

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Навчально-науковий інститут фізичної культури

Кафедра теорії та методики спорту

Шалигіна Алевтина Миколаївна

**УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК У
ХОКЕЇ НА ТРАВІ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ
ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ В.О. Лапицький
доцент, кафедри теорії та методики
спорту

« ____ » _____ 2020 року

Виконавець

_____ А.М. Шалигіна

« ____ » _____ 2020 року

Суми 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ХОКЕЇСТОК НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ	8
1.1. Фізична підготовка	8
1.2. Методика вдосконалення фізичних якостей	13
1.3. Використання сучасного інвентарю у фізичній підготовці хокеїсток	28
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	32
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	34
2.1. Методи дослідження	34
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури	34
2.1.2. Педагогічне спостереження	35
2.1.3. Контрольне випробовування	35
2.1.4. Педагогічний експеримент	37
2.1.5. Методи математичної статистики	37
2.2. Організація дослідження	38
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ХОКЕЇСТОК	40
3.1. Орієнтовні комплекси вправ для удосконалення фізичної підготовки за допомогою сучасного інвентарю	40
3.2. Дослідження зміни результатів фізичної підготовки хокеїсток «МСК Сумчанка» протягом експерименту	43
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	47
ВИСНОВКИ	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	50
ДОДАТОК	57

ПЕРЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ННІФК – навчально - науковий інститут фізичної культури

СФП – спеціальна фізична підготовка;

ЗФП – загальна фізична підготовка

ТТП – техніко-тактична підготовка;

ТТД – техніко-тактичні дії;

ЧСС – частота серцевих скорочень;

ЦНС – центральна нервова система;

РС – рухливість у суглобах;

МСК – максимальне споживання кисню;

ВСТУП

Актуальність теми. За аналізом науково-методичної літератури на теми з хокею на траві, виявлено, що в основному автори більше присвячували свої роботи саме історії розвитку цього виду спорту, технічній, тактичній та фізичній підготовці хокеїстів. В даному виді спорту спортивна підготовка – це спеціалізований процес фізичного виховання, що ґрунтується на використанні фізичних вправ для розвитку та вдосконалення здібностей та якостей, які сприяють готовності хокеїста до участі в змаганнях високого рівня.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Доведено, що центральне місце в системі підготовки спортсменів на всіх етапах багаторічної підготовки займає саме фізична підготовка, а отже, питання, які пов'язані з нею завжди будуть та є актуальними. Фізична підготовка залишається основою з низки досліджень, тому їй присвячено такі видатні праці А. Годіка [14], В. Верхошанський [8], В. Савіна [51,55], О. Федотової [60,61], Гончаренко В.І.[15,16,17,18,19,20], Лапицький В.О.[35,36,37,38,39] та ін [16].

Гончаренко В.І. підкреслив, що: «на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, мета фізичної підготовки полягає у вдосконаленні рухового потенціалу, враховуючи вимоги змагальної діяльності. За результатами аналізу змагальної діяльності в хокеї на траві, можна зробити висновок про помітний зріст показників активності гри, чіткості виконання техніко-тактичних дій гравців, що саме і підкреслює покращення функціональних можливостей і рівня фізичної підготовленості спортсменів. Такі зміни визначають увагу, яка приділяється даній стороні спортивної підготовки у видатних командах світу. На сьогодні, майже всі команди високого класу працюють зі спеціалістом із фізичної підготовки (fitnesscoach).»[20]

В галузі спорту, пошук нових та ефективніших методів й засобів покращення процесу фізичного виховання спортсменів є необхідним в сучасному розвитку України.

Шляхом вирішення проблем пошуку методів та засобів удосконалення рухової активності спортсменів та підвищення рівня їх фізичної підготовки, є застосування сучасного інвентарю в навчально-тренувальний процес, що всебічно допомагає підвищити рівень фізичної підготовки, та сприяє мотивації до занять спортом.

За науковою статтею В.І. Гончаренко, визначено, що: «На сучасному рівні, у теорії та практиці хокею на траві проблема фізичної підготовки є недостатньо розробленою, а підтвердженням цього є відсутність науково обґрунтованих рекомендацій щодо побудови й контролю процесу фізичної підготовки, динаміки розвитку фізичних якостей на різних етапах річного тренувального циклу та відповідного застосування спеціальних засобів і методів.»[16]

Вище зазначене вказує на актуальність проблеми, що зумовило на вибір теми нашого дослідження.

Метою дослідження є комплексна оцінка удосконалення рухових якостей та підготовленості спортсменок у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей багаторічної підготовки.

Завдання роботи:

1) Аналіз літературних джерел, щодо проблеми дослідження удосконалення фізичних якостей спортсменок у хокеї на траві;

2) Визначення рівня фізичної підготовленості спортсменок високої кваліфікації у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей за допомогою залучення сучасного інвентарю;

3) Розробка методики фізичної підготовки із застосуванням сучасних технологій та експериментальна перевірка удосконалення фізичної підготовленості спортсменок у хокеї на траві.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес у хокеї на траві.

Предмет дослідження – удосконалення фізичної підготовленості спортсменок у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Методи дослідження:

- 1) аналіз науково-методичної літератури;
- 2) педагогічне спостереження;
- 3) опитування;
- 4) тестування;
- 5) педагогічний експеримент;
- 6) методи математичної статистики.

Практичне значення одержаних результатів полягає у:

- розробці програм навчально-тренувальних занять з фізичної підготовки спортсменок у хокеї на траві;
- визначенні ефективного сучасного інвентарю для удосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменок високого класу у хокеї на траві.

Включення у навчально-тренувальний процес команди «МСК Сумчанка» зазначених комплексів вправ, які сприяють удосконаленню фізичної підготовки, та підвищення рівня їх спортивних результатів.

Особистим внеском автора є визначення теми, завдань, участь у проведенні досліджень, розробка методики досліджень, аналіз результатів дослідження.

Зв'язок з науковими та практичними завданнями.

Дослідження виконано відповідно до наукової теми кафедри теорії та методики спорту Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів у системі багаторічної підготовки» (державний реєстраційний номер 0116U000898

Апробація результатів дипломної роботи. Результати дослідження опубліковані у статті «Удосконалення фізичної підготовки юних хокеїстів на етапі спеціалізованої базової підготовки» // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення. матеріали ХІХ Міжнародної наук.-пр. конф. молодих вчених: відповідальний. ред. Я.М. Копитіна, наук. ред. О. А. Томенко. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020 С.271 – 273

Структура роботи Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків.

РОЗДІЛ 1

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ХОКЕЇСТОК НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

1.1. Фізична підготовка

Фізична підготовка — це педагогічний процес, спрямований на всебічний і спеціальний фізичний розвиток, удосконалення життєво важливих рухових якостей, підвищення функціональних можливостей та зміцнення повністю залежить швидкість та якість оволодіння технікою і тактикою та спортивні результати. Гравці, які гарно фізично підготовлені, мають більш стійку психіку та вміють контролювати психічне напруження. Високі функціональні можливості дозволяють легше долати втому та здобувати перемогу над суперником[30].

Взагалі, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей важливою особливістю підготовки хокеїсток вважається підвищення результативності, але за рахунок якісних сторін системи спортивної підготовки. Тобто, обсяги змагальної та тренувальної роботи або стабілізуються на тому рівні, на якому вони були досягнуті на попередньому етапі багаторічної підготовки, або будуть трохи підвищені (на 5-10%) чи зовсім знижені.

Головне завдання даного етапу – цепошук прихованих резервів організму спортсменки з хокею на травів різних сторонах підготовленості, та забезпечити їх прояву тренувальній і змагальній діяльності. На етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей є необхідність у зверненні увагисаме на пошук резервів у сфері тактичної і психологічної підготовленості, а отже, в тих сторонах майстерності, в яких результативність багато в чому визначається досвідом, знанням сильних і слабких сторін своїх команд-суперників, що є дуже важливим в спортивних іграх. У ігрових видах спорту, вміння вивчати і

розумно використовувати індивідуальні особливості партнерів по команді, застосовуючи їх сильні сторони – є необхідністю.

Сучасний хокей на траві вважають атлетичною грою, що являє собою високу рухову активність, велику напруженість ігрових дій, та потребує від гравця граничної мобілізації функціональних можливостей і швидкісно-силових якостей. Широкий зміст ігрової діяльності вимагає комплексного розвитку основних фізичних якостей та функціонального вдосконалення діяльності систем організму, який можна досягти вже в процесі всебічної фізичної підготовки[20].

Головними якостями багаторічного спортивного вдосконалення та ефективність ігрової та змагальної діяльності є швидкісно-силові та швидкісні якості, спеціальна витривалість й координаційні здібності. Але, якщо ураховувати володіння оптимальним сполученням всіх необхідних здатностей, спортсменка може повністю розраховувати на розвиток їх у процесі тренування вже до рівня вищої спортивної майстерності.

Щодо покращення фізичних якостей, то воно повністю впливає рівно на всі сторони підготовки хокеїсток, але значно більше саме на техніко-тактичну підготовку, бо погана фізична підготовка знижує змогу спортсменки з хокею на траві удосконалити техніко-тактичну майстерність.

Рівень удосконалення рухових якостей, має вплив на вибір ігрових засобів та їхні біохімічні характеристики. Високий рівень сприяє побудові руху за оптимальною схемою, що і забезпечує його ефективність. Також, за деяких умов, перевага саме у фізичній підготовленості, компенсує недоліки технічної майстерності. Саме так було і у свій час із радянським хокеєм на траві, переважаючи спортсменок збірних команд європейських країн у швидкості та витривалості, наші хокеїстки вже через 5 років після виходу на міжнародну арену стали бронзовими призерами Чемпіонату світу (в 1981р.), а срібними призерами Чемпіонату Європи – у 1984 році[20].

Саме за рівнем фізичної підготовки і визначається тактична схема ведення гри. Звісно, при високому рівні спеціальної витривалості, команда може використовувати досить швидкий напад, пресинг, тощо.

Ті спортсменки, які добре фізично підготовлені виокремлюються стійкою психікою та вмінням долати психічні напруги. За ними помічається вищий рівень впевненості в собі та своїх діях. Досить високий рівень фізичної підготовки будь-якого гравця являє собою прояв вольових якостей в складних та екстремальних умовах. Завдяки високим функціональним можливостям, хокеїстки легше та швидше борються зі стомленням, зберігають ефективність діяльності аферентних систем, і вже на цій основі досягають переваги в тактичній діяльності. Високий рівень фізичної підготовки є однією із найважливіших умов для підвищення тренувальних та змагальних навантажень.

В. І. Гончаренко вважає: «Основними педагогічними завданнями, на рішення яких спрямована фізична підготовка хокеїсток є:

1. Підвищення і збереження рівня фізичної підготовки та розширення функціональних можливостей організму.
2. Удосконалення рівня таких фізичних якостей, як сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості, а також комплексів, які з ними пов'язані, фізичних здібностей, що забезпечують ефективність ігрової діяльності.»[20].

Вищезазначені завдання вирішуються в процесі загальної та спеціальної фізичної підготовки. Загальна фізична підготовка являє собою різносторонній розвиток та допомагає створити умови для найефективнішого прояву спеціальних фізичних якостей хокеї на траві. Вона має специфічну спрямованість у навчально-тренувальному процесі хокеїсток, а саме зміцнювати органи й системи організму згідно вимогам хокею на траві та сприяти переносу тренувального ефекту з підготовчих вправ на основні дії.

Щодо спеціальної фізичної підготовки, то вона відіграє важливу роль та залежить від особливостей техніки, тактики гри, показників змагального навантаження та психічної напруженості. Здійснюється вона в зв'язку з вдосконаленням умінь та навичок спортсменки, враховуючи умови і характер

використання навичок безпосередньо у змагальній діяльності. Використовувані для спеціальної підготовки засоби, як за структурою рухів, так і за режимом роботи мають бути наближені до змагальних. Як приклад, можна привести, те що, якщо мається на увазі спеціальна сила кисті, то подібну силу потрібно удосконалювати у вправах, які представляють собою виконання технічних прийомів із ключкою та з обтяженнями.

За дослідженнями науковців, визначено, що фізична підготовка спортсменів високої кваліфікації має бути направлена на розвиток фізичних якостей у чіткій відповідності з вимогами змагальної діяльності. Відповідно до цього, складність проблеми фізичної підготовки хокеїсток полягає у тому, що в умовах ігрової діяльності спортсменка знаходиться у постійній зміні умов, які представляють підвищені вимоги до силових швидкісних можливостей і також до витривалості в аеробних й анаеробних режимах. Отже, вирішенням питань про постановку мети та завдань планування фізичної підготовки хокеїсток та підбору засобів і методів є представлення особливостей і режимів рухової активності спортсменок в іграх, безпосередньо зі сторони ігрової активності та фізіологічної реакції систем організму на неї.

Під час планування розподілу засобів та методів фізичної підготовки, має бути враховано, що рухові якості тісно зв'язані між собою, але ніяк не однозначно. За результатами досліджень, проведених науковцями виокремлено, що:

- розвиток максимальної динамічної сили майже не впливає на стан швидкісної та статичної сили, швидкості рухів необтяжених ланок тіла;
- збільшення швидкісної сили супроводжується значним приростом показників швидкості рухів обтяжними, вільними частинами тіла, й максимальної динамічної сили;
- зростання показників статичної сили має вплив тільки на збільшення максимальної динамічної сили, а не на швидкісну силу і швидкість рухів;

- збільшення в абсолютних цифрах кожного з вищезазначених якостей не пов'язане саме по собі з підвищенням витривалості, а саме, ріст максимальної динамічної сили не завжди супроводжується зростанням показників динамічної силової витривалості, а швидкісної сили, виходить – швидкісної витривалості[20].

Також, вищезазначені часто суперечливі закономірності взаємозв'язку рухових якостей тіснопов'язані із закономірностями їхніх зв'язків з іншими видами підготовленості хокеїсток, тобто, певного виборчого вдосконалення тільки однієї сторони підготовки, чи якогось одного з рухових якостей – не існує. Під час тренувальних занять водночас виявляють вплив на вдосконалення декількох сторін підготовки та якостей. Але, необхідно пам'ятати про те, що є умови, при яких окремі фізичні якості вдосконалюються більш ефективно. Вже тут перебудова гормональної регуляції м'язової діяльності відіграє досить важливу роль, тим самим сприяючи мобілізації та виборчий перерозподіл енергетичних ресурсів організму до більш навантажених органів і тканин, регуляції пластичних процесів формуванню структурної основи довгострокової адаптації до напруженої м'язової діяльності[20].

Методика фізичної підготовки базується на інтуїції тренера та являє собою володіння поведінкою хокеїстки. В цьому підході є недоліком те, що тренер, даючи вихованкам будь-яке навантаження, не отримує інформацію про певні реакції організму, а отже, немає розуміння, викликала дана робота бажані дії чи ні. Саме це і приводить до неточного вибору тренувальних завдань, і тому, значно знижує ефективність підготовки. В. М. Заціорський вважає: «Головним в тренуванні є не те, що спортсмен має виконати відповідне навантаження, а те щоб він досягав необхідних певних реакцій організму бажаного характеру та величини.»[54].

У хокеї на траві, найважливішим є контроль за рівнем фізичної підготовки хокеїсток. З метою контролю рівня та динаміки показників фізичної

підготовки спортсменок високої кваліфікації проводять лабораторне та педагогічне тестування. Лабораторне тестування проводиться з подальшим визначенням потенційних можливостей основних функціональних систем. Якщо взяти аеробні можливості м'язів ніг та можливості серця (по доставці кисню до м'язів), то їх оцінюють за результатами лабораторного тесту з поступово зростаючою швидкістю перегони на тредбані. А максимальні алактатні можливості м'язів ніг визначаються за результатами спринтерського прискорення на велоергометрі в темпі 12—150 про/хв [31].

Тож, безумовно, підготовка спортсменів високої кваліфікації на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей потребує від тренера значних знань в області медико-біологічних дисциплін: засновані на науковій основі, спираючись на закономірності біохімічних і фізіологічних процесів організму спортсменки, раціонально використовуючи свої знання в навчально-тренувальних заняттях, а також ефективно використовувати існуючі та шукати нові методи й засоби покращення спортивного результату.

1.2. Методика вдосконалення фізичних якостей

Фізичними якостями називаються розвинуті, у процесі виховання та підготовки, рухові задатки людини, що визначають її можливості та успішне виконання певної рухової діяльності. Наведемо приклад, для того, щоб подолати зовнішній опір, є необхідність у м'язовій силі, а для того, щоб подолати невелику дистанцію за менший час необхідна прудкість. Щодо тривалого та ефективного виконання фізичної роботи потрібна витривалість, для того, щоб здійснювати рухи з великою амплітудою треба мати гнучкість, а ось для вірної перебудови рухової діяльності, відносно зміни умов, необхідна спритність.

Часто у літературі можна зустріти такі терміни, як «фізичні якості», «рухові якості» чи «фізичні можливості». Саме так і позначають сторони рухових можливостей людини. Для вивчення фізичних якостей застосовують

термін –«виховання фізичних якостей». Даний термін зазначає про зміни, в яких є націлене втручання та чітко спрямована робота саме з прогнозом результатів. А отже, виховання виступає процесом управління, розвитком будь-якої фізичної якості, та її покращення[42,47].

Методичні основи вдосконалення сили

Сила людини – це здатність активно взаємодіяти із зовнішнім середовищем, впливаючи при цьому на поведінку мас, що переміщуються.

Сила – одна з найбільш важливих фізичних якостей. Силові якості вимірюють за показниками максимальної м'язової напруги, а також сила м'язів залежить від розмірів їх фізіологічного поперечника та від морфологічної структури м'язової тканини.

У щоденних умовах м'язи рідко напружуються повністю. В основному в роботу залучена лише деяка частина м'язових волокон. Чим більша кількість нервових клітин приходить одночасно в стан збудження, і чим сильніше буде даний процес, тим більшу напругу розвиває м'яз.

Для налагодження координації між збудженнями фізичних нервових центрів допомагає використання систематичного та цілеспрямованого тренування, бо в результаті – рухові одиниці починають діяти синхронно. Зазвичай, саме на початку спортивного тренування, спостерігають приріст сили без значного збільшення м'язової маси.

Платонов В.М. визначив, що: «Виділено чотири основні методи тренування сили: метод повторних зусиль, максимальних зусиль, динамічних зусиль, ізометричних зусиль. Між ними спільним є особливість, а саме – використання обтяження. Найпоширенішими обтяженнями є: гантелі, гирі, штанги, гумові і пружинні амортизатори, набивні м'ячі, мішки з піском, опір партнера, а також використання ваги власного тіла.

Щодо методу повторних зусиль, то він заснований на використанні неграничних обтяжень, а саме напруг з великим числом повторень «до відмови». Навантаження обирають таким чином, щоб рух міг бути повторений

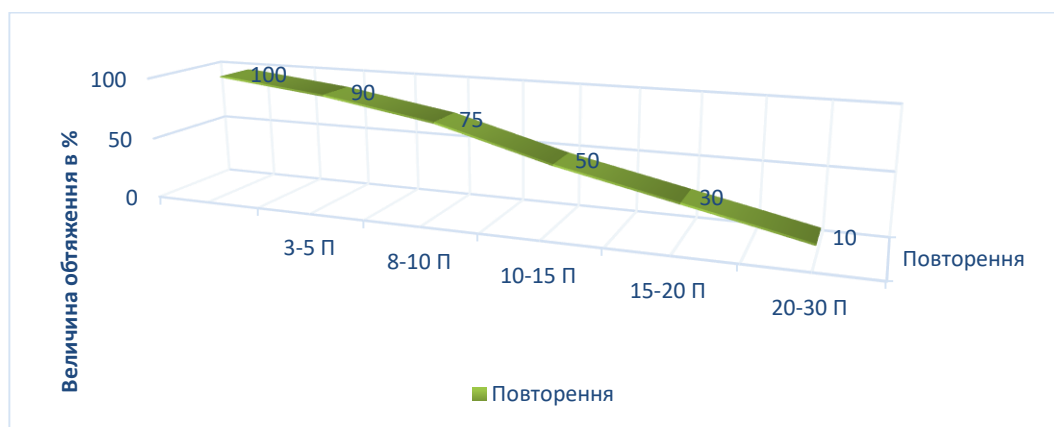
десятки разів. Вид такої роботи, пов'язаний зі вагомими енерговитратами, викликає активні обмінні процеси в м'язах і незамінний при розвитку м'язової маси.» [47].

Під час виконання роботи з малим обтяженням «до відмови» тренувальну дію надають останні спроби, в яких нервова регуляція по характеру тісна до регуляції, яка має місце при роботі вже з великим обтяженням. В такому способі рухові одиниці включаються в роботу помірно.

Робота, виконувана з невеликим обтяженням допомагає уникненню зайвого «закріпачення» м'язів. Виконуючи дані вправизначно легше контролювати правильність рухів. До тренування з невеликим обтяженням входить ще й те, що воно найефективніше сприяє збільшенню об'єму м'язів. А беручи роботу з великим і граничним обтяженням, то та, із-за того, що вона є досить короткочасною, не робить значного впливу на форму м'язів. Тобто, тривала робота з невеликими навантаженнями підсилює приплив крові до м'язів, активізуючи обмінні процеси, й водночас створює умови для нарощування м'язової маси. Метод повторних зусиль включає вправи з обтяженням, складовим 30-70% рекордного, які виконують серіями по 4-12 повторень в одному підході, та за одне заняття виконують приблизно 3-6 підходів.

Метод максимальних зусиль включає в себе роботу з навантаженням приблизно у 90% краще показника у цьому русі, згідно цього, кількість повторень становить не більше 2-3 разів. Робота проводиться із великою напругою, деяким погіршенням венозного кровообігу та вимагає емоційної напруги. Можна сказати, що даний метод не такий трудомісткий та завдяки йому досягаються найвищі показники приросту максимальної сили.

Метод динамічних зусиль застосовується так само, як і метод повторних зусиль, але урахувавши збереження максимально доступної швидкості дії в кожному виконаному русі. Тоді обтяження, є або природним, або штучно нарощується до такої величини, яка буде забезпечувати потрібний режим роботи [14, 24].



Мал. 1.1. Залежність між величиною обтяження і можливим числом повторень (по Л.П. Матвєєву)[41].

Водночас із динамічними силовими вправами застосовуються і статичні вправи. Мета методу полягає в тому, що робота м'язів може протікати в різних режимах, але впевних випадках, при подоланні опору розміри м'язів їх форма змінюються, м'язистають коротше, та товще. Подібний режим роботи м'язів називають ізотонічним чи динамічним. Наведемо приклад, під час підтягування на перекладині двоголовий м'яз плеча працює в динамічному режимі, але м'яз може розвивати напругу і не скорочуючись. Тоді, якщо спортсмен при підтягуванні затримався у висі на злегка зігнутих руках, двоголовий м'яз плеча в цьому положенні напружений, але довжина її не змінюється, поки він не продовжить рух вгору або вниз. У даному випадку м'яз працює в ізометричному, або статичному режимі[47].

Ізометричний метод дає видимий приріст сили, коли застосовується максимальна напруга або близька до максимальної, при якій до роботи одночасно залучається багато м'язових волокон. Застосовуючи ізометричний метод розвитку сили, необхідно використовувати вправи, що вимагають напруги багатьох м'язових груп, саме це буде забезпечувати рівномірний розвиток мускулатури. Також, корисною буде і статична напруга м'язів у положеннях, які відповідають різним статичним гімнастичним елементам. Статичні вправи дають більший ефект при помірному наростанні напруги. Такі вправи слід виконувати впродовж 6-7 сек., поступово (з кожною секундою) збільшувати напругу, для досягнення максимуму, приблизно до 4-ої секунди.

До і після кожного статичного зусилля рекомендовано зробити декілька дихальних вправ. Статичні вправи мають бути поєднаними з динамічними силовими вправами [64].

Методичні основи вдосконалення швидкості

Швидкість розуміють як комплекс функціональних властивостей людини, безпосередньо і переважно визначають швидкісні характеристики рухів, а також рухової реакції.

Силові та швидкісні якості як в хокеї, так і в інших видах спорту відіграють важливу роль і зазвичай є визначальними.

Для того, щоб успішно володіти технікою фізичних вправ, необхідне вміння виконувати рухові дії в мінімальні відрізки часу.

Келлером В.С визначено, що: «Вміння здійснювати рухові дії в мінімальні відрізки часу викликає ступінь розвитку та вдосконалення швидкості. Виділено три основні вимірники швидкості: час рухової реакції (швидкість у відповідь дії на який-небудь зовнішній подразник), час окремого руху (наприклад, тривалість згинання і розгинання тулуба) і число рухів в одиницю часу (частота рухів)»[28].

Швидкість реагування, тобто час окремого руху є станом ЦНС, бо головним вважається швидкість перемикання нервового збудження з одних нервових клітин на інші.

Час окремого руху залежить від величини подоланого опору. Чим менше опір, тим швидкість скорочення м'язів буде ближче до максимальної і тим швидше здійсниться окремий рух [28].

Від м'язової сили також залежить здатність виконувати рухи з великою швидкістю, але тут не такою важливою є абсолютна сила, як динамічна, а саме, змога розвивати максимальну м'язову напругу в коротші інтервали часу. Прогнозується, що висока швидкість рухів досягається в результаті того, що налагоджується взаємодія в роботі елементів скорочуваних м'язів.

Головним методом вдосконалення швидкості вважають багаторазове виконання рухів з граничною швидкістю. Тривалість вправ визначають часом, в ході якого може бути збережений максимальний темп рухів. Падіння темпу обумовлене сигналом, що слід закінчувати вправи. Час відпочинку між вправами має бути таким, щоб наступне повторення починалося у фазі підвищеної працездатності, такий момент нерідко співпадає за часом та з бажанням самих спортсменів продовжити виконання вправи.

Застосовуючи вправи на раптовість, використовуються вправи, у яких спортсмени за сигналоммають швидко виконувати рухові дії, які були установлені. Слід більше включати в фізичну підготовку спортивні та рухливі ігри, бо саме них гарно розвивається швидкість рухової реакції [31,40,45].

Методичні основи вдосконалення гнучкості

Гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Наявність гнучкості пов'язано зі спадковістю, але на неї впливають як і вік, так і регулярні фізичні вправи.

Досить вимогливими до гнучкості є такі види спорту, як художня та спортивна гімнастика, стрибки у воду і на батуті, та також деякі форми професійної діяльності. Зазвичай, гнучкість вважається більше допоміжною якістю, яка допомагає освоїти нові, високо координовані рухові дії, чи сприяти прояву інших рухових якостей [4].

Гнучкість поділяється на динамічну (яка виявлена в русі), статичну (яка дозволяє зберігати позу і положення тіла), активну (яка виявляється завдяки власним зусиллям) та на пасивну (що виявляється за рахунок зовнішніх сил) [11].

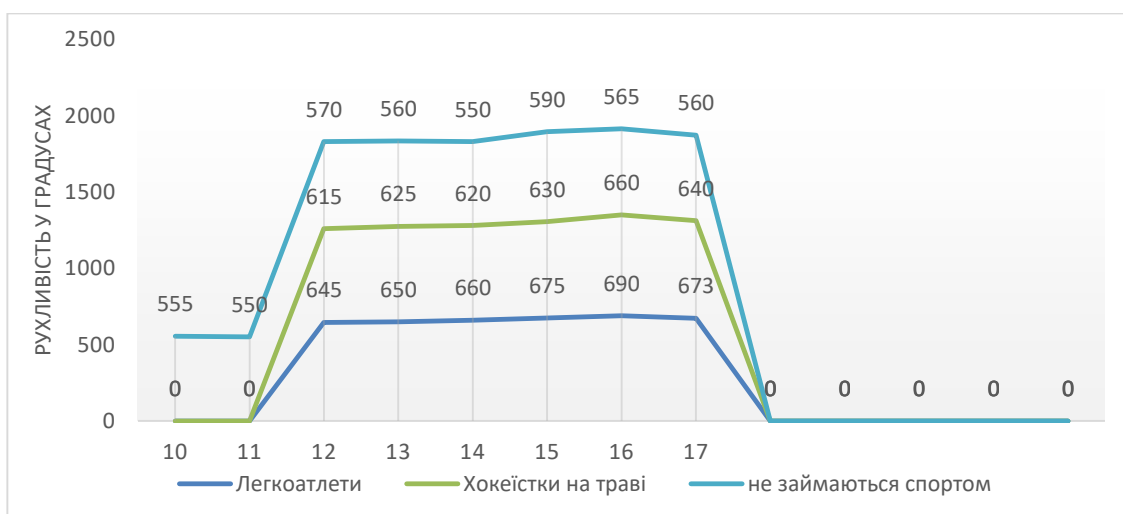
Відомо, що від еластичності м'язів, зв'язок та суглобових сумок і залежить гнучкість людини. В момент передстартового стану, під час емоційного підйому, гнучкість підвищується, а при збільшенні ступеня втоми розтягваних м'язів, вона може погіршитись. На гнучкість також впливають зовнішня температура (низька зменшує гнучкість), час доби (найвищі

показники гнучкості від 10 до 18 год., в ранкові та вечірні години рухливість у суглобах знижується). Частіше зустрічається, коли фізично сильніші люди, менш гнучкі із-за високого тонуусу їх м'язів. Більш гнучкі люди менше здатні до прояву швидко-силових якостей [4;29].

Щодо якості гнучкості та рухливості в суглобах, то вони особливо характерні.

Рухливість у суглобах (РС) – це показник амплітуди обертового руху навколо заданої осі суглоба, що зазвичай вимірюється в градусах або умовних лінійних одиницях.

За Віровським Л.П: «РС залежить від властивостей м'язів та зв'язок і змінюється під впливом декількох факторів. Еластичними властивостями володіють зв'язки, які амортизують найсильніше. Рухливість у суглобах обмежена властивостями тканин, які залежать від багатьох причин. Тому, є зв'язок між еластичністю тканин і рівнем порушення ЦНС: при емоційному порушенні РС зростає. Щодо зовнішньої температури: чим холодніше середовище, тим більше в'язкість, твердість м'язів, і тим сильніше їх схильність до травм. А в час, коли м'язи розігріті, вони є більш еластичними, унаслідок зовнішнього тепла і руху. Відмічають і добову періодичність у показниках: ранком РС нижче, ніж впродовж дня.»][11].



Мал. 1.2 Показники сумарної рухливості в суглобах у спортсменів і не спортсменів в різному віці (за даними Б.В. Сермеєва)

Процес як розвитку, так і вдосконалення гнучкості необхідно здійснювати плавно. Дуже сильне бажання поліпшити гнучкість може негативно вплинути на суглоби рухового апарату. Також, зайву гнучкість часто буває важко скерувати і це заважає оволодінню правильною технікою складних вправ на гнучкість.

Рухливість поділяють на активну й пасивну. Пасивна РС – це здатність виконувати рухи суглобами з великою амплітудою під впливом зовнішньої сили, при цьому практично весь м'язовий апарат суглоба буває максимально розслаблений.

Активна РС – це максимальний показник амплітуди суглобного руху, що виконується завдяки власним м'язовим зусиллям виконавця.

Віровський Л.П. сказав, що: «Для однакового руху показники пасивної РС завжди будуть вище показників активної РС. Це відбувається тому, що іррадіація порушення від активно працюючих м'язів перешкоджає повному розслабленню м'язів антагоністів. Тому, активна РС – це специфічна навичка, що вимагає освоєння.»[11].

Для того, щоб не втратити еластичність м'язового апарату, одразу після інтенсивних силових вправ, доцільним є застосування вправ на розслаблення й розтягування, а також вправи типу «стретчинга».

Найефективнішим та надійним шляхом розвитку РС є регулярні тренування. Головним є те, що заняття не повинні залишати якихось больових слідів. Досить небезпечним можна вважати травматичні ушкодження м'язових волокон і зв'язок, тому, що після того, як спортсмен прийде до норми – успішність тренування на РС може сильно знизитися [25].

Щодо традиційних методів роботи над РС, то вони пов'язані з виконанням певних вправ. Метод повторних рухів вважається основним у розвитку тапідтримки необхідного рівня РС. Будуть ефективними і динамічні та ритмічні повторення рухів з амплітудою, бо це допомагає досягти меж больового порога, а також вправи типу фіксацій чи затримок в екстремальних положеннях. Вищезазначені вправи можуть виконуватися як в режимах

пасивної, так і активної гнучкості. В режимі пасивної гнучкості вправи максимально ефективні, тому що, саме так відчутніше розслаблення м'язів та знімається «затиск». Для досягнення такого результату, час затримки (за допомогою партнера, опори чи обтяження) має бути тривалим, а спортсмен повинен відчувати втому, що викликає розслаблення м'язового апарата [2,5,11,43].

Методичні основи вдосконалення витривалості

Витривалість – є здатністю протистояння втомі, вона, як фізична якість дуже близька із втомою. Тобто предметом нашого розгляду – є фізичне стомлення. Стомлення пов'язують із різними видами м'язової роботи. Існують такі види витривалості, як загальна і спеціальна.

Під загальною витривалістю розуміють вміння виконувати роботу з невисокою інтенсивністю, протягом тривалого часу, за рахунок аеробних джерел енергозабезпечення [47,48].

У даному визначенні ознака невисокої інтенсивності вважається умовною (для одного, це навантаження може вважатися невисокої інтенсивності, а для іншого – вже високої). При залученні циклічних вправ, наприклад тривалого бігу, плавання чи веслування, здійснюється як розвиток, так і вдосконалення загальної витривалості. Загальна витривалість – є основою виховання спеціальної витривалості. Для того, щоб удосконалити загальну витривалість, основний час тренувальної роботи присвячується саме загальній фізичній підготовці, особливо в підготовці спортсменів високого класу.

Тренування, зі спрямованістю на підвищення загальної витривалості відзначається зростанням тренуваності вегетативних систем організму при активному кисневому обміні, вдосконаленню його біохімічних процесів із задіянням тривалої роботи невисокої інтенсивності. На думку науковців, показники аеробної витривалості це: здатність до максимального споживання кисню (МСК), швидкість набору МСК, тривалість підтримки працездатності на

майже граничному рівні МСК. Останній показник являє собою необхідність прояві вольових зусиль та терпіння [14,18].

Щодо методів підвищення загальної витривалості, то вони можуть поділятися на: безперервний, повторний, перемінний, інтервальний і змішані варіанти виконання вправи.

Спеціальна витривалість – є здатністю ефективно виконувати роботу в певній трудовій або спортивній діяльності, незважаючи на що, виникає стомлення.

Спеціальна витривалість поділяється на швидкісну, силову та статичну.

В певних спортивних іграх, у циклічних вправах (біг на 100-200 м) швидкісна витривалість тісно пов'язана з виникненням значного кисневого боргу, бо серцево-судинна та дихальна системи, через короткий час виконання та велику інтенсивність такої вправи, не встигають забезпечувати м'язи киснем. Тому, можна сказати, що всі біохімічні процеси в м'язах, які задіяні до роботи, відбуваються в безкисневих умовах [12,58,65].

Силова витривалість – є здатністю тривалий час виконувати вправи або дії, що потребують значного прояви сили.

Витривалість до статичних зусиль – це здатність протягом тривалого часу підтримувати м'язові напруги без зміни пози. Часто, в даному режимі працюють лише окремі групи м'язів. Є і зворотна залежність між величиною статичного зусилля та його тривалістю, а саме, чим більше зусилля, тим менше тривалість.

Виділяють ряд видів спеціальної витривалості, кожна, з яких характерна для трудової, побутової, рухової дії або ж спортивних вправ. Методики виховання різняться за видами та особливостями. Головну роль відіграють такі положення, як: наявність достатнього рівня загальної витривалості та дотримання основних педагогічних принципів виховання фізичних якостей [14].

Здібність до тривалої і безперервної динамічної роботи помірної потужності, в якій залучений весь м'язовий апарат, відзначає загальну витривалість. А ось щодо показників загальної витривалості, то вони

дозволяють робити висновки про стан і діяльність серцево-судинної та дихальної систем, а також про функціональні можливості вегетативних систем організму. Загальну витривалість характеризують як базадля набуття спеціальної витривалості.

Загальна витривалість є протилежністю спеціальної витривалості, що характерна здатністю протистояти втомі при роботі змішаного характеру. Спеціальну витривалість вдосконалюють засобами загальної фізичної підготовки (ЗФП). Вона створює загальний функціональний фон, що допомагає підвищити працездатність та є необхідною кожному спортсменові. А ось засобами підвищення функціональних можливостей організму виділяють піші та лижні прогулянки, біг малої інтенсивності в рівномірному темпі, поєднання ходьби і бігу, змінний біг, плавання та звісно спортивні та рухливі ігри [3,49,55].

Витривалість у спорті, можна сказати, повністю залежить від ряду характеристик вправи: інтенсивності роботи та її тривалості, кількості повторень руху в серії, інтервалів і виду відпочинку.

Відпочинок є доситьважливим фактором зміни навантаження в підходах. При зменшенні інтервалів відпочинку, підвищується навантаження на системи організму спортсмена. Тоді, коли є неповне відновлення від підходу до підходу, то спортсмен істотно більше працює в анаеробному режимі. Тобто, можна сказати, що при зміні інтервалів відпочинку, є раціональним змінювати й сам характер роботи в підходах. Ефект відпочинку в інтервалах залежить ще і від поведінки спортсмена, бо також можливий і пасивний відпочинок чи відпочинок з переходом на якісь інші види роботи – ходьба, вправи на гнучкість, виконання серій більш легких вправ, тощо) [30,60].

Засоби підвищення витривалості відрізняються за специфікою якості. Для вдосконалення загальної витривалості необхідне залучення вправ ЗФП, що здатні включати в роботу всі, або майже всі, функціональні системи організму спортсмена. Безпосередньо це всі види циклічної аеробної роботи типу бігу й кросу, плавання, їзди на велосипеді та ін. Для хокеїсток важливо

використовувати рухливі та спортивні ігри, а саме, ті де необхідним є безперервний, перемінно-швидкісний (із прискореннями, змінами темпу, різкими зупинками та ін.) рух, що поєднується з роботою тулубу та руками. Якщо, для підвищення загальної витривалості використовуються спортивні ігри, то має бути взято до уваги, те що дані засоби є корисними для розвитку орієнтування в просторі та часі, покращення уваги, рухової реакції, а найважливіше – спритності. Однією із головних причин застосовувати ігрові засоби – це зміцнення опорно-рухового апарату, особливо ступней ніг, кистей рук, колінних і ліктьових суглобів[42,45,65].

Щодо дозування засобів ЗФП, за їх помірної інтенсивності, то воно мусить бути досить значним, і вимірюватися десятками хвилин, а інколи й годинами.

До ряду засобів, що підвищують загально-функціональну витривалість, крім аеробної, відносять також й тренувальні вправи, наприклад, біг на середні дистанції 400-800 м., а отже такі вправи, що виконуються з виникненням кисневого боргу.

Методичні основи вдосконалення спритності

Спритність – це здатність точно керувати своїм руховим апаратом у просторі та часі. Чим краще розвинена здатність, тим більш спритною вважається людина. Поняття «спритність» сприяє здібністю до оволодіння новими координаційно-складними рухами та умінню правильно використовувати отримані рухи в різних умовах, які несподівано змінюються.

Для вдосконалення спритності у тренувальний процес включають систематичне розучування нових ускладнених рухів і вправи, які вимагають миттєвої перебудови рухової діяльності, тобто спортивні ігри. Вправи слід обирати складні, нетрадиційні, та вони мають бути більш новими, з можливістю і несподіванкою для вирішення рухових завдань. Як і розвиток, підвищення координаційних здібностей пов'язане із вдосконаленням спеціалізованих зусиль, положенням тіла і частин тіла в просторі. Вище

зазначені здібності характеризують уміння ефективно управляти своїми рухами [25,30].

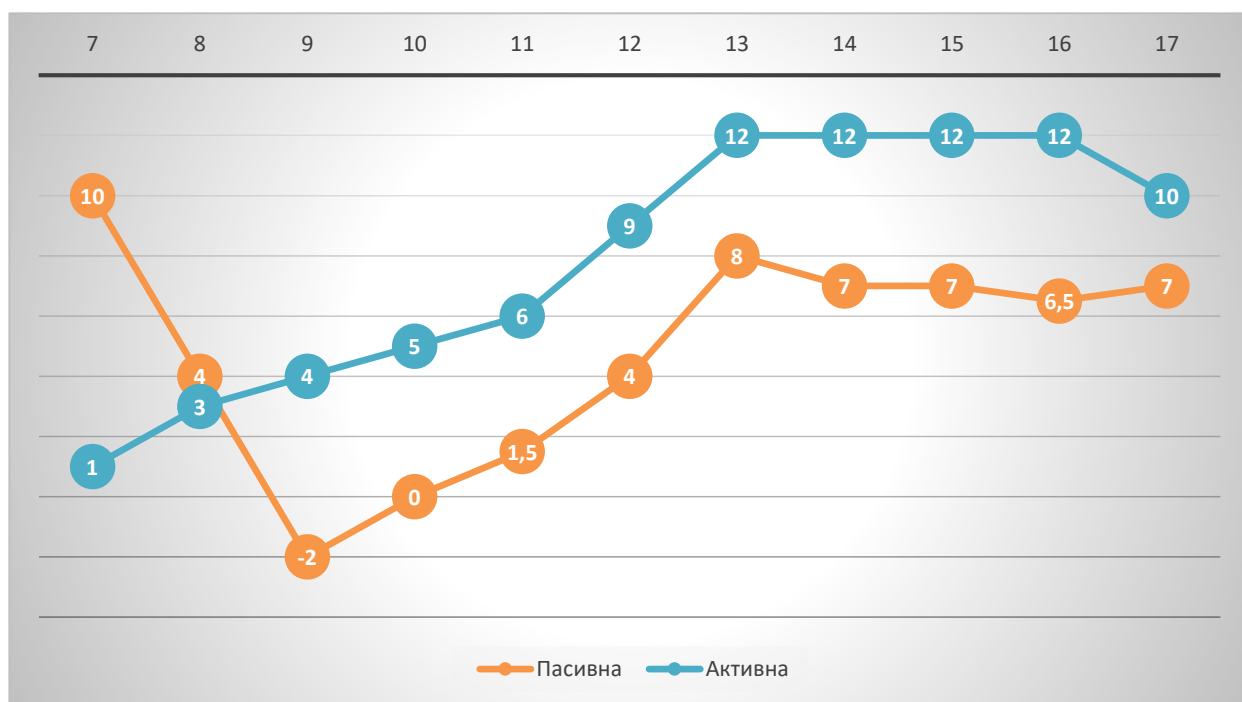
Взагалі процес розвитку спритності базується на наділенні спортсменів новим руховим навикам і умінням. Тому, якщо хокеїстка на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей володіє більшим запасом фізичних навичок і умінь, то її руховий досвід, зрозуміло вже є багатше, а база для отримання більш нових форм рухової діяльності – ширшою. Частіше, нові фізичні навички утворюються тільки на базі вже наявних в центральній нервовій системі координаційних зв'язків[14].

Розвиток спритності тісніше пов'язаний, чим розвиток інших фізичних якостей, з удосконаленням функцій різних аналізаторів, а саме – рухового. Функціональні можливості даного аналізатора розвиваються в результаті рухової діяльності, але, в цьому відношенні, не кожна рухова діяльність буде однаково корисна. Помітною є дія на функціональне вдосконалення рухового аналізатора, тому, на розвиток та покращення спритності слід залучати тільки такі вправи, які вміщують в себе нові елементи, та додають певну координаційну складність для спортсменів[12,14,65].

Щодо вдосконалення спритності, слід зазначити, що чіткої та однозначної методики вдосконалення даної рухової якості не існує. Тому є пояснення, бо на сьогоднішній день є не достатньо дослідженими фізіологічні механізми, які лежать в основі спритності, а також не до кінця вивчені особливості прояву цієї якості[30].

Виділено три ступені, або три сторони процесу розвитку спритності.

Першим ступенем спритності відзначається просторова точність та координованість рухів, але при цьому зовсім не має значення швидкість виконання цих рухів. Другим ступенем спритності є така просторова точність і координація, при якій рухи можна здійснювати у короткі відрізки часу. Третій, вищий ступінь спритності вважають ускладненням другого ступеня, тобто, це швидке виконання точних рухів в ситуації, яка раптово змінилася.



Мал. 1.3 - Вікові зміни активної і пасивної рухливості в суглобах хребетного стовпа (за матеріалами Б.В. Сермеева).

(цифри осі ординат зі знаком «+» позначають збільшення глибини нахилу після проходження рівня горизонталі стоп на вимірювальному пристосуванні; цифри зі знаком «-» - шкала до рівня горизонталі).

Звернувши увагу на вищезазначені три ступені процесу розвитку спритності, є можливість виявити їх схожість із стадіями розвитку рухової навички. Маючи уявлення про розвиток спритності, не складно визначити основні принципи методики розвитку та вдосконалення спритності. У міру вдосконалення рухової навички потрібно повільно та плавно ускладнювати завдання, залучаючи все складніші і складніші вправи та підвищуючи швидкість виконання, до цього моменту, освоєних рухів і дій.

Одним із допоміжних засобів вдосконалення, для спортсменів ігрових видів спорту, перших двох сторін спритності вважається спортивна гімнастика. Для розвитку просторової і тимчасової точності рухів іноді можна використовувати вправи, такі як стрибки на батуті [30,60,64].

Також, для підвищення просторової і тимчасової точності рухів є корисним та ефективним вивчення елементів жонгливання і залучення вправ, що включають в себе одночасне виконання декількох рухів.

А ось, щодо підвищення третьої сторони спритності, а саме – здатності швидко виконувати точні рухи в умовах, які несподівано змінюються, засоби спортивної гімнастики майже не ефективні. Незначну користь дає ускладнення основних вправ різними додатковими рухами, що виконуються за різними сигналами, сюди відносять виконання вправ у змінній обстановці (наприклад, у незнайомому залі або майданчику, на нових тренажерах), повідомлення завдання у сам момент початку руху. І звісно, важливим та надієвішим засобом підвищення третього ступеня спритності – є рухливі і спортивні ігри [26,48,63].

З окремих видів прояву спритності є рівновага. Рівновага – це здібність до збереження стійкого положення тіла в умовах різноманітних рухів (динамічна рівновага) і поз (статична рівновага).

Тренування рівноваги має здійснюватися у двох головних напрямках. Перший з яких, ґрунтується на використанні вправ, що являють собою виконання рухів і поз зі складними умовами збереження рівноваги. Такі вправи включають в себе різні види рівноваги: на двох ногах (на півпальцях ноги разом, ноги нарізно, одна нога попереду, з нахилом тулуба вперед і назад), на одній нозі («ластівка», бічна рівновага), вправи на балансовій подушці, тощо [43,58].

Іншим шляхом є вдосконалення функцій вестибулярного апарату. Тут вже корисні всі вправи, що пов'язані з обертанням в різних площинах. Такі вправи треба виконувати систематично, з чітким дозуванням кількості повторень, але урахуваючи підготовленість спортсменів.

1.3. Використання сучасного інвентарю у фізичній підготовці хокеїсток

На сьогодні, в етапі сучасного розвитку України, в умовах активної реформи галузі фізичної культури та спорту спортивна діяльність потребує пошук нових, ефективніших шляхів та засобів удосконалення процесу фізичного виховання спортсменів.

Актуальною залишається і проблема пошуку прогресивних шляхів підвищення рухової активності кравчинь та покращення їх фізичної підготовленості за рахунок впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій, які могли б сприяти розвитку мотивації до занять спортом, формуванню фундаменту самостійної оздоровчої діяльності. Система фізичної культури та спорту обов'язково має сприяти здорового способу життя і виховувати здорових та успішних спортсменів[60].

Найбільш розповсюджені сьогодні є тренувальні програми, в яких використовується рухова активність аеробної спрямованості. В зміст таких програм входять циклічні види рухової активності, а саме: ходьба, біг, плавання, ходьба на лижах, їзда на велосипеді, розроблені К. Купером, аеробні танці, вправи на кардіо-тренажерах. Широко застосовують науково обґрунтовані Є. Карпеем програми аеробіки (ходьби і бігу), плавання, велоспорт, силові види спорту, тощо. Тепер ще на базі велоспорту інтенсивно розвивається сайклінг (спінінг), а на основі плавання – аквафітнес.

За останні роки активно розвиваються комп'ютерні тренувальні програми. Таке різноманіття програм характеризується прагненням задовольнити різні фізкультурно-спортивні інтереси населення. Враховуючи, що в зміст поняття спорт входять ряд компонентів (планування життєвої кар'єри, гігієна тіла, фізична підготовленість, раціональне харчування, профілактика захворювань, соціальна активність, психоемоційна регуляція, в тому числі боротьба зі стресами та інші чинники здорового способу життя), кількість створених таких програм майже не обмежена. Будь-яка така програма

має сприяти розвитку всіх компонентів тренування (кардіореспіраторної витривалості, сили та силової витривалості, гнучкості та складу тіла [23,29].

Одним із перших компонентів сучасних програм є *фїтбол*.

Фїтбол – є тренувальною програмою, суть якої полягає у використанні спеціальних гумових м'ячів немалого розміру, із міцної резини, об'єм якого становить від 45-65 см.

Фїтбол–тренування являє собою виконання різноманїтних рухів та статичних поз з опорою на спеціальний м'яч з полівїніл хлориду із повітряним наповненням і діаметром від 45 см до 85 см та який витримує до 300 кг ваги.

Використання цієї програми гарно впливає на опорно-руховий апарат, м'язи, серцево-судинну систему, дихальну систему та вестибулярний апарат. Сївши на м'яч чи оперившись на нього частинами тіла можна змінювати вихїдні положення і виконувати вправи на будь-які м'язові групи. Фїтболи завжди вносять різноманїтність у навчально-тренувальне заняття.

Наступним компонентом вважається пластикова платформа *BOSU*.

BOSU – має таку назву в честь тренажера – *BOSU BALANCETRAINER*. Це пластикова платформа, яка має діаметр приблизно 63 см, включає в себе двї ручки біля підстави та гумовий купол-пївсфера (заввишки близько 30 см). В залежності від рївня підготовленості та виду навантаження пружність купола можуть збільшувати або зменшувати, впускати або випускати повітря через спеціальний отвір, що розташований з боку платформи. Сам тренажер можна використовувати із обох боків: пївсферою вгору та вниз. Вправи, виконані на нестійкій поверхні більш ефективніші за звичайні силові заняття, тому що вони тісно пов'язані з розвитком координаційних здібностей за участю дрібних м'язів-стабілізаторів. *BOSU* допомагає розвитку вестибулярного апарату, сили, спритності, гнучкості та координації.

На подібних тренажерах займаються хокеїсти та багато інших видів спорту. На такому тренуванні основне навантаження спрямоване на гомїлковий суглоб. Використовуючи тренажер *BOSU* можна виконувати будь-які кардіо вправи, силові вправи, стретчинг та інтервальне тренування.

Наступним компонентом виступають *петлі TRX*

TRX – це унікальна розробка американської компанії FitnessAnywhere. За рахунок своєї функціональності петлі TRX називаються тренажером. Можна сказати, що TRX може комплексно замінити силові тренажери, бо їх виконують з метою підвищення загальної фізичної підготовки спортсменів. Саме петлі TRX широко використовуються в армії США, тому їх застосування з кожним днем набуває популярності й в інших видах спорту[29].

Функціональне тренувальне заняття з петлями TRX це: поліпшення м'язового балансу, розвиток координації, зменшення ризику травм та різноманітність у тренуваннях.

При роботі на тренажері TRX задіяний весь організм: покращується тонус і рельєф м'язів, збільшуються функціональні можливості, поліпшується рухливість суглобів, а також робота серцево-судинної і дихальної систем.

Петлі TRX використовуються, як:

- розминка;
- доопрацювання окремих м'язових груп у рамках силового тренування;
- одна з тренувань у тижневому циклі;
- комплексні навантаження на все тіло, тренування сили, витривалості, координації, балансу і гнучкості;
- можливість внесення різноманітного стилю у тренувальний процес підготовки спортсмена;
- легке налаштування роботи під різні завдання.

Отже, такі тренування зміцнюють навіть менше задіяні групи м'язів, а також, мають ще ряд важливих особливостей. Наприклад, розвиток нервово-м'язової координації здійснюється без збільшення м'язової маси [23,33].

Подушка для рівноваги

Балансировочна подушка створена як для зміцнення хребта так і для профілактики різних захворювань хребта.

Тренувальна дія:

- Забезпечення масажного ефекту опорної поверхні;
- Зміцнення і стабілізація суглобово- м'язового апарату хребта і суглобів;
- Поліпшення роботи вестибулярного апарату.

Парашут з опором

Парашут для бігу – є сучасним, високоефективним снарядом для тренування на відкритому майданчику, розміром 110см x 110см. Він був створений на заміну автомобільній покривці, яку раніше використовували легкоатлети та спортсмени ігрових видів спорту.

Він звісно повністю відрізняється від покривки, відсутній негативний вплив на хребет, відсутні шум і пил, а вектор навантаження є горизонтальним, а не вниз. Тобто, відбувається рівномірне отримання навантаження протягом всієї дистанції. Даний снаряд дуже легкий і компактний, досить простий у використанні, слід просто одягнути ремінь зі зручною пряжкою на пояс і карабіном пристебнути парашут. Якщо ж навантаження замало, то до одного поясу можна додатково пристібати кілька парашутів [29].

Останнім компонентом є використання *координаційної драбини*.

Координаційна драбина – є одним із найкращих тренажерів для розвитку та підвищення спритності, координації, балансу, швидкості та прискорення. Драбина складається з нейлонових смужок і пластикових поперечин. Шириною 50 см, загальною довжиною 4,5 м. і відстанню між сходинками 40 см. Являючи собою нескладну конструкцію, даний тренажер застосовують для тренувань спортсменів з ігрових видів спорту та для розвитку координації.

Тренування на драбині повинно бути комплексним, а саме поєднувати розминку і тренування. Повторюючи одні й ті самі вправи, збільшуючи темп, мозок та ЦНС звикає до швидких рухів. Тренування за координаційною драбиною будується за конкретною програмою (частіше з двох вправ на кожну основну навичку) – біг, біг з підстрибуванням, зхресні кроки, стрибки та ін. Деякі вправи можуть ускладнюватися за рахунок підвищення швидкості,

збільшення кількості разів, залучення до роботи рук з ключками, м'ячем (в хокеї на траві), тощо [22,52].

CrossFit - слово англійського походження. Cross - перетинати, поєднувати, форсувати. Fit - в гарній формі, сильний, здоровий. У загальному CrossFit – це програма тренувань, комплекс фітнес вправ, що розроблений для опрацювання всіх м'язових груп, виховання сили і витривалості спортсмена.

CrossFit - це круговий вид тренувального заняття, коли виконується певна кількість вправ одне за іншим без відпочинку або з мінімальним відпочинком в декілька хвилин.

Вправи зазвичай використовуються мульти-суглобові (присідання, віджимання, тяги, підтягування, поштовхи, ривки і т.д.) для того щоб залучити до роботи якомога більшу кількість м'язів. Поєднується як силове, так і кардіо-тренування.

Робочі ваги та інтенсивність тренування підбираються ураховуючи вік та підготовку спортсмена, але чим тренування інтенсивніше, тим краще. CrossFit підходить всім , хто хоче зміцнити своє здоров'я [22].

Тренування по кроссфіту бувають трьох видів: M , G , W.

W - Вільні ваги : жими , присідання , тяги , поштовхи , ривки .

M - Кардіо тренування : їзда на велосипеді , біг.

G - Власна вага: турнік , бруси , кільця , присідання без додаткового навантаження .

Всі вправи в CrossFit циклічні.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

За проведенням аналізом літературних джерел, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей слід звернути увагу саме на пошук резервів у сфері тактичної і психологічної підготовленості, а отже, в тих сторонах майстерності, в яких результативність багато в чому визначається досвідом спортсмена, знанням сильних і слабких сторін своїх команд-суперників, що дуже важливе в спортивних іграх.

Спеціальне тренування за допомогою таких самих методів при однаковому за обсягом та інтенсивністю навантаженні дає найбільший педагогічний ефект тоді, коли воно співпадає з періодом природного "зльоту" тієї або іншої фізичної якості.

Отже, за вище написаною інформацією, ми можемо зробити висновок, що цілеспрямована фізична підготовка є невід'ємною частиною навчально-тренувального процесу. Загальна фізична підготовка є фундаментом для спеціальної підготовки. Якщо розглянути дану проблему з іншої сторони, то засоби загальної фізичної підготовки можна вважати як доповнення, без якого неможливе забезпечення досить повного удосконалення рухових здібностей спортсменок. Щодо засобів спеціальної фізичної підготовки, то вони мають бути близькі за технічною структурою до основних рухових навичок і бути пов'язаними з особливостями структури занять.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У дослідженні здійснювався пошук засобів, методів і форм організації тренувального процесу, а також факторів, що визначають фізичну підготовку хокеїсток на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей у команді майстрів «МСК Сумчанка» м. Суми.

Для вирішення поставлених задач було використано такі методи дослідження:

- аналіз науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- контрольні випробовування;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

У відповідності з напрямком досліджень, здійснено аналіз науково-методичної та спеціальної літератури вітчизняного та зарубіжного видання у кількості 65 літературних джерел. Література була обрана за питаннями, що пов'язані з фізичною підготовкою проведення тренувань з хокею на траві. Аналізувався досвід організації навчально-тренувального процесу на тренувальних заняттях з хокею зі спортсменками «МСК Сумчанка» на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Аналіз літературного матеріалу допоміг виявити нерозглянуті питання, осмислити з думок та висновків інших авторів результати особистих досліджень і розробити методику фізичної підготовки хокеїсток «МСК Сумчанка» на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження за навчально-тренувальним процесом команди-майстрів проводився систематично, протягом першого етапу наших досліджень. Спостереження використовувалось як один із методів ознайомлення з досвідом організації та проведення навчально-тренувального процесу кращими фахівцями галузі Сум, а також дало змогу простежити за ефективністю впливу занять хокеєм на траві на спортсменок «МСК Сумчанка» та підвищення рівня фізичної підготовки на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Використання педагогічного спостереження було здійснено з метою отримання візуальної інформації та оптимізації навчально-тренувального процесу діагностики спортсменок для спеціалізації у хокеї.

2.1.3. Контрольні випробування

Педагогічне тестування проводилось для визначення рівня фізичної підготовки хокеїсток «МСК Сумчанка» до початку та наприкінці педагогічного експерименту.

Для визначення стану фізичної підготовки були обрані тести:

- 1) Біг на дистанції 30м з місця(с)
- 2) Човниковий біг на дистанції 180м(с)
- 3) Біг на витривалість «BeepTest»(хв)
- 4) Згинання та розгинання рук в упорі лежачи(к-сть разів)
- 5) Стрибки в довжину (см)

Біг на дистанції 30 м. Учасниці даного тестування необхідно було пробігти даний відрізок з високого старту, якомога швидше. Їй надавалося дві спроби з інтервалом відпочинку не менше 3 хв. До уваги брався результат кращої із спроб.

Човниковий біг на дистанції 180м. За сигналом учасниця намагалася якомога швидше подолати дистанцію. Для проведення цього тесту, ставляться

три конуси в 15 м одна від одної. Хокеїстка починає біг від конуса 1, пробігає 15 м, оббігає конус 2, повертається назад, оббігає конус 1, пробігає 30 м, оббігає конус 3, повертається назад, оббігає конус 1. У такій послідовності дана вправа повторюється ще раз без перерви. Результат оцінювався за тривалістю виконання всього тесту.

Біг на витривалість «BeepTest». Багатоступінчастий фітнес-тест, відомий як човниковий тест з дистанцією 20 м, тест із звуковим сигналом («beep» - тест). Даний тест вважається однією з найбільш поширених процедур, за допомогою якої оцінюється аеробна працездатність в хокеї на траві.

Тест включає біг між двома мітками, віддалених один від одного на відстані 20 м, відповідно із озвученням звуковими сигналами. Час між записаними звуковими сигналами скорочується з кожною хвилиною (рівнем). Існує кілька версій тесту, але найбільш часто використовувана має початкову швидкість бігу 8,5 км / год, яка збільшується на 0,5 км / год кожен хвилину. Рівень підготовленості спортсмена оцінюється за кількістю подоланих відрізків дистанції, перш ніж вони не будуть укладатися в вимоги записаних на носії сигналів. Оцінка може бути проведена по розрахунковому V_{O2max} , тобто еквівалентному подолання відстані.

Згинання та розгинання рук в упорі лежачи. Учасниця тестування приймає положення упору лежачи, руки прямі на ширині плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стоп опираються на підлогу. За сигналом учасниця починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки. Результатом тестування є кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу.

Загальний час розминки хокеїсток становив 20 хв. Усі тестові завдання виконувалися впродовж двох послідовних тренувальних занять, що проводились два дні від 10:00 до 12:00 години після стандартної розминки. До

педагогічного спостереження було залучено 20 гравців команди «МСК Сумчанка».

2.1.4. Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент – є одним із надійніших методів перевірки отриманих під час дослідження даних та ефективності розроблених на цій основі методик.

Педагогічний експеримент було побудовано за наступною схемою: визначення недоліків та позитивних моментів у процесі підготовки хокеїстом на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей для комплектації групи навчально-тренувального процесу; розробка програми побудови тренувального процесу хокеїстом «МСК Сумчанка», яка полягала у включенні тестів для контролю фізичної підготовки спортсменок.

2.1.5. Методи математичної статистики

Для об'єктивної оцінки ступеня надійності і достовірності отриманого матеріалу дослідження, виявлення закономірностей та змін показників, які вивчалися, при обробці цифрових даних педагогічного експерименту, був використаний метод математичної статистики – метод середніх чисел. Він полягав у обчисленні середньої арифметичної величини (\bar{X}) та середнього квадратичного відхилення (δ), обчислення змін показників у процентному відношенні.

Середню арифметичну величину (\bar{X}) визначали за формулою:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n},$$

де x – значення окремого виміру;

n – загальне число вимірювань у групі;

i – кількість варіантів.

Середнє відхилення визначали за формулою:

$$\delta = \frac{x_{i\max} - x_{i\min}}{K}$$

де $X_{i\max}$ – найбільший показник;

$X_{i\min}$ – найменший показник;

K – коефіцієнт таблиці.

Для порівняння результатів до та після експерименту було використано обчислення змін показників у процентному відношенні. Так, у тестах, пов'язаних з переміщенням гравців, де величина змінювалась у сторону зменшення часу, обчислення проводилось за формулою:

$$\eta_o = \frac{x_d - x_n}{x_d} \times 100\%,$$

де x_d – значення до експерименту;

x_n – значення після експерименту.

Для кількісних тестів, де відбувалися зміни у сторону підвищення результату, формула виглядала наступним чином:

$$\eta_k = \frac{x_n - x_d}{x_d} \times 100\%,$$

Методи математичної статистики використовувались відповідно до задач дослідження і передбачали отримання максимально можливої інформації про досліджувані явища. Обрахунки проводились на ПК за допомогою пакету Microsoft Excel.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проходило в три етапи. На першому етапі – теоретичному, (вересень-жовтень 2019 р.) проводився аналіз науково-методичної літератури, аналіз роботи тренерів СДЮШОР та «МСК Сумчанка» з хокею на траві. В результаті роботи на першому етапі було розроблено програму побудови тренувального процесу хокеїсток команди майстрів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Визначено мету, завдання роботи, складено план проведення експерименту.

На другому етапі досліджень (листопад 2019 – вересень 2020 р.) проводився педагогічний експеримент. Для проведення досліджень була сформована експериментальна група, до складу якої увійшло 21 особа жіночої статі 20-32 роки. Експеримент проводився на базі стадіону з хокею на траві «МСК Сумчанка» м.Суми. Хокеїстки експериментальної групи працювали за розробленою програмою.

На третьому – заключному етапі досліджень (серпень – листопад 2020 р.), був проведений аналіз отриманих даних, написано висновки, завершено написання кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3.

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ХОКЕЇСТОК**3.1. Орієнтовні комплекси вправ для удосконалення фізичної підготовки за допомогою сучасного інвентарю:****ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ СИЛИ М'ЯЗІВ РУК І ПЛЕЧОВОГО ПОЯСУ***Вправи на підлозі:*

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, на балансованій подушці; в упорі лежачи на стегнах; в упорі лежачи просто та із застосуванням петлей TRX.

Вправи з фітболами:

1. У різних вихідних положеннях (стоячи, стоячи на колінах, тощо) піднімання і опускання м'яча зігнутими і прямими руками.
2. Кидки м'яча двома руками знизу (вперед, вгору, через себе назад), від грудей, із-за голови, із-за спини через голову, між ногами з нахилом вперед.
3. Поштовхи м'яча однією рукою в упорі стоячи.
4. Ловіння м'яча двома руками перед собою, збоку.

ВПРАВИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ СИЛИ М'ЯЗІВ НІГ

1. З основної стійки, опускання на коліна і піднімання у вихідне положення на півсфері BOSU, без допомоги рук.
2. Зі стійки ноги схрестно, опускання у сід і повернення у вихідне положення без опори руками об підлогу.
3. З різних вихідних положень згинання і розгинання ноги (ніг), піднімання і опускання прямої ноги (ніг) на балансованій подушці.
4. Присідання на всій ступні (ноги разом і нарізно).
5. Присідання на м'якій та твердій стороні півсфери BOSU.
6. Присідання на одній нозі з опорою і без опори руками.

7. Стрибки на місці і з просуванням на двох ногах (ноги разом, нарізно, скрестно), на одній нозі, чергування стрибків на одній нозі і на двох ногах, стрибки у напівприсіді і присіді.

ВПРАВИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКОСТІ

1) Піднімання на носки і опускання на усю ступню, згинання і розгинання ніг стоячи, сидячи і лежачи (на підлозі), присідання і стрибки на одній і двох ногах, швидка (стрибком) зміна ніг з положення випаду правої або лівої вперед;

2) Вправи з короткою скакалкою на місці на кількість стрибків за певний час і в русі, з урахуванням швидкості подолання відрізка і кількості стрибків, стрибки зі зміною ніг при швидкому обертанні скакалки, стрибки з подвійним обертанням скакалки;

3) Біг високо піднімаючи стегна, дріботливий біг, біг стрибками, біг з максимальною частотою кроків на місці;

4) Біг на місці з максимальною частотою кроків;

5) Біг з граничною швидкістю на відрізку 30–40 м, що переходить у біг за інерцією;

6) Стрибки в довжину і у висоту з місця;

7) Прискорення з повторним пробігом від 10 до 30 і 40 м з максимальною швидкістю;

8) Біг наввипередки, комбіновані естафети, що вимагають швидкої зміни характеру дій (ривок, біг навколо часто розташованих перешкод).

ВПРАВИ З ВИКОРИСТАННЯ КООРДИНАЦІНОЇ ДРАБИНИ

1) Біг на місці в максимально швидкому темпі 5-6 сек, після чого прискорення до кінця драбини, наступаючи у кожний квадратик (4-6 повторень);

2) Те саме, тільки біг з високим підніманням стегна (3-5 повторень);

3) Біг приставним кроком наступаючи у кожний квадратик драбини (правим, лівим боком);

4) Біг із різних стартових положень наступаючи у кожен квадратик (сидячи, сидячи із схрещеними ногами, спиною в напрямку бігу тощо).

ВПРАВИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ РУХЛИВОСТІ СУГЛОБІВ

Вправи з партнером:

1. Стоячи спиною щільно один до одного і тримаючись за руки, підняті вгору або в сторони, відведення прямих рук назад, прогинаючись або роблячи крок вперед.
2. Стоячи обличчям один до одного на відстані одного кроку, долоні прямих рук лежать один у одного на плечах, пружинні нахили вперед, натискаючи руками на плечі партнера.
3. Стоячи в положенні нахил вперед прогнувшись, прямі руки з'єднані за спиною, відведення прямих рук назад (пружинними рухами) за допомогою партнера.
4. З вихідного положення лежачи на животі, руки вгору, партнер підводить того, що лежить за плечі і, спираючись колінами в його лопатки, пружинними рухами відводить руки назад.
5. Сидячи обличчям один до одного, спираючись ступнями зігнутих ніг і тримаючись за руки, одночасне розгинання ніг (не відпускаючи рук) з нахилом вперед.

ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ГНУЧКОСТІ

1. Вихідне положення – основна стійка, ноги на ширині плечей. Нахили тулуба вперед, назад.
2. Присідання: ноги разом; ноги нарізно, ступні паралельно.
3. Вихідне положення – руки вгору. Відведення прямих рук назад до відказу (виконується з допомогою і без допомоги партнера).
4. Пружинні нахили: «притягування» тулуба руками до гомілки.
5. Повільне відведення зігнутих та прямих рук у різні площини.
6. Вихідне положення – основна стійка, ноги на ширині плечей. Колові рухи тулубом вправо-вліво.

7. Випад правою ногою вперед, ліва позаду, пряма, носок відтягнути. Пружинні погойдування (між стегном і гомілкою кут 90°) із зміною положення ніг.

8. Нахили назад, трохи згинаючи ноги в колінних суглобах, торкнутися руками п'ят.

9. Колові рухи руками в різних напрямках.

10. Махи ногами (правою-лівою) в різних площинах.

11. З вихідного положення обличчям до опори ногу покласти на опору, нахили вперед до ноги із захопленням гомілки руками.

12. Лежачи на спині, піднімання ніг до торкання підлоги за головою.

19. Стати обличчям до опори й поставити на неї пряму ногу на рівні поясу, нахили вперед.

ВПРАВИ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИТИВАЛОСТІ

1. Багаторазові кидки м'яча в стіну від грудей на відстані 1, 2, 3 метрів.

2. Рівномірний біг.

3. Згинання та розгинання рук із вагою (набивний м'яч, гантелі, тощо).

4. З вихідного положення сидячи на підлозі чи на стільці, підняти прямі ноги.

5. Біг із парашутом.

6. Утримання ваги на прямих, витягнутих уперед руках (важкі м'ячі, гантелі тощо).

7. Ходіння на руках за допомогою партнера.

3.2. Дослідження зміни результатів фізичної підготовки хокеїсток «МСК Сумчанка» протягом експерименту

Під час дослідження визначення зміни результатів фізичної підготовки було проведено тестування хокеїсток у експериментальній групі до початку експерименту та після нього. Щодо визначення змін результатів фізичної підготовки - відбувалося за результатами тестових вправ, під час виконання

яких фізична підготовка має важливе значення, а також тісно відповідає змісту підготовки хокеїсток.

- 1) Біг на дистанції 30м(с)
- 2) Човниковий біг на дистанції 180м(с)
- 3) Біг на витривалість «ВеерТест»(хв)
- 4) Згинання та розгинання рук в упорі лежачи(к-сть разів)
- 5) Стрибки у довжину (см).

Результати виконання тестів було занесено до таблиць та проведено аналіз цих даних. Отримані експериментальні дані наведено у таблиці 3.2.

За час педагогічного експерименту з хокеїстками «МСК Сумчанка» було проведено 46 тренувальних занять тривалістю 120 хвилин кожне, включаючи 31 заняття розвиваючого спрямування і 15 – відновно-підтримуючого спрямування.

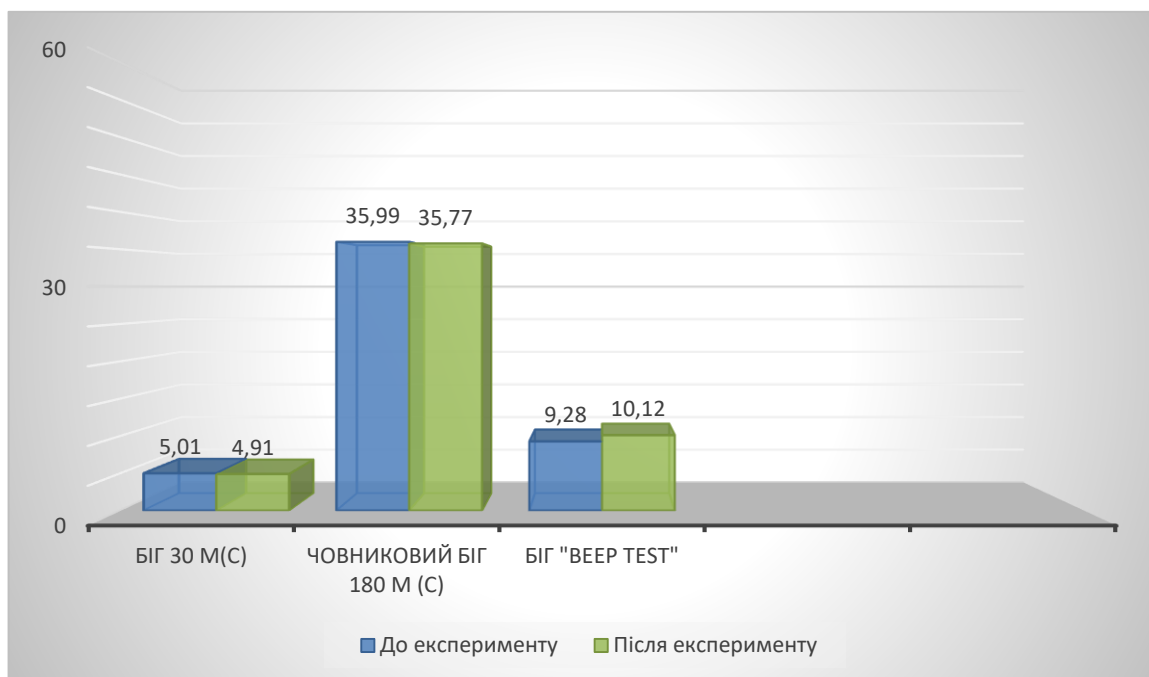
Таблиця 3.2.

Аналіз зміни результатів рівня фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменок протягом експерименту (n-21)

№	Тестова вправа	До експерименту	Після експерименту	$\eta\%$
1.	Біг на дистанції 30м(с)	5,01±0,19	4,91±0,17	1,9
2.	Човниковий біг на дистанції 180м(с)	35,99±1,21	35,77±1,25	0,6
3.	Біг на витривалість «ВеерТест» (хв)	9,28±1,0	10,12±0,92	9,1
4.	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи(к-сть разів)	22±2,4	24±2,9	8,6
5.	Стрибки в довжину (см)	192±11,2	197±12,5	2,4

Підібрана методика свідчить про її ефективність. А саме, після її проведення ми бачимо незначні, але позитивні зміни покращення результатів проведених тестів.

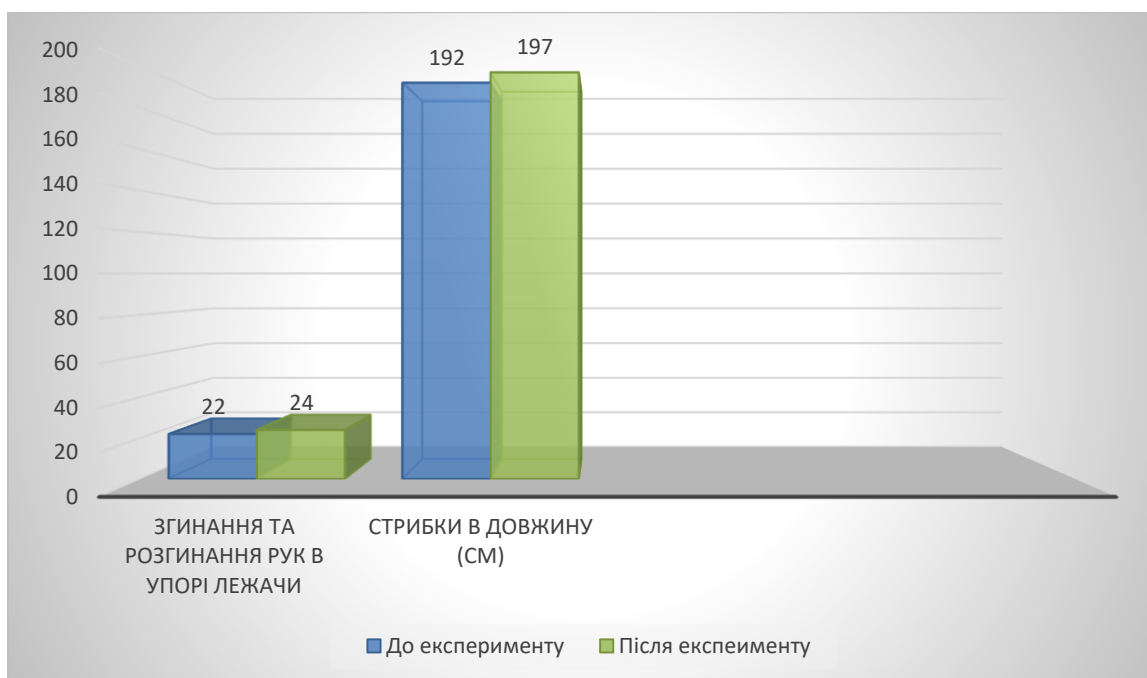
Динаміка змін показників фізичної підготовленості протягом експерименту



Мал. 3.1 Динаміка змін показників фізичної підготовленості протягом експерименту.

У бігу на дистанції 30 м, результати хокеїсток становили $5,01 \pm 0,19$, а після експерименту результат покращився до $4,91 \pm 0,17$, у процентному відношенні на 1,9 %. Щодо човникового бігу то, до експерименту результат був $35,99 \pm 1,21$, а після проведення, ми отримали $35,77 \pm 1,25$, отже є покращення на 0,6 %. У тесті на витривалість під назвою «ВеерТест» результат спортсменок високої кваліфікації становив $9,28 \pm 1,0$, після експерименту $10,12 \pm 0,92$, у процентному відношенні на 9,1%.

Динаміка змін показників фізичної підготовленості протягом експерименту



Мал. 3.2 Динаміка змін показників фізичної підготовленості протягом експерименту

Тест на згинання та розгинання рук в упорі лежачи, то до експерименту результат був $22 \pm 2,4$, а після становив $24 \pm 2,9$, що у процентному співвідношенні помітне покращення на 8,6%. Тест на стрибки в довжину, показав, що до експерименту результат становив $192 \pm 11,2$, а після $197 \pm 12,5$, тобто у процентному співвідношенні – покращення на 2,4%.

Отже, ми маємо відображення змін, які показує експеримент, тому можна сказати, що середні результати не зменшилися. Але, беручи до уваги результати деяких гравчинь команди «МСК Сумчанка», то спостерігалися незначні покращення та незначні погіршення результатів. Можливе пояснення даного спостереження, це обумовлено тим, що хокеїстка виконувала тести під час втоми або ж можливо унаслідок хвороби.

Розглядаючи отримані результати з точки зору удосконалення фізичної підготовки, то ми бачимо удосконалення як спеціальної так і загальної фізичної підготовки.

ВИСКОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

За результатами розробленої експериментальної методики, доведено, що застосування довготривалого і кросового бігу, комплексів вправ для удосконалення фізичних якостей (швидкості, сили, координації, гнучкості), ігор та змагань у навчально-тренувальному процесі хокеїсток на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей є дуже важливим.

Отже, підібрана методика свідчить про її ефективність, а саме, після її проведення ми бачимо незначні, але позитивні зміни покращення результатів проведених тестів. У бігу на дистанції 30 м, результати хокеїсток становили $5,01 \pm 0,19$, а після експерименту результат покращився до $4,91 \pm 0,17$, у процентному відношенні на 1,9 %. Щодо човникового бігу то, до експерименту результат був $35,99 \pm 1,21$, а після проведення, ми отримали $35,77 \pm 1,25$, отже є покращення на 0,6 %. У тесті на витривалість під назвою «BeepTest» результат спортсменок високої кваліфікації становив $9,28 \pm 1,0$, після експерименту $10,12 \pm 0,92$, у процентному відношенні на 9,1%. Тест на згинання та розгинання рук в упорі лежачи, то до експерименту результат був $22 \pm 2,4$, а після становив $24 \pm 2,9$, що у процентному співвідношенні помітне покращення на 8,6%. Тест на стрибки в довжину, показав, що до експерименту результат становив $192 \pm 11,2$, а після $1977 \pm 12,5$, тобто у процентному співвідношенні – покращення на 2,4%.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що в період підготовки висококваліфікованих спортсменок у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, головну роль відіграє традиційна система удосконалення фізичної підготовки, не часто і не всюди, але все ж таки включають у навчально-тренувальний процес сучасні засоби та методи для вдосконалення фізичної підготовки хокеїсток, а це сприяє незначному покращенню спортивних результатів.

2. Аналіз динаміки зміни показників удосконалення фізичної підготовки та рівня фізичних якостей спортсменок у хокеї на траві, що відбуваються на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, говорить про недостатньо ефективну дію навчально-тренувальних занять на їх покращення.

3. Важливим в покращенні фізичної підготовки є багаторазове виконання повторень, до втоми, тренувальних вправ в одному навчально-тренувальному занятті.

4. Якщо порівнювати зміни, що відбулися під час тестування фізичної підготовки спортсменок високої кваліфікації, то за результатами можна побачити, що у експериментальній групі досліджуваних відбулися позитивні зміни. А, отже, отримані показники повністю підтверджують ефективність запропонованої тренувальної програми.

5. За результатами розробленої методики, доведено, що застосування довготривалого і кросового бігу, комплексів вправ для удосконалення фізичних якостей (швидкості, сили, координації, гнучкості), ігор та змагань у навчально-тренувальному процесі спортсменок у хокеї на траві на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей є дуже важливим.

6. Підібрана методика свідчить про її ефективність. А саме, після її проведення ми бачимо незначні, але позитивні зміни покращення результатів проведених тестів. У бігу на дистанції 30 м, результати хокеїсток становили $5,01 \pm 0,19$, а після експерименту результат покращився до $4,91 \pm 0,17$, у

процентному відношенні на 1,9 %. Щодо човникового бігу то, до експерименту результат був $35,99 \pm 1,21$, а після проведення, ми отримали $35,77 \pm 1,25$, отже є покращення на 0,6 %. У тесті на витривалість під назвою «BeepTest» результат спортсменок високої кваліфікації становив $9,28 \pm 1,0$, після експерименту $10,12 \pm 0,92$, у процентному відношенні на 9,1%. Тест на згинання та розгинання рук в упорі лежачи, то до експерименту результат був $22 \pm 2,4$, а після становив $24 \pm 2,9$, що у процентному співвідношенні помітне покращення на 8,6%. Тест на стрибки в довжину, показав, що до експерименту результат становив $192 \pm 11,2$, а після $197 \pm 12,5$, тобто у процентному співвідношенні – покращення на 2,4%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абсалямов Т. М. Роль и место науки в подготовке спортсменов высокого класса / Т. М. Абсалямов // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 10. – С. 15–18.
2. Ашмарин Б.А. О тестах и тестировании // Физическая культура в школе./Б.А. Ашмарин / – 1985. – №3. – С. 60–62.
3. Бабушкин В. З. Специализация в спортивных играх/ В. З. Бабушкин. – К. : Здоров'я, 1991. – 164 с.
4. Баршак Л. Гимнастика на уроці за програмою та позапрограмами вимогами / Л. Баршак. // Здоров'я та фізична культура. – 2007. – № 1.– С. 1, 3-8.– № 2.– С. 5-8.
5. Бондарчук А. П. Периодизация спортивной тренировки / А. П. Бондарчук. – К. : Олимпийская литература, 2005. – 304 с.
6. Бриль М. С. Индивидуализация в спортивных играх: трудности, опыт перспективы / М. С. Бриль // Теория и практика физической культуры. — 2001. – №5. – С. 32.
7. В. І. Гончаренко // Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фіз. виховання і спорту : матеріали ІІ Всеукр. наук. конф. – Суми :СумДПУім. А. С. Макаренка, 2005. – С. 201–204.
8. Верхошанский В. Ю. Основы программирования тренировочного процесса высококвалифицированных хоккеистов в годичном цикле / В. Ю. Верхошанский, В. В. Тихонов, В. В. Постников // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 8. – С. 3–6.
9. Виру А.А. Аэробные упражнения / А.А. Виру, Т.А. Юримяз, Т.А. Смирнова. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 142 с.
10. Вихров К. Педагогический контроль в процессе тренировки / К. Вихров, В. Догадайло. – К. : Научно–методический отдел Федерации футбола Украины, 2000. – 66 с.

11. Віровський Л.П. Атлетична гімнастика: [Навчальний посібник.] /Л.П. Віровський/– К.: ІСДО, 1994. – 100 с.
12. Волков В. Н. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям / В. Н. Волков, В. И. Сиваков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 3. – С. 31–32.
13. Г. О. Краснова; Федеральное агентство по физ. культуре и спорту, ВГАФК. – 2-е изд., перераб. и доп. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2005. – 284 с.
14. Годик М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – М. : Terra–Спорт ; Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
15. Гончаренко В. І. Динаміка показників фізичної підготовленості хокеїсток на траві високої кваліфікації упродовж річного навчально– тренувального циклу / В. І. Гончаренко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. – Випуск 9. – Вінниця, 2010. – С. 61 – 66.
16. Гончаренко В. І. наук. стаття: Програмування фізичної підготовки кваліфікованих спортсменок у хокеї на траві залежно від амплуа/ Гончаренко В. І., Гончаренко О. М.
17. Гончаренко В. І. Технологія фізичної підготовки кваліфікованих хокеїсток на траві на основі індивідуально–групового підходу / В. І. Гончаренко // Слобожанський науково–спортивний вісник : наук.–теорет. журн. – Харків : ХДАФК, 2011. – № 1. – С. 60–65.
18. Гончаренко В. І. Удосконалення фізичної підготовки висококваліфікованих спортсменокрізного амплуа у хокеї на траві у річному тренувальному циклі :дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / В. І. Гончаренко / ХДАФК. – Х., 2013. – 229 с.
19. Гончаренко В. І. Фізична підготовка в річному навчально– тренувальному циклі хокеїсток на траві високої кваліфікації // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : матеріали VII міжнародної науково– практичної конференції. 2009. – Т. II, вип. VIII. – С. 37 – 42.

20. Гончаренко В. І. Хокей на траві. Теорія і практика :навч. посібн. / В.І. Гончаренко. – Суми : Вид-во СумДПУімені А.С. Макаренка, 2015. – 296с.
21. Давыдов В.Ю. Научно-методическое обеспечение занятий фитнес-аэробикой: учеб. пособие / В. Ю. Давыдов, А. И. Шамардин, Г. О. Краснова. –ВГАФК. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2003. – 204 с.
22. Давыдов В.Ю. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): учеб. пособие / В. Ю. Давыдов, А. И. Шамардин,
23. Давыдов В.Ю. Оздоровительный фитнес для детей и взрослых на специальных мячах: учеб. пособие / В. Ю. Давыдов. – ВГАФК. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2004. – 86 с.
24. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М. : Академия, 2002. – 264 с.
25. Иванов В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В. В. Иванов. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.
26. Использование тренажеров в оздоровительных целях / А.А. Шелюженко, С.А. Душанин, Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко. – К.: Здоровье, 1984. – 136 с.
27. Карпей Э. Энциклопедия фитнеса / Пер. с англ. М. Котельниковой / Э. Карпей. – М: ФАИР - Прес, 2003. – 368с.
28. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Львів :Українська Спортивна Асоціація, 1992. – 270 с.
29. Королев Г. И. Современные принципы системы подготовки в спорте / Г. И. Королев // Вестник спортивной науки. – 2006. – № 4. – С. 21–23.
30. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі ігрових видів спорту): навч. посіб. /В.М. Костюкевич – Вінниця: КНТ, 2016. – 615с.

31. Костюкевич В. М. Модельні показники підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді річного тренувального циклу / В. М. Костюкевич // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 2/3. – С. 144–148.
32. Костюкевич В. М. Управление соревновательной деятельностью спортсменов высокой квалификации в хоккее на траве / В. М. Костюкевич. – К. : Освіта України, 2010. – 270 с.
33. Кошечая Л. В. Фитнес: метод. пособие для препод. и студ. / Кошечая Л.
34. Лапицкий В. О. Отбор и прогнозирование модельных характеристик в хоккее на траве / В. О. Лапицкий, В. И. Гончаренко // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту : материалы Международ. науч.–практ. конф. – В 4 Т. – Минск, 8–10 апреля 2009. – Т. 3. – С. 197–200.
35. Лапицкий В. О. Аналіз ефективності техніко–тактичних дій висококваліфікованих спортсменів у хокеї на траві / В. О. Лапицкий
36. Лапицкий В. О. Основні тенденції розвитку сучасного хокею на траві / В. О. Лапицкий // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт : збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2007. – № 44. – С. 234–236.
37. Лапицкий В. О. Система модельних характеристик юних спортсменок у хокеї на траві / В. Лапицкий, М. Шаповал // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин, нац. ун–ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин, нац. ун–ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 251–254.
38. Лапицкий В. О. Спеціалізовані навантаження як компонент техніко–тактичних дій висококваліфікованих спортсменів (на прикладі хокею на траві) / В. О. Лапицкий // Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фіз.

- виховання і спорту : матеріали VI Всеукр. наук. конф. – Суми: СумДПУім. А. С. Макаренка, 2006. – С. 449–52.
39. Лапицький В. О. Техніко–тактична підготовка у хокеї на траві: навч. посібник / В. О. Лапицький, В. І. Гончаренко. – Суми: СумДПУім. А. С. Макаренка, 2008. – 200 с.
40. Матвеев А.П. Теория и методика физической культуры / А.П. Матвеев / – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
41. Матвеев Л. П. Модельно–целевой подход к построению спортивной подготовки / Л. П. Матвеев // Теория и практика физ. культ. – 2000. – № 2. – С. 28–37 ; № 3. – С. 28–37.
42. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): [учеб. для ИФК] / Л.П. Матвеев. – М.: ФиС, 1991. – 543 с.
43. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я. / В.П. Мурза / – К.: Здоров'я, 1991. – 256 с.
44. Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. Л.Б. Кофмана. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 496 с.
45. Никонов Ю. В. Подготовка высококвалифицированных хоккеистов : уч. пособие / Ю. В. Никонов. – Минск : Асар, 2003. – 352 с.
46. Перепелиця О. Характеристика тренувальних занять спортсменів високої кваліфікації із хокею на траві / О. Перепелиця // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук, праць Волин, нац. ун–ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин, нац. ун–ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 283–286.
47. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена : навчальний посібник / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олімпійська література, 1995. – 320 с.
48. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.

- 49.Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- 50.Поліщук В. Вивчення змагальної діяльності хокеїстів на траві за допомогою методів моделювання / В. Поліщук, М. Перепелиця // Фізична культура, спорт і здоров'я нації: зб. наук. пр. – Вінниця, 2006. – С. 265 – 268.
- 51.Савин В. П. Теория и методика хоккея : учебник для высш. учебн. заведений / В. П. Савин. –М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 400 с.
- 52.Сапегіна І.О. Використання «sheedledder» (швидкісно-координаційна драбина) на заняттях зі студентами УкрДУЗТ / І.О. Сапегіна, О.Р. Лучко // Проблеми організації і впровадження освітнього процесу в університеті за відповідними рівнями та ступенями : наук.-метод. конф. каф. ун-ту, 2-3 груд. 2015 р. : тез. доп. / Укр. держ. ун-т зал. тр-ту. – Х., 2015.
- 53.Спортивная гимнастика: [учеб. для ИФК]. / Под ред. Ю.К. Гавердовского, В.М. Смолевского. – М.: ФиС, 1979. – 327 с.
- 54.Спортивная метрология : учебник для институтов физической культуры / под ред. В. М. Зациорского. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
- 55.Спортивные игры : совершенствование спортивного мастерства : учеб. для студ. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В.П. Савин и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 400 с.
- 56.Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учебник [учебник для высш. учебн. зав.] / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексанов / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – М. : Академия, 2002. – 520 с.
- 57.Теория спорта / под ред. В. Н. Платонова. – К. : Вища школа, 1987. – С. 228–238.
- 58.Терещук О. В. Спеціальна фізична підготовка: напрямок – індивідуалізація / О. В. Терещук, І. П. Закорко // Педагогіка, психологія та

- медико–біологічні проблеми фіз. виховання і спорту. – 2002. – № 12. –С. 13–19.
59. Усачов Ю. Особливості формування термінології сучасного фітнесу / Ю. Усачов // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2005. – N 1. – С. 84–
60. Федотова Е. В. Хоккей на траве: состояние, тенденции развития, перспективы : метод, разработка. – М. : ФХТР, 2004. – С. 2–25.
61. Федотова Е.В. Взаимосвязь показателей подготовленности и соревновательной деятельности хоккеисток на разных этапах многолетней тренировки / Е. В. Федотова // Теория и практика физической культуры. – 2001.–№3.–С. 56–60.
62. Хоккей на траві : навчальна програма для дитячо–юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо–юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / укладачі : В. М. Костюкевич, О. А. Перепелиця, В. М. Поліщук. – К. : Республіканський науково–методичний кабінет Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту, 1993. – 163 с.
63. Шахлина Л.Я. – Медико–біологические основы спортивной тренировки / Л.Я. Шахлина. – К. : Наукова думка, 2001.–326 с.
64. Шелешнев Л.М. Раздумья тренера./Л.М. Шелешнев/–М.: Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.
65. Шестаков М.П. Специальная физическая подготовка хоккеистов / М. П. Шестаков, А. П. Назаров, Д. Р. Черенков. – М. : СпортАкадем Пресс, 2000.– 141 с.

ДОДАТОК А

**Результати тестування фізичної підготовки протягом
експерименту (n=21)**

№	Спортсмен	Біг на дистанції 30м(с)		Човниковий біг на дистанції 180м(с)		Біг на витривалість(хв)		Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (к-сть разів)		Стрибок в довжину (см)	
		До	Після	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
1.	Спорт. А	5,19	5,12	35,09	34,79	10,48	11,00	23	25	189	187
2.	Спорт. В	4,75	4,71	37,20	37,00	10,44	10,59	24	24	216	222
3.	Спорт. С	5,04	4,90	36,06	35,63	10,00	11,30	18	23	199	203
4.	Спорт. D	5,22	5,00	38,10	37,80	7,22	8,12	20	21	193	200
5.	Спорт. Е	4,95	4,82	34,45	34,44	8,17	8,48	27	31	174	185
6.	Спорт. F	4,91	4,88	36,16	36,02	8,42	9,50	22	27	212	210
7.	Спорт. G	4,89	4,88	37,01	36,73	11,15	11,50	20	20	194	194
8.	Спорт. H	5,11	4,96	35,90	35,30	8,51	9,43	21	23	182	190
9.	Спорт. I	5,03	4,99	36,61	36,32	8,24	10,13	23	25	186	186
10.	Спорт. J	5,09	4,84	37,23	37,12	10,28	11,08	22	25	212	209
11.	Спорт. К	4,88	4,70	35,80	35,69	9,37	11,59	23	28	199	204
12.	Спорт. L	4,98	4,75	33,56	33,10	8,35	9,18	18	20	192	200
13.	Спорт. M	5,01	4,96	36,89	36,74	9,15	10,04	20	20	192	193
14.	Спорт. N	5,23	5,16	37,61	37,15	10,33	10,57	24	27	187	197
15.	Спорт. O	4,68	4,60	34,03	33,91	10,48	11,40	21	21	203	215
16.	Спорт. P	5,37	5,26	36,98	36,90	8,43	9,45	26	29	175	175
17.	Спорт. Q	5,10	5,07	37,08	36,99	8,34	9,28	20	23	186	189
18.	Спорт. R	5,39	5,18	36,12	36,00	9,43	9,50	20	21	179	185
19.	Спорт. S	4,89	4,87	33,95	33,82	8,22	9,00	27	29	182	184
20.	Спорт. T	5,00	4,97	36,00	35,90	9,48	10,13	23	28	189	200
21.	Спорт U	4,66	4,59	34,02	33,87	10,44	11,37	20	20	210	216
Середня		5,01	4,91	35,99	35,77	9,28	10,12	22	24	192	197