровотоку відбувається з допомогою приросту систолічного обʼєму. У подальших вимірах у всіх спортсменів реєструвалася задовільна адаптація, що свідчить про сприятливий стан серцево-судинної системи.

Оцінюючи стан респіраторної системи виявлено, що з юних плавців незалежно від статі відзначалися показники ЖЄЛ і часу затримки дихання вище вікових норм, можна припустити, що розвиток респіраторної системи викликаний специфікою виду спорту (табл. 3.3).

*Таблиця 3.3*

**Динаміка показників респіраторної системи у юних плавців**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Контрольна група | | Експериментальна група | |
| На початку дослідження | Наприкінці дослідження | На початку дослідження | Наприкінці дослідження |
| Хлопці | | | | |
| ЖЄЛ, л | 4,42±0,5 | 4,65±0,57 | 4,43±0,6 | 4,74±0,65 |
| Проба Штанге, с | 77,3±10,1 | 80,5±6,9 | 76,9±10,4 | 85,5±12,4 |
| Проба Генчі, с | 32,5±4,4 | 32,5±6,5 | 32,8±4,5 | 33,5±10,1 |
| Дівчата | | | | |
| ЖЄЛ, л | 3,25±0,5 | 3,65±0,45 | 3,21±0,7 | 3,81±0,54 |
| Проба Штанге, с | 68,5±0,5 | 70,1±4,1 | 68,7±0,7 | 72,7±7,7 |
| Проба Генчі, с | 27,8±5,5 | 28,1±6,1 | 27,7±5,2 | 29,5±3,4 |

Таким чином, у дівчат стався більший приріст за ЖЄЛ, а у хлопців – за пробою Штанге. Слід визнати, що прирости за показниками були не надто великі, але можливо, що адаптація респіраторної системи до плавання вже відбулася, оскільки плавці мають спортивний стаж від 4 до 6 років. Це підтверджується і тим, що всі показники респіраторної системи значно перевищують вікові норми. У плаванні на спортивні результати може впливати не стільки значення показників зовнішнього дихання, скільки здатність організму ефективно використовувати можливості при виконанні роботи різної інтенсивності. Плавання відрізняється від інших видів спорту такими особливостями: механічні фактори, пов'язані з рухом у воді, горизонтальне положення тіла та велика теплоємність води. Дихання плавця погоджено з рухами кінцівок: за один цикл рухів руками виконується лише один дихальний цикл.

Максимальний приріст ЖЄЛ в юних плавців вже відбувся. Загалом функціональні показники підлітків відповідали даним, описаним в літературі. Приріст відбувався поступово і відображав вікові особливості та особливості функціонального стану кардіо-респіраторної системи, характерні для плавців. Можна відзначити, що у дівчат більшою мірою виражена тенденція адаптації серцево-судинної системи до занять плаванням.

Оцінку швидкісно-силових якостей проводили за тестами «Кидання набивного м'яча вагою 1 кг у довжину, м» та «Стрибок у довжину з місця, см» (рис. 3.6-3.7).

Аналіз показав, що з хлопців при першому тестуванні 20% не впоралися з нормативами по киданню м'яча, у наступних тестах всі здали нормативи; в групі дівчат нормативи було виконано 100%. Незалежно від статі, відбувається покращення швидкісно-силових здібностей, результати у хлопців та дівчат при киданні м'яча та стрибках у довжину покращилися.

**Рис. 3.6. Результати тесту «Кидання набивного м'яча вагою 1 кг у довжину м»**

**Рис. 3.7. Результати тесту «Стрибок у довжину з місця, см»**

Оцінка швидкісних якостей та координації за тестом «Човниковий біг 3×10 м» показала, що наявний приріст значень в обох групах, але в експериментальній він більший (рис. 3.8).

**Рис. 3.8. Результати тесту «Човниковий біг 3\*10 м, с»**

Результати тесту «Згинання та розгинання тулуба за 30 с» свідчать, що в обох групах відбувається приріст показників, але експериментальна група наприкінці дослідження показала кращий результат ніж контрольна група плавців (рис. 3.9) .

**Рис. 3.9. Результати тесту «Згинання та розгинання тулуба кількість разів за 30 с»**

Для оцінки сили тест «Підтягування» необхідно виконати не менше 6 разів (рис. 3.10).

**Рис. 3.10. Результати тесту «Підтягування, кількість разів»**

Усі хлопці успішно впоралися з цим завданням, наприкінці експерименту в середньому значення групи перевищували норматив майже вдвічі. Приріст показника був суттєвим та статистично значущим. Аналогічною була ситуація з віджиманнями у дівчат (Рис. 3.11).

**Рис. 3.11. Результати тесту «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів»**

Таким чином, за підсумками аналізу результатів видно, що виявлено приріст за всіма показниками фізичної підготовленості. Видно позитивну динаміку у підсумкових показниках за всіма тестами у юних плавців. Найбільш розвинені у спортсменів виявилися гнучкість та сила. Спостерігалися труднощі у хлопців при здачі нормативів за швидкісно-силовими якостями та координацією лише на початку експерименту. Найбільші прирости спостерігалися за силовими, швидкісними та швидкісно-силовими, якостями.

Найбільш значущими для результативності спортсмена є швидкість, вестибулярна стійкість та витривалість, середнє значення мають гнучкість, координація та сила. З результатів дослідження видно, що показники покращилися як у контрольної, так і експериментальної групи, проте у плавців з експериментальної групи (які дотримувалися рекомендацій зі збалансованого харчування) відзначалися кращі результати.

**3.2. Рекомендації зі збалансованого харчування для підвищення працездатності юних плавців**

Останніми роками наша країна зіштовхнулася з такою проблемою, як погіршення здоров'я дітей та підлітків. З кожним роком збільшується їх чисельність з різними порушеннями здоров'я. До випускного класу практично немає здорових дітей. Останні дослідження показують, що приблизно 30% дітей та підлітків входять до групи ризику, у яких після повноліття можуть виявлятися такі захворювання, як артеріальна гіпертензія, порушення обміну речовин, артеріосклероз [22].

Держава намагається вирішити цю проблему, впроваджуючи в освіту різноманітні освітні та оздоровчі програми, що сприяє формуванню грамотності, організації здорового способу життя, зміцненню здоров'я дітей та підлітків у всіх сферах діяльності.

Разом з тим, у науці та практиці все ще є протиріччя, яке полягає з одного боку – у необхідності формувати та навчати здоровому способу життя дітей та підлітків, з іншого – у відсутності цілісної теорії та технології здорового способу життя. Тому перед освітньою системою сучасної спортивної школи постає така проблема, як формування здорового способу життя, поняття здорового харчування та зміцнення здоров'я вихованців, що є пріоритетним напрямом її розвитку. Основними пріоритетами спортивної школи, окрім розвитку інтелекту, фізичної форми та розвитку моральних почуттів, є пильна увага до здоров'я дітей. Досягти різнобічного розвитку юного спортсмена можна лише створивши здоров'язберігаюче сприятливе середовище в закладі [25].

Водночас це середовище забезпечується присутністю умов як збереження та зміцнення здоров'я вихованців, і формуванням їхньої культури здоров'я. Основне становище у культурі здоров'я нарівні з ціннісно-мотиваційними орієнтирами мають знання, вміння, навички збереження та зміцнення стану здоров'я та організація здорового способу життя і навичок здорового харчування.

Формування здорового способу життя дітей та підлітків – це процес, за якого формуються типові форми та способи щоденних життєвих процесів, які зміцнюють та вдосконалюють резервні можливості організму, щоб зберегти та зміцнити здоров'я. Здоровий спосіб життя плавців включає такі обов'язкові складові, як навички здорового способу життя (звичка дотримання гігієни, харчування, заняття фізкультурою тощо), а також поняття про здоровий спосіб життя (пізнання та прагнення здорового способу життя). Але щоб сформувати свідоме виконання навичок здорового способу життя, потрібна мотивація, яка зумовлює таку поведінку. Водночас, якщо не буде можливості виявляти навички поведінки здорового способу життя (внаслідок будь-яких умов), то мотиваційні установки не забезпечать здоровий спосіб життя.

За мотивації до здорового способу життя та харчування необхідно враховувати особливості конкретного віку дитини та її особистісні особливості. До того ж, формуючи мотивацію, слід враховувати, що важливість проблеми значно обмежується нетривалим відрізком часу.

Батькам вдається до певного часу контролювати своїх дітей – до 10-12 років, встановлюючи порядок харчування, режим дня та гігієнічні процедури. Але чим старші стають діти, тим важче нав'язувати умови, оскільки вони зростають, вчаться розмірковувати, набувають самостійності. Із дорослішанням можуть відбутися зміни у способі життя, що найчастіше призводить до критичного протистояння батьків та дітей.

Отже, виховання здорового способу життя та харчування у юних плавців виявляється в ефективній мотивації, кінцева мета якої полягає у вихованні розуміння, «відчуття» потреби у здоровому способі життя, тобто, у формуванні самомотивації. Існують ситуації, коли варто відступити від беззаперечного виконання вимог, дозволивши дитині щось некорисне, ніж доводити до розвитку у неї комплексу протиріч на підсвідомому рівні, що врешті-решт призведе до заперечення. Підлітки відчувають можливість не підкорятися своїм батькам, починають робити всупереч сформованим звичкам: їдять солодке і жирне у великих кількостях, починають палити і вживати алкоголь, засиджуються біля телевізора та комп'ютера, забуваючи про елементарні гігієнічні процедури. Щоб уникнути такої ситуації, необхідно виробити індивідуальний план здорового способу життя та харчування, що включає прийнятні пункти для кожної дитини [23].

Практичним є розвиток корисних стереотипів, які формуються в результаті регулярного повторення низки дій з молодшого віку, тоді ці дії переходять у звичку, не загострюючи уваги на своїх маніпуляціях, роблячи все за звичкою. Але все ж таки потрібно пояснювати дитині сенс і користь тих чи інших дій, наприклад, споживання фруктів та овочів тощо, з огляду на інтелект та рівень психічного розвитку.

Не слід забувати, що вирішальним моментом у формуванні здорового способу життя стає особистий приклад батьків. І якщо батьківський авторитет для дошкільнят непохитний, то для дітей шкільного віку його необхідно постійно підтверджувати. Збереження ефективності особистого прикладу батьків, взаємна довіра і любов допомагають дитині як у вирішенні питань здорового способу життя та харчування, так і в прийнятті важливих рішень у своєму житті.

Зокрема мотивують дотримуватись правил здорового способу життя такі аспекти:

1. Мотивація самозбереження, яка допомагає відмовитися від шкідливих звичок, особливо якщо є проблема зі здоров'ям, наприклад, дитина, яка зазнала моментів, що загрожують її життю, намагатиметься не допускати їх знову. Але необґрунтоване використання мотивації самозбереження принесе негативні наслідки внаслідок протиріччя між почутим від батьків чи педагога та побаченого на вулиці серед знайомих. До того ж, діти часто сповнені впевненості в тому, що з ними нічого страшного не станеться, тому треба пам'ятати, що ця мотивація буває відносно невисокою.
2. Мотивація підпорядкування правилам суспільства, результат якої може бути визначений оточенням і особливо значущим є для підлітків, оскільки в компаніях вони наслідують один одного та запозичують звички.
3. Мотивація задоволення може бути важливим стимулом дотримання принципів здорового способу життя та харчування, наприклад, маючи здорове тіло, дитина має мінімум обмежень у різноманітній діяльності [8].

Крім батьків, особистим прикладом має мотивувати і педагог або тренер.

Формування позитивної мотивації до здорового способу життя дозволяє:

* усвідомлювати потребу самоосвіти та розвитку, покликане зберігати та зміцнювати власне здоров'я;
* знижувати захворюваність;
* збільшувати тривалість життя;
* сприяти покращенню атмосфери в сім'ї;
* забезпечувати повноцінне щасливе життя;
* підвищувати соціальну активність;
* покращувати працездатність організму;
* викорінювати шкідливі звички;
* максимально раціонально використовувати час праці та відпочинку;
* забезпечувати життєрадісність, підвищувати настрій.

Діти з розвиненим критичним мисленням, здоровим мисленням та повноцінним життям роблять правильний вибір на користь здорового харчування. Формування мотивації здорового способу життя є органічною частиною повноцінного педагогічного процесу, взаємодією всіх факторів, що виявляються у співпраці. У цьому зовнішнім чинником поставатиме освітній процес, а внутрішнім – потребово-мотиваційна сфера плавця, його ціннісні орієнтири, самовизначення, особистісні характеристики [26].

Отже, здійснення процесу формування здорового способу життя юних плавців повинно передбачати таке використання системи засобів, яка дозволить змінити як умови освітнього процесу, так і внутрішньоособистісну сферу через свідомо-вольову роботу, переосмислення ставлення до здорового образу і до укладу свого життя.

У тренувальному процесі юних плавців необхідно систематично відстежувати функціональний стан та фізичну підготовленість. Функціональний стан ефективно відстежувати за показниками кардіо-респіраторної системи, а фізичну підготовленість – за руховими тестами. При заняттях спортом у молодих плавців особливу увагу слід приділити розвитку витривалості, швидкісної здатності та вестибулярної стійкості. Для розвитку фізичних якостей (швидкісно-силових здібностей, вестибулярної стійкості, витривалості, гнучкості, м'язової сили, координаційної здібності) потрібно підготовчу частину тренування проводити безпосередньо в залі. Основну частину тренування слід проводити у воді, використовуючи комплекси вправ, спрямовані на розвиток фізичних якостей, приділяючи увагу техніці виконання та швидкості юних плавців.

У період 12-15 років відбувається активне зростання організму, що може підвищити апетит. До завдань педагогів, тренерів, батьків, медичних працівників входить санітарно-освітня бесіда про шкоду висококалорійного, нерегулярного та незбалансованого харчування. Енерговитрати підлітка на добу становить приблизно 2500-3000 ккал, тому щоденне меню має відповідати цим показникам. Харчування має бути щонайменше чотириразовим: сніданок – 30%; обід – 35-40%, перекус – 15%, вечеря – 20-25% від добової потреби у поживних речовинах.

Головним ключовим моментом при формуванні мотивації у дітей свідомого ставлення до здорового харчування стає генерування ситуації успіху у процесі самовдосконалення. Ситуація успіху є результатом спільної роботи вчителя та вихованця, в результаті якої підсумок роботи плавця повинен зіставлятися з його очікуваннями, що і є фундаментальним ядром у процесі формування світоглядів. Виховання є результатом щоденної кропіткої діяльності педагога, головним завданням якого є ретельне планування виховного процесу.

**Висновки третього розділу**

Для досягнення найкращого ефекту з питань правильного харчування необхідно отримувати консультації та додаткову інформацію. Саме від правильності призначеного додаткового медичного обстеження залежить план переходу людини на правильне харчування, що є важливим компонентом здорового способу життя.

Режим рухової активності є важливим компонентом здорового способу життя, тому необхідно звернути на це увагу і проводити бесіди не лише про користь дотримання режиму рухової активності, а й про шкоду його недотримання. Режим рухової активності є важливим компонентом здорового життя.

Для закріплення та систематизації у дітей уявлень про різні аспекти культури харчування важливе збагачення предметно-просторового середовища: відповідне оформлення інтер'єру приміщення, виготовлення дидактичних ігор та наочних посібників, створення макетів, тематичної картотеки, внесення книг (друкованих та саморобних) та альбомів відповідної тематики.

Враховуючи те, що вплив сім'ї на формування дитячого раціону та харчових уподобань, режиму харчування та культури прийому їжі дуже великий, необхідне узгодження позицій, дій та зусиль усіх дорослих, які впливають на розвиток дитини. Основним завданням роботи педагогів із сім'єю є формування компетентності батьків у питаннях організації правильного харчування дітей в умовах сім'ї. Цей напрямок роботи можна вважати найскладнішим через цілу низку обставин: з одного боку, у батьків вже сформовані харчові звички, певна модель харчової поведінки, з іншого боку, організація харчування дитини та в цілому сім'ї зумовлена такими факторами, як рівень культури дорослих, матеріально-економічні та фінансові ресурси сім'ї тощо.

**ВИСНОВКИ**

1. Спортивні результати плаців та їх працездатність безпосередньо залежать від того, наскільки розвинений дихальний апарат, саме тому оволодіння правильним диханням – це важливий процес, який потребує найбільшої уваги. У плавців респіраторна система має високу функціональну потужність і економічність, а також перевершує за багатьма показниками рівень розвитку респіраторної системи людей, які не займаються спортом, та у спортсменів інших спеціалізацій. Ця перевага обумовлена систематичним виконанням спортсменів-плавців великих об'ємів циклічної роботи, що вимагає постійної функціональної активності систем, що забезпечують живлення киснем працюючих м'язів, і впливом особливих умов, в яких виконується ця робота, насамперед гідростатичного тиску, високої теплоємності води, горизонтального положення тіла. Найбільш значущими для результативності спортсмена є швидкість, вестибулярна стійкість та витривалість, середнє значення мають гнучкість, координація та сила.

2. Організоване харчування регламентується санітарними правилами та нормами і тому значною мірою задовольняє принципи правильного харчування. Недоліком в організації харчування є складання меню не стільки з урахуванням фізіологічної потреби дітей у біологічно цінних речовинах, скільки з урахуванням вартості продуктів. Багато плавців мають слабке уявлення про правильне харчування як складову здорового способу життя. Основні проблеми харчування дітей пов'язані з порушенням режиму харчування, зловживанням фаст-фудом. Раціональне збалансоване харчування – це харчування, яке забезпечує оптимальний рівень життєдіяльності організму, високий рівень працездатності та опірності впливу несприятливих факторів довкілля, максимальну тривалість активного життя. До основних його принципів належать помірність, різноманітність харчових продуктів, режим харчування повинен складатися з дробового харчування.

3. За допомогою рухових випробувань виявлено приріст за всіма показниками фізичної підготовленості. Видно позитивну динаміку у підсумкових показниках за всіма тестами у юних плавців. Найбільш розвинені у спортсменів виявилися гнучкість та сила. Спостерігалися труднощі у хлопців при здачі нормативів за швидкісно-силовими якостями та координацією лише на початку експерименту. Найбільші прирости спостерігалися за швидкісними, силовими та швидкісно-силовими якостями. З результатів дослідження видно, що показники покращилися як у контрольної, так і експериментальної групи, проте у плавців з експериментальної групи (які дотримувалися рекомендацій зі збалансованого харчування) відзначалися кращі результати.

4. Вивчивши проблеми, що виникають для формування здорового способу життя та здорового харчування, можна дійти висновку, що застосування різних навчальних і формуючих цілеспрямованих педагогічних впливів є переважно доцільним, оскільки підлітки дуже сприйнятливі до них. Тому формування здорового способу життя та принципів збалансованого харчування необхідно починати з дитячого віку, коли дбайливе ставлення до свого здоров'я стає елементарною моделлю поведінки. Таким чином, здоровий спосіб життя є активною позицією плавців, яка дозволить зберегти психічне та фізичне здоров'я, підвищити адаптаційні можливості організму, його максимальну дієздатність. Сприятлива атмосфера в сім'ї, правильна організація харчування та тренувань, активна особистісна позиція як дорослих, так і дітей, – все це дозволяє підвищити мотивацію у наших дітей до здорового способу життя та здорового збалансованого харчування.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Бахмат Н. Формування здорового способу життя та фізичний розвиток молодших школярів у Новій українській школі. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2021; № 3 (107) : 345-362.
2. Гвоздій С. П. Раціональне та здорове харчування: методичні вказівки до практичних занять з дисциплін «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», «Валеологія», «Основи медичних знань» для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / С. П. Гвоздій, Т. І. Шапкіна. – Одеса: Одес. нац. ун-т. ім. І. І. Мечникова, 2019 : 36.
3. Гейко Л. І., Юрочко Т. П. Політика здорового харчування для дітей раннього шкільного віку в Україні: огляд літератури. Інвестиції: практика та досвід; 2020; № 15-16 : 81-91.
4. Глазирін І. Д. Плавання: навч. посіб. – Київ : Кондор, 2011: 502 .
5. Давибіда Н. О., Занік М. А. Технологія формування здорового способу життя в учнів старшого шкільного віку. Медсестринство; 2023; № 1 : 25-26.
6. Здорове харчування: збірник матеріалів для працівників системи охорони здоров’я / укл.: В.В. Брич, В.Й. Білак-Лук’янчук, Г.О. Слабкий, І.Я. Гуцол, Н.Й. Потокій. – Ужгород, 2020 : 64.
7. Клубей С., Погорєлова К., Салтикова Г., Гнилоскуренко Г., Король О. Сучасні тенденції шкільного харчування та фактори формування харчових звичок у дітей різного віку. Український науково-медичний молодіжний журнал; 2021; № 121(1) : 70-82.
8. Колесник О. П. Технологія формування здорового способу життя учнів старших класів в контексті освітнього процесу. Наук. записки Вінниц. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. Серія «Педагогіка та психологія»; 2019; № 28 : 192-196.
9. Кондрацька Г. Аналіз розвитку швидкості у юних спортсменів циклічних видів спорту. Physical Culture and Sport: Scientific Perspective; 2022; № 1 : 49–56.
10. Матусевич А. М., Мариненко С. І., Токар С. І. Оздоровлення плавання. Перспективи розвитку сучасної науки Львів. 5-6 грудня; 2014 : 166-169.
11. Мдівнішвілі І. Самостійні заняття фізичною культурою і спортом як запорука здорового способу життя студентської молоді. Формування здорового способу життя студентської молоді: реалії та перспективи: матер. Всеукр. наук.- практ. конф.; 2003 : 83-85.
12. Мохоньок З. Здоровий спосіб життя учнів як педагогічна проблема. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології; 2019; № 4 (88) : 299-307.
13. Островська Н. Актуальні проблеми розвитку спеціальної витривалості ватерполістів. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. – Львів, 2014; Вип. 18, т. 1 : 182–186.
14. Пилипко О. А. Особливості структури змагальної діяльності спортсменів-плавців різної кваліфікації, що спеціалізуються на дистанції 100 метрів вільним стилем; 2014; URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/ soc\_gum/Snsv/2003-06/03poamvs.pdf
15. Пилипко О. О., Кожух Н. Ф. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації. Слобожанський науково-спортивний вісник; 2015; № 6(50) : 133-136.
16. Політко Є. В. Моделювання змагальної діяльності як основа індивідуалізації підготовки спортсменів-плавців. Фізична культура, спорт і здоров’я: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров’я». Харків, 10-12 грудня 2014 р.. – Харків: ХДАФК, 2014 : 127–130.
17. Політко Є. В., Кузнєцов О. С. Дослідження динаміки показників фізичного розвитку юних плавців 6-10 років. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. – Харків: ХДАФК, 2017; №4 : 100-104.
18. Розпутняк Б. Д. Вплив атлетичної та фізичної підготовки на динаміку інтенсивності у плавців 14–15 років. Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. ВНУ ім. Лесі Українки. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012; № 4 (20).
19. Сидорко О. Швидкісна та силова підготовка кваліфікованих ватерполістів. – Львів: ЛДУФК, 2015 : 136 с.
20. Сіренко Р. Динаміка працездатності студенток-плавчинь залежно від фаз біологічного циклу. Наук. часоп. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури і спорту : зб. наук. пр. – К., 2011; Вип. 13 : 589–591.
21. Сіренко Р., Козакова Т., Пижик О., Сіренко Ю. Характерні особливості фізичної працездатності студентів-плавців у перехідному періоді річного тренувального циклу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць; 2012; № 3(19) : 378-381.
22. Смоляр В. І. Основи фізіології та гігієни харчування. – К.: Здоров'я, 2000 : 302.
23. Харчування – вагомий фактор збереження здоров’я населення / М. П. Гуліч, О. М. Онопрієнко, О. Д. Ольшевська. Тези доп. наук.-практ. конф. «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України» (до 120-річчя з дня народження академіка О. М. Марзеєва) (м. Київ, 24-25 квітня 2003 р.); URL:http://www.health.gov.ua/Publ/conf.nsf/0/efa1b54347f228dec2256d95004e250e?OpenDocument
24. Чаплінський М. Ефективність засобів при початковому навчанні плаванню дітей шкільного віку. Спортивний вісник Придніпров’я; 2008; № 2 : 17–20.
25. Чумаченко Т. О., Чайченко Т. В., Клименко В. А., Гончар М. О., Завгородній І. В., Коробчанський П. О. Анкета-опитувач для оцінювання харчування школярів старшого віку, які навчаються в 9-12 класах «NutritionSchoolHigh»; 2019.
26. Шахненко В. Наукові основи формування здорового способу життя учнів. Проблеми освіти; 2006; Вип. 48 : 78-83.
27. Areta J., et al.CoffeyCoffey V. Timing and distribution of protein ingestion during prolonged recovery from resistance exercise alters myofibrillar protein synthesis. J Physiol. 2013; 591 : 2319–2331.
28. Burd N., Tang J., Moore D., Phillips S. Exercise training and protein metabolism: Influences of contraction, protein intake, and sex-based differences. J Appl Physiol. 2009; 106 : 1692–1701.
29. Burke L. M. Nutrition and post-exercise: Current opinion. Open Access J Sports Med. 2014.
30. Burke L., Hawley J., Wong S., Jeukendrup A. Carbohydrates for training and competition. J Sports Sci. 2011; 29 : 17–27.
31. Bussau V., Fairchild T., Rao A., Steele P., Fournier P. Carbohydrate loading in human muscle: an improved 1 day protocol. Eur J Appl Physiol. 2002; 87 : 290–295.
32. Butte N. F. Fat intake of children in relation to energy requirements. American Journal of Clinical Nutrition. 2000; 72 : 1246–1252.
33. C3 collaborating for health. The benefits of physical activity for health and wellbeing. 2011; URL: http://www.c3health.org/wwp-content/uploads/2009/09/C3-review-of-physical-activity-and-health-v-1-20110603.pdf
34. Chief Medical Officer. Chief Medical Officer's annual report 2012: Our children deserve better: Prevention pays. Department of Health. 2013; URL: https://www.gov.uk/government/publications/chief-medical-officers-annual-report-2012-our-children-deserve-better-prevention-pays
35. Costa R., Jones G., Lamb K., Coleman R., Williams J. The effects of a high carbohydrate diet on cortisol and salivary immunoglobulin A (s-IgA) during a period of increase exercise workload amongst Olympic and Ironman triathletes. Int J Sports Med. 2005; 26 : 880–885.
36. Cox G., Broad E., Riley M., Burke L. Body mass changes and voluntary fluid intakes of elite level water polo players and swimmers. J Sci Med Sport. 2002; 5 : 183–193.
37. De Vlieger N., Riley N., Miller A., Collins C. E., Bucher T. Nutrition education in the Australian New South Wales primary school curriculum: An exploration of time allocation, translation and attitudes in a sample of teachers. Health Promot J Austral. 2019; 30 : 94-101.
38. Djakhangirova G. Z. Principles of Rational Nutrition And Its Effect On Human Health. Science, Education, Snnovation in the Modern World. 2021 : 181-183.
39. Dunn A. L., Anderson R. E., Jakicic J. M. Lifestyle physical activity interventions: history, short and long term effects and recommendations. Am J Preven Med. 1998; 15(4) : 398–412.
40. Ebadi M., Vahdaninia M., Azin A., Aeenparast A., Omidvari S., Jahangiri K., et al. Prevalence of smoking: health in view of Iranian. Peyesh Quarterly. 2011; 10(3) : 365– 372.
41. Farhud D. D. Impact of Lifestyle on Health Iran. J Public Health. 2015; 44(11) : 1442–1444.
42. Farhud D. D., Malmir M., Khanahmadi M. Happiness as a healthy life style. Iranian Academy of Medical Science. 2015.
43. Farhud D. D., Tahavorgar A. Melatonin hormone, metabolism & its clinical effects: a review. Iran J Endocrinol Metabol. 2013; 15(2) : 221–236.
44. Ferrauti A., Pluim B., Buschm T., Weber K. Blood glucose responses and incidence of hypoglycaemia in elite tennis under practice and tournament conditions. J Sci Med Sport. 2003; 6 : 28–39.
45. Hue O., et al. The effect of time of day on cold water ingestion by high-level swimmers in a tropical climate. Int J Sports Physiol Perform. 2013; 8 : 442–451.
46. Jeukendrup A. Multiple transportable carbohydrates and their benefits. Sports Sci Exch. 2013; 26 : 1–5.
47. McNurlan M., Essen P., Thorell A., Calder A., Anderson S. Response of protein synthesis in human skeletal muscle to insulin: an investigation with L-[2H5] phenylalanine. Am J Physiol. 1994; 267 : 102–108.
48. Melin A, Torstveit M, Burke L, Marks S, Sundgot-Borgen J. Disordered eating and eating disorders in aquatic sports. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2014; 24 : 450–459.
49. Mozaffarian D., Hao T., Rimm E. B., Willett W., Hu F. B. Changes in diet and life style and long term weight gain in women & men. N Eng Med J. 2011; 364 : 2392–2404.
50. Philp A., Burke L., Baar K. Altering endogenous carbohydrate availability to support training adaptations. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2011; 69 : 19–38.
51. Politko О. Features of morphological and functional characteristics of young swimmers 14–18 years. Slobozhanskyi herald of science and sport: scientific and theoretical journal. – Kharkiv: KSAPC, 2015; № 1(45) : 95–101.
52. Robertson S., Benardot D., Mountjoy M. Nutritional Recommendations for Synchronized Swimming. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2014; 24 : 404–413.
53. Shaw G., Koivisto A., Gerrard D., Burke L. M. Nutrition Considerations for Open-Water Swimming. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2014; 24 : 373–381.
54. Spriet L. L. New insights into the interaction of carbohydrate and fat metabolism during exercise. Sports Med. 2014; 44 : 87–96.
55. Stellingwerff T., et al. Systematic review: Carbohydrate supplementation on exercise performance or capacity of varying durations. Appl Physiol Nutr Metab. 2014; 39 : 998–1011.
56. Thomee S., Harenstam A., Hagberg M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptom of depression among young adults. BMC Public Health. 2011; 11 : 66–77.
57. Trappe T., Gastaldelli A., Jozsi A., Troup J., Wolfe R. Energy expenditure of swimmers during high volume training. Med Sci Sports Exerc. 1997; 29 : 950–954.
58. VanHeest J., Rodgers C., Mahoney C., De Souza M. Ovarian suppression impairs sport performance in junior elite female swimmers. Med Sci Sports Exerc. 2014; 46 : 156–166.
59. Weichselbaum E., Buttriss J. L. Diet, nutrition and schoolchildren: An update. 2014; URL: https://doi.org/10.1111/nbu.12071
60. Weichselbaum E., Buttriss J. Nutrition, health and schoolchildren. Nutrition Bulletin. 2011; 36 : 295–355.