

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ

КАФЕДРА ІСТОРІЇ ТА ТЕОРІЇ ОЛІМПІЙСЬКОГО СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,
освітньою програмою «Олімпійський спорт і освіта»

на тему: **ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКОВАНИХ ПЛАВЦІВ В УМОВАХ КА-
РАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ**

Здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Фісенко Надії Леонідівни

Науковий керівник: Радченко Л. О.
д.фіз.вих., доцент

Рецензент: Ніканоров Д.М
к.пед.н., доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри історії та теорії олімпійського
спорту (протокол № 5 від 1 грудня 2022 р.)

В.о. завідувач кафедри: Радченко Л. О.
д. фіз.вих., доцент

(підпис)

Київ 2022

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ТА САМОІЗОЛЯЦІЇ.....	6
1.1. Проблеми спортсменів умовах карантинних обмежень	6
1.2. Основи тренувального процесу плавців на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень.....	15
Висновки до 1 розділу	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	26
2.1. Методи досліджень	26
2.1.1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури	26
2.1.2. Педагогічний експеримент.....	27
2.1.3. Метод математичної статистики	30
2.2. Організація досліджень	30
РОЗДІЛ 3 ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ТА САМОІЗОЛЯЦІЇ	32
Висновки до розділу 3	45
РОЗДІЛ 4 ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ	46
ВИСНОВКИ.....	53
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56

ВСТУП

Актуальність теми. У грудні 2019 року в китайському місті Ухань у пацієнтів вперше виявили пневмонію невідомого раніше типу. У кількох містах було оголошено карантин, а Всесвітня організація охорони здоров'я почала дослідження в галузі даного захворювання. У лютому воно набуло офіційного найменування нового коронавірусу COVID-2019.

З величезною швидкістю хвороба поширювалася по Землі та в березні було оголошено вперше за довгий час всесвітня пандемія. Практично всі держави розпочали закривати межі та вживати заходів, що обмежують поширення захворювання. Карантин посилювався з кожним днем і вже наприкінці березня відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 09 грудня 2020 р. № 1236 «Про встановлення карантину та запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» практично повсюдно люди були замкнені вдома. Теж відбувалось і за кордоном - в одних країнах добровільно від усвідомлення серйозності ситуації, в інших – за допомогою примусової сили з боку влади.

Ситуація у світі набувала абсолютно несподіваних наслідків у всіх сферах життя: крах економіки, скасування конференцій, змагань, дистанційне навчання, припинення виробництва, позапланові канікули та неробочі дні, смерті без похорону та вихід з дому за перепустками.

Пандемія вплинула на всі сфери діяльності, включаючи спорт. Проблема, з якою зіткнулася спортивна спільнота – це насамперед організація життя та безпечного тренувального процесу спортсменів у нових реаліях

Тренувальний процес вимагає мобілізації всіх резервів організму для ефективної адаптації до навантажень. При цьому результати низки досліджень встановили взаємозв'язок між інтенсивністю фізичних навантажень та станом імунної системи: навантаження помірної інтенсивності сприяють стимуляції

та зміцненню імунітету спортсменів, в той час як інтенсивні навантаження супроводжуються її пригніченням [22, 23, 36].

Сама по собі пандемія – це «шок» для суспільства та людей в усьому світі. Тим не менш, враховуючи те, що на сьогоднішній день відсутні відповіді на питання ефективної профілактики та лікування інфекції, важливо усвідомлювати, що протягом наступних кількох років людству доведеться навчитися співіснувати з цією інфекцією. Проблема, з якою зіштовхнулася спортивна спільнота у 2020 році, – це насамперед організація життя та безпечного тренувального процесу спортсменів у нових реаліях.

Численними дослідженнями доведено [32, 43, 59, 60, 61, 62 та інші], що актуальність цієї теми незаперечна, оскільки на даний момент величезна кількість людей зіткнулася саме з пошуком найбільш результативних рішень, деякі з яких будуть розглянуті нижче. Крім цього, подібні дослідження у сфері спорту можуть стати основою для подальшого розвитку теми дистанційної спортивної освіти та привнести нові ідеї до концепції мотивації людей до здорового способу життя.

Проблема нашого дослідження полягає в наявності суперечностей між необхідністю здійснення тренувального процесу та недостатньою методичною розробленістю його в умовах карантинних обмежень.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес кваліфікованих плавців на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень.

Предмет дослідження – методика побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень.

Мета роботи полягає у визначенні впливу карантинних заходів на спортивну сферу, виявленні основних проблем, з якими зіткнулися спортсмени різних категорій, методів їх вирішення та розгляді можливих сценаріїв подальшого розвитку спорту за умов певних обмежень, пов'язаних з пандемією.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети були використані наступні методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження та експеримент, методи математичної статистики.

Відповідно до мети дослідження нами також вирішувалися такі **завдання дослідження:**

1) Здійснити аналіз та синтез даних науково-методичної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет і передового досвіду з питань організації та планування підготовки кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень та самоізоляції.

2) Розробити та експериментально обґрунтувати результативність використання вправ для вдосконалення спеціальної підготовки плавців методом кругового тренування в умовах карантину.

3) Виявити ефективність використання методики побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень та самоізоляції.

Наукова новизна дослідження полягає в наступному: обґрунтована доцільність застосування колового методу проведення тренування кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень. Також виявлені показники ефективності технології, яка показує, що розроблені методи дають змогу підвищити рівень спеціальної роботоздатності плавців за відсутності тренувань у воді, що забезпечує можливість реалізації досягнутого потенціалу спортсменів у ефективній змагальній діяльності.

Практична значущість дослідження: розроблена методика побудови тренувального процесу може бути рекомендована до використання тренерами і спортсменами в умовах карантинних обмежень.

Структура й обсяг кваліфікаційної роботи: робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел [70 в тому числі 34 закордонних авторів]. Кваліфікаційна робота ілюстрована 8 таблицями. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 63 сторінок друкованого тке.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ТА САМОІЗОЛЯЦІЇ

1.1. Проблеми спортсменів в умовах карантинних обмежень

Пандемія COVID-19 призвела до величезної кількості змін у житті кожної людини та суспільства загалом. Більше того, про всі наслідки цього світового явища людству ще треба дізнатися. Але вже сьогодні очевидно, що одні із найсерйозніших змін відбулися у спорті, від дитячо-юнацького до олімпійського. Карантин та режим самоізоляції призвели до повного припинення змагальної діяльності та майже повного припинення навчально-тренувальної діяльності. Зруйновано фундаментальні принципи тренування – систематичність та безперервність. У цих умовах стає актуальним пошук адекватних форм використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-тренувальному процесі.

Відомо [32,43,59,60], що однією з основних причин ситуації стало використання тренерами традиційних засобів педагогічного впливу на вихованців, як і за звичайних умов.

Відсутність безпосереднього, зокрема тактильного, контакту з вихованцями, можливості багаторазового повторення вихованцями навчальних вправ і їх візуального контролю тренером роблять майже неможливим вивчення нових елементів техніки і розвитку рухових якостей. Загалом онлайн-тренування самі тренери вважають «неповноцінними» і не очікують від них реального тренуючого ефекту [53, 55].

У грудні 2020 року в Україні було оголошено режим самоізоляції, пов'язаний із загрозою поширення вірусної інфекції COVID-19. Повсюдне запровадження карантинних заходів призвело до значної зміни звичного життя більшості населення. У ряді публікацій [59, 60, 61, 62, 68 та інші] показано, що

ситуація тривалої самоізоляції призвела до погіршення фізичного та психічного здоров'я, найбільш поширеними змінами стало зниження фізичної активності, порушення режиму дня, збільшене навантаження на зоровий аналізатор, збільшення психоемоційних навантажень, тощо.

Можна вважати доведеним [32,43,60,62,68], що ситуація самоізоляції - це критичні життєві обставини, які вимагають зміни звичних зразків поведінки та діяльності. Вимушеність і невизначеність змін, відсутність сформованих алгоритмів до подолання складнощів, що виникли — все це робить ситуацію, що склалася вкрай складною для продовження спортивної діяльності. У зв'язку з несприятливою епідеміологічною обстановкою, що склалася в країні, був підписаний наказ центральним органом виконавчої влади у сфері фізичної культури і спорту України, на підставі якого з метою підтримки спортивної форми було ухвалено рішення про перехід на дистанційну форму навчання.

З березня 2020 року всі спортсмени були змушені тренуватися в домашніх умовах, що, у тому числі, визначило необхідність розробок методичних інструкцій щодо організації тренувального процесу [18, 19, 20, 32, 43, 60]. На думку фахівців, ситуація заборони на тренувальну і змагальну діяльність стала травмуючою для переважної більшості спортсменів з причини раптовості, невідомої тривалості обмежень, тобто ізоляція зачіпила важливу частину їхнього життя і навіть повністю його змінила.

До стресових можна віднести і ситуацію, пов'язану зі усуненням термінів спортивного сезону: у частини спортсменів він закінчився достроково, в іншій — не розпочався в належні терміни. З початком навчального року тренувальний процес відновився, але ситуація невизначеності, пов'язана з поширенням коронавірусної інфекції, залишається актуальною: запроваджуються нові обмеження, зберігається ризик запровадження тотального режиму самоізоляції [18, 19, 20, 60, 62].

Актуальність нашого дослідження зумовлена поточною епідемічною ситуацією - глобальністю поширення коронавірусної інфекції, і, як наслідок, вимушеною масовою самоізоляцією населення.

Відомо [32, 43], що окремою категорією осіб, значною мірою схильних до впливу наслідків самоізоляції, є кваліфіковані плавці. За цих умов їх показники рівня спеціальної працездатності безпосередньо залежить від ступеня організованості тренувального процесу, визначального розвитку та вдосконалення професійних спортивних навичок, а психологічний фон визначає мотивацію до проведення тренувань в домашніх умовах і повернення до звичайного тренувального процесу в постізоляційний період [43, 59, 62].

Розробка цієї тематики провідними фахівцями [32, 43, 60, 62, 68 та інші] показала, що в цих умовах дуже важливим є психологічний настрій на створення фундаменту підготовки, який спортсмени здатні будуть досягти в умовах скасування карантину, максимально використавши вивільнений час для переосмислення і впровадження концепцій, відмінних від традиційних уявлень, підвищення кваліфікації тренерського складу у напрямі освоєння інтегрованих нових знань, які в подальшому вплинуть на ефективність її реалізації.

Для розуміння негативних наслідків карантину слід зазначити, що плавання повністю відрізняються від інших видів спорту за певними ознаками, серед яких горизонтальне положення тіла, більші витрати енергії через силу опору води та одночасну діяльність обох рук і ніг, а досягнення високого рівня спеціальної роботоздатності здійснюється завдяки функціонуванню м'язів верхніх кінцівок і особливими спеціалізованими відчуттями чутливості до тиску води на долонях [5, 36, 56, 57].

Загально визнано [1, 5, 36, 56, 57], що техніка плавання та координація роблять найбільший внесок у результативність, тому вміння плавців зменшувати опір води, а також ефективно застосовувати рушійні сили можуть бути важливішими, ніж інші фактори забезпечення спеціальної роботоздатності. Плавець покладається на комбінацію багатьох навколишніх факторів, які свідчать спортсмену про правильність його реакції. Враховуючи ці фактори, він може усвідомити свій темп та визначити ефективність своїх реакцій. Для плавця важливі три основні джерела подразнень, що дають інформацію про

опір води, положення тіла та його частин: відчуття від дотику чи тиску води на тіло, відчуття від вестибулярного апарату, кінестетичні відчуття, що йдуть від м'язів, сухожилів і суглобів, тощо [1, 5, 36, 46, 51].

Тому відсутність тренувань і змагань у воді є основною проблемою для плавців. Оскільки жодна зі стратегій тренувань, доступних під час карантину, не підійде для заміни тренувань у воді, відкладення участі в олімпіаді в Токіо може здатися справедливим і розумним рішенням, принаймні для плавців [43].

З іншого боку, заходи соціального дистанціювання, введені для уповільнення поширення COVID-19, вплинули не лише на Олімпійські та Паралімпійські ігри в Токіо, але й на всі інші ігри, включаючи скасування кваліфікаційних турнірів. Ці зміни викликали почуття невизначеності, розгубленості та розчарування та ускладнили встановлення низки конкретних цілей підготовки [43, 60, 68].

Дослідження [43], яке вивчало суб'єктивне сприйняття того, як олімпійські спортсмени та тренери пережили перенесення Олімпійських ігор, показало почуття надмірних вимог у напруженому середовищі надзвичайно конкурентних олімпійських видів спорту та величезні фізичні та психічні вимоги, пов'язані з неналежним та ускладненим роком підготовки.

Загалом визначено [32, 43, 59, 62, 69 та інші], через обмежені та складні умови тренувань у всьому світі, спортсменам було складно підтримувати свою спортивну форму, дотримуватися спеціальних дієт і працювати над індивідуальними завданнями для досягнення високого рівня спеціальної роботоздатності [43]. Пандемія COVID-19, яка вплинула на графіки тренувань спортсменів, негативно позначилась також на звичках сну та спричинила нездорові наслідки, змінені механізми нормування навантажень та відпочинку після них, збільшення споживання вуглеводів і перевагу сидячого способу життя над активним [64, 65]. Очевидно, що наслідки локдауну є більш серйозними та багатограними, ніж просто запланована відсутність тренувань, і вони можуть

діяти як негативний стрес для багатьох спортсменів, що вказує на те, що потрібні особливі підходи для організації підготовки, коли спортсмени повернуться до занять у разі значного рівня дезадаптації [32, 43, 60].

Завдяки спеціальним дослідженням [32, 43, 60,] було аргументовано доведено зниження рівня спеціальної роботоздатності під час і після обмеження тренувань через триваючу пандемію у спортсменів різних вікових груп, в індивідуальних і командних видах спорту, у спринті та дисциплінах на витривалість, на етапі базової та спеціалізованої підготовки.

Нещодавні дослідження [32, 43, 59, 60], здійснені за участі кваліфікованих плавців засвідчили, що обмеження, викликані пандемією, дають спринтерам переваги в демонстрації рівня спеціальної роботоздатності та шкодять продуктивності у плаванні на довгі дистанції. Крім того, повідомляється, що зменшений обсяг тренувань протягом коротких періодів карантину через COVID-19 був вищим для спортсменів низького рівня, ніж на рівні спорту вищих досягнень. Таким чином, можна стверджувати, що плавці спринтери високого міжнародного рівня, які тренуються до Олімпіади в Токіо, можливо, не зазнали такого несприятливого впливу на рівень спеціальної роботоздатності через порівняно менші обсяги тренувань, ніж плавці, які спеціалізуються на більш довгих дистанціях [43, 60].

Дослідниками зазначається [43, 60], що для деяких спортсменів перенесення Олімпійських ігор у Токіо вказує на тимчасове зміщення часу та коригування оптимізації їхньої пікової роботоздатності, тому вони могли використати це як розширений шанс ще більше покращити свою спеціальну роботоздатність або відновитися від травм, які вони могли отримати під час напружених тренувань. Загалом, це надзвичайно вмотивовані спортсмени, здатні підтримувати оптимістичні та позитивні цілі [43, 60, 62, 68, 69].

Виявлення того, що багато спортсменів і тренерів розглядали відкладення ігор у Токіо як шанс досягти покращення та відновлення, продемонструвало здатність спортсменів високого класу справлятися з труднощами під час підготовки [43, 60].

Спеціальні дослідження [43,59,60,62,65], здійснені у певних групах олімпійських і паралімпійських спортсменів, а також у вищому професійному футбольному дивізіоні засвідчили, що індивідуальні стилі подолання та психологічна гнучкість, командне та соціальне середовище створили основу для застосування спеціальних заходів, які дозволяли підтримувати достатній рівень спеціальної роботоздатності забезпечивши стабільність їхнім спортивним результатам, які не знизились через пандемічні обмеження.

Фахівці зазначають [32,43,60,62,68 та інші], що спортивна сфера та її методисти виявилися не готовими до карантинних заходів і це спонукало до пошуку креативних рішень. Велика кількість челенджів [своєрідних викликів у соціальних мережах] стали запускати професійні спортсмени, закликаючи людей не тільки залишатися вдома, але й не залишати тренування, піднімаючи цим собі настрій і зміцнюючи імунітет.

Багато різноманітних «інноваційних» спортивних рішень [32, 43, 55, 59, 60, 68 та інші] показали не тільки готовність людей займатися без додаткової мотивації у вигляді компанії, з якою вони ходили до спортзалу, але й збільшили популярність здорового способу життя в найагресивнішому для цього середовищі.

На думку більшості психологів і тренерів [32, 43, 60, 62], вдома людині найважче змусити себе тренуватися через наявність величезної кількості відволікаючих факторів та відсутності зовнішньої мотивації у вигляді інших «спортивних» людей. Пандемія спростувала цю парадигму, оскільки спорт став однією з найпопулярніших тем для обговорення і найпопулярнішим проведнням часу під час самоізоляції.

Визначено [53, 55, 59, 69], що більшість спортсменів не відзначали вираженого хвилювання на старті пандемії. Однак близько 30% спортсменів зазначили, що пандемія їх налякала. Причому у цій групі достовірно більше спортсменів старшої вікової групи. Організація тренувального процесу здійснювалася самостійно, тобто молоді спортсмени були надані самі собі.

Можливо, у зв'язку з цим серед спортсменів, чий тренувальний процес повністю зупинився, більшу частину становили спортсмени молодшої вікової групи. Старші підлітки становили більшу частину респондентів, які зазначили, що тренувальний процес не переривався [43].

Дослідниками [60,61,62,68] було встановлено, що 15,4% опитаних спортсменів продовжують відвідувати тренування та займаються без зниження інтенсивності навантаження, незважаючи на ознаки простудного захворювання.

Відмовляються від відвідування тренувань 45,7% опитаних, а 38,9% продовжують тренувальний процес, але знижують інтенсивність навантаження. Серед неповнолітніх спортсменів 49% повністю відмовляються від тренувань, серед дорослих – 51 %. Таким чином, майже половина спортсменів кожної вікової групи продовжує тренувальний процес за наявності симптомів захворювань [43, 60].

Дослідники [32, 43, 60, 62, 68] припускають, що високий відсоток спортсменів, які продовжують тренувальний процес, незважаючи на ознаки захворювань, міг бути обумовлений незнанням про ризик ускладнень.

Доведено [43, 60], що 100% неповнолітніх спортсменів та 94% дорослих респондентів знають про негативний вплив тренувань при простудних захворюваннях організму, проте нехтують рекомендаціями лікарів з обмеження фізичного навантаження у період захворювання на гострі респіраторні вірусні інфекції. Однак багато хворих спортсменів готові не тільки прийти на тренування, але й прийняти участь у змаганнях [60, 61].

Відомо [53, 55, 59, 60], що ймовірність зараження в закритих приміщеннях дуже велика, що накладає велику відповідальність за власне здоров'я та здоров'я членів команди на кожного спортсмена. У суспільній свідомості існує переконання, що спортсмени – найздоровіша категорія людей та ймовірність їх зараження вкрай мала, але це помилка.

Існує достатня кількість досліджень [36, 52, 54, 58], що підтверджують негативний вплив перевтоми та перенапруги у спорті на стан імунної системи.

Тобто спортсмени можуть бути схильні до найбільшого ризику зараження не тільки звичними гострими респіраторними інфекціями та грипом, а й коронавірусною інфекцією COVID-19. Дослідження впливу тренувальних і змагальних навантажень [50, 54, 63] засвідчили, що 10% опитаних спортсменів вважають перенесені фізичні навантаження, надмірними для свого організму, а половина респондентів стверджують, що за останні три роки у них були випадки перенапруги або перевтоми.

Фахівці зазначають [32, 43, 60, 61], що спортсмени в період пандемії схильні до підвищеного ризику зараження COVID-19 не тільки з причини своєї несвідомості, але і в результаті нехтування рекомендаціями лікарів, інших членів команди, а також небажанням відмовлятися від тренувань та змагань, незважаючи на наявні симптоми вірусного захворювання. Для зниження ризиків поширення COVID-19 необхідно в першу чергу інформувати тренера про можливі наслідки для спортсмена перенесення коронавірусної інфекції, зобов'язати не допускати спортсменів до тренувань та змагань за наявності ознак будь-якого захворювання. Важливим є й дотримання приписів лікарів щодо носіння масок у громадських місцях та використання антисептиків. Наполегливі прохання тренера щодо дотримання даних заходів можуть бути ефективними, тому що тренер завжди є авторитетом для своїх учнів [43, 60].

Тренери та медичні фахівці, які працюють у дитячо-юнацьких спортивних школах, зазначили [32], що в момент повернення до тренувального процесу в умовах спортивної школи фізичні показники спортсменів перебували нижче за ті значення, які були до періоду самоізоляції. У частини спортсменів тренувальний процес здійснювався тренером. Близько половини опитаних спортсменів відзначили середню ефективність тренувань за умов самоізоляції. Третина спортсменів вважали, що їх тренування навіть за умов самоізоляції були досить ефективними [32, 43, 53, 55] .

Як зазначають науковці [32, 43, 53, 55] майже половина спортсменів вказують на високу зацікавленість у продовженні тренувань у період самоізоляції. Також необхідно зазначити, що серед спортсменів є й ті, хто відзначав низьку

ефективність тренувань у домашніх умовах та відсутність мотивації для самоорганізації цього процесу. Важливо, що про більшу ефективність тренувань говорили ті спортсмени, чий тренувальний процес дистанційно організовувався тренерами [32, 43].

Досліджуючи стан фізичної форми після періоду самоізоляції було доведено [43, 60, 61, 62], що близько третини спортсменів відзначили, що вона стала гіршою. Причому статистично частіше відзначали погіршення фізичної форми спортсмени старших вікових груп, разом з цим визначено, що у половини досліджених спортсменів фізична форма не змінилася, а у деяких з них відбулось покращення своїх фізичних показників [32].

Більшість опитаних наголосили, що досить легко повернулися до своїх фізичних показників. Водночас є спортсмени, які наголошували на складностях у процесі відновлення форми, а частина з них вказали, що досі не змогли повернутися до колишньої фізичної форми. Відзначаючи свої спортивні результати в період відновлення тренувань, більшість спортсменів вважали, що вони не змінилися, або стали кращими, ніж раніше. Лише 25% спортсменів вказали, що їхні спортивні результати стали гіршими [32].

Статистично частіше про погіршення спортивних результатів заявляли спортсмени старшої вікової групи [43, 59, 60]. При цьому прогнозували погіршення показників у новому спортивному сезоні лише четверта частина опитаних. Більш критично до майбутніх етапів поставилися спортсмени старшої вікової групи - здебільшого спортсмени вважали, що новий сезон якісно буде як попередній і навіть кращий. Більшість спортсменів вказали на високу зацікавленість у спортивних досягненнях у новому сезоні [32].

Досліджуючи підготовку до змагань у умовах вимушеної самоізоляції було визначено [43, 60], що у більшості опитаних спортсменів спортивний сезон був закінчений достроково, або почався вчасно, і лише в третини пройшов у встановлені терміни. Зміни звичного розпорядку дня відзначали у переважної більшості вихованців. Частина з них вказала, що режим дня став більш оптимальним: серед тих, хто відповів цим чином, переважали представники

старшої вікової групи. Однак багато підлітків говорили про значне зміщення звичних ритмів і повністю збитий режим [32, 43, 69] .

Вільний час спортсмени витрачали здебільшого на свої захоплення: дивилися фільми або займали себе гаджетами, а от спілкування з колегами по команді чи тренувальній групі перейшло у дистанційний формат і здебільшого залишилося на колишньому рівні.

В цілому, оцінюючи минулий період вимушеної самоізоляції [32, 43, 53, 60, 68] , більше половини спортсменів [і в старшій, і в молодшій віковій групі] відзначили, що це був цікавий досвід, близько 20% вказали, що ця ситуація сприятливо вплинула на них. Особливої уваги заслуговує той факт, що майже четверта частина опитаних спортсменів вважали, що ситуація вимушеної самоізоляції вибила їх зі звичного життя.

Визначено [32 , 43], що негативний вплив можливості повторного введення карантинних заходів відзначалося більшістю, а даний факт їх пригнічує і сильно засмучує (і ця тенденція більшою мірою характерна для старших підлітків), близько 40% відзначили, що така невизначеність сильно змінює тренувальний процес (серед тих, хто відзначив цей пункт, переважали молодші підлітки). Близько половиним опитаних спортсменів не висловили занепокоєння щодо можливості повторення карантинних обмежень, зазначивши, що це «не заважає їм насолоджуватися життям» [32, 43, 53, 55].

1.2. Основи тренувального процесу плавців на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень

Результати виступів плавців світового класу свідчать про те, що найвищі досягнення у плаванні досягають лише особливо обдаровані спортсмени, які мають певну морфологічну будову тіла, найвищий рівень фізичних і психічних здібностей, а також досконалість технічної та тактичної майстерності [22, 23, 36].

Визначено [5, 36, 43], що плавання як вид спорту характеризується такими особливостями: насамперед це особливе середовище, в якому людина

лежить горизонтально, майже в невагомому стані. Теплопровідність води значно вище, ніж повітря – це активізує біохімічні процеси, пов’язані з виділенням тепла, а м’язова діяльність ще більше посилює їх, тим самим загартовує людину, розвиває її фізичні можливості.

Спортивне плавання – це, передусім боротьба за швидкість подолання певних дистанцій. Для цього необхідно опанувати таку техніку плавання, яка дозволяє показати найвищу швидкість і водночас економічно витратити сили. Наголошується [5, 36, 41, 50, 58], що відмінними рисами та специфікою організації тренувального процесу плавців є проведення спортивного тренування у двох середовищах: на «суші» і на «воді». Тренувальне заняття на «суші» (у спортивному залі) включає комплекси загальнофізичних і спеціальних фізичних вправ із застосуванням спеціального інвентарю та обладнання (обтяжувачі, спортивні тренажери), спрямованих на розвиток фізичних якостей (гнучкості, сили, швидкості, витривалості).

Тренувальне заняття у воді включає спеціальні вправи для плавання, оволодіння технікою, вдосконалення її, а також для розвитку спеціальних фізичних якостей плавця, спрямованих на подолання певних дистанцій, із застосуванням спеціального плавального обладнання та інвентарю [5, 36].

Фахівці зауважують [5, 36, 38, 50], що побудова спортивної підготовки залежить від календаря спортивних заходів, періодизації спортивної підготовки. Тренувальний процес ведеться відповідно до річного тренувального плану, розрахованого на 52 тижні (з 1 вересня по 31 серпня).

Визначено [2, 22, 23, 36, 45], що багаторічна спортивна підготовка плавців-це єдина система, що забезпечує наступність завдань, засобів, методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп; оптимальні режими тренування, виховання фізичних якостей, формування рухових умінь та навичок; націленість на вищу спортивну майстерність; оптимальне співвідношення сторін різних підготовленості; неухильне зростання обсягу загальної та спеціальної підготовки, співвідношення між якими постійно змінюється; поступальне збільшення обсягу та інтенсивність тренувальних та змагальних навантажень;

суворе дотримання міграції у процесі використання тренувальних та змагальних навантажень; одночасний розвиток фізичних якостей на всіх етапах та переважний розвиток окремих якостей у вікові періоди найбільш сприятливі для цього.

Доведено [22, 23, 36, 45], що мінімальний та граничний обсяги тренувального навантаження в макроциклі визначаються з урахуванням єдності тренувального навантаження та складають з ним єдине ціле.

Науковцями визначено [50, 54, 60], що мета та поставлені завдання участі спортсмена у змаганнях повинні відповідати рівню його підготовленості та здатності вирішувати поставлені завдання. Усі змагання річного циклу мають бути спрямовані на досягнення піку функціональних, техніко-тактичних та психологічних можливостей спортсмена на момент головних змагань мезоциклу чи макроциклу [54].

Практичний досвід свідчить [18, 19, 20], що основою для планування навантаження в річному циклі є терміни проведення змагань [контрольні, відбіркові, основні]. Починаючи з тренувального етапу багаторічної спортивної підготовки, тренувальні навантаження плавців розподіляються на кілька макроциклів. Чим вище спортивна кваліфікація плавців, тим більше виражена хвилеподібність динаміки навантаження [36].

Відомі експерти з питань періодизації підготовки спортсменів [22, 23, 45] свідчать, що у макроциклі зазвичай виділяються підготовчий, змагальний та перехідний періоди. Структура тренувального макроцикла може бути представлена як послідовність середніх циклів - мезоциклів, що складаються з 3-8 мікроциклів. Тривалість мікроциклу може становити від 3 до 14 днів. Найчастіше у тренуванні плавців застосовуються мікроцикли тижневої тривалості. Визначено [36], що тип мезоцикла є його завданнями та змістом. Основними типами є: втягувальні, базові та змагальні мезоцикли. Основним завданням мезоциклів, що розпочинають підготовку плавців на початку сезону, є поступове підведення плавців до ефективного виконання специфічної тренувальної ро-

боти шляхом застосування загальнопідготовчих вправ, спрямованих на підвищення можливостей системи кровообігу і дихання, підвищення рівня різнобічної фізичної підготовленості шляхом застосування широкого кола вправ на суші. З цього мезоциклу починається річний макроцикл. У ньому здійснюються настановні теоретичні заняття, профілактичні заходи [диспансеризація, медичне обстеження].

Практика свідчить [18, 19, 20], що у базових мезоциклах основну увагу приділяють підвищенню функціональних можливостей плавця, розвитку його фізичних якостей, становленню технічної та психологічної підготовленості. Тренувальна програма характеризується різноманітністю засобів та великим обсягом та інтенсивністю навантаження.

Відомо також [50, 54, 63], що змагальні мезоцикли будуються відповідно до календаря змагань та відрізняються порівняно невисокими за обсягом поточними навантаженнями. Вони усуваються дрібні недоліки у підготовленості плавця, сприяють удосконаленню його техніко-тактичних можливостей. На початку мезоциклу в певному обсязі планується робота щодо вдосконалення різних компонентів змагальної діяльності, приросту швидкісних якостей та спеціальної витривалості. Однак основна увага приділяється повноцінному фізичному та психічному відновленню плавців та створенню оптимальних умов для протікання адаптаційних процесів у їх організмі після навантаження.

Доведено [13, 15, 17, 51, 54, 63], що тренування плавців на етапі вдосконалення спортивної майстерності має забезпечити передумови для максимальної реалізації їх індивідуальних можливостей на наступному етапі багаторічної підготовки. Це вимагає створення міцного фундаменту спеціальної підготовленості та формування стійкої мотивації до досягнення високої майстерності. Для цього широко використовують засоби, що дозволяють підвищити функціональний потенціал потенційних плавців без застосування великого обсягу роботи, наближеного характеру до змагальної діяльності [36].

Багаторічний практичний досвід [36, 45] свідчить, що на цьому етапі відбувається остаточний вибір спортивної спеціалізації, підготовка плавців чітко диференційовано залежно від нервовості до спринту, середніх або довгих дистанцій. Планування навчання набуває все більшого індивідуалізованого характеру. Провідною загальною тенденцією є швидке зростання обсягів поточної роботи на рівнях максимального споживання кисню [3-я зона, змішана аеробно-анаеробна спрямованість роботи].

Визначено [24, 42, 47, 50, 52], що ефективність позитивного перенесення тренуваності різко знижується, розвиток витривалості відбувається шляхом застосування спеціальних плавальних навантажень. Загальний обсяг плавання стрімко наростає і сягає 75-85 % від того, що притаманно етапу вищої спортивної майстерності. До кінця етапу значно збільшуються навантаження у гліколітичного спрямування.

Науковцями визначено [67], що вік вихованців є оптимальним для розвитку максимальної сили. У тренування включаються заняття з максимальними навантаженнями – на цьому етапі має починатися цілеспрямована робота з розвитку спеціальних силових можливостей (швидкісно-силової та силової витривалості), а ближче до його завершення збільшується частина роботи з розвитку швидко-силових здібностей.

Відомо [41, 52, 54, 67], що до видів силових здібностей відносяться: силові здібності, що характеризуються максимальною статичною силою, яку може розвинути людина; вибухова сила чи здатність виявляти максимальні зусилля у найменший час; швидкісно-силові здібності, які визначаються як здатність виконувати динамічну роботу тривалістю до 30 с; силова витривалість, що визначається як здатність організму протистояти втомі під час роботи тривалістю до 4 хвилин.

Арсенал засобів і методів силової підготовки можна поділити на дві групи: загальну та спеціальну. Завданнями загальної силової підготовки є: гармонійний розвиток основних груп м'язів плавця; зміцнення м'язово-зв'язувального апарату; усунення недоліків у розвитку м'язів [36, 67].

Це основний вид силової підготовки кваліфікованих плавців. Зазвичай, у спортсменів недостатньо розвинені м'язи живота, косі м'язи тулуба, задньої поверхні стегна. У дівчат відстають у розвитку м'язи плечового пояса. Засоби загальної силової підготовки розрізняються на кшталт використовуваного опору і м'язовим групам, що розвиваються: загальнорозвиваючі вправи без предметів, з партнером, з обтяженнями (набивні м'ячі, гантелі, штанги, еспандери, гумові амортизатори); вправи з використанням найпростіших гімнастичних снарядів (шведська стінка, поперечина); стрибкові тумби з різним рівнем висоти; вправи на неспецифічних для плавання силових тренажерах [1, 36, 41, 67].

Зазвичай [36] з таких вправ складають комплекси, які отримали назву «спеціальна гімнастика плавця». У таких комплексах гімнастичні вправи поєднуються з вправами, що зміцнюють важливі для плавання м'язи. Вправи виконуються інтервальним або круговим методом при незначній кількості повторень, чергуючи вихідні положення, темп, задіяні групи м'язів. Як засоби спеціальної силової підготовки плавці використовують різні тренажери: блокові, фрикційні (типу «Екзерджерні»), пружинно-важільні («Хюттель»), ізокінетичні («Міні-Джі», «Біокінетик»), похилі лави з візками [36, 49, 52, 54].

Добре відомо [12, 24, 42], що тренування проводиться інтервальним, повторно-інтервальним методами. Специфічний адаптаційний ефект тренування з розвитку силових здібностей визначається величиною обтяження, темпом рухів, тривалістю одноразової роботи та інтервалів відпочинку. При розвитку швидко-силової витривалості основним тренуючим фактором є максимальна частота рухів при субмаксимальних та великих навантаженнях (на рівні 70-90% від максимальної сили).

Визначено [1, 5, 36, 52, 54], що тривалість одноразової роботи має перевищувати 30 с, темп рухів 40-60 циклів на хвилину при інтервалах відпочинку 1-2 хвилини. Для розвитку силової витривалості (СВ) застосовуються навантаження від 40 до 75% від максимальної сили, темп рухів 40-60 циклів за хви-

лину при інтервалах відпочинку 2-7 хвилин. Розвиток сили на суші відбувається специфічно, її приріст буває головним чином у тих режимах, у яких відбувається тренування у плаванні. Тому необхідно застосовувати найрізноманітніші тренажери в комплексі, найкраще у вигляді кругового тренування [36, 41].

Досвід практики свідчить [18, 19, 20], що для ефективного перенесення силового потенціалу з суші на воду необхідно створити плавцю умови, в яких він може докладати під час гребка зусилля значно більші, ніж при звичайному плаванні. Цього можна досягти кількома методами. По-перше, це створення додаткової опори для рук (лопатки, ручні ласті). По-друге, це підвищення опору руху (гідрогальма різного виду, додатковий опір за рахунок гумового шнура, плавання на прив'язі, тощо). У тренуванні застосовуються лопатки з різною площею поверхні, форма принципового значення немає. Для вдосконалення ефективності гребка можна застосовувати і звичайні серії типу 16 x 100 м з малими лопатками, великі ж використовуються для збільшення спеціальної сили та потужності рухів на відрізках 25-50 м. Необхідно чергувати плавання з лопатками і без них, оскільки можливі порушення техніки плавання. Як відносно легке обтяження використовують другий купальник або футболку, плавальні шорти, для більшого обтяження - різноманітні щитки, кишені, шматки поролону, парашути, які буксирує плавець [54, 58].

При розвитку силової витривалості використовують невеликий додатковий опір та дистанції до 800 м, а швидко-силова витривалість удосконалюється у вправах до 30 с [47, 50, 52, 54].

Крім створення додаткового опору, що поступово наростає, гумовий шнур добре виявляє помилки техніки, пов'язані з неузгодженою (роздільною) роботою рук та ніг. Найкраще використовувати вакуумну гуму діаметром 8-12 мм, можна і звичайний гумовий бинт. При плануванні силової підготовки необхідно враховувати фазовий характер реалізації силового потенціалу у воді [52, 54].

Фахівці [1, 36, 41, 67] виділяють три фази співвідношення рівня силових можливостей на суші та у воді. 1 фаза - зниження реалізації. Спортсмен "не пливе". Зазвичай вона продовжується 4-6 тижнів після початку інтенсивної силовой підготовки. Результати у спринті знижено, відновлення уповільнено. Погіршено почуття темпу, ритму, знижено потужність гребка та сила тяги у воді, незважаючи на збільшений рівень силових якостей на суші. Швидке зростання силових якостей, особливо силовой витривалості, викликає порушення у спортсмена нервово-м'язових відчуттів [відчуття води]. У плавця «ламається» техніка, з'являється відчуття змінених спеціалізованих сприйнять відчуття води. Одна з можливих причин – надлишок сечовини у м'язах [1, 67].

Друга (приспосувальна фаза) триває 2-3 тижні. Початок фази – коли спортсмен починає покращувати техніку та результати на дистанціях. Спортсмен пливе все більш легко.

Третя фаза – паралельного розвитку. Вона має бути найбільш тривалою і охоплює заключну частину загальнопідготовчого і весь спеціально підготовчий період. Приріст сили та силовой витривалості помітно позначається на результатах у плаванні. При цьому слід мати на увазі, що сучасне тренування у воді у плавців екстра-класу позначається високою інтенсивністю на фоні зниження обсягів плавання [31, 33, 51].

Фахівці вважають [55, 53, 58], що все це зумовлює необхідність ретельно продуманої організації занять поза басейном, орієнтованих на індивідуальні особливості спортсменів та враховують специфіку всього змагального сезону року. За цих умов в останні роки дедалі більше при організації занять на суходолі використовують дистанційні методи тренування. Відеозв'язок дозволяє зберегти намічену стратегію підготовки плавця незалежно від місцезнаходження його спортивних баз [32].

Багаторічна практика онлайн-тренувань спортсменів [32] яка широко використовувалася багатьма тренерами через значне розширення календаря змагань, виявилася дуже затребуваною у 2020 р. у період жорсткого карантину, коли плавці повністю були позбавлені тренувань у воді.

Відомо [22, 23, 36], що основний зміст етапу вищої спортивної майстерності – максимальне використання тренувальних засобів, здатних досягти граничної мобілізації функціональних можливостей плавців. Сумарні обсяги та інтенсивність тренування досягають максимуму, широко плануються заняття з великими навантаженнями, їх кількість у тижневих мікроциклах може досягати 14 і більше, різко розширюється змагальна практика та обсяг спеціальної психологічної, тактичної та інтегральної підготовки.

Визначено [12, 36, 47, 50], що у деяких плавців різко зростає (до 70 % і більше) частка засобів спеціальної підготовки в змішаних [аеробно-анаеробних] режимах роботи і в цей період досягають максимальних параметрів з розширенням змагальної практики. Максимальна величина досягає обсягу роботи на рівні МПК (3-я зона), максимальної мобілізації анаеробного гліколізу (4-а зона). Ще більш виражені відмінності у тренуванні спринтерів та стайерів [50, 52, 54].

На цьому етапі завершується перехід до вузькоспеціалізованої підготовки. Кількість макроциклів протягом року скорочується до 4-5, а в окремі періоди підготовки до головних змагань спостерігається застосування окремого макроциклу. Значно скорочуються попередні періоди (особливо їх загальнопідготовчі етапи) і збільшується тривалість змагальних [2, 36, 45].

Причому навіть на загальнопідготовчому етапі цього періоду основне місце займають засоби допоміжної та спеціальної підготовки. У змагальному періоді під час підготовки до головного старту сезону проводяться серії змагальних стартів (загалом за рік від 27-32 змагань до 90-120 стартів) [2, 36, 45].

Доведено [22, 23, 36], що на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменів збільшується застосування ударних мікроциклів вибіркової спрямованості навантажень на організм. Одним з варіантів планування мезоциклів є чергування серій ударних або змагальних мікроциклів із відновними, у яких широко застосовуються засоби відновлення та активного відпочинку. На цьому етапі широко реалізується арсенал позатренувальних та позазмагальних факторів, що підвищують ефективність підготовки

плавців. Це, перш за все, різноманітні засоби відновлення та стимуляції працездатності, в тому числі високогірна підготовка та підготовка в умовах штучної гіпоксії [42, 47, 50].

Відомі експерти зазначають [22, 23, 36], що значні резерви подальшого вдосконалення системи підготовки плавців високого класу визначаються подальшим розширенням знань та закономірностей з врахуванням особливостей структури змагальної діяльності та підготовленості, індивідуальних особливостей, а також залучення до цього процесу фахівців із суміжних галузей науки. Карантин і режим самоізоляції призвели до повного припинення змагальної діяльності і майже повного припинення та/або видозміни навчально-тренувальної діяльності. Зруйновано фундаментальні принципи тренування – систематичність та безперервність. У цих умовах стає актуальним пошук адекватних форм використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-тренувальному процесі

Висновки до 1 розділу

Підсумовуючи викладене в розділі слід зазначити, що карантинні заходи позначилися на житті всього людства і спричинили корінні зміни у багатьох сферах. Спорт не став винятком. Різні категорії по-різному поставилися до ситуації: одні перестали вправлятися зовсім, інші звернули свій погляд на спорт вперше, проте, кожен в тій чи іншій мірі вирішив питання організації домашніх тренувань. Навчальні заклади та професійні спортсмени були змушені знайти для себе вирішення проблеми адаптації звичних занять до встановлених обмежень. З'явилася величезна кількість психологічних проблем, які раніше вирішувалися психологами та тренерами, командою чи наставниками.

Дослідники цієї проблеми [32, 43, 59, 60, 68 та інші] вважають, що зараз кожен залишився наодинці зі своєю силою волі та прагненням до досягнення певної мети: чи то збереження конкурентоспроможної фізичної форми, чи підтримання здоров'я. В цілому, вся сфера спорту вступила в новий цикл свого

розвитку: найближчим часом будуть розроблятися не тільки відповідні умовам методики викладання фізичної культури, практики тренувань олімпійського резерву і професійних спортсменів, але й визначатись шляхи порятунку від банкрутства комерційних підприємств: спортивні зали, басейни, тренажерні зали та стадіони переживають не найкращий економічний період і, якщо вони не зможуть знайти вирішення поточних проблем, швидше за все, після зняття карантину на нас чекає спад фізичної активності населення [32, 43, 60, 68].

Невідомість майбутнього сприяє розвитку всієї сфери з несподіваного боку: дає їй шанс відкрити нові можливості для своїх послідовників та розкрити потенціал значно більшої кількості людей. Вже сьогодні започатковано результативний початок цього процесу і серед спортсменів, і серед звичайних людей: з кожним днем винаходять все більше методик домашніх занять спортом, які мають наукове та практичне застосування [32, 43, 60].

Однак, чи переживе спорт пандемію вірусу без втрат у спортсменах та фізичній формі всього населення, залежить від кожного, хто займається, а величезна кількість ініціативних тренерів і спортсменів сприяють оптимістичному завершенню цього циклу.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1.Методи досліджень

Комплекс методів дослідження визначався виходячи з системного підходу до предмету дослідження, необхідності отримання об'єктивних результатів дослідження, статистичного аналізу отриманих даних, і включав в себе:

- теоретичні методи дослідження: аналіз та синтез даних науково-методичної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет і передового досвіду з питань організації процесу підготовки кваліфікованих спортсменів в умовах карантинних обмежень, конкретизація та класифікація понятійного апарату предмета дослідження.

- емпіричні методи дослідження: педагогічний експеримент у формі констатуючого та формуючого для визначення ефективності запропонованої програми підготовки кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень та самоізоляції; тестування рівня спеціальної роботоздатності плавців.

- статистичні методи дослідження: статистичний аналіз даних, отриманих в процесі педагогічного експерименту.

2.1.1.Аналіз та синтез даних науково-методичної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет і передового досвіду. Науковий огляд літератури на тему нашого дослідження здійснено з метою додаткового аналізу наявних матеріалів та формулювання нового підходу до проблеми побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень та самоізоляції; верифікування результатів та висновків за підсумками власного дослідження; демонстрації відмінності наших досліджень від надрукованих праць, тобто. продемонструвати наукову новизну та науковий внесок; формулювання актуальності дослідження; обґрунтування значущості проблеми; опанування термінології з досліджуємої проблематики; виявлення

основних методів дослідження, які планується застосувати для вивчення проблеми [11, 29, 30].

В процесі систематизації джерел інформації до безпосереднього застосування в кваліфікаційній роботі ми віднесли всі доступні матеріали, у яких розглядається чи аналізується тема дослідження. Наукова література представлена у посиланнях монографіями, статтями, матеріалами конференцій, дисертаціями та авторефератами до них.

Таким чином, метою даного огляду є з'ясування принципів і методів побудови процесу кваліфікованих плавців в умовах самоізоляції в результаті карантинних обмежень у зв'язку з пандемією COVID-19 у 2020-2021 рр.

Для написання роботи було обстежено 70 робіт, (з них 34 зарубіжних літературних джерел, 9 інформаційних джерел мережі Інтернет, та 42 літературних джерела статей, посібникової та підручничкової літератури).

Результати літературного огляду показали, що ця проблема недостатньо вивчена і висвітлюється, зокрема у літературі науково-методичного призначення.

2.1.2. Педагогічний експеримент. У дослідженнях сфери спорту значна увага приділяється експерименту, який дозволяє отримати нові знання про причинно-наслідкові відносини між педагогічними факторами, умовами, процесами за рахунок планомірного «маніпулювання» однією або декількома змінними [факторами] і реєстрацію відповідних змін у поведінці досліджуваного об'єкта або системи. Сутність педагогічного експерименту характеризується цілеспрямованим внесенням принципово важливих змін в хід педагогічного процесу відповідно до завдань дослідження і його гіпотезою [11, 29].

Автори посібників з педагогіки та теорії і методики фізичного виховання і спорту [11, 30] дають різні визначення педагогічного експерименту. Проте, сутність педагогічного експерименту завжди визначається однаково - навмисне внесення в тренувальний процес принципово важливих змін відповідно до завдань дослідження, гіпотезою; такою організацією тренувального

процесу, яка дозволяє бачити зв'язок між явищами, що вивчаються без порушення цілісного характеру самого процесу; глибоким якісним аналізом і по можливості більш точним кількісним виміром як введених в тренувальний процес нових і видозмінених компонентів, так і результатів самого процесу. Саме ці риси відрізняють педагогічний експеримент від інших методів педагогічного дослідження [11, 29].

З наведених визначень педагогічного експерименту [11, 29, 30] можна зробити висновок, що він є методом активного, цілеспрямованого вивчення окремих сторін тренувального процесу. У наведених визначеннях відбиваються всі основні особливості педагогічного експерименту, що виділяються в науковій літературі, а саме:

- створення спеціальних експериментальних ситуацій для формування заданої якості [функціональних можливостей];
- активний вплив дослідника на протікання тренувального процесу;
- можливість повторення результатів експерименту в різних умовах;
- апробація отриманих даних в практиці спортивної діяльності.

В нашій роботі було використано багатофакторний експеримент [11, 29, 30], який будується на основі статистичного аналізу і з застосуванням системного підходу до предмету дослідження. Передбачається наявність в системі входу і виходу, які можна контролювати, а також можливість управління цією системою з метою досягнення певного результату на виході. За спрямуванням він є природний експеримент, так як він відбувався у звичних для спортсменів умовах тренування без порушення природного ходу тренувального процесу, хоча карантинні обмеження і накладали певні обмеження в застосуванні звичного арсеналу тренажерних пристроїв, тренажерів та умов проведення занять на воді. Цей експеримент поєднує в собі метод об'єктивного спостереження, що надає йому природності, і метод лабораторного експерименту, який дозволяє здійснювати цілеспрямований вплив на досліджуваного спортсмена [11, 29, 30].

В наших дослідженнях педагогічний експеримент виступає в тісному взаємозв'язку з іншими методами дослідження як метод комплексного характеру, так як передбачає спільне використання методів оцінки рівня спеціальної роботоздатності плавців та прояву рухових якостей [12, 36, 56, 67].

Для оцінки рухових якостей плавців було застосовано комплекс тестів, запропонований Л. П.Сергієнко [29, 30]:

- рівень спеціальної працездатності за даними тесту 3 x 25 м з максимальною швидкістю й відпочинком між відрізками тривалістю 1,5 хв [с] [36];
- максимальна сила тяги на суші при імітації гребкового руху руками (кг) (на тренажері Хюттеля-Мертенса) [67] ;
- максимальна сила тяги, що розвивається при плаванні в координації з максимальною інтенсивністю, кг [1, 36, 67]:

Для оцінки витривалості [29, 30, 36, 42] анаеробного характеру фіксували:

- працездатність по даним тесту 4 x 50 м з максимальною швидкістю й інтервалами відпочинку між відрізками 10 секунд;
- витривалість при плаванні на місці з максимальною інтенсивністю (ум.од.) [36, 67].

Згідно рекомендацій Л.П Сергієнка [29, 30] аеробні спроможності у плавців фіксувалися при демонстрації рівня працездатності за даними тесту 6 x 50 м з максимальною швидкістю й інтервалами відпочинку 30 секунд.

Комплексна оцінка функціональних можливостей та техніки плавання була здійснена за рекомендаціями австралійських фахівці [12, 24, 50, 52], які запропонували оцінювати техніку плавання на дистанції 200 м. У тесті визначається час долаття дистанції та кількість гребкових рухів на 50, 100, 150 та 200 метровій дистанції. Окрім суб'єктивної оцінки ефективності гребкових рухів, у тесті фіксується рівень функціональної готовності плавців та кількісний аналіз динаміки техніки плавання [56, 57].

Під час констатувального експерименту нами був встановлений стан можливої системи підготовки кваліфікованих спортсменів в умовах карантинних обмежень, визначена наявність зв'язків, залежностей між явищами, визначені вихідні дані для подальшого дослідження.

Формувальний експеримент супроводжувався застосуванням спеціально розробленої системи заходів, спрямованих на вдосконалення рівня підготовленості плавців в процесі реалізації розробленої нами системи колового тренування, яке застосовано в умовах самоізоляції, пов'язаної з карантинними обмеженнями.

2.1.3. Методи математичної статистики

Дані, отримані в результаті досліджень оброблялися за допомогою методів математичної статистики, зокрема це був вибірковий метод та метод середніх величин, які використовують у спорті [11, 29].

Вибірки відповідали нормальному закону розподілу, що перевірялися за допомогою χ^2 - критерію Пірсона [11, 29].

Для характеристики отриманих результатів були використані наступні показники: величина середнього арифметичного значення $[\bar{x}]$, стандартне відхилення $[S]$, стандартна помилка середнього арифметичного $m_{\bar{x}}$, коефіцієнт варіації $[V, \%]$ [11, 29].

Перевірка відмінності між двома залежними вибірками визначалась за t-критерій Ст'юдента на рівні значимості $p=0,05$ [11,29].

Усі експериментальні дані були оброблені в програмному пакеті для статистичного аналізу Statistica та MS Excel.

2.2. Організація досліджень

Дослідження особливостей підготовки кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень поділені на три етапи, кожен з яких вирішував конкретні завдання та включав проведення експериментів, спрямованих на вирішення поставлених завдань.

В експерименті взяли участь 22 кваліфіковані плавці (майстри спорту та кандидати у майстри спорту), які були розподілені в експериментальній і контрольній групі (по 11 в кожній).

На першому етапі (вересень 2021 р. – жовтень 2021 р.) було проведено аналіз сучасної літератури, реалізовано теоретичні методи досліджень, конкретизовано проблеми підготовки спортсменів в умовах карантинних обмежень та самоізоляції. В результаті обґрунтовано проблему, визначено шляхи вирішення.

На другому етапі (жовтень 2021 р. – грудень 2021 р.) виконання кваліфікаційного дослідження було проведено формувальний експеримент в результаті чого досліджено особливості побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантину та самоізоляції. Цей етап об'єднував рішення другого та третього завдань цих досліджень, а саме розробку та експериментальне обґрунтування результативності використання вправ для вдосконалення спеціальної підготовки плавців методом кругового тренування в умовах карантину. На цьому ж етапі було виявлено ефективність використання методики побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень та самоізоляції.

На третьому етапі (квітень 2022-жовтень 2022рр.) були оброблені результати досліджень, здійснювалось оформлення кваліфікаційної роботи, формувались висновки

РОЗДІЛ 3

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ ТА САМОІЗОЛЯЦІЇ

В розділі наведені результати, які вирішують третє завдання наших досліджень - розробку та експериментальне обґрунтування результативності використання вправ для вдосконалення спеціальної підготовки плавців методом кругового тренування в умовах карантину.

Розглянуто практику проведення онлайн-тренувань на прикладі 11 плавців високої кваліфікації 18–20 років в умовах простору їх малогабаритних квартир. В основі занять у домашніх умовах лежить розроблена нами технологічна схема формування програм побудови тренування на суші методом колового тренування, відповідно до потреби зростання їхніх спортивних досягнень.

Доведено [36, 41], що у коловому тренуванні добре поєднуються переваги вибірково спрямованого та загального, комплексного впливу, а так само впорядкованого та варіативного впливу. Зокрема, поряд із чіткою повторюваністю тренуючих факторів широко використовується ефект «перемикання» (зміни діяльності), що створює сприятливі умови для прояву високої працездатності та позитивних емоцій.

У системі підготовки спортсменів експериментальної групи запропоновані нами варіанти застосовуваних методів кругового тренування відрізняються від його традиційних форм. Відмінність полягає у спрямованості м'язової роботи на виховання конкретної рухової якості, залежно від спеціалізації плавців.

Спрямування колового тренування мало силову спрямованість з урахуванням забезпечення її органічного взаємозв'язку з вимогами ефективною змагальною діяльністю. Це, перш за все, переважний розвиток сили за рахунок

оптимізації нервово-м'язової регуляції, удосконалення міжм'язової координації що передбачає органічне сполучення засобів вибіркового впливу за рахунок активізації великих обсягів м'язової тканини [1, 36, 52, 67]. У плавців експериментальної групи також застосовано принцип використання мультисуглобних рухів, наближених за кінестетичною структурою до елементів змагальної діяльності. В цьому випадку було застосовано максимальне розмаїття засобів і методів, які забезпечують різні параметри рухів. Були також використані вправи, які забезпечують стабільність попереково-тазового комплексу, а також ті, які поєднують одночасний розвиток силових якостей та гнучкості в суглобах [49, 52, 54, 67].

Спортсмени контрольної групи тренувались за програмами колового тренування, які традиційно застосовуються в підготовці плавців згідно рекомендацій багатьох тренерів та науковців [40, 46].

Визначено [36, 40, 67], що в основі традиційного колового тренування лежать три методи. Перший - безперервно - потоковий, який полягає у виконанні вправ разом, одна за одною, з невеликим інтервалом відпочинку. Особливість цього методу - поступове підвищення індивідуального навантаження за рахунок підвищення потужності роботи (до 60% максимуму) та збільшення кількості вправ в одному чи кількох колах. Одночасно скорочується час виконання вправ (до 15 – 20 с) та збільшується тривалість відпочинку (до 30 – 40 с). Цей метод, на думку В.Б.Іссуріна[41], сприяє комплексному розвитку рухових якостей.

Другий - поточно-інтервальний метод, що базується на 20-40-секундному виконанні простих за технікою вправ з потужністю роботи [50% від максимальної] на кожній станції з мінімальним інтервалом відпочинку. Тут інтенсивність досягається з допомогою скорочення контрольного часу проходження 1-2 кіл. Такий режим розвиває загальну та силову витривалість, удосконалює дихальну та серцево-судинну системи [1, 36, 67].

Третій - інтенсивно - інтервальний, який використовується зі зростанням рівня фізичної підготовленості вихованців. Вправи в даному режимі виконуються з потужністю роботи до 75% від максимальної та тривалістю 10 - 20 с, а інтервали відпочинку залишаються повними (до 90 с). Згідно думки В.М.Заціорського [67] подібний метод розвиває максимальну та «вибухову» силу.

Він передбачає застосовувати два принципи зміни навантаження у заняттях:

- багаторазове повторення м'язової роботи, при якій відбувається формування координованості у м'язовій діяльності, та виникають зміни у серцево-судинній, дихальній та інших системах, що сприяють збільшенню працездатності в цілому;
- постійне підвищення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження, адекватне стану організму в даний період.

Фахівцями [1, 41, 54, 67] визначено, що міняти навантаження пропонується такими методами:

- збільшення кількості повторень за сталий проміжок часу;
- скорочення часу виконання сталої кількості повторень;
- повторення кількості кіл (2 – 3);
- скорочення пауз відпочинку;
- введення нових, ефективніших вправ.

Відомо [36, 41], що при підборі вправ для колового тренування пропонується враховувати їх загальний та локальний вплив на організм в цілому та на окремі групи м'язів.

При плануванні комплексів колового тренування в домашніх умовах використано розроблену нами технологічну схему формування програм побудови тренування на суші відповідно до потреби зростання спортивних досягнень спортсменів, залучених до досліджень (табл..3.1, 3.2).

Таблиця 3.1

Принципи формування програм занять

№	Етап	Зміст етапу
1	Постановка мети та завдань занять на суші протягом усього річного циклу	Визначення переважної спрямованості занять на суші для досягнення поставлених цілей відповідно до планованого результату та його складових в основній дисципліні
2	Збір інформації про спортсмена та визначення стратегії його підготовки поза водним середовищем [в умовах суші]	Визначення резервів зростання потенційних можливостей спортсмена на основі даних лікарсько-медичної диспансеризації, показників функціональних можливостей та фізичного розвитку, особливостей статури, а також рухової та технічної підготовленості
3	Формування плану занять в умовах карантину	Розподіл занять на суші відповідно до завдань та термінів макро- та мезоциклів річного плану підготовки.
4	Контроль за виконанням програми тренувань із внесенням необхідної корекції на основі поточної інформації про хід її реалізації	Організація контролю виконання тренувального заняття (дистанційно та за особистої присутності тренера з ОФП); контроль поточного стану спортсмена та якості виконання вправ; оперативна корекція тренувальних занять
5	Аналіз ефективності розробленої технології програм занять на суші	Контрольне тестування після проходження тренувальних циклів та поточних змагальних стартів. Оцінка особистим тренером та спортсменом виконаної роботи на основі досягнень спортсмена

Таблиця 3.2

Параметри тренувального процесу плавців під час карантинної ізоляції в домашніх умовах

Загальна тривалість тренувань	9,5 тижні
Кількість тренувальних занять	65 занять
Тривалість тренувального заняття	60–80 хвилин
Кількість занять, складених безперервно-потоким методом	26 занять
Кількість занять, складених безперервно-інтервальним методом	20 занять
Кількість занять, складених інтенсивно-інтервальним методом	19 занять

При невідомій тривалості ізоляційного періоду в сезоні 2021 р. завданням тренувань на суші було збереження, а при позитивному перебігу карантинної ситуації, також підвищення функціонального стану плавців. При цьому слід зауважити, що з обмеженням тренувань у воді з'явилася унікальна можливість вирішувати низку завдань суто індивідуальної властивості для кожного спортсмена, для яких у звичайних умовах відчувався брак часу.

Так, з'явилася можливість приділяти більше уваги підвищенню рухливості у суглобах з позиції необхідної профілактики їхнього травматизму; силової витривалості груп м'язів у певних частинах тіла; якості техніки виконуваних вправ на суші; здатність до м'язового розслаблення за допомогою методів пасивної гнучкості [стретчингу]; можливостей апарату зовнішнього дихання з допомогою спеціальних дихальних вправ.

Отримані результати після статистичної обробки свідчать про ефективність розробленої методики вдосконалення спеціальної підготовки кваліфікованих плавців. Виявлено, що на початку експерименту відмінності у показниках спеціальної підготовленості між плавцями контрольної та експериментальної груп не спостерігалися [$p > 0,05$].

Однак подальша орієнтація напряму підготовки та зміщення акцентів навантажень із збільшенням питомої ваги елементів силової підготовки, визначаючи взаємозв'язок фізичної підготовленості з іншими сторонами підготовки плавців дозволило підвищити ефективність вирішення завдань силової підготовки [табл. 3.3, 3.4]. Вона досягалась шляхом забезпечення необхідних умов з урахуванням усіх складових, що гарантують ефективність тренувального процесу і передбачають раціональний підбір спеціальних тренажерів, обладнання, застосування вправ, які забезпечують вплив на м'язовий апарат та відповідають за спрямованістю вимогам спортивного плавання.

Результати засвідчили важливість врахування послідовності застосування та характеру чергування вправ, спрямованих на розвиток силових якостей і підвищення рухливості в суглобах при плануванні програм тренувальних занять на суші.

Аналіз досліджень фахівців [1, 22, 23, 36, 67], в яких визначались особливості застосування таких вправ свідчить, що суміщення роботи спрямованої на розвиток силових якостей і гнучкості сприяє збільшенню рухливості в суглобах, що створює передумови не тільки для ефективного розвитку гнучкості, а й сприяє прояву силових якостей за рахунок попереднього активного розтягнення працюючих м'язів. Це важливо для планування підготовки враховуючи, що обсяги навантажень спрямованих на розвиток сили і гнучкості у сучасних майстрів плавання сягають до 180 годин протягом року, або 20% часу, затрачуваного на тренувальні заняття взагалі [22, 67].

Таблиця 3.3

Динаміка результатів тестування сили на суші до та після ізоляції у спортсменів контрольної групи

Спортсмен	Жовтень 2021	Грудень 2021	Приріст результата	Жовтень 2021	Грудень 2021	Приріст результата
	Жим штанги (кг)			Тяга штанги (кг)		
І-ко	77,5	84,5	7,0	80,0	88,5	8,5
В-в	67,0	72,5	5,5	71,5	77,0	5,5
С-ко	59,5	64,5	5,0	60,5	71,0	10,5
Д-ко	70,0	74,5	4,5	72,0	79,5	7,5
О-к	72,5	77,5	5,0	72,5	78,5	6,0
М-ко	55,0	64,5	9,5	60,0	68,5	8,5
Р-ч	48,0	52,0	4,0	53,5	59,0	5,5
Ж-ський	66,5	72,5	6,0	68,0	78,0	10,0
П-н	58,5	63,0	4,5	58,5	69,0	10,5
П-й	65,0	71,5	6,5	69,0	73,5	4,5
Ш-ий	51,0	57,5	6,5	57,5	52,0	4,5
Середній показник	X=62,77	X=68,59	X=5,82	X=65,73	X=72,23	X=7,41

Педагогічні спостереження, здійснені під час експерименту свідчать, що при чергуванні занять силової спрямованості слід стежити і аналізувати протікання відновних реакцій для того, щоб чергове заняття проводилось в оптимальному стані для конкретного виду силових спроможностей.

Відомо [1, 36, 41, 67], що після занять, спрямованих на переважний розвиток максимальної сили необхідний більш тривалий період відновлення. Для оптимального періоду відновних реакцій та послідовного розвитку позитивних показників тренуваності такі заняття слід планувати не більше одного разу на тиждень. Ще два, або три заняття можна додатково планувати з навантаженням не більше 60-75% від максимальних зусиль [36].

Фахівцями доведено [1, 36, 41, 67], що використання програм, в яких були задіяні великі групи м'язів також потребують більшого за часом відновного періоду, ніж ті, в яких використані вправи із залученням локальних груп м'язів.

Аналіз практики підготовки спортсменів дозволяє фахівцям галузі та науковцям говорити про те [1, 41, 67], що при підготовці кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у плаванні, небажано також використовувати щоденно заняття однієї вибіркової спрямованості з причини ускладнення протікання відповідних адаптаційних реакцій, які значно подовжують терміни відновних реакцій. При плануванні колових тренувань з включенням елементів силової підготовки найбільш раціональним є варіант чергування занять. Найбільш оптимальним виявився варіант, коли в понеділок і четвер планується розвиток швидкісної сили, вівторок і п'ятниця – максимальної сили, а середу і суботу – силової витривалості [23].

Контроль за фізичною та спеціальною підготовленістю плавців, який проводиться протягом усього педагогічного експерименту, показав перевагу занять з використанням вправ за методом кругового тренування порівняно з традиційним способом проведення занять.

Таблиця 3.4

Динаміка результатів тестування сили на суші до та після ізоляції у спортсменів експериментальної групи

Спортсмен	Жов- тень 2021	Грудень 2021	Приріст результата	Жов- тень 2021	Гру- день 2021	Приріст ре- зультата
	Жим штанги [кг]			Тяга штанги [кг]		
С-єв	51,0	65,5	14,5	80,0	90,5	10,5
М-к	65,0	74,5	9,5	71,5	79,0	7,5
К-к	58,5	69,5	11,0	64,5	74,0	9,5
Д-ко	70,0	79,5	9,5	72,0	82,5	10,5
О-к	74,5	77,5	3,0	72,5	82,5	10,0
Д-єв	55,0	68,5	13,5	60,0	70,5	20,5
Р-ч	48,0	58,0	10,0	56,5	70,0	13,5
Т-єв	68,5	77,5	9,0	68,0	78,0	10,0
П-ій	59,5	69,0	9,5	58,5	69,0	9,5
Ф-єв	67,0	78,5	11,5	69,0	78,5	21,0
М-ко	77,5	85,5	8,0	57,5	70,5	13,0
Середній показник	X=63,14	X=73,87	X=9,91	X=65,87	X=76,82	X=12,32

Таблиця 3.5

Вихідні показники спортсменів контрольної та експериментальної груп

Експериментальна група

№	Час долаття дистанції	200 метрів вільний стиль							
		50 м	Гребки	100 м	Гребки	150 м	Гребки	200 м	Гребки
1. С-єв	2.10.1	29.4	29	33.5	34	34.0	34	33.2	36
2. М-к	2.08.4	28.3	30	33.8	33	33.7	33	32.6	36
3. К-к	2.03.9	27.1	33	32.7	37	32.5	37	31.6	37
4. Д-ко	2.10.2	29.1	32	33.7	35	34.1	36	33.3	39
5. О-к	2.09.2	29.4	34	33.2	38	33.8	39	32.8	41
6. Д-єв	2.07.7	27.9	31	33.4	35	33.3	36	33.1	38
7. Р-ч	2.06.4	27.7	32	33.0	36	33.4	36	32.3	38
8. Т-єв	2.08.7	29.0	33	33.3	37	33.6	37	32.8	41
9. П-ів	2.09.5	28.6	29	33.0	33	34.2	34	33.7	35
10. Ф-єв	2.05.2	27.3	34	31.9	41	32.6	41	32.1	44
11. М-ко	2.06.4	28.2	32	32.7	35	33.0	35	32.5	40
Середній показник	X = 2.07.8	X=28.4	X=31.6	X = 33.1	X = 35.8	X=33.4	X=36.0	X =32.8	X = 38.5

		Контрольна група							
1.І-ко	2.08.3	27.8	29	33.6	34	33.1	35	33.8	36
2.В-в	2.09.4	28.2	31	33.8	35	34.1	35	33.3	37
3.С-ко	2.04.0	27.1	34	32.2	38	32.8	38	31.9	42
4. Д-ко	2.07.5	27.9	33	31.9	37	33.8	37	33.9	38
5. О-к	2.06.9	27.4	32	32.9	36	33.5	36	33.1	39
6. М-ко	2.08.2	28.0	31	33.3	35	34.0	35	32.9	37
7. Р-ч	2.10.1	28.8	29	33.1	33	33.9	33	34.3	35
8. Ж-й	2.09.3	27.9	32	33.6	39	34.1	38	33.9	41
9. П-н	2.06.7	27.8	33	32.7	38	33.2	39	33.0	43
10.П-й	2.10.2	29.0	30	34.2	34	34.1	34	32.9	38
11.Ш-ий	2.07.4	27.6	28	32.8	34	33.8	32	33.0	35
Середній показник	X = 2.07.9	X=27.9	X=31.2	X=33.0	X=35.8	X=33.6	X=35.5	X=33.3	X=38.2

Як видно з таблиці 6, середній показник часу пропливання 200м плавцями експериментальної групи становить середньому 2.07.8, де найгірший результат становив 2.10,2, а найкращий результат - 2.03,9.

При аналізі пропливання перших 50 м дистанції було виявлено середню кількість гребків, що становило в середньому 31,6, при цьому час пропливання цього відрізка було 28,4 секунди. Другі 50м спортсмени подолали за 33,1 секунду загалом, що на п'ять секунд гірше ніж перший відрізок, а кількість гребків зросла до 35,7 загалом. Третій відрізок дистанції становив у середньому 36 гребків, час проходження спортсмени подолали за 33,4 секунди

Таблиця 3.6.

Показники плавців експериментальної групи на дистанції 200 метрів після карантину

№	Час пропливання дистанції	200 метрів вільний стиль							
		50 м	Гребки	100 м	Гребки	150м	Гребки	200м	Гребки
1. С-єв	2.08.8	28.6	28	33.4	32	33.6	34	33.2	36
2. М-к	2.06.4	27.9	29	33.3	33	33.4	34	31.8	35
3. К-к	2.02.5	26.7	33	32.2	35	32.1	36	31.5	37
4. Д-ко	2.09.1	28.2	31	33.3	37	33.7	37	33.9	40
5. О-к	2.06.9	28.0	33	32.8	37	33.5	38	32.6	39
6. Д-єв	2.05.4	27.9	30	32.9	34	33.1	36	31.5	38
7. Р-ч	2.04.0	27.6	30	32.4	34	32.7	35	31.3	36
8. Т-єв	2.06.2	27.9	32	33.2	36	33.3	37	31.9	41
9. П-їв	2.06.8	28.2	28	32.3	33	34.0	34	32.3	36
10.Ф-єв	2.02.9	27.2	34	31.4	39	32.1	40	32.2	42
11.М-ко	2.06.0	28.0	31	32.6	34	32.4	34	33.0	37
Средний показатель	X = 2.05.8	X=27.9	X = 30.7	X =32.7	X = 34.8	X =33.0	X = 36.0	X =32.2	X = 37.9

Середній показник часу пропливання 200м плавцями експериментальної групи становить середньому 2.07,8, де найгірший результат становив 2.10,2, а найкращий результат - 2.03,9.

Вже пропливання перших 50 м дистанції було виявлено середню кількість гребків, що становило в середньому 31,6, при цьому час пропливання цього відрізка було 28,4 секунди. Другі 50м спортсмени подолали за 33,1 секунду загалом, що на п'ять секунд гірше ніж перший відрізок, а кількість гребків зросла до 35,7 загалом. Третій відрізок дистанції становив у середньому 36 гребків, час проходження спортсмени подолали за 33,4 секунди.

На останньому відрізку середня кількість гребків становила 38,5, а час проходження становив 32,8 в середньому, що на 0.9 секунд швидше, ніж третій відрізок 50 метрів. У таблиці 5, середній показник часу пропливання 200м вільним стилем плавцями контрольної групи становить 2.07,9 у середньому, де найгірший час становив 2.10,1, а найкращий склав 2.04,0. При аналізі результату перших 50 метрів дистанції було виявлено, що середній час пропливання відрізка становив 27,9, а середня кількість гребків була 31,2.

Друга частина дистанції показала, що середня кількість гребків збільшилася на 4,6, що становило 35,8 гребків, час проходження становив 33,0 гребків у середньому. На третіх 50 метрах було виявлено, що плавці подолали 150 метровий відрізок за 33,6 в середньому, а кількість гребків становила 35,5, що на 0,3 гребка гірше, ніж на другому відрізку. На заключному відрізку дистанції плавці показали час 33,3 секунди в середньому, що стосується кількості гребків, вони склали 38,2 в середньому.

Після закінчення нашого експерименту де спортсмени експериментальної групи виконували спеціальні вправи, розроблені нами, були виявлені такі показники: ми бачимо з таблиці 6, що середній показник проходження дистанції становив 2.05,3, а початку експерименту цей показник був 2.07,8. Ми спостерігаємо покращення результату в середньому на 2 секунди, а кількість гребків становила 37 на першому відрізку дистанції. Тут ми також спостерігаємо покращення результату на 0.9 гребків, час проходження цього

відрізку теж покращився на 0,4 секунди та становив 27,9 секунд. Час пропливання другого відрізка в середньому 32,7, що на 0,4 секунд швидше, ніж на початку експерименту, кількість гребків склало 34,8 в середньому, що відповідно, на 0,9 гребків менше. Третя частина дистанції показала нам, що кількість гребків покращилася на 0,1 і становила 36,0 гребків у середньому, а час пропливання становив 33,0, що на 0,4 секунди краще, ніж на початку експерименту.

Щодо останньої частини дистанції, тут ми теж бачимо позитивні зміни: так спортсмени пропливли в середньому цей відрізок за 32,2 секунди, що швидше на 0,6 секунди, ніж на початку, а кількість гребків у середньому склала 37,9.

Таблиця 3.7.

Показники плавців контрольної групи на дистанції
200 метрів після карантину

№	Час пропливання дистанції	200 м вільний стиль							
		50м	Гребки	100 м	Гребки	150 м	Гребки	200 м	Гребки
1. І-ко	2.07.9	27.6	29	33.6	34	33.2	34	33.5	36
2. В-в	2.09.0	28.3	31	33.7	35	33.9	35	33.1	37
3. С-ко	2.03.4	26.7	32	32.6	35	32.4	36	31.7	40
4. Д-ко	2.07.3	28.0	33	32.7	37	33.1	37	33.5	39
5. О-к	2.06.8	27.4	31	33.1	36	33.5	35	32.8	38
6. М-ко	2.07.8	28.1	29	33.4	34	33.3	35	33.0	37
7. Р-ч	2.09.9	29.0	30	33.5	34	33.4	34	34.0	37
8. Ж-й	2.09.0	29.3	33	33.4	37	33.5	37	32.8	41
9. П-н	2.06.3	27.9	32	32.2	37	32.8	36	33.4	39
10. П-й	2.09.2	29.2	30	33.3	34	34.0	34	32.7	36
11. Ш-ий	2.06.9	28.3	28	33.1	33	33.2	34	32.3	38
Середній показник	X = 2.07.5	X = 28.1	X = 30.8	X = 33.1	X = 35.2	X = 33.2	X = 35.3	X = 33.0	X = 38.0

Як видно з таблиці 3.7, після закінчення експерименту ми не бачимо значних змін у контрольній групі, яка тренувалася за попередньою методикою. Так, на першому відрізку дистанції середній час проходження їх 50 метрів становив 28,1 секунди, що на 0,3 секунди гірше, ніж на початку експерименту, а кількість гребків зменшилася на 0,4 гребка, середній показник становив 30,8 секунд. На другому відрізку дистанції середня кількість склала 35,2, що на

0,3 гребка менше, ніж на початку дослідження, а середній час проходження відрізка склало 33,1 секунду і 35,3 гребка, тобто середню кількість гребків на третьому відрізку, що на 0, 2 гребки краще, ніж на початку дослідження, а час проходження в середньому становив 33,2 секунди, що на 0,4 секунди краще

На останньому відрізку середній час пропливання становив 33,0 секунд, що на 0,3 секунд швидше, середній показник кількості гребків склав 38,0, що на 0,2 гребка менше, ніж на початку дослідження. Як бачимо з результатів таблиць 6 і 7, в повному обсязі показники експериментальної групи краще, ніж у контрольної. Так, аналіз першого відрізка свідчить, що плавці експериментальної групи пропливають відрізок швидше на 0,2 секунди, ніж плавці з контрольної групи, також на цьому відрізку плавці експериментальної групи пропливли з меншою кількістю гребків на 0,1, ніж плавці контрольної групи.

На другому відрізку плавці експериментальної групи також були швидше, ніж плавці контрольної групи на 0,4 секунди і кількість гребків у експериментальної групи була менша на 0,4 гребка, ніж у плавців контрольної групи, що становило 34,8 гребків у експериментальної групи та 35,2 гребка у контрольної групи. Середній показник часу проходження третього відрізка склав 33,0 секунд у експериментальної групи, що на 0,2 секунди швидше, ніж у плавців контрольної групи, а показник кількості гребків був меншим у контрольної групи на 0,7 гребків, що становило 35,3 гребка .

На останньому відрізку дистанції середня кількість гребків у контрольної групи становила 38,0, що на 0,1 гребка більше, ніж у спортсменів контрольної групи, а середній час пропливання відрізка у експериментальної групи становив 32,2 секунди, що на 0,8 гребків менше , ніж у спортсменів контрольної групи. Щодо загального результату пропливання дистанції на 200 метрів вільним стилем, спортсмени контрольної групи покращили свій результат на 0,4 секунди, що загалом склало 2.07.5, спортсмени експериментальної групи показали найкращий результат, ніж плавці з контрольної групи, їхній середній результат склав 2.05.8, що на 2,0 секунди швидше, ніж на початку експерименту.

Таблиця 3.8

Рівні спеціальної роботоздатості і спортивного результату під впливом різних варіантів побудови тренувального процесу в період карантину ($\bar{x} \pm m\bar{x}$)

Показники спеціальної роботоздатості	Група	Вихідні дані	Періоди обстеження			Підсумкові дані
			28-29.10	28-29.11	28-29.12	
			28-29.01			
1	2	3	4	5	6	7
Тягові показники на суші	I	52,6±0,83	555,2±0,88	57,1±0,92	57,7±0,93	57,4±0,87
	II	52,4±0,96	554,2±0,91	55,9±0,88	56,7±0,92	56,4±1,10
Тягові показники у воді	I	16,16±0,39	16,66±0,39	18,47±0,48	18,70±0,50	20,36±0,51
	II	15,93±0,49	16,08±0,40	16,99±0,52	17,15±0,42	18,79±0,54
Умовний показник реалізації силових можливостей, ум. од.	I	0,307±0,017	0,351±0,026	0,357±0,020	0,387±0,026	0,445±0,024
	II	0,314±0,021	0,318±0,037	0,320±0,032	0,321±0,021	0,351±0,038
Роботоздатність у швидкісному тесті, с	I	12,35±0,073	12,34±0,067	12,16±0,062	12,10±0,050	12,00±0,042
	II	12,41±0,052	12,39±0,042	12,35±0,051	12,29±0,044	12,12±0,039
Роботоздатність в тесті оцінки рівня анаеробних можливостей, ум. од.	I	0,708±0,015	0,764±0,021	0,781±0,020	0,834±0,021	0,874±0,016
	II	0,711±0,019	0,733±0,023	0,741±0,019	0,762±0,024	0,794±0,024
Спортивний результат на дистанції 100 м, с	I	58,35±0,36	57,51±0,37	56,21±0,37		
	II	58,11±0,31	58,05±0,36	57,88±0,40		

Після короткочасних занять в басейні і тренувань на воді спортсмени також демонстрували кращі показники за комплексом тестів, які відображають рівень спеціальної працездатності по відношенню до змагальної діяльності (табл.3.8.).

Висновки до розділу 3

Результати тестування учасників у досліджуваних групах у педагогічному експерименті показали більш високу ефективність запропонованої методики порівняно з традиційною програмою, що застосовується у спортивних школах, та підтвердили ефективність її застосування для вдосконалення спеціальної майстерності плавців за умов карантинних обмежень.

Висока ефективність експериментальної методики підтверджена результатами контрольних нормативів у плавців експериментальної групи. Приріст всіх показників у ході експерименту виявився достовірно вищим у групі, яка займалася за експериментальною методикою, ніж у групі, що займалася за звичайною програмою, що є вагомим аргументом на користь запропонованої методики, яка дозволяє більш ефективно вдосконалювати рухові навички плавців.

Слід зазначити той факт, що наші спостереження за психоемоційним фоном та показниками спортивної мотивації у плавців у зв'язку з тривалим періодом пандемії та відсутністю можливості тренуватися у басейні виявили їх виражено негативний вплив, на що звертають увагу дослідники впливу пандемії [43, 59, 60, 65, 68]. Тому при організації занять у домашніх умовах певний акцент надавали різноманітності тренувального змісту з ускладненням вправ із незвичною структурою рухів. У складних умовах для психіки, незвична конструкція завдань, що нерідко супроводжується м'якими жартами та гумористичними зауваженнями, дозволяла дещо підняти спортсменам настрій.

Отже, в основі побудови та реалізації індивідуально орієнтованих програм підготовки в умовах карантину лежать провідні чинники індивідуальних відмінностей спортсмена. Таким чином, з позиції пошуку резервів зростання спортивних досягнень українців важливим є реалізація принципу індивідуалізації методичних та психолого-педагогічних підходів для успішної побудови занять на суші плавців високої кваліфікації

РОЗДІЛ 4

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

В розділі наводяться та обговорюються результати досліджень у відповідності до мети та завдань кваліфікаційної роботи.

Перше завдання нашої роботи передбачало здійснення аналізу науково-методичної літератури та інформаційних джерел за темою дослідження.

Теоретичний аналіз і узагальнення доступних інформаційних джерел, спеціальної вітчизняної і зарубіжної наукової літератури з проблеми побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців виявив її стан, розширив розуміння елементів та факторів, що лежать в основі планування підготовки в складних умовах самоізоляції, їх взаємодію, провідні організуючі принципи, що дозволили спрогнозувати нову якість їх побудови [43,59,60.65,68].

Визначення відмінностей між наявним знанням і тим, яке ми вважаємо необхідним до розширення передусім, з урахуванням самоізоляції, дозволило виявити і сформулювати нові підходи до можливості планування і організації процесу підготовки в умовах карантинних обмежень, обґрунтувати її важливість, встановити зв'язок між існуючими ідеями багатьох тренерів, спортсменів, ініціаторів і новими теоріями з метою їх практичного застосування [43, 59, 61, 68, 69].

Здійснивши аналіз 70 наукових досліджень [з них 34 закордонних] ми дійшли висновку про значний інтерес науковців до вирішення проблеми, котра стосується підготовки кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень. Не дивлячись на доволі інтенсивну розробку даної проблеми протягом останніх двох років, у практичному відношенні означена проблема потребує подальшого вивчення підходів до побудови тренувального процесу за цих умов.

Аналіз літературних джерел [43, 59, 61, 62, 68 та інші] виявив також наявність розбіжності стосовно принципів побудови тренувального процесу в умовах пандемії, забезпечення режиму безпеки, рекомендацій щодо використання засобів і методів спортивного тренування в умовах самоізоляції,

засвідчив низку проблем, що стосуються ефективної побудови процесу підготовки кваліфікованих плавців з урахуванням зазначеної проблеми.

По-перше, існує невизначеність стосовно введення з березня 2020 року жорстких обмежень, в результаті чого всі спортсмени були змушені тренуватися в домашніх умовах, що, у тому числі, визначило необхідність розробок методичних інструкцій щодо організації тренувального процесу [43, 60, 68]. На думку фахівців [53, 55, 59, 62 та інші], ситуація заборони на тренувальну і змагальну діяльність стала травмуючою для переважної більшості спортсменів з причини раптовості, невідомої тривалості обмежень, тобто ізоляція перегорнула важливу частину їхнього життя і навіть повністю його змінила.

По-друге, для розуміння негативних наслідків карантину слід зазначити, що плавання повністю відрізняються від інших видів спорту за певними ознаками, серед яких горизонтальне положення тіла, більші витрати енергії через силу опору води та одночасну діяльність обох рук і ніг, а досягнення високого рівня спеціальної роботоздатності здійснюється завдяки функціонуванню м'язів верхніх кінцівок і особливими спеціалізованими відчуттями чутливості до тиску води на долонях [5, 36, 56, 57].

Загально визнано [5, 36, 56, 57], що техніка плавання та координація роблять найбільший внесок у результативність, тому вміння плавців зменшувати опір води, а також ефективно застосовувати рушійні сили можуть бути важливішими, ніж інші фактори забезпечення спеціальної роботоздатності. Плавець покладається на комбінацію багатьох навколишніх факторів, які свідчать спортсмену про правильність його реакції. Враховуючи ці фактори, він може усвідомити свій темп та визначити ефективність своїх реакцій. Для плавця важливі три основні джерела подразнень, що дають інформацію про опір води, положення тіла та його частин: відчуття від дотику чи тиску води на тіло, відчуття від вестибулярного апарату, кінестетичні відчуття, що йдуть від м'язів, сухожилів і суглобів, тощо [5, 36, 56, 57].

Тому відсутність тренувань і змагань у воді є основною проблемою для

плавців. Оскільки жодна зі стратегій тренувань, доступних під час карантину, не підійде для заміни тренувань у воді.

По-третє, відсутність чітких рекомендацій щодо ефективної побудови підготовки в умовах жорсткої самоізоляції призвело до того, що однією з основних причин ситуації стало використання тренерами традиційних засобів педагогічного впливу на вихованців, як і за звичайних умов [43, 59, 61, 64, 65].

Надзвичайно важливими для вирішення проблематики наших досліджень є відомості про наслідки пандемії COVID-19, яка вплинула на графіки тренувань спортсменів, негативно позначилась також на звичках сну та спричинила нездорові наслідки, змінені механізми нормування навантажень та відпочинку після них, збільшення споживання вуглеводів і перевагу сидячого способу життя над активним [59, 60, 61].

Дослідники [43, 59, 61, 68] зазначають, що наслідки локдауну є більш серйозними та багатограними, ніж просто запланована відсутність тренувань, і вони можуть діяти як негативний стрес для багатьох спортсменів, що вказує на те, що потрібні особливі підходи для організації підготовки, коли спортсмени повернуться до занять у разі значного рівня дезадаптації [61, 62, 69].

Таким чином, аналіз і узагальнення науково-методичної літератури свідчать про невирішені проблеми в підготовці кваліфікованих плавців за умов самоізоляції при карантинних обмеженнях під час пандемії. Тому вважаємо цілком аргументованим досліджувати дану проблему шляхом експериментального впровадження сучасних підходів та новацій у навчально-тренувальний процес кваліфікованих спортсменів, розробленої програми підготовки, з урахуванням оновлення системи знань і практичного досвіду, який суттєво розширений завдяки зусиллям великої кількості науковців, тренерів та спортсменів.

Друге завдання передбачало розробку та експериментальне обґрунтувати результативності використання вправ для вдосконалення

спеціальної підготовки плавців методом кругового тренування в умовах карантину. Виходячи з того, що тренування плавців на етапі вдосконалення спортивної майстерності має забезпечити передумови для максимальної реалізації їх індивідуальних можливостей на наступному етапі багаторічної підготовки необхідно широко використовувати засоби, що дозволяють підвищити функціональний потенціал плавців із застосування обсягу роботи, наближеного характеру до змагальної діяльності [50, 54, 63].

Враховуючи жорсткі умови самоізоляції, обмежений простір можливих тренувань, необхідність за допомогою вправ з обмеженим використанням тренажерних пристроїв та тренажерів все ж стабілізувати, або навіть підвищити рівень спеціальної роботоздатності у домашніх умовах, нами розроблена технологічна схема формування програм побудови тренування на суші методом колового тренування.

Аналіз літератури та інформаційних джерел [43, 53, 55, 61, 62 та інші], перегляд поширюваних в інтернеті численних членджерів, які висвітлюють підготовку плавців в умовах карантинних обмежень 2020-2021 рр. засвідчив, що у коловому тренуванні добре поєднуються переваги вибірково спрямованого та загального, комплексного впливу, а так само впорядкованого та варіативного впливу. Зокрема, поряд із чіткою повторюваністю тренуючих факторів широко використовується ефект «перемикання» [зміни діяльності], що створює сприятливі умови для прояву високої працездатності та позитивних емоцій [1, 36, 41, 67] .

Це дозволило зробити припущення, що про можливість застосування спортсменами експериментальної групи розроблених нами варіантів методів кругового тренування, які відрізняються від його традиційних форм, і полягають у спрямованості м'язової роботи на виховання конкретної рухової якості, залежно від спеціалізації плавців.

До особливостей розробленої нами програми підготовки також відноситься організація занять з колового тренування, які мали силову спрямованість з урахуванням забезпечення органічного взаємозв'язку з

вимогами ефективної змагальної діяльності. Це, перш за все, переважний розвиток сили за рахунок оптимізації нервово-м'язової регуляції [22, 23, 67], удосконалення міжм'язової координації що передбачає органічне сполучення засобів вибіркового впливу за рахунок активізації великих обсягів м'язової тканини [36,41,67]. У плавців експериментальної групи також застосовано принцип використання мультисуглобних рухів, наближених за кінестетичною структурою до елементів змагальної діяльності [56, 57]. В цьому випадку було застосовано максимальне розмаїття засобів і методів, які забезпечують різні параметри рухів. Були також використані вправи, які забезпечують стабільність попереково-тазового комплексу, а також ті, які поєднують одночасний розвиток силових якостей та гнучкості в суглобах [1, 22, 23, 36, 67].

Третє завдання нашого дослідження передбачало визначення ефективності використання методики побудови тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень та самоізоляції в процесі тривалого педагогічного експерименту, в якому прийняли участь студенти Національного університету фізичного виховання і спорту України у віці 18-20 років, які спеціалізуються у плаванні вільним стилем.

Програма побудови тренувального процесу перш за все передбачала постановку мети та завдань занять на суші протягом усього річного циклу з визначенням переважної спрямованості занять на суші для досягнення поставлених цілей відповідно до планованого результату та його складових в основній змагальній дисципліні.

Практичній реалізації запропонованої програми з урахуванням її виконання в умовах жорстких карантинних обмежень передували збір інформації про спортсмена та визначення стратегії його підготовки поза водним середовищем [в умовах планування занять на суші], а також визначення резервів зростання потенційних можливостей спортсмена на основі даних лікарсько-медичної диспансеризації, показників функціональних можливостей та фізичного розвитку, особливостей статури, а також рухової та

технічної підготовленості [36, 43, 67].

Формування плану занять в умовах карантину передбачало розподіл занять на суші відповідно до завдань та термінів макро- та мезоциклів річного плану підготовки [36, 41, 67].

В процесі реалізації запропонованої нами програми також застосовано контроль за виконанням програми тренувань із внесенням необхідної корекції на основі поточної інформації про хід її реалізації. Організація контролю виконання тренувального заняття здійснювалось дистанційно та за особистої присутності тренера, з реєстрацією контролю поточного стану спортсмена та якості виконання вправ, оперативною корекцією тренувальних занять відповідно до їх поточного стану.

Також здійснювався аналіз ефективності розробленої технології програм занять на суші з використанням контрольного тестування після проходження тренувальних циклів та поточних змагальних стартів, оцінка особистим тренером та спортсменом виконаної роботи на основі досягнень спортсмена.

Загалом було здійснено 65 тренувальних занять протягом 10 тижнів. Тривалість тренувального заняття в середньому складала 60–80 хвилин.

За спрямуванням вони розподілені наступним чином: складених безперервно-потоким методом 26 занять, безперервно-інтервальним методом 20 та інтенсивно-інтервальним методом 19 занять.

Результати педагогічного експерименту засвідчили про ефективність розробленої методики вдосконалення спеціальної підготовки кваліфікованих плавців запропонованої нами в умовах жорстких карантинних обмежень у порівнянні зі спортсменами контрольної групи, які застосовували традиційні підходи в побудові занять.

Якщо на початку експерименту не було виявлено відмінності у показниках спеціальної підготовленості між плавцями контрольної та експериментальної груп ($p > 0,05$), то подальша орієнтація напряму підготовки та зміщення акцентів навантажень із збільшенням питомої ваги елементів

силової підготовки, дозволило підвищити ефективність вирішення завдань силової підготовки. Вона досягалась шляхом забезпечення необхідних умов з урахуванням усіх складових, що гарантують ефективність тренувального процесу і передбачають раціональний підбір спеціальних тренажерів, обладнання, застосування вправ, які забезпечують вплив на м'язовий апарат та відповідають за спрямованістю вимогам спортивного плавання [5, 48, 52, 54 та інші].

Викладене вище дає підстави стверджувати, що в основі побудови та реалізації індивідуально орієнтованих програм підготовки в умовах карантину лежать провідні чинники індивідуальних відмінностей спортсмена. Таким чином, з позиції пошуку резервів зростання спортивних досягнень українським важливим є реалізація принципу індивідуалізації методичних та психолого-педагогічних підходів для успішної побудови занять на суші плавців високої кваліфікації [8, 14, 21, 54, 63].

У цьому сенсі наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні доцільності застосування колового методу проведення тренування кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень. Також виявлені показники ефективності технології, яка показує, що розроблені методи дають змогу підвищити рівень спеціальної роботоздатності плавців за відсутності тренувань у воді, що забезпечує можливість реалізації досягнутого потенціалу спортсменів у ефективній змагальній діяльності.

Практична значущість дослідження: розроблена методика побудови тренувального процесу може бути рекомендована до використання тренерами і спортсменами в умовах карантинних обмежень

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної літератури та даних мережі Інтернет показав, що питання щодо знань про особливості тренувального процесу кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень недостатньо опрацьоване. При плануванні занять в умовах самоізоляції необхідно звернути увагу на:

- визначення величини обсягу та інтенсивності навантаження;
- відомості про специфічні та неспецифічні прояви силових можливостей плавців різної кваліфікації;
- структуру процесу підготовки;
- умови та фактори, які впливають на покращення умов спортивного тренування;
- компоненти тренувальних та змагальних навантажень, що являють собою закономірності розвитку фізичних якостей спортсменів;
- індивідуальні здібності спортсмена та поєднання з ними тренувальних та змагальних навантажень

2. Результати констатувального експерименту засвідчили ефективність програми підготовки з використанням занять з колового тренування, які мали силову спрямованість з урахуванням забезпечення органічного взаємозв'язку з вимогами ефективною змагальною діяльністю. Вони передбачають переважний розвиток сили за рахунок оптимізації нервово-м'язової регуляції, удосконалення міжм'язової координації що передбачає органічне сполучення засобів вибіркового впливу за рахунок активізації великих обсягів м'язової тканини. Необхідною умовою їх застосування є принцип використання мультисуглобних рухів, наближених за кінестетичною структурою до елементів змагальної діяльності, а також максимального розмаїття засобів і методів, які забезпечують різні параметри рухів. Важливою складовою цієї програми є також використання вправ, які забезпечують стабільність попереково-тазового комплексу, а також ті, які поєднують одночасний розвиток силових якостей та гнучкості в суглобах.

3. Аналіз даних формувального експерименту показав, що результати тренувального процесу експериментальної групи за розробленою програмою, яка поєднує у собі вправи силової спрямованості в межах колового метода тренування, має перевагу над підготовкою плавців контрольної групи. У плавців експериментальної групи спостерігається покращення швидко-силових показників ($t=1,85$, $p>0,05$), витривалості ($t=1,91$ і $t=1,83$, $p>0,05$). У контрольній групі такі зміни несуттєві ($p > 0,05$).

4. Існуюча практика підготовки кваліфікованих плавців в умовах карантинних обмежень засвідчила відсутність чіткої системи у розподілі навчальних та спортивних навантажень, а також нестача контролю за тренувальним процесом призвели до того, що відповідальність за організацію тренувань лягла на самих спортсменів. У цих умовах здійснення системної підготовки залежало в основному від особистісних особливостей спортсменів, їх мотивації та здатності до самоорганізації.

5. Грунтуючись на матеріалах чисельних дослідників [32, 43, 56, 60, 62, 68] слід зазначити, що оцінюючи вікові відмінності, можна зробити висновок, що спортсмени старшої вікової групи більш критично ставляться до періоду карантинних обмежень: вони реальніше оцінюють складності тренувального процесу в умовах самоізоляції, погіршення спортивних показників та ті труднощі, якими супроводжуватиметься новий сезон.

6. Дослідження показало, що на спортсменів, які виявили бажання проводити заняття груповим методом, ситуація вимушеної самоізоляції мала менш травмуючий вплив. На наш погляд, це обумовлено специфікою групової взаємодії, тією підтримкою, яку надають один одному учасники групи, а також більш вираженим конкурентним середовищем у індивідуальних видах спорту.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Аналізуючи отримані дані, можна виділити ряд рекомендацій щодо організації тренувального процесу в умовах вимушеної самоізоляції:

1. Дотримання режиму дня, включаючи рівень рухової активності, є необхідною умовою для збереження та зміцнення здоров'я в умовах пандемії [32,43,60,68], тому необхідно правильно розподіляти час між заняттями, відпочинком та прийомами їжі, а також виділяти достатню кількість часу для тренувального процесу.

2. Організація тренувань в онлайн режимі повинна супроводжуватися програмним забезпеченням [32,43], що підтримує, в тому числі, облік енерговитрат, що оцінює моторну щільність та інтенсивність занять, та ряд інших показників

3. Необхідна організація підтримки спортсменів, особливо з боку тренерів, методистів, спортивних лікарів: організація чатів, груп у соціальних мережах, де може здійснюватися неформальне спілкування спортсменів та тренерського складу, можуть викладатися інструкції до тренувальних занять, обговорюватися особливості адаптації занять під домашні умови.

4. Рекомендується участь спортивних психологів у організації групових занять у дистанційному форматі, а також індивідуальний супровід спортсменів у вигляді консультацій

.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абсалямова І.Т. Швидкісно-силова підготовка кваліфікованих плавців в річному циклі тренування [автореферат]. М.; 2009 с.30
2. Бабушкін, Г. Д. Успешність змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації Бізнес. Освіта. Право 2020, [4], 403-406.
3. Большакова, И. В. . Продолжительность выступлений пловцов-мужчин на уровне высших достижений. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 2017 [55], 110-115.
4. Богатов А. О., Пазіна В. В. Особливості функціонування жіночого організму в умовах підвищених фізичних навантажень; Одеса 2020 с.14
5. Булгакова Н.Ж. Плавання з методикою викладання; 2019 с.173-175
6. Гаранина Д. С., Дрокова, В. А. .Анализ результатов пловцов на олимпийских играх. Современные проблемы физической культуры и спорта, 2018,[pp. 100-105].
7. Гусаков І.В. Сучасні тенденції тренувального процесу висококваліфікованих плавців Університетський спорт.2020,4,.43-55
8. Железнов, А. А., Прокопов, О. В. . Построение тренировочного процесса пловцов с учетом индивидуальных показателей физической подготовленности. Наука-образованию, производству, экономике . 2013,[pp. 510-513].
9. Иванова, Е. Ю. Концептуальные основы и современные методические подходы к технической подготовке пловцов.. Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте 2017,[с.. 256-260].
10. Качуровський Д. О. Соціально-педагогічні аспекти розвитку сучасного спортивного плавання: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Дмитро Олегович Качуровський; МОНУ; НУФВСУ. – Київ, 2014. – 232 с.
11. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / В. О. Кашуба, Л. В. Денисова, В. В. Усиченко [та ін.] ; ред. В. О. Кашуба ; МОНУ, НУФВСУ. – Київ : [б. в.], 2015. – 212 с.

12. Казаріна О.А. Аеробні і анаеробні фізичні вправи та їх вплив на морфофункціональні особливості організму. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі; 2017 – В 11, ч.3
13. Копчикова, С. Г. . Анализ подготовки пловцов высокого класса и динамики результатов выступлений пловцов на протяжении двух и нескольких Олимпийских циклов. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*,2019 [4], 72-75.
14. Копчикова, С. Г. . Индивидуализация в плавании и пути ее решения в подготовке к Олимпийским Играм. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*,2014 [2], 33-36.
15. Лебанин, В. С., Рябчук, В. В., Тараненко, Д. В. Менеджмент подготовки пловцов высокого класса к соревнованиям. *Вестник экономического университета.*, 2020 [2], 144-145.
16. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры. – изд. 5-е / Л. П. Матвеев. – М.: Сов.спорт, 2010.– 340 с.
17. Нарскин, Г. И. Современные подходы к управлению подготовкой высококвалифицированных спортсменов. Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: тенденции, традиции и инновации 2018,2,[188-192].
18. Офіційний сайт Міжнародної Федерації плавання / *Federation internationale de Natation – Fina* / – Режим доступу: [www. Fina org](http://www.fina.org).
19. Офіційний сайт Ліги європейського плавання. – Режим доступу: [www. len. eu](http://www.len.eu).
20. Офіційний сайт Федерації плавання України. – Режим доступу: [www. swimukraine org. ua](http://www.swimukraine.org.ua).
21. Підгорний О.О. Удосконалення процесу підготовки в плаванні на основі розробки індивідуальних програм корекції швидкісно-силових тренувальних навантажень в макроциклі; Автореферат - Миколаїв – 2021 с.4
22. Платонов В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / Под. общ. ред. В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2011. – 468 с.

23. Платонов, В. . Теория периодизации подготовки спортсменов высокой квалификации в течение года: предпосылки, формирование, критика. Наука в олимпийском спорте, 2019,3,, 118-137.
24. Прошин А.С. Функциональная подготовка пловцов 14-18 лет в подготовительном периоде. In: Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденция развития. 2021. р. 134-138
25. Политько, Е. В., Пилипко, О. А. Особенности соревновательной деятельности пловцов высокой квалификации в зависимости от продолжительности стартовой программы. Слобожанський науково-спортивний вісник,2019 [2], 82-86.
26. Пригода, Г. С., Сидоренко, А. С. Анализ медалеемкости ведущих спортивных держав в дисциплине плавания спринтерский кроль.. Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта, 2022,5 [207]], 327-330.
27. Рыбин, Р. Е., Бабушкин, Г. Д. Предсоревновательная подготовка высококвалифицированных пловцов-спринтеров. Бизнес. Образование. Право,2020 [4], 392-398
28. Сазонова, И. М., Сабрекова, А. В. Анализ структуры соревновательной деятельности пловцов, специализирующихся в комплексном плавании. Физическое воспитание и спортивная тренировка, 2020,[4], 44-52.
29. Сергієнко ЛП. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. Київ: КНТ; 2010. 776 с.
30. Сергиенко ЛП. Измерение и тестирование в спорте: плавание. Слобожанський наук.-спорт. вісник. 2013;[2]:25-33
31. Стародубец, Т. Д., Циндрина, А. В. Рост спортивных достижений в плавании.. Вестник науки и образования,2021[1], 103-105.
32. Тимакова, Т. С., Стратилатова, Д. Е.. Влияние ковидной изоляции на психоэмоциональное состояние и соревновательную результативность отдельных представителей спортивной элиты. Физическая культура и спорт.Олимпийское образование. 2021,2,[309-312]

33. Франченко, А. С. Модельные характеристики возраста пловцов-мужчин в зоне наивысших результатов на современном этапе развития спортивного плавания. *Инновационные технологии в системе спортивной подготовки*. 2019,4,с.101-110
34. Франченко, А. С. . Возрастные модельные характеристики зоны наивысших результатов пловцов-женщин на современном этапе развития спортивного плавания. *Инновационные технологии в системе спортивной подготовки*. 2019,2,с.54-66
35. Шаталова, В. М., Петренко, М. Я., Шаталов, М. Б. .Исторія розвитку олімпійського плавання. *Олімпізм: виитоки, традиції та сучасність*, 2021,3,с. 246-250.
36. Шкрєбтій Ю.М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу / Ю. М. Шкрєбтій - Монографія. – К.: Олімпійська література. – 2005. – 237 с.
37. Amaro, N. M., Marinho, D. A., Marques, M. C., Batalha, N. P., & Morouço, P. G. Effects of dry-land strength and conditioning programs in age group swimmers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*,2019, 31[9], 2447-2454
38. Arroyo-Toledo, J. J., Clemente, V. J., Gonzalez-Rave, J. M., Ramos Campo, D. J., & Sortwell, A. [2013]. Comparison between traditional and reverse periodization: Swimming performance and specific strength values. *International Journal of Swimming Kinetics*, 2, 87–96.
39. Hołub, M.; Stanula, A.; Baron, J.; Głyk, W.; Rosemann, T.; Knechtle, B. Predicting Breaststroke and Butterfly Stroke Results in Swimming Based on Olympics History. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 6621.
40. Issurin, V.B. New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Med.* 2017, 40, 189–206.
41. Issurin, V. B., Lyakh, V. I., & Sadowski, J.. Strength training of endurance athletes: interference or additive effects. A review. *Acta Kinesiologica*,2020, 14[1], 16-21.

42. Demarie, S.; Chirico, E.; Gianfelici, A.; Vannozzi, G. Anaerobic capacity assessment in elite swimmers through inertial sensors. *Physiol. Meas.* 2019, 40, 064003.
43. Demarie, S., Chirico, E., & Galvani, C. Prediction and Analysis of Tokyo Olympic Games Swimming Results: Impact of the COVID-19 Pandemic on Swimmers' Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19[4], 2110.
44. Karpiński, J., Rejdych, W., Brzozowska, D., Gołaś, A., Sadowski, W., Swinarew, A. S., ... & Stanula, A. The effects of a 6-week core exercises on swimming performance of national level swimmers. *PloS one*, 2020, 15[8], e0227394
45. Loturco, I.; Nakamura, F.Y. Training periodisation: An obsolete methodology. *Aspetar Sports Med. J.* 2016, 5, 110–115.
46. Mujika, I. Quantification of Training and Competition Loads in Endurance Sports: Methods and Applications. *Int. J. Sports Physiol. Perform.* 2017, 12 [Suppl. S2], S29–S217
47. Monteiro, A. S., Carvalho, D. D., Azevedo, R., Vilas-Boas, J. P., Zacca, R., & Fernandes, R. J. . Post-swim oxygen consumption: assessment methodologies and kinetics analysis. *Physiological Measurement*, 2020, 41[10], 105005.
48. Olstad, B. H., Wathne, H., & Gonjo, T. Key factors related to short course 100 m breaststroke performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17[17], 6257
49. Premana, D. D., Rahayu, T., & Rustiadi, T. The Effect of Training Methods and Arm Power on Freestyle Swimming Speed of Tirta Taruna Swimmers. *Journal of Physical Education and Sports*, 2019, 8[4], 26-31.
50. Stanula, A.; Maszczyk, A.; Roczniok, R.; Pietraszewski, P.; Ostrowski, A.; Zajac, A.; Strzała, M. The development and prediction of athletic performance in freestyle swimming. *J. Hum. Kinet.* 2019, 32, 97.

51. Tønnessen, E., Svendsen, I. S., Rønnestad, B. R., Hisdal, J., Haugen, T. A., and Seiler, S. . The annual training periodization of 8 World champions in orienteering. *Int. J. Sports Physiol. Perform.* 2019, 10, 29–38
52. Tandenbogaerde, T., Derave, W., and Hellard, P. . “High-intensity interval training in swimming,” in *Science and Application of High-Intensity Interval Training*, eds P. Laursen and M. Buchheit [Champaign, IL: Human Kinetics], 2019, 325–345.
53. Costa, M.J.; Garrido, N.D.; Marinho, D.A.; Santos, C.C. How Much the Swimming Performance Leading to Tokyo 2020 Olympic Games Was Impaired Due to the COVID-19 Lockdown? *J. Sports Sci. Med.* 2021, 20, 714–720.
54. Ben-Zaken, S.; Eliakim, A.; Nemet, D.; Kaufman, L.; Meckel, Y. Genetic characteristics of competitive swimmers: A review. *Biol. Sport* 2022, 39, 157–170.
55. Haddad, M.; Abbes, Z.; Mujika, I.; Chamari, K. Impact of COVID-19 on Swimming Training: Practical Recommendations during Home Confinement/Isolation. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4767.
56. Demarie, S.; Galvani, C.; Chirico, E.; Gianfelici, A. Quantification of technical drills in swimming training. *Med. Dello Sport* 2020, 73, 575–586.
57. Gourgoulis, V.; Valkoumas, I.; Boli, A.; Aggeloussis, N.; Antoniou, P. Effect of an 11-week in-water training program with increased resistance on the swimming performance and the basic kinematic characteristics of the front crawl stroke. *J. Strength Cond. Res.* 2019, 33, 95–103.
58. Crowley, E.; Harrison, A.J.; Lyons, M. The Impact of Resistance Training on Swimming Performance: A Systematic Review. *Sports Med.* 2017, 47, 2285–2307.
59. Nauright, J.; Zipp, S.; Kim, Y.H. The sports world in the era of COVID-19. *Sport Soc.* 2020, 23, 1703–1706.
60. Taku, K.; Arai, H. Impact of COVID-19 on athletes and coaches and their values in Japan: Repercussions of postponing the Tokyo 2020 olympic and paralympic games. *J. Loss Trauma* 2020, 25, 623–630.

61. Oblinger-Peters, V.; Krenn, B. “Time for Recovery” or “Utter Uncertainty”? The Postponement of the Tokyo 2020 Olympic Games through the Eyes of Olympic Athletes and Coaches. A Qualitative Study. *Front. Psychol.* 2020, 11, 3619.
62. Pillay, L.; van Rensburg, D.C.C.J.; van Rensburg, A.J.; Ramagole, D.A.; Holtzhausen, L.; Dijkstra, H.P.; Cronje, T. Nowhere to hide: The significant impact of coronavirus disease 2019 [COVID-19] measures on elite and semi-elite South African athletes. *J. Sci. Med. Sport* 2020, 23, 670–679.
63. Sokolowski, K., Strzala, M., & Stanula, A. . Different forms of swimmers’ final weeks pre-competition preparation. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 2020, 12[4], 10.
64. Demarie, S.; Galvani, C.; Billat, V.L. Horse-riding competitions pre and post COVID-19: Effect of anxiety. srpe and hr on performance in eventing. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 8648.
65. Haan, R.; Alblooshi, M.E.A.; Syed, D.H.; Dougman, K.K.; Al Tunaiji, H.; Campos, L.A.; Baltatu, O.C. Health and Well-Being of Athletes During the Coronavirus Pandemic: A Scoping Review. *Front. Public Health* 2021, 9, 255.
66. Ruffault, A.; Bernier, M.; Fournier, J.; Hauw, N. Anxiety and motivation to return to sport during the French COVID-19 lockdown. *Front. Psychol.* 2020, 11, 3467.
67. Zatsiorsky, V. M., Kraemer, W. J., & Fry, A. C. Science and practice of strength training. *Human Kinetics.* 2020
68. Jagim, A.R.; Luedke, J.; Fitzpatrick, A.; Winkelman, G.; Erickson, J.L.; Askow, A.T.; Camic, C.L. The impact of COVID-19-related shutdown measures on the training habits and perceptions of Athletes in the United States: A brief research report. *Front. Sports Act. Living* 2020, 2, 208.
69. Liu, I.Q. The impact of COVID-19 pandemic on high performance secondary school student-athletes. *Sport J.* 2020, 24. Available online: <https://thesportjournal.org/article/the-impact-of-covid-19-pandemic-on-high-performance-secondary-school-student-athletes/> [accessed on 6 October 2021].

70. Mehrsafari, A.H.; Gazerani, P.; Zadeh, A.M.; Sánchez, J.C.J. Addressing potential impact of COVID-19 pandemic on physical and mental health of elite athletes. *Brain Behavior. Immun.* 2020, 87, 147.