

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ ТА ЗДОРОВ'Я
ЛЮДИНИ**

До захисту допустити:
Завідувач кафедри
Осіпцов А. В.
«___» _____ 2021 р.

**«ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНАКІВ НА
ЗАНЯТТЯХ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ В УМОВАХ ФІТНЕС
КЛУБУ»**

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого
магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми
«Фізична культура»
Серкова Святослава Ігоровича
Науковий керівник:
Шаповалова Тетяна Григоріївна, кандидат
педагогічних наук, доцент кафедри
фізичного виховання, спорту та здоров'я
людини
Рецензент:
Карабанов Євгеній Олексійович
кандидат наук з фізичного виховання і
спорту, старший викладач, заступник
завідувача кафедри ТМФВ і спортивних
дисциплін МДПУ ім. Б.Хмельницького

Кваліфікаційна робота захищена
З оцінкою _____
Секретар ЕК _____
«___» _____ 20__ р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЗДРОВЧОГО НАПРЯМУ АТЛЕТИЧНОЇ ГІМНАСТИКИ	9
1.1. Ретроспективний аналіз виникнення атлетиної гімнастики.....	9
1.2. Анатомо-фізіологічні особливості юнаків 15-17 років.....	18
1.3. Фізіологічний механізм стомлення та відновлення при фізичній роботі силового характеру.....	26
1.4. Засоби та теоретичне обґрунтування організації тренувально-оздоровчого процесу юнаків 15-17 років атлетиної гімнастиці.....	33
Висновки до першого розділу.....	45
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	46
2.1. Методи дослідження.....	46
2.2. Організація дослідження.....	49
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АТЛЕТИЧНОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ	51
3.1. Результати дослідження фізичної підготовленості юнаків 15-17 років на констатувальному етапі експерименту та методичні особливості організації тренувально-оздоровчого процесу.....	51
3.2 Аналіз результатів дослідження фізичного здоров'я хлопцем 15-17 років засобами атлетиної гімнастики та їх обговорення.....	58
Висновки до третього розділу.....	61
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	62
4.1. Загальні вимоги безпеки.....	64
4.2. Вимоги безпеки перед початком роботи	65
	66

4.3. Вимоги безпеки після закінчення роботи	75
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	76
ЛІТЕРАТУРА	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗСЖ – здоровий спосіб життя

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ЕГ – експериментальна група

КГ – контрольна група

АТ – артеріальний тиск

ЧСС – частота серцевих скорочень

ДЮСШ – дитячо юнацька спортивна школа

ВСТУП

Актуальність дослідження. В сучасному світі більшість людей малорухлива. Люди ходять пішки від будинку до автомобіля, від автомобіля до будинку, від свого столу до їдальні. Юнаки 15-17 років не отримують належного фізичного навантаження. А недолік рухів негативно позначається і на стані здоров'я, і на можливостях людини во всіх сферах життя. Для нормальної роботи всіх систем організму необхідний, перш за все, оптимальний рівень розвитку м'язової сили. Гармонійно розвинені м'язи тулуба мають основне значення при формуванні правильної постави. Учені стверджують, що найсильнішими м'язами людського тіла (відносно своєї маси) є жувальні. Чому? Відповідь ясна: ми не забуваємо щодня (і по кілька разів в день) вправляти їх. Якби ми так само уважно відносилися до інших м'язів нашого тіла, то були б набагато сильніше і здоровіше. Як ми отримуємо задоволення від процесу їди, так повинні навчитися отримувати задоволення від фізичних вправ.

Оздоровчий ефект для тіла і організму в цілому розвиває атлетична гімнастика. Прості комплекси вправ з предметами і без (махи, повороти, нахили) надають оздоровчий ефект на всі органи і системи, розвивають силу, спритність, сприяють зниженню ваги, виправляють поставу, запобігають розвитку остеохондрозу, підвищують настрій. Заняття атлетичною гімнастикою комплексно впливають на організм: вони укріплюють всі м'язові групи, розвивають рухливість суглобів, сприяють підвищенню еластичності зв'язок і сухожилів, тренують загальну і силову витривалість організму, активізують імунні сили організму, удосконалюють координацію рухів, дозволяють понизити надлишкову вагу, покращують настрій, дають заряд бадьорості, розвивають такі якості як сила, гнучкість, витривалість. Почати займатися атлетичною

гімнастикою можна практично в будь-якому віці, що є ще одним вигідним плюсом. Заняття не вимагають спеціальної фізичної підготовки, і опанувати навички складеного комплексу вправ можна вже через декілька занять. Все вище перераховане обґрунтовує наш вибір атлетичної гімнастики як найбільш поширений і бажаний видів спорту серед величезної кількості форм і методів оздоровчої культури, вибраний що займаються, ставлять перед собою завдання оздоровлення або придбання ідеальних пропорцій тіла. Необхідність проведення наукових досліджень з проблеми методичного обґрунтування процесу фізичного виховання молоді обумовлена недостатнім рівнем стану здоров'я, негативною динамікою рівня фізичної підготовленості хлопців в період життя від 15 до 17 років.

Тому у край поважно приділяти належну увагу заняттям атлетичною гімнастикою підлітків у віці 15-17 років. Вивченням даного питання займалися такі автори як: Гуськов С.І., Амосов Н.М., Платонов В.М. Вивчення впливу засобів атлетичної гімнастики на фізичне здоров'я хлопців 15-17 років актуально, проте на на практиці це застосовується недостатньо повно і не знаходить вживання в тренувально-оздоровчому процесі у фітнес-центрах, які передбачають масове залучення підлітків. Проблема полягає в пошуку найбільш ефективних засобів атлетичної гімнастики для поліпшення фізичного розвитку і фізичної підготовленості хлопців 15-17 років.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Кваліфікаційна робота виконана в межах плану науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Маріупольського державного університету Міністерства освіти і науки України на 2018-2022 роки за темою «Здоров'язбережувальні та рекреаційно-оздоровчі технології в галузі фізичної культури та спорту» (номер державної реєстрації 0118U003555).

Об'єкт дослідження: тренувально-оздоровчий процес з атлетичної гімнастики в умовах фітнес-клубу підлітків 15-17 років.

Предмет дослідження: засоби атлетичної гімнастики, орієнтовані на оздоровлення хлопців 15-17 років.

Мета дослідження: Поліпшення фізичного здоров'я хлопцем 15-17 років за допомогою комплексного поєднання основних і допоміжних засобів атлетичної гімнастики.

Завдання дослідження:

1. Вивчити і проаналізувати науково-методичну, популярну літературу з проблеми використання засобів атлетичної гімнастики в оздоровчо-тренувальному процесі хлопців 15-17 років.

2. Обґрунтувати і опрацювати поєднання засобів атлетичної гімнастики в оздоровчо-тренувальному процесі хлопців 15-17 років.

3. Визначити первинний рівень фізичного розвитку, стану здоров'я тих, що займаються (анатомо-фізіологічні особливості, надлишок або недолік жирової маси, фізичну підготовленість, м'язову масу і працездатність м'язів).

4. Упровадити і експериментально перевірити ефективність використання комплексного поєднання засобів атлетичної гімнастики у оздоровчо-тренувальному процесі хлопців 15-17 років.

Гіпотеза дослідження: ми передбачаємо, що включення в тренувально-оздоровчий процес по атлетичній гімнастиці комплексного поєднання таких основних вправ атлетичної гімнастики як: жим лежачи, присід, станова тяга, підтягування, пуловер і таких допоміжних як: б'юрпі, джамба, фронтальний присід, станова тяга на одній нозі, дозволять підвищити фізичну підготовленість і поліпшити стан здоров'я.

Методи дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури;
2. Метод тестування;
3. Педагогічний експеримент;

4. Педагогічне спостереження;
5. Метод експертних оцінок;
6. Метод математичної статистики.

Наукова новизна роботи:

- науково обґрунтовано методику удосконалення фізичної підготовки юнаків на заняттях атлетичною гімнастикою в умовах фітнес клубу;

- доповнено наукові данні взаємозалежності фізичної підготовленості

- засобами атлетичною гімнастикою в умовах фітнес клубу

Практична значущість: результати проведених досліджень можуть використовуватися в практиці тренерів і педагогів в умовах фітнес клубів.

База дослідження: Спортивний клуб «Olympic Sport» м. Маріуполь.

У дослідженні взяли участь хлопці 15-17 років в кількості 32 чоловік. Контрольну групу склали 16 хлопців і 16 хлопців – експериментальна група, в якій реалізовувався комплексний підхід до використання засобів атлетичної гімнастики в тренувально-оздоровчому процесі.

Апробація і впровадження результатів. Матеріали Кваліфікаційної роботи доповідались та обговорювались (на «Декаді студентської науки» – 2021). Результати дослідження опубліковано у матеріалах цієї конференції.

Матеріали роботи доповідалися та обговорювалися на засіданнях кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Маріупольського державного університету.

Структура роботи: Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 4 розділів, висновків до розділів, списку літератури; викладена на 80 сторінках машинописного тексту, з них 75 сторінки основного тексту. Список літератури включає 52 бібліографічних посилання.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЗДОРОВЧОЇ СПРЯМОВАНОСТІ АТЛЕТИЧНОЇ ГІМНАСТИКИ В УМОВАХ ФІТНЕС КЛУБУ

1.1. Ретроспективний аналіз атлетичної гімнастики

В історичному аспекті атлетизм сформувався як складова частина філософії фізичного вдосконалення людини. Витоки сучасного атлетизму, як і багатьох видів спорту, знаходимо в античній Греції. Вже тоді передові люди відстоювали ідею гармонії тіла і духу, надавали великої уваги естетиці. Давньогрецькі скульптори виробили канони краси, оптимальні пропорції людського тіла, якими користуються до наших днів.

Ці твердження ґрунтуються на конкретних історичних фактах і археологічних дослідженнях. Відомі зображення вправ з обтяженнями на бронзових предметах, які належать до V ст. до н.е. Можна стверджувати, що багато сучасних принципів спортивного тренування було закладено у глибоку давнину. Широко відомий, наприклад, один із способів тренування переможця декількох Ігор Олімпіади Мілона Кротонського (VI ст. до н.е.). Мілон з дитинства щодня піднімав і носив на плечах молодого бичка. Бичок поступово ріс, із збільшенням його ваги росла і сила атлета. У підсумку на параді відкриття Олімпіади під захоплені крики глядачів атлет проніс по стадіону дорослого бика.

Наведений приклад безпосереднім чином поєднується із сучасними принципами атлетизму (принцип поступового підвищення навантажень). З найстародавніших «методичних посібників» заслуговує на увагу згадка про цілісну систему силового тренування, яка описана у трактаті «Збереження здоров'я». Ця праця належить до II ст. н.е. і у ній римський лікар Гален пропонував систему занять з обтяженнями для розвитку

мускулатури. Призначалася вона не тільки для атлетів, гладіаторів і воїнів, але і для звичайних громадян.

У Римській імперії вправами з обтяженнями займалися і жінки. Зберігся малюнок на стіні (III ст. н.е.) із зображенням гімнастичних вправ римлянок. У однієї з них в руках гантелі, які не відрізняються від сучасних. У період середньовіччя (кінець V – до XVII ст.) життя багатьох людей (особливо в Європі) знаходилося під впливом ідей аскетизму, тож достовірної інформації, пов'язаної з історією атлетизму в цей період, немає. Винятки становлять окремі дані про підготовку лицарів, які вправлялися з використанням обтяжень. Відродження інтересу до вправ з обтяженнями спостерігається в період пізнього середньовіччя. У XIV – XV ст. англійські солдати спеціально вправлялися у штовханні залізної балки. Особливо цінували фізичну силу шотландці. У них практикувалося випробування на зрілість: кожен змушнений хлопець зобов'язаний був підняти камінь вагою не менше 100 кг і покласти його на інший камінь, висотою не нижче 120 см. Тільки після цього хлопця визнавали дорослим, і він отримував право носити шапку зі шкури ведмедя.

Починаючи з XVI ст., вправи з обтяженнями стають все більш популярними в Європі. У Англії та Німеччині з'являються публікації, в яких робляться спроби систематизувати вправи з обтяженнями, розглядаються способи їх виконання. Під час правління цариці Єлизавети, в кінці XVI ст., фізичні вправи з обтяженнями рекомендувалися молодим англійцям замість танців та інших пусто-порожніх забав. Англійський просвітитель Джон Нортбрук доводив, що заняття з палицею, на кінцях якої підвішені свинцеві грузила, «зміцнюють груди, руки, і атлет під час цих занять одержує всі задоволення, як в боксі, але при цьому не отримує ударів». Значне підвищення інтересу до силових вправ спостерігається у XIX ст. Фахівці пов'язують це зі збільшенням можливостей спілкування між представниками різних країн. Видатні атлети демонструють свою силу і красу на аренах цирку, багато гастролюють, стають прикладами для

наслідування, тому сприяють залученню до занять з обтяженнями широких верств населення. У цей період активізується випуск літератури з атлетизму, проводяться спеціальні семінари і лекції з питань тренування з обтяженнями. Окрім штанг і гантелей, що традиційно використовувалися для тренувань і показових виступів, у ХІХ ст. стали застосовуватися спеціальні пристрої для локального (ізолюваного) розвитку м'язів, які ґрунтувалися на принципі тяги металевих обтяжень через блоки, що дозволяє віднести їх до прототипів сучасних блокових тренажерів. Що стосується ближчих до нас часів, то слід згадати В.Краєвського, котрий 10 серпня 1885 року заснував у Петербурзі перший атлетичний гурток, що мав назву «Гурток аматорів атлетики». Він розробив оригінальну систему тіло будування і розвитку сили, виховав цілу плеяду учнів, найзнаменитіший з яких Г.Гаккеншмідт 4 лютого 1898 року встановив перший в історії російського спорту світовий рекорд, піднявши у поштовху правою рукою 115,4 кг. 19-20 липня того ж року у Відні було проведено перший офіційний конкурс на звання всесвітнього чемпіона з піднімання тягарів і першість Європи з французької боротьби, де серед борців Гаккеншмідт став чемпіоном континенту, а у турнірі штангістів, котрі змагались тоді без поділу на вагові категорії, посів третє місце у світі. В Україні атлетичний гурток вперше був заснований у лютому 1895 року в Києві лікарем Є.Гарнич-Гарницьким, котрий заклав підвалини вітчизняної школи вправ з обтяженнями.

Київське атлетичне товариство виховало у кінці ХІХ – на початку ХХ століття рекордсменів Росії та світу, переможців всеросійських чемпіонатів. На зламі ХІХ-ХХ століть у Європі починає зароджуватись специфічний вид занять з обтяженнями атлетичного спрямування, який отримав назву культуризм. Його засновником можна вважати Фредерика Мюллера (1867-1925), котрий виступав під сценічним псевдонімом Євген Сандов і справив величезний вплив на розвиток силових видів спорту як у Європі, так і в Америці. У 1890-ті роки йому у США присвоїли титул

«найсильніша людина у світі», але найбільше його відрізняла від інших атлетів естетика, якість тіла будови. У ці роки Сандов почав систематизувати набуті знання і опублікував підручник «Побудова тіла» (1904 рік). Так як видання було здійснене у Лондоні, перекладач подав дослівний переклад назви книги, внаслідок чого виникло нове англійське слово «бодібілдинг», яке є зараз найпоширенішим у світі визначенням культуризму. У своїй праці Сандов уперше увів поняття серій, підходів, кількості повторень у підході тощо. Після повернення до Англії король присвоїв атлету звання «професора фізичної культури при його величності». Та все ж у сучасному вигляді культуризм сформувався в Америці, де у 1903 році видавець і бізнесмен Б.Макфадден почав проводити серію змагань на титул «найдосконалішого чоловіка Америки» у Нью Йорку, створив журнал «Фізична культура».

Ці змагання мали успіх протягом десятиліть і допомогли прокинутися інтересу до тілобудови спортсменів, а не лише до сили їхніх м'язів. Саме на початку ХХ століття почало формуватись усвідомлення, що фізичний розвиток людини тісно пов'язаний із її здоров'ям, а силове тренування є найкращим способом досягнення максимального розвитку м'язів за мінімальний час. У 1940 році були проведені перші справжні змагання з бодібілдингу – конкурс за титул «Містер Америка», переможцем якого став важкоатлет-олімпієць Джон Грімек, а переможцем у конкурсі 1943 року став Кларенс Росс, котрого вважають першим сучасним культуристом. До того часу була чітко проведена відмінність між підніманням ваги для збільшення фізичної сили і для досягнення кращої форми та пропорцій тіла. Визначною подією для атлетизму стало створення у 1945 році міжнародної федерації бодібілдингу (IFBB), яку очолив Бен Вейдер. Саме вона зараз проводить найпрестижніші у атлетичних видах спорту змагання «Містер Олімпія». У 1998 році федерацію визнав Міжнародний олімпійський комітет і зараз до її складу входять понад 170 країн.

Фізичне здоров'я людини – це природний стан організму, обумовлений нормальним функціонуванням всіх його органів і систем. Стреси, шкідливі звички, незбалансоване живлення, недолік фізичних навантажень і інші несприятливі умови роблять вплив не лише на соціальну сферу діяльності людини, але і є причиною появи різних хронічних захворювань [17].

Чинники фізичного здоров'я людини. Основним чинником фізичного здоров'я людини є його спосіб життя. Здоровий спосіб життя – це розумна поведінка людини, що включає:

- ✓ Оптимальне співвідношення праці і відпочинку;
- ✓ Правильно розрахована фізична активність;
- ✓ Відказ від шкідливих звичок;
- ✓ Збалансоване харчування;
- ✓ Позитивне мислення.

Здоровий спосіб життя забезпечує повноцінне виконання соціальних функцій, активна участь в трудовій суспільній, родинно-побутовій сфері, а також безпосередньо впливає на тривалість життя. По оцінках експертів, фізичне здоров'я людини залежить від способу життя більш ніж на 50%. Чинники впливу довкілля на людський організм можна розділити на декілька груп дії: Фізичні – вологість і тиск повітря, а також сонячна радіація, електромагнітні хвилі і багато інших показників; Хімічні – різні елементи і з'єднання природного і штучного походження, що входять до складу повітря, води, ґрунту, харчових продуктів, будівельних матеріалів, одягу, електроніки; Біологічні – корисні і шкідливі мікроорганізми, віруси, грибки, а також тварини, рослини і продукти їх життєдіяльності. Дія сукупності цих чинників на фізичне здоров'я людини, за підрахунками фахівців, складає близько 20%. У меншій мірі на здоров'ї робить вплив спадковість, яка може бути як прямою причиною захворювань, так і брати участь в їх розвитку. С точки зору генетики всі хвороби можна розділити на трьох типів: Спадкові – це хвороби, виникнення і розвиток яких

пов'язаний з дефектами переданих по спадку кліток (синдром Дауна, хвороба Альцгеймера, гемофілія, кардіоміопатія та інші). Умовно спадкові – з генетичною схильністю, але спровоковані зовнішніми чинниками (гіпертонія, атеросклероз, діабет, екзема та інші); Неспадкові – обумовлені впливом довкілля, і не пов'язані з генетичним кодом. Всі люди мають генетичну схильність до різних захворювань, саме тому лікарки завжди цікавляться хворобами батьків і інших родичів пацієнта. Вплив спадковості на фізичне здоров'я людини оцінюється дослідниками в 15%. Медичне обслуговування, за експертними даними, майже не впливає на здоров'я (менше 10%).

Згідно досліджень ВОЗ, основною причиною як погіршення якості життя, так і передчасної смерті є хронічні хвороби, які можна розділити на чотирьох основних типів: Серцево-судинні (інфаркт, інсульт); Хронічні респіраторні (обструктивна хвороба легенів, астма); Онкологічні; Діабет. Розвитку хронічних хвороб сприяє вживання алкоголю, куріння, хворе живлення і недостатня фізична активність. Головний показник фізичного здоров'я – це такий спосіб життя, який має бути направлений на запобігання хворобам, зміцнення здоров'я, досягнення духовної і фізичної гармонії [47].

Розумові перевантаження і перебування в стані напруги на фоні недостатньої рухової активності служать причинами погіршення стану здоров'я, функціональних можливостей молоді і як наслідок ведуть до пониження рівня фізичного здоров'я. Заняття атлетичною гімнастикою сприяють збільшенню м'язової сили, укріплюють опорно-руховий апарат, допомагають підняти рівень фізичної підготовленості, виховують волю, упевненість в своїх силах, підвищують працездатність організму [53].

У своїй роботі нами вибрані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел, опит (бесіди, анкетування), педагогічне спостереження, тестування фізичного

стану, психологічне тестування, антропометричні виміри, пульсометрія, педагогічний експеримент.

Атлетична гімнастика – це система гімнастичних вправ, направлена на розвиток силових якостей і здібностей «ними користуватися».

Атлетична гімнастика – традиційний вигляд гімнастики оздоровчо-розвиваючої спрямованості, що поєднує силові тренування з різносторонньою фізичною підготовкою, гармонійним розвитком і зміцненням здоров'я в цілому. Атлетична гімнастика призначена для самих різних людей (молодих і літніх, хлопців і дівчат), але для людей практично здорових, оскільки використовувані вправи зв'язані з значною м'язовою напругою і відповідним навантаженням для тих, що займаються. Тому, маючи на увазі цю обставину, атлетичну гімнастику слід розглядати в першу чергу як розвиваючий засіб фізичного виховання, і лише в друге – як засіб відновлюючий [3]. Атлетична гімнастика задовольняє прагнення людей мати сильні і красиві м'язи, рельєфну (а не просто величезну) мускулатуру.

Атлетична гімнастика — об'ємне поняття, що відображає систему оздоровчо-розвиваючих дій з метою зміцнення здоров'я людини і поліпшення його життєздатності. Атлетична гімнастика бере свої початки на стародавньому світі. Однак в нашій країні із-за різних «методичних перекосів», що приводили до однобічної дії лише на силову сферу тих, що займаються, деякому «не дуже здоровому» сприйняттю гіпертрофованих фігур, а також «заполітизовування» силових вправ атлетів як провідників «чужих ідеологій», офіційно – на Всесоюзній науковій конференції атлетична гімнастика була визнана одним з загально розвиваючих видів лише в 2012 р. Була підтверджена доцільність виділення її як вигляду самостійного, що має «благородні цілі» і вирішального круг життєво важливих завдань. Висока значущість атлетичної гімнастики перевірена часом.

Специфіка цілей різних силових тренувань визначає і наявність різних форм занять, систем і шкіл силового вдосконалення. В даний час включає елементи боді-білдінгу, культуризму, пауерліфтинга, важкої атлетики і армрестлінгу.

Бодібілдінг – система силових вправ, направлена на збільшення м'язових об'ємів, формування рельєфної мускулатури і побудову гармонійно розвиненої фігури з пропорційною, але гіпертрофованою мускулатурою.

Культуризм ототожнюють з бодібілдінгом, оскільки в нім використовуються ті ж принципи і правила. Можливо, якщо оцінювати його за доступними джерелами літератури, культуризм був першим етапом в розвитку бодібілдінгу, його прародителем. Однак, вельми істотна деталь не може ототожнити між ними: заняття культуризмом направлені на збільшення об'ємів окремих м'язових груп, не претендують на будівництво гармонійно розвиненого тіла, тому в культуризмі і проводяться лише конкурси, в яких (це теж має право на існування) оцінюються «найширша спина», «найоб'ємніші стегна або шия». Однак в цілому саме бодібілдінг можна було б назвати культуризмом, але не включати в це поняття так зване силове підкочування окремих груп м'язів [26].

Пауерліфтинг – вид фізичних вправ, що розвивають максимальні силові можливості, що проявляються в трьох видах рухів — «силовому триборстві»: жимі штанги лежачи, присіданні зі штангою на плечах і в «тязі» штанги в положенні нахилу вперед. Застосовуються спеціальні вправи, що забезпечують, на відміну від бодібілдінгу і культуризму, досягнення максимального результату в русі, а не в статичній напрузі [37].

Армрестлінг – силове єдиноборство на руках («хто кого перетягне»), проводиться в положенні сидячи на стільці, хватом вільною рукою за спеціальну рукоятку. Боротьба проводиться однією і іншою рукою, тому борці повинні володіти досить симетричним розвитком ліво- і правосторонніх м'язів. Не дивлячись на те, що головним завданням є

«покласти руку» суперника, дуже велике навантаження лягає на м'язи спини, тазового поясу і ніг.

Тому армрестлер повинен володіти досить гармонійним розвитком сили, що і досягається вживанням спеціальної системи силових вправ [61]. Для названих чотирьох видів атлетизму вельми важливе значення має специфічна спортивна техніка напруги і рухів – чому атлети присвячують особливу увагу. Не дивлячись на показаних вище форм силового тренування, їх об'єднує наявність вузьких завдань, локальна спрямованість силових проявів, обмеженість загальної фізичної і функціональної дії і потенційна травмо-небезпечність.

Атлетична гімнастика набула широкого поширення, як в Україні, так і в всьому світі. За межами нашої країни система вправ з тими, що обтяжили, направлена на збільшення м'язової маси, більше відома як бодібілдинг. Якщо бодібілдинг як вигляд спорту викликає певні протиріччя, то той факт, що атлетична гімнастика є одним з найбільш популярних видів фізичної культури, не викликає сумнівів.

Підтвердженням цьому є відкриття нових фітнес-центрів, клубів бодібілдингу, тренажерних залів, які охоплюють усе більш широкі верстви населення, і відвідини їх є вельми популярним. При цьому основним мотивом є формування статури і розвиток сили. Окрім оздоровчої функції, атлетична гімнастика несе в собі естетичну і реабілітаційну функції.

Зарубіжні автори, при побудові учбово-тренувальних занять, підкреслюють, високу індивідуалізацію тренувального процесу в атлетичній гімнастиці.

В опублікованих роботах говориться про використання різних дієт, які враховують конституційні особливості. Є безліч тренувальних програм, що враховують стаж занять і фізичну підготовленість (Д.Вейдер, 2013, А Шварценеггер, 2013).

Загальним правилом фізичного тренування слід вважати відповідність параметрів тренувальних навантажень поточному стану що

займається і їх відповідність з природним ритмом розвитку його рухової функції. Перш за все слід вибрати тренувальні навантаження такого вмісту, характеру і спрямованості, які б враховували єдність генетичних передумов розвитку рухової активності людини і функціональних властивостей його організму (мінливості, пластичності).

Параметри для дозування навантаження. В ході проведення дослідження застосовуються фізичні навантаження різного об'єму і інтенсивності. Вага тих, що обтяжили і кількість повторень з вказаною мірою зусиль визначає не лише величину навантаження, але і її спрямованість.

При роботі на масу 3-4 підходи по 6-12 повторень.

При роботі на силу 5-6 підходів по 3-5 повторень

Робота на рельєф і витривалість 3-4 підходи по 15-20 повторень.

Таким чином, широкий вибір засобів атлетичної гімнастики і методичні можливості занять силовими гімнастичними вправами дозволяють в рамках атлетичної гімнастики окрім загальних завдань гармонійного фізичного розвитку і силового вдосконалення вирішувати безліч приватних завдань: корекція фігури, розвиток загальної і локальної працездатності, розвиток сили окремих м'язових груп, розвиток максимальної сили або іншого її прояви, розвиток сили з прикладною спрямованістю.

1.2. Анатомо-фізіологічні особливості юнаків 15-17 років

Аналіз науково-методичної літератури виявив, що для вікового розвитку юнаків 15-17 років характерне досягнення високих темпів розвитку фізичного потенціалу в цілому. Відзначається найбільш інтенсивний ріст силових показників, витривалості і вдосконалення рухових координацій. В 15-17 років завершується розвиток центральної нервової системи. Покращується аналітична діяльність кори головного

мозку, сприйняття стає більш свідоме. Розвиток кістково-м'язового апарату старшокласників ще продовжується. Плавне зростання кісткових епіфізарних дисків з тілом хребців продовжується з 15 до 24 років. Зростання ядер окостеніння рук продовжується д 16 до 25 років, зростання трьох тазових кісток відбувається в 14-20 років.

До 15-21 року у юнаків, 13-17 у дівчат завершується окостеніння фалангів пальців ніг, роком-двома пізніше - фаланг пальців рук. Окостеніння хребця, ключиці, стегнової кістки ще не закінчене, завершується в 25-26 років. Ріст трубчастих кісток в довжину уповільнюється, а в широчінь посилюється. Кістки стають більш широкими та міцними [12].

Продовжує помітно змінюватись хімічний склад м'язів, удосконалюються їх функціональні властивості. М'язова тканина за своїм хімічним складом (співвідношення білків, жирів, води та ін.) побудовою властивостей скорочення наближаються до норми дорослих. Досягають високого рівня збуджуваність і лабільність м'язів, їх нервова регуляція.

Разом з тим м'язи у старшокласників еластичніші, ніж у дорослих, тобто володіють властивістю в більшій мірі скорочуватися і видовжуватися при скороченні та розслабленні. Все це створює основу для швидких, різноманітних по характеру і амплітуді рухів. У школярів старших класів більш виразно, ніж у підлітків, виявляється різниця в збільшенні сили м'язів правої та лівої половини тіла. В зв'язку з цим для повноцінного формування рухового апарату серйозне значення набуває симетричний розвиток м'язів правого та лівого боків тулуба й кінцівок. Це важливо і для досягнення високих результатів при виконанні різних вправ, безпосередньо таких, які мають одностороннє направлення в стрибках, метаннях та ін.

В цьому віці з'являються сприятливі можливості для розвитку сили та витривалості м'язів. В зв'язку з ростом і розвитком тіла у юнацькому віці йде подальше формування органів кровообігу й дихання. В цей період

продовжується ріст серця, удосконалюється його регуляція, збільшується потужність серцевого м'язу, в результаті чого значно зростає ударний та хвилиний об'єм серця (об'єм крові, яка викидається серцем при одному скороченні та на протязі хвилини), збільшується сила серцевих скорочень при одночасному зменшенні частоти скорочень. В 16-17 років високої досконалості набуває нервова й гуморальна регуляція діяльності серця та кровоносних судин. Робота серця й судин стає більш злагодженою, реакція серця на зовнішні подразнення робиться більш адекватною, співрозмірною. Завдяки вказаним особливостям в старшому шкільному віці помітно підвищується функціональні можливості серцево-судинної системи, зростає витривалість серця по відношенню до фізичного напруження [23].

Формування дихання в юнаків 15-17 років має ряд особливостей. У юнаків, в меншій мірі у дівчат прогресивно зростає окружність грудної клітки та розміри її дихальних рухів, екскурсія, йде подальший розвиток дихальних м'язів, їх сили, удосконалюється регуляція дихання, значних розмірів досягає життєва ємність легенів. В цьому віці спостерігається помітне збільшення вентиляції легенів як в спокою, так і при граничних фізичних навантаженнях. Більш ефективним стає обмін газів в легенях, збільшується процент використання кисню. Не дивлячись на це, дихальний апарат учнів старших класів по своїх функціональних можливостях не досягає ще межі як у дорослих. При інтенсивному фізичному навантаженні в них швидше знижується рівень насичення крові киснем, швидше настає киснева недостатність (гіпоксемія).

Юнаки ще не можуть тривало затримувати дихання і підтримувати працездатність. Під впливом фізичних вправ дихання стає рідшим і більш глибоким, збільшується життєва ємність легенів, підвищується рівень споживання кисню при максимальному фізичному навантаженні.

В наукових працях В.Н Платонова зазначено, що вікові зміни функціональних можливостей вирішальною мірою визначають і вікові

зміни рівня фізичних якостей та неодноразність і нерівномірність їхнього розвитку. Неодноразність виявляється в тому, що рівень гнучкості, швидкості, спритності досягає своїх максимальних значень уже в підлітковому віці, а швидкокісно-сілові якості, витривалість до сілових статичних вправ і стосовно роботи, яка виконується в умовах кісненового голоду, найбільшою мірою – лише з досягненням зрілості, тобто, до 20-22 років.

Нерівномірність полягає в тому, що в одних вікових періодах (їх називають сенситивними чи чуттєвими) відбувається бурхливий розвиток певно визначеної якості, а в інших – темпи її приросту сповільнюються або розвиток взагалі припиняється [58].

В старшому шкільному віці завершується розвиток ЦНС. Нервові процеси набувають більшої рухливості, протікання процесів збудження і гальмування стають більш врівноваженими. Значно покращується аналітична й синтетична діяльність кори головного мозку. Високого рівня досягає друга сигнальна система, що сприяє поглибленому навчанню учнів руховим діям, розвитку рухових якостей. В цьому віці можуть розповідати досить повно про виконання ними дії та про помилки, які вони допускаються. Словесний опис вправ набуває великого значення, коли в навчанні звертається увага на особливості структури руху, який вивчається. Це сприяє точнішому уявленню фізичної вправи, швидкому й правильному її виконанню.

В порівнянні з підлітками старшокласники стають більш спокійними, врівноваженими. В них більше проявляються інтереси до визначеної діяльності, безпосередньо пов'язані на їх погляд з професією, яку вони обрали, прагнення до особистого удосконалення в обраному виді діяльності. Старшокласник в достатній мірі здатний свідомо управляти своїми діями: виконувати вправи з заданою координацією, м'язовим напруженням, швидкістю протягом відносно тривалого часу,

переборювати втомлення, почуття невпевненості, збентеженості, страху і т.ін.

Увага юнаків 15-17 років відзначається стійкістю. Юнаки можуть витримувати увагу достатньо інтенсивно під час усього уроку, що забезпечує виразне та ясне сприймання учбового матеріалу й осмислення його.

Юнаки вміють концентрувати свою увагу на окремих деталях тих чи інших вправ для точного й детального розгляду, а також розподілу його на декілька видів рухів, якщо це необхідно, й легко переключають свою увагу з одного об'єкту на інший. Юнаки добре володіють довільною увагою, яка необхідна для рішення завдань, які мають відому складність, для того щоб не відволікатись, а також виникле на уроці стомлення. Довільна увага може переходити в не довільну. Спочатку учень заставляє себе силою волі слухати вчителя, слідкувати за ходом уроку, а потім пояснення, сам хід уроку, настільки приваблює його, що він займається з повною увагою без усяких зусиль і напружень.

Високий рівень розвитку самосвідомості викликає інтерес до власної особистості (а саме до власної особистості як неповторної особистості, із власними думками, переживаннями, почуттями, поглядами й оцінками), до форм її організації та саморегулювання [64].

Почуття старших школярів визначається глибиною, силою переживання й різноманітністю. В цьому віці великого розвитку набувають морально-вольові якості. Старшокласник оцінює не тільки вчинки, але переживання та якості особистості. В них розвивається почуття особистої гідності. Підвищується почуття відповідальності й обов'язку, спонукається бажання до прояви наполегливості й завзятості.

Як зазначає М.М. Заброцький, у юнаків 15-17 років спостерігається свідоме прагнення до засвоєння фізичних вправ. Вони намагаються оволодівати складними, іноді ризикованими фізичними вправами, виявляючи при цьому найбільшу сміливість, спритність, мужність.

Особлива увага викладача з фізичного виховання має бути спрямована на формування вольових якостей учнів, тому що іноді окремі з них не можуть опанувати запропоновані їм вправи через недостатній розвиток волі [30].

Для того, щоб чітко і ясно уявляти, на які саме м'язи і зв'язки кистей і передпліччя чинить дію вживане навантаження, потрібно ознайомитися з їх анатомічною будовою. Це допоможе також при ідентифікації можливих травм, а знання найменувань суглобів допоможе як слід розібратися в описах до пропонованих вправ.

Скелет верхніх кінцівок складається з: ключиць, лопаток, плечових кісток, ліктьових кісток, променевих кісток, кісток зап'ястка, пястей, фаланг пальців. Передпліччя утворює ліктьова і променева кістці. Кисть руки складається з фаланг пальців, п'ясти, кісток зап'ястка. П'ясть з м'язами, що оточують її, і зв'язками утворює суцільну долонну поверхню. Кисть з'єднується з передпліччям за допомогою дрібних кісток зап'ястка. Перерахуємо ці кістки: кістка-трапеція, човноподібна кістка, голівчата кістка, півмісяцева кістка, тригранна кістка, гороховидна кістка, гачковидна кістка, трапецієвидна кістка. Ближче за усіх до кісток передпліччя знаходиться човноподібна, півмісяцева і тригранна кістці. Вони з'єднуються з променевою кісткою за допомогою променезап'ясткового суглоба. З п'ястю зап'ясток з'єднується за допомогою зап'ястно-п'ясткових суглобів. Між собою кости зап'ястки сполучені міжзап'ястними і среднезап'ястним суглобами. Пальці рук кріпляться до п'ясти за допомогою п'ястно-фалангових суглобів. Фаланги пальців сполучені міжфаланговими суглобами кисті.

У районі зап'ястка є декілька великих зв'язок, а саме: променева колатеральна зв'язка зап'ястка, ліктьова колатеральна зв'язка зап'ястка, долонна променезап'ясткова зв'язка, промениста зв'язка зап'ястка. П'ястно-фалангові суглоби сполучає між собою глибока поперечна п'ясткова зв'язка.

М'язи передпліччя підрозділяються на глибокі і поверхневі. Серед глибоких найбільш важливими (стосовно гирьового спорту) являються: довгий згинач великого пальця кисті; глибокий згинач пальців; супінатор. Основні поверхневі м'язи передпліччя: круглий пронатор; променевий згинач зап'ястка; ліктьовий сгибатель зап'ястка; довгий долонний м'яз; поверхневий згинач пальців; довгий променевий розгинач зап'ястка; короткий променевий розгинач зап'ястка; розгинач пальців; ліктьовий розгинач зап'ястка.

І нарешті, основні м'язи кисті: короткий згинач великого пальця кисті; м'яз, що приводить великий палець кисті; м'яз, що протиставляє великий палець кисті; долонні міжкісткові м'язи; тильні міжкісткові м'язи.

Психологічна підготовка старшокласників – один з аспектів використання наукових досягнень психології, реалізації її засобів та методів для підвищення ефективності спортивної діяльності.

У зв'язку з цим психологічна підготовка тісно пов'язана з підвищенням психологічної культури спорту, з міждисциплінарною взаємодією наук про спорт. У зв'язку з цим психологічна підготовка старшокласників може розглядатись не тільки як особливий вид підготовки поряд з фізичною, спеціальною, тактичною, теоретичною, технічною, але і як особлива функція кожного з цих видів підготовки – функція формування суб'єктивного ставлення, оцінки значимості всіх видів виконаної роботи (також і поза тренуванням) для успіху в спортивній діяльності.

Тільки у цьому випадку досягається більш високий системний рівень підготовки, коли всі дії спортсмена організуються відповідно до логіки високих спортивних досягнень, мають чітку мотиваційну структуру. І саме ця суб'єктивізація сприяє включенню цілеспрямованих дій спортсмена до складу діяльності.

Підготовка до тривалого тренувального процесу передбачає вирішення багатьох проблем, які пов'язані з адаптацією спортсмена до

постійних, систематичних багатолітніх тренувальних навантажень. Тренувальна робота пов'язана не тільки з перенесенням навантажень, але також і з цілим рядом обмежень, які зумовлені режимом харчування, сну, відпочинку, проведення дозвілля, подоланням деяких звичок. При правильній підготовці спортсмен випробовує бажання тренуватись, йому властива готовність до фізичних і психічних навантажень, він проявляє інтерес до планування тренувань і, незважаючи на важкість навантажень, не намагається різними способами полегшити завдання. Підвищенню витримування постійних фізичних і психічних навантажень у тривалому тренувальному процесі значною мірою сприяють групові тренування, робота разом із командою.

У 15–17 років у хлопців закінчується формування пізнавальної сфери. Найбільші зміни відбуваються в розумовій діяльності, в характері розумової роботи. У юнаків підвищується здатність розуміти структуру рухів, точно відтворювати і диференціювати окремі (силові, тимчасові і просторові) параметри руху, здійснювати рухові дії в цілому. Сприйняття, можливість виконувати вправи на основі лише словесних вказівок педагога, уміння самостійне розділити складний рух на фази і елементи, вища здібність до зосередження — ці і інші психічні процеси дозволяють юнакам глибоко аналізувати техніку рухових дій, що вивчаються, визначати помилки, допущені при виконанні рухів, як власні, так і своїх однокласників. В ході вчення і виховання вчителів доцільно спиратися на ці психологічні особливості.

З огляду на вікові особливості, юнацький вік є основним для формування світогляду й усвідомленого ставлення до вимог життя та суспільства. У юнаків і дівчат стають більш конкретними та міцними інтелектуальні й суспільні інтереси, відбуваються різкі зміни всіх органів і систем організму. Отже, фізичне виховання, спортивна майстерність та формування здорового способу життя в юнаків мають бути домінуючими напрямами.

1.3. Фізіологічний механізм стомлення та відновлення при фізичній роботі силового характеру

Стомлення слід розглядати як складний процес, що зачіпає всі рівні діяльності організму (молекулярний, субклітинний, клітинний, органний, системний, цілісного організму) і що виявляється в сукупності змін, пов'язаних зі зрушеннями гомеостазу, регулюючих, вегетативних і виконавських систем, розвитком відчуття втоми, тимчасовим зниженням працездатності.

Стомлення – особливий вид функціонального стану людини, що тимчасово виникає під впливом тривалої або інтенсивної роботи і призводить до зниження її ефективності. Стомлення виявляється в зменшенні сили і витривалості м'язів, погіршенні координації рухів, у зростанні витрат енергії при виконанні однієї і тієї ж роботи, в уповільненні реакцій і швидкості переробки інформації, ускладненні процесу зосередження і перемикання уваги та інших явищах.

Перевтома – сукупність стійких функціональних порушень в організмі людини, що виникають в результаті багатократного надмірного стомлення, що повторюється, які не зникають за час відпочинку і таких, що є несприятливими для здоров'я людини. Тривала перевтома є однією з причин розвитку перенапруження і різного роду захворювань. Гострі і хронічні форми стомлення можуть бути обумовлені різними причинами, які можна звести до п'яти основних груп: фізіологічні, психологічні, медичні, матеріальнотехнічні і спортивно-педагогічні.

У даному розділі розглядаються в основному причини фізіологічного характеру, які можуть привести до стомлення, оскільки саме знання в цій області багато в чому зумовлюють раціональну побудову підготовки спортсмена. Що стосується інших груп причин, що приводять до стомлення, то відповідний матеріал увійшов до змісту інших розділів

книги, в яких розглядаються питання навантаження і відпочинку, розвитку різних рухових якостей, побудови підготовки, травматизму, живлення і застосування засобів відновлення та ін.

Відновлення – процес, що протікає як реакція на стомлення і направлений на відновлення порушеного гомеостазу і працездатності. Відновлення після фізичних навантажень означає не тільки повернення функцій організму до початкового або близького до нього рівня. Якби після тренувальної роботи функціональний стан організму спортсмена лише повертався до початкового рівня, зникла б можливість його вдосконалення шляхом цілеспрямованого тренування.

Прогресуючий розвиток тренуваності спортсмена є результатом того, що реакції слідів, що спостерігаються в організмі після окремих тренувальних навантажень, повністю не усуваються, а зберігаються і закріплюються. Виконання напруженої м'язової роботи пов'язане з витрачанням потенціалу функцій і стомленням, що розвивається, його відновленням до робочого рівня, надвідновленням і подальшою стабілізацією на робочому або близькому до нього рівні. Наявність цих етапів визначає і коливання працездатності спортсмена.

Розрізняють фазу зниження працездатності, її відновлення, надвідновлення (суперкомпенсації) і стабілізації.

У фазі відновлення відбувається нормалізація функцій – відновлення гомеостазу, заповнення енергетичних запасів, над відновлення – суперкомпенсація енергетичних ресурсів, стабілізація – реконструкція клітинних структур і ферментних систем. Зміни у функціональних системах організму спортсмена, що виникають у відновному періоді, служать основою підвищення тренуваності. У зв'язку з цим у робочому періоді після навантажень необхідно розрізнити дві фази:

1) фазу змінених соматичних і вегетативних функцій під впливом м'язової роботи (ранній відновний період), обчислювану хвилинами і годинником, в основі якої лежить відновлення гомеостазу організму;

2) конструктивну фазу (період відставленого відновлення), в процесі якої відбувається формування функціональних і структурних змін в органах і тканинах унаслідок підсумовування реакцій слідів на навантаження.

Розглядаючи відновні процеси, що протікають в організмі у відповідь на виконання інтенсивної або тривалої роботи, не можна упускати таке поняття, як поточне відновлення по ходу виконання роботи, що полягає в підтримці стану рівноваги і величин гомеостазу, які змінюються в процесі м'язової діяльності. Центральне місце серед цих процесів займають метаболічні перетворення, направлені на підтримку належної концентрації АТФ у працюючих м'язах. Знання закономірностей розвитку стомлення організму людини і його відновлення має важливе теоретичне та практичне значення. Хоча й до сьогодні однозначно не встановлені локалізації стомлення після м'язових навантажень силового характеру. Більшість спроб охарактеризувати та описати основні причини виникнення стомлення, а також місця його виникнення стосуються:

- енергетичних систем (АТФ-КФ, гліколіз і окислення);
- накопичення проміжних продуктів метаболізму;
- нервової системи;
- порушення скоротливого механізму волокон.

Результати багатьох досліджень дають підставу вважати провідною в стомленні роль центрально-рухової ланки рухового апарату, а саме – коркових нервових центрів. Найбільш чутливими до впливу навантаження в адаптованих випробуваних є коркові, а в неадаптованих – підкоркові центри регуляції рухів. Вправами максимальної анаеробної потужності вважаються такі вправи, тривалість яких не перевищує 16-21 с.

Стомлення тут насамперед пов'язане з процесами, що відбуваються в ЦНС і виконавчому нервово-м'язовому апараті. При виконанні таких вправ моторні центри активізують максимальну кількість спинальних мотонейронів і забезпечують високочастотну імпульсацію. Максимальна

активність мотонейронних центрів може бути забезпечена протягом декількох секунд, особливо щодо відношення до мотонейронів, що інервують ШС-волокна. При виконанні таких вправ виключно швидко витрачаються фосфагени, що також є одним з основних механізмів стомлення.

Висококваліфіковані атлети здатні доводити себе до більш вираженого стомлення порівняно з початківцями. Проте це стосується лише функціональних систем, які несуть основне навантаження при виконанні конкретної роботи. Одночасно у спортсменів високої кваліфікації відновні реакції протікають значно інтенсивніше. Відомо, що при максимальній анаеробній роботі особливо рано знижується частота імпульсації й відбувається вимкнення швидких мотонейронів. Гальмування, яке надходить з кори головного мозку, не зумовлене виключно взаємодією коркових нейронів, а можливо, і зовсім не зумовлене ними. У зв'язку з цим встановлено, що координація гальмування і збудження належить, по суті, спинному мозку. Зниження працездатності пов'язують з неадекватним функціонуванням спинальних нервових центрів. Разом з тим, є відомості про те, що м'язова втома настає, в першу чергу, у нервовом'язових синапсах. Це може бути пов'язане як із процесами в самому м'язі, так і розривом зв'язку гліколітичних ферментів зі структурними білками. Досить вагомими є твердження про те, що зменшення сили в основному може стосуватися електромеханічного сполучення.

Дослідження м'язового стомлення методом біопсії не виявили змін ні у працюючих, ні у відпочиваючих м'язах. Не встановлено кореляційного взаємозв'язку між процентним змістом різних типів м'язових волокон і стійкістю до стомлення. У підґрунті уявлень про м'язове стомлення лежить концепція про оптимальне клітинне оточення. При цьому виявлено, що катаболічні зміни, що зумовлені тренувальними вправами, в основному локалізовані в менш активні м'язи й інші тканини, тобто провідною

ланкою в розвитку стомлення може бути орган або функція, можливості яких неадекватні навантаженню. Одні дослідники висловлюють гіпотезу про ключову роль калію в розвитку м'язового стомлення, інші, навпаки, вказують, що калій не відіграє важливої ролі в зниженні сили скорочення м'язів при розвитку стомлення. За наявними даними анаеробні алактатні джерела є такими, що визначають в енергозабезпеченні короткочасної високоінтенсивної роботи. Велика концентрація креатинфосфату в м'язах забезпечує негайний ресинтез АТФ. У простій реакції, де каталізатором є ензим креатинкіназа, у результаті фосфорилування АДФ креатинфосфатом утворюється АТФ. Таким чином, відновлюється АТФ, що витрачена на м'язові скорочення.

Після закінчення роботи при зворотній реакції відновлюються запаси креатинфосфату. Кількості креатинфосфату, що міститься у м'язі людини, достатньо для підтримки постійного рівня АТФ у м'язових клітках протягом 5-8 с. Висока потужність анаеробних алактатних джерел визначає їх вирішальну роль у видах змагань, що вимагають короткочасної роботи з максимально можливою інтенсивністю. Особливо велика їх роль у легкоатлетичному спринті, легкоатлетичних стрибках, у метаннях, важкій атлетиці, стрибках на лижах із трампліну.

Фахівці все більше сходяться до думки, що локально-м'язове стомлення не пов'язане ні з джерелами енергії, ні з накопиченням метаболітів. Усе частіше говорять про можливо ширший спектр локалізації стомлення. Відомо, що однією з ключових і найсуперечливіших у побудові тренувального процесу є проблема відновлення, а саме – періодичність великих тренувальних навантажень.

У науці існують два основні положення з питання, коли доцільно повторювати такі навантаження:

- перше – у момент повного відновлення або у фазі супервідновлення;
- друге – у момент недовідновлення.

Перший напрям більш популярний серед фахівців і пояснюється такими відомими фактами, що в нестомленому стані людина спроможна до повної активації при короткочасному ізометричному скороченні, яке характерне більшості силових вправ. Доведено, що посилення обміну анаболізму, відновлення витрачених при роботі енергетичних ресурсів й утворення необхідних ферментних і структурних білків, помітно стимулюється в період відпочинку після роботи. При цьому відбувається не тільки відновлення вихідних співвідношень, що мали місце до роботи, але й спостерігалось перевищення цих значень у певний період відпочинку окремих показників та функцій. Перевищення початкового рівня функцій у період відновлення й складає сутність феномену суперкомпенсації.

У ході тренувальних навантажень, що повторюються, чергується деградація білкових структур і виснаження енергетичних ресурсів – катаболізм із пластичними процесами, коли відбувається нарощування білкових структур і відновлення енергетичного потенціалу організму – анаболізм. І при недостатній вираженості катаболічних процесів, і при їх надмірності процеси анаболізму не стимулюються в тій мірі, що необхідна для формування тренувального ефекту заданої спрямованості. Відомо, що цей ефект – результат процесу надвідновлення ключових для виду діяльності структур організму.

Швидкість відновлення різних показників після статичного навантаження залежить від діяльності центральних нервових механізмів, особливо після інтенсивних навантажень. Але якщо людина може свідомо прискорити витрачання енергії, то вона не може прискорити процес відновлення. Існує припущення, що відновлення м'язової сили після короткого інтенсивного навантаження залежить від окислювального аеробного потенціалу скелетних м'язів, хоча є й прямо протилежні дані.

Встановлено, що силові здібності у вправі жим штанги лежачи відновлюються до $93,1 \pm 1,2\%$ через 24 години, а після великих тренувальних навантажень відновний процес завершується протягом 36

годин. У той же час відомо, що відновлення й надвідновлення білків у силових видах спорту відбувається набагато повільніше, а при локальних статичних навантаженнях триває, згідно з експериментальними даними, 5-7 днів. Після роздільних тренувальних навантажень відновлення настає через 3 дні, за цей час відбувається відновлення концентрації сечовини в крові після роботи уступаючого режиму. Разом з цим припускають, що гомеостатичні константи вегетативних функцій жодним чином не характеризують процеси анаболізму й не відіграють істотну роль у регуляції тренувальних ефектів і процесах відновлення при статичних зусиллях, потужних силових вправах, локальних рухах. Більш повно про завершення процесу відновлення в цілому пропонують судити не за поодинокими й навіть не за декількома обмеженими показниками.

Так, наприклад, одні дослідники вважають, що після великих тренувальних навантажень важкоатлетів нормалізація електричної активності настає через 18-20 годин, інші встановили, що окислювальна здатність м'язів повертається до норми через 48 годин після навантаження. Цей період вважають оптимальним для відпочинку. Рекомендовані триденні інтервали відпочинку між короткочасними інтенсивними навантаженнями відповідають термінам повернення до норми концентрації сечовини в крові й рівня функціонального стану. Але специфічність розвитку максимальної сили передбачає відновлення після великих навантажень осіб з меншою масою власного тіла й молодших за віком на 3-5-й день, а старших за віком спортсменів і важчих – на 5-7-й день.

Існує думка, що після великих навантажень відновлення спортсменів високої кваліфікації настає на 7-9-й день. У зв'язку з цим безпосередньо перед змаганнями у видах спорту, в яких важливим є компонент максимальної або вибухової сили, останні тренувальні заняття з великими обтяженнями рекомендують проводити за 7-15 днів. При цьому, згідно з наявними даними, терміни можуть збільшуватися із зростанням маси тіла людини. Очевидно, що великі тренувальні навантаження силового

характеру необхідно повторювати в стані суперкомпенсації специфічних систем організму людини. Проте терміни відновлення їх можуть значно відрізнятися у різних атлетів.

1.4. Засоби та теоретичне обґрунтування організації тренувально-оздоровчого процесу юнаків 15-17 років атлетичній гімнастиці

До засобів атлетичної гімнастики слід віднести шість груп гімнастичних вправ, що відрізняються характером і умовами виконання:

1 група – вправи без тих, що обтяжили і предметів, пов'язані з подоланням опори ваги власного тіла;

2 група – вправи на снарядах масового типу і гімнастичного багатоборства;

3 група – вправи з гімнастичними предметами певної конструкції і тягара (м'ячі, палиці, амортизатори і тому подібне);

4 група – вправи зі стандартними снарядами (гантелі, гирі, штанга);

5 група – вправи з партнером (у парах, трійках);

бгрупа – вправи на тренажерах і спеціальних пристроях.

Тренажерні пристрої для занять атлетичною гімнастикою. Заняття атлетичною гімнастикою неможливі без відповідного устаткування. Все устаткування для занять можна умовно розділити на три групи:

1. Устройства для роботи з масою власного тіла – паралельні бруси, дошка похилої і ін.

2. Устройства для роботи зі штангою і гантелями – верстат, для жиму лежачи, стійки для присідань, верстат для біцепсів, похилі лави для жимів і ін.

3. Тренажери – блокові, шарнірні. Для забезпечення належного ефекту силового тренування і управління тренувальним процесом можна виділити допоміжну групу вправ, в яку входять: фізичні вправи, супутні

силовому розвитку (на гнучкість, спритність, прудкість), для рухового перемикавання і активного відпочинку, на розтягання і розслаблення.

Оскільки розвиток сили – це перш за все функціональне вдосконалення провідних систем організму при відповідному поєднанні і взаємодії фізичних і рухових якостей, то слід виділити декілька загальних закономірностей силового тренування:

1) основними показниками м'язової сили є: об'єм і маса м'язів, швидкість їх скорочення і тривалість зусилля, що визначає форми силового прояву (максимальна довільна сила, вибухова сила і силова витривалість);

2) ефект виконання тієї або іншої вправи залежить від відповідного підкріплення – повторної дії, при цьому можливе звикання до вправи передбачає своєчасну зміну умов і характеру вправи із збільшенням вимогливості;

3) індивідуальні і мотиваційні особливості тих, що займаються вимагають вибору кордонів напруженості дії (максимальних і мінімальних), що виражається в тривалості вправи, величині навантаження, режимі вправи і занять, для силового тренування типовий показник «повторний максимум» (ПМ) або максимальна кількість повторень вправи;

4) у силовому тренуванні перевага зазвичай віддається «долаючому режиму» за умови, що останнє повторення в кожному підході має бути з граничною напругою, а вправи в статичному і поступливому режимах повинні лише доповнювати ефект першого;

5) важливе тестування вихідного рівня підготовленості показників, що займаються по комплексу: ваго ростовому співвідношенню оцінці м'язової топографії тіла і окремих ланок тіла, міри розвитку сили в різних умовах прояви, показник ПМ та інші;

6) як чинник забезпечення силового тренування треба розглядати раціональне харчування з врахуванням трьох основних функцій організму: створення запасу енергії, забезпечення обміну речовин і відповідна

рівновага в організмі, забезпечення будівництва кліток і тканин, що визначається вмістом, об'ємом і співвідношенням живильних елементів, а також додаткові стимулюючі засоби відновлення: масаж, теплові процедури.

Таким чином, широкий вибір засобів атлетичної гімнастики і методичні можливості занять силовими гімнастичними вправами дозволяють в рамках атлетичної гімнастики окрім загальних завдань гармонійного фізичного розвитку і силового вдосконалення вирішувати безліч приватних завдань: корекція фігури, розвиток загальної і локальної працездатності, розвиток сили окремих м'язових груп, розвиток максимальної сили.

Отже, ми вибрали форму організації тих, що займаються атлетичною гімнастикою: групові і індивідуальні тренування, кругові тренування. Тренування атлетичної гімнастики при збереженні загальноприйнятої організації (підготовча, основна і завершальна частини) може мати різний характер:

«комплексного типу» – з набором різних засобів;

«тренажерного типу» – з використанням різних пристроїв і тренажерів;

«вузькій спрямованості» – з акцентом на розвиток окремих м'язових груп або здібностей.

Деякі автори виділяють три етапи в тренувально-оздоровчому процесі. Вказані етапи включають певні стадії засвоєння техніки вправ. Організація роботи тренера у фітнес клубі на виділених етапах характеризується вирішуваними завданнями, вмістом використовуваних засобів і методів вчення, особливостями використання орієнтуванням, старанним і контрольним коректуванням частин дії (Селуянов, Ст Н., 2001).

1. Етап початкового розучування. Метою початкового етапу є освоєння що займаються основ техніки вправ атлетичної гімнастики його відтворення у загальних рисах. Завдання даного етапу.

- Формування смислового і зорового уявлення про рухову дію у вправах і принципі їх виконання.
- Винаходження рухової дії для основних опорних точках вправи, яка формується шляхом освоєння вправ, що підводять, або структурних елементів рухової дії, що вивчається.
- Досягнення цілісного виконання вправи у загальних рисах, що властиве рівню первинного уміння.
- Не допускання та в необхідності усунення значних порушень в техніці вправи [3].

Виконання вказаних завдань здійснюється поетапно. Початкові уявлення про техніку рухової дії формуються в тих, що займаються в результаті вербального пояснення тренера, зорового сприйняття демонстрованих рухів, вживання наочних посібників, аналізу особистих вестибулярних і м'язових роздратувань, що з'являються при перших підходах відтворення вправ, спостережень за виконанням вправ. Вище перелічені чинники є рефлекторно-орієнтовною основою, без якої не представляється можливим освоєння техніки вправи [10].

Рухова дія характеризується рядом особливостей і рівнем складності. Залежно від специфіки і складності техніки вправи, що вивчається, фізичній підготовленості хлопців рухова вправа ділиться для детального вивчення на частини, або ж розучується цілком. При високому рівні складності вправи на етапі розучування можуть застосовуватися вправи, що підводять. Мета вживання вправ, що підводять, створення умов, сприяючих простішому виконанню вправ [52]. Первинне вчення починається з вивчення техніки вправи. Якщо вправа досить складна для розучування, то спочатку слід розучити підготовчі фази. В деяких

випадках при вченні техніці вправи спочатку вчать його кінцеві стадії для того, щоб запобігти травмуванню тих, що займаються.

Тривалість етапу початкового розучування рухової дії визначається:

- мірою складності техніки вправи, що вивчається;
- вихідним рівнем підготовленості тих, що займаються;
- індивідуальними особливостями;

2. Етап поглибленого розучування. Мета даного етапу полягає у формуванні повноцінного рухового уміння.

Завдання даного етапу:

- Впорядкування рухової дії в головних опорних точках, що мають основне і проміжне значення.
- Виконання цілісної вправи, усвідомлюючи просторові, тимчасові і динамічні характеристики техніки руху.
- Усунення порушень техніки вправи. [31]

Вказані завдання необхідно реалізовувати одночасно. Ефективність тренувально-оздоровчого процесу на цьому етапі в багато чому залежить від оптимального комплексу методів, прийомів і засобів тренувально-оздоровчого процесу.

Використовуючи метод цілісного виконання вправи, украй уважно в комплексі з ним використовувати зорову, звукову і рухову наочність, необхідну для виникнення відчуттів правильного виконання елементів техніки. Вживання словесного методу, при якому основними компонентами стають аналіз і розбір техніки вправ дозволяє задіювати другу сигнальну систему. На даному етапі необхідно застосовувати комплекс всіляких засобів.

- Використовуються рухи, направлені на зміцнення м'язової системи і всього організму.
- Знаходять вживання вправи, що підводять, сприяючі освоєнню вправи шляхом його цілісного виконання, або його окремих

елементів. Поважно, щоб вправи, що підводять, формою і характеру рухів були схожими з основною частиною вправи.

- Тривалість часу, протягом якого використовуються вправи, що підводять, визначається рівнем складності розучуваної вправи і рівня початкової підготовки тих, що займаються.

Використання вправ, що підводять, не можна переривати, оскільки, згідно із закономірностями умовно-рефлекторної діяльності, відбуватиметься те, що забуває вже освоєного руху і станеться зниження їх ефективності.

3. Етап закріплення і подальшого вдосконалення рухової дії. Мета даного етапу – перехід рухового уміння в руховий навик, який буде використаний в прикладному аспекті. Завдання даного етапу:

- Відпрацювання стабільності і автоматизму виконання вправи.
- Вдосконалення індивідуальних особливостей техніки виконання вправи.
- Виконання вправи відповідно до її цілей.

Наведені завдання вирішуються оскільки між ними спостерігається тісний взаємозв'язок. При реалізації даного етапу потрібно підвищувати кількість повторень в звичайних і змінених умовах, це стимулює формування гнучкого навичу. Для кращого виконання вправ слід використовувати різні методичні прийоми: підвищення висоти снарядів, амплітуди і швидкості рухів. В рамках тренувально-оздоровчого процесу по атлетичній гімнастиці виховання відбувається формуванням рухових умінь і навичок, вдосконалення рухових якостей. У атлетичній гімнастиці є засоби і методи інтегральної дії, що дозволяють цілісний прояв рухових навичок і якостей [6].

Структура заняття.

1. Підготовча частина (аеробне навантаження, спеціальна розминка та стретчинг)

2. Основна частина (силова)

3. Завершальна частина (аеробне навантаження, стретчинг).

Структура тренувально-оздоровчого заняття, де представлено три самостійні частини заняття: підготовча, основна і завершальна. Така структура досить традиційна, проте в атлетичній гімнастиці кожна з цих частин має свої особливості, які ми і постаралися освітити. Певним з достоїнств атлетичної гімнастики, є те, що можна строго регламентувати і дозувати навантаження, яка виражається в певній кількості повторень, підходів, часу виконання вправи, вазі того, що обтяжило, а також в часі і вигляді відпочинку залежно від завдань заняття або індивідуальних потреб і особливостей того, що займається. Звідси слідує вивід про те, що зміст і структура заняття безпосередньо залежить від поставлених завдань що займаються, оскільки вирішення цих завдань вимагає використання конкретних методів і принципів тренування. [6]

Підготовча частина тренування (10-20 хвилин) має на меті розігріти організм, підготувати опорно-руховий апарат і внутрішні органи до майбутньої роботи. Підготовча частина ділиться на загальну і спеціальну розминку. Загальна розминка підвищує працездатність організму. Спеціальна розминка готує того, що займається до виконання основних вправ. Будь-яка робота в тренажерному залі без відповідної підготовки (розігрівання і розтягання) буде критичною для організму і може бути причиною травм і різних пошкоджень. Якщо той, що займається раніше не приділяв достатньої уваги розтягуванню, то почавши виконання програми розтягування, в повному обсязі, скоро спостерігатиметься позитивний ефект збільшення гнучкості – збільшення потужності і швидкості роботи м'язів, зменшення часу м'язового відновлення та закріпченості. Розтягування так само допомагає тому, що займається підготуванням до тренувально-оздоровчого процесу не лише фізично, але і психологічно (дозволяє концентруватися). При ретельному виконанні розтягування знижується м'язова напруга, запобігають різні пошкодження і зменшується

ризик здобуття травм. Ростягування допомагає зменшити загальний м'язовий біль, а так само спазм і больові відчуття в поперековому відділі спини, властиві професійним спортсменам. [19] Ростягування здійснюється повільним пасивним витягненням м'язів і сухожиль. Не у якому випадку ні смикати! Інакше виникає ризик здобуття м'язового розтягування.

Статичне розтягування. Виконується методом утримання певних позицій на заданий відрізок часу, в максимально можливій амплітуді руху. При виконанні статичного розтягування, рухи виконуються повільно, до відчуття натягнення в м'язах. Той, що займається може відчувати дискомфорт, але не в якому випадку біль. Правила статичного розтягання:

- 1) утримуйте кожен позицію мінімум 15-20 секунд.
- 2) повторюйте кожен рух двічі.
- 3) виконуйте розтяжку мінімум 5-7 раз на тиждень.
- 4) прагніть виконувати програму статичного розтягування повністю.

Динамічне розтягання. Виконується з як найповнішою амплітудою руху і активніше, ніж статичне розтягування. Виконується динамічне розтягання після статичного. Це допомагає краще підготуватися до тренування. Динамічне розтягання допомагає активізувати нервово-м'язову систему. Динамічне розтягання є проміжним етапом, між статичним розтяганням і тренуванням. Є дві форми динамічного розтягування:

- 1) виконання вправ в положенні стоячи на місці;
- 2) виконання специфічних швидкісних рухів.

Пасивне розтягання Надзвичайно ефективно для досягнення максимальної амплітуди руху. Для виконання пасивного розтягання необхідна допомога тренера по фізичній підготовці або що іншого займається. Помічник, виконуючи розтягання має бути обережний, щоб не травмуватись. Аргументи за використання пасивного розтягування:

- 1) дозволяє добитися збільшення амплітуди руху за короткий час, тому що допомога партнера допомагає ізолювати розтягувану групу м'язів і дозволяє повністю розслабитися;

2) дозволяє один одному, зрозуміти механізм розтягування і навчитися, правильно визначати діапазон амплітуди руху.

Помічник повинен дотримувати правильну техніку виконання.

Правила виконання:

1) помічник, що виконує розтягування, повинен контролювати рух і виконувати його повільно;

2). Спортсмен повинен відчувати натягнення в зоні розтягування;

3) тривалість розтягування повинен контролювати сам спортсмен, поки він не відчує, що це вистачає. Більше не завжди означає краще.

4) Помічник і що займається повинні підтримувати постійний усний зв'язок, який гарантує, безпечне виконання вправи.

Основна частина (силова, 40-60 хвилин) має на меті вивчення і вдосконалення рухових умінь і навиків

Силова частина тренувально-оздоровчого процесу є робота навантаженням і без, з тренажерами та зі своєю вагою.

Завдання основної частини заняття:

1) вивчення і вдосконалення техніки виконання фізичних вправ

2) освоєння принципів роботи тренажерів

3) підвищення фізичної підготовленості тих, що займаються

4) виховання в спеціальних, що займаються, рухових якостей

5) вчення тих, що займаються застосовувати придбані уміння і навички в різних умовах.

Засоби основної частини заняття:

1) підготовчі вправи, що підводять, спеціальні по техніці.

2) рухливі ігри

3) фізичні вправи з з обтяженням і без.

Рекомендації по проведенню основної частини заняття: При вченні елементам техніки дотримувати послідовність етапів вчення, а саме: ознайомлення з рухом, розучування руху в спрощених умовах, вивчення в

ускладнених умовах і закріплення руху безпосередньо при виконанні вправи.

4) Тренувально-оздоровчий процес повинен носити цільову спрямованість, а тому регламентувати дії тих, що займаються на 90- 95%.

Потрібно використовувати всі раніше розучені рухи. В процесі вчення техніці рухів в атлетичній гімнастиці використовуються наступні методи:

- 1) методи строго регламентованої вправи;
- 2) метод змагання (використання вправ у формі змагання).

Найчастіше в тренувально-оздоровчому процесі).

Найчастіше в тренувально-оздоровчому процесі використовується метод строго регламентованої вправи. Цей метод полягає у виконанні окремої вправи в строго заданій формі і з точно обумовленим навантаженням. Використання в практиці в процесу методу строго регламентованої вправи сприяє:

- 1) освоєнню рухової діяльності що займаються відповідно до програми;
- 2) регламентувати навантаження за об'ємом і інтенсивності;
- 3) оптимально дозувати інтервали відпочинку між підходами і вправами;
- 4) здійснювати виборчий розвиток і вдосконалення окремих фізичних якостей.

В рамках тренувально-оздоровчого процесу методи строго регламентованої вправи діляться на дві підгрупи:

- 1) методи, повчальні і удосконалювальні рухові дії;
- 2) методи, що розвивають фізичні якості.

Змагальний метод передбачає спеціально організовану діяльність змагання, виступаючи як спосіб підвищення ефективності тренувально-оздоровчого процесу. При використанні методу змагання поважно варіювати умови проведення змагань з тією метою, щоб наблизити їх до

вимог, які максимально сприяють вирішенню поставлених завдань. Вживання методу змагання можливе лише при досить високому рівні рухового навичку. [22] За допомогою цих методів вирішуються конкретні завдання, пов'язані з вченням техніки виконання фізичних вправ.

Загально педагогічні методи включають:

- 1) словесні методи;
- 2) методи наочної дії.

До словесних методів, вживаних в тренувально-оздоровчому процесі відносяться розповідь, пояснення, бесіда, обговорення і ін.

Ці форми часто використовуються при підготовці кваліфікованих спортсменів, чому сприяє спеціальна термінологія, поєднання словесних методів з наочними. Ефективність тренувального процесу в багато чому залежить від умілого використання вказівок і команд, зауважень.

Методи наочної дії, використовувані в тренувально-оздоровчому процесі, багатообразні. До них, перш за все, слід віднести правильний показ цілісних вправ і їх елементів, який проводить тренер. Жодним з методів не можна обмежуватися в методиці фізичного виховання як найкращим. Лише комплексний підхід і поєднання всіх методів відповідно до методичних принципів забезпечить ефективну реалізацію завдань тренувально-оздоровчого процесу.

Методи вчення руховим діям.

До них відносяться:

- 1) цілісний метод;
- 2) розчленований;
- 3) зв'язаної дії.

Метод цілісної вправи. Застосовується на будь-якому етапі вчення. Суть його полягає в тому, що техніка рухової дії освоюється із самого початку в цілісній своїй структурі без розчленовування на окремі частини. Цілісний метод дозволяє розучувати структурно не складні рухи

(наприклад, біг, прості стрибки, загальнорозвиваючі вправи і тому подібне).

Даний метод використовується:

- при розучуванні найбільш простих вправ;
- при вивченні деяких складних дій, котрі з методичної точки зору недоцільно вивчати по частинах;
- при закріпленні і вдосконаленні рухових навиків.

Недолік цього методу полягає в тому, що в неконтролюємих фазах або деталях рухової дії (рухи) можливе закріплення помилок в техніці. При освоєнні вправ з складною структурою його вживання небажано.

Метод зв'язаної дії. Застосовується в основному в процесі вдосконалення розучених рухових дій для поліпшення їх якісної основи, тобто результативності.

Суть його полягає в тому, що техніка рухової дії удосконалюється в умовах, що вимагають збільшення фізичних зусиль. Наприклад, спортсмен на тренуваннях метає спис, що обважнює, або диск, стрибає в довжину з поясом, що обважнює, і тому подібне. В цьому випадку одночасно відбувається вдосконалення техніки руху [6]. Таким чином, для ефективного вчення, фахівцеві з фізичної культури і спорту необхідно знати засоби вчення, уміло оперувати загально педагогічними та специфічними методами вчення.

Завершальна частина тренування (5-15 хвилин) метою має перемикання від роботи до відпочинку. Після закінчення будь-якої тренувальної програми повинен слідувати короткий період охолодження (вихід з робітника, напруженого стану). Це робота на більш нижчому рівні інтенсивності. Ці вправи дозволять відновитися вашому пульсу, уникнути непотрібного навантаження на серці і підготуватися до завершальної фази тренування — після тренувальному розтягання. Для вирішення даних завдань використовуються наступні вправи:

1. Легкий біг, плавно перехідний в ходьбу (можна на місці) (основне).

2. Легка робота на вело- або еліптичному тренажері, з плавним зниженням інтенсивності аж до зупинки.

3. Стрибки на скакалці в не швидкому темпі.

Ігнорувати завершальну частину заняття украй не рекомендується, якщо, звичайно, ви хочете мінімізувати шанси на здобуття травми і максимально збільшити контроль над своїм тілом.

Висновки до першого розділу

Отже, у сучасній науково-методичній літературі в достатній кількості описані і обґрунтовані оздоровчі ефекти вживання засобів різних спортивних напрямів, проте досліджень оздоровчого ефекту атлетичної гімнастики в умовах фітнес клубу проводилося недостатньо.

Таким чином, комплексність підходу в підборі засобів атлетичної гімнастики в нашому експерименті заключається в поєднанні основних і допоміжних засобів атлетичної гімнастики для оздоровлення юнаків 15-17 років.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

До досягнення мети дослідження і вирішенню поставлених нами завдань, використовувалися наступні методи:

Аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. Нами вивчалася література по темі дослідження. Аналіз науково-методичної літератури використовувався для вибору методів дослідження і теоретичної глави роботи. Підбір науково-методичної літератури представлений вітчизняними авторами, якими були представлені дослідження учених, тренерів.

Педагогічне тестування. Тест – є вимір або випробування, що проводиться для визначення здібностей або стану людини. Використання методу тестування дозволяє вирішити питання виявлення рівня розвитку рухових умінь і навиків, на основі результатів тестування рухових умінь і навиків, що проводяться на початку і після проведення дослідно-експериментальної роботи можна зробити висновок про її ефективність. Використання методу тестування також дозволяє здійснювати об'єктивний контроль за розвитком рухових умінь і навиків у хлопців 15-17 років контрольної і експериментальної груп і виявити переваги і недоліки вживаних засобів і методів атлетичної гімнастики. У нашому дослідженні для первинної оцінки рівня прикладної підготовленості що займаються були проведені ряд тестів:

Тести для дослідження витривалості. Вживання цих тестів дозволяє визначити здатність організму витримувати фізичне навантаження або нормально функціонувати в екстремальних мовах.

- шести хвилинний біг (тест Купера). Тестування проводиться на біговій доріжці. Випробовуваний повинен бігти, прагнучи здолати як можна більшу відстань за 6 хвилин. Пройдена дистанція вимірюється в метрах.

Тести для дослідження швидкісних здібностей.

- Біг 100 м. Дослідження силових здібностей.
- Підтягування на високій перекладині.
- Силовий комплекс.

Підтягування на високій перекладині. Той, що займається береться за щабліну на ширині плечей, робить вис на прямих руках, при цьому ноги не стикаються з підлогою. Сгибая руки, він підтягується до такого положення, коли його підборіддя знаходиться безпосередньо вище за щабліну. Показником прояву динамічної сили є число підтягувань.

Силовий комплекс. Виконується ряд вправ: віджимання від підлоги, під'їм тулуби з положення лежачи, підтягування, присідання. Кожна вправа виконується по 30 секунд, всього дається 4 хвилини, підраховується загальна кількість рухів.

Тестування гнучкості.

- Нахил вперед – здійснюється нахил вперед з положення стоячи на лаві ноги разом (ноги прямі).

Методика визначення пульсу. Пульсом називаються поштовхообразні коливання стінок судин, викликані рухом крові, що викидається серцем. Рітмічно що викидається в аорту лівим шлуночком кров створює коливання усередині артеріального русла і приводить до еластичного розтягування і спаду стінок артерій. Характеристика пульсу визначаються його частотою, ритмом, напругою і наповненням. Частота пульсу в нормі вагається від 60 до 80 в хвилину, але може варіювати в широких межах залежно від температури тіла і довкілля, а також від фізичної напруги. Досліджують пульс в місцях, де артерії розташовані

поверхнево і доступні безпосередньою. Можна промацати пульс на скроневих, а також на сонній і стегновій артеріях.

Основним способом визначення пульсу є пальпація, яка виробляється зазвичай на долонній поверхні передпліччя в підстави I пальця (на променевої артерії). Рука досліджуваного повинна лежати вільно, щоб напруга м'язів і сухожилів не заважала пальпації. Определяють пульс на променевої артерії треба обов'язково на обох руках і лише за відсутності різниці можна обмежитися надалі визначенням його на одній руці. Кисть досліджуваного вільно захоплюють правою рукою в області променезап'ясткового суглоба. При цьому I палець розташовують з ліктьового боку, а II, III, IV – з променевою, безпосередньо на променевої артерії. У нормі виходить м'якою і пружною пульсації під пальцем. IV палець що досліджує повинен знаходитися проти V пальця досліджуваного. Намацавши пульсуючу артерію трьома пальцями, з помірною силою притискують її до внутрішньої сторони променевої кисті. Не слід сильно притискувати артерію, оскільки під тиском пульсова хвиля може зникнути. Якщо пульс на променевої артерії чого-небудь не промацується, визначають пульс на скроневої або сонній артерії.

Підрахунок пульсових ударів повинен робитися не менше чим 30 сік; при цьому отриману цифру множують на 2.

Напруга пульсу визначається силоміць, необхідною для повного припинення поширення пульсової хвилі. По мірі напруги пульсу можна приблизно судити про величину максимального артеріального тиску - чим воно вище, тим пульс напружене. Наповнення пульсу визначається кількістю крові, створюючою пульсову хвилю, і залежить від об'єму систоли серця. При, гарному наповненні можна намацати під пальцем високу пульсову хвилю, а при поганому - пульс слабкий.

Контроль маси тіла.

Окрім цього впродовж всього дослідження нами вівся контроль маси тіла хлопців, що займаються, 15-17 років. Маса тіла повинна визначалася

періодично (1-2 рази в місяць) на одних і тих же вагах. Як правило, під впливом тренувань скажемо, силового характеру в першому періоді маса знижується, потім стабілізується, потім надалі за рахунок приросту м'язової маси збільшується. Оскільки розроблений нами комплекс вправ був направлений також на корекцію ваги, то маса тіла під впливом тренувань в кінці дослідження в експериментальній групі істотно знизилася.

2.2. Організація дослідження.

Для проведення дослідно-експериментальної роботи було організовано спеціальне дослідження. Експериментальна робота здійснювалася на базі спортивного клубу «Olympic Sport»_м. Маріуполь, з вересня 2020 р. по вересень 2021 р. Дослідження проводилося з хлопцями контрольної і експериментальної груп. Кількість хлопців експериментальної групи склало 16 чоловік, контрольної групи 16 людини. Вік випробовуваних складав від 15 років до 17 років.

Дослідження проводилося в чотири етапи:

Першим, з яких було вивчення і узагальнення психо-педагогічної, спортивної і методичної літератури по питаннях вибраної нами теми, знайомство з літературними даними по методиці вчення прикладним руховим діям в тренувально-оздоровчому процесі (вересень-жовтень 2020г.).

Другим етапом дослідження стала розробка і теоретичне обґрунтування спеціальної системи засобів і методів, направлених на оздоровлення хлопців 15-17 років.

Третій етап включав практичну частину експериментальної роботи розвитку фізичної підготовленості юнаків 15-17 років в тренувально-оздоровчому процесі по атлетичній гімнастиці. У вибраних контрольній і експериментальній групах, було проведено констатуюче тестування основних прикладних рухових умінь і навиків. Надалі на заняттях по

атлетичній гімнастиці тих, що займаються в експериментальній групі застосовувалася комплексна програма для формування прикладних рухових умінь і навиків.

На четвертому етапі експерименту проведено повторне тестування рівня розвитку прикладних рухових умінь і навиків хлопців контрольної і експериментальної груп, проведена математико-статистична обробка отриманих результатів, підготовлений остаточний варіант роботи. Заняття атлетичною гімнастикою з хлопцями 15-17 років проводилися 3-4 рази в тиждень 3 рази у тиждень заняття проходили в групі, 1 раз індивідуально. На кожному занятті застосовувався комплекс найбільш ефективного поєднання засобів атлетичної гімнастики. Проводились силові тренування як на все тіло, так і на певні групи м'язів, функціональні тренування з високою інтенсивністю на все тіло і на певні групи м'язів. Впродовж всього дослідження з певною періодичністю проводився контроль прогресу: маса тіла, рівень фізичної підготовленості.

Розроблений нами комплекс поєднання засобів атлетичної гімнастики з врахуванням особливостей групи, її підготовленості дозволив нам надалі побачити великий прогрес у хлопців 15-17 років. Заняття в експериментальній групі проводив я по нами розробленому комплексному поєднанню засобів атлетичної гімнастики для оздоровчого ефекту хлопців 15-17 років. Заняття в контрольній групі проводив інший тренер по по методиці Джо Вейдера.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АТЛЕТИЧНОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ

3.1. Результати дослідження фізичної підготовленості юнаків 15-17 років на констатувальному етапі експерименту та методичні особливості організації тренувально-оздоровчого процесу

Для первинної оцінки стану здоров'я ми визначали рівень фізичної підготовленості і фізичного розвитку хлопців, нами були проведені ряд тестів. Результат фізичної підготовленості експериментальної і контрольної груп показані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Результат фізичної підготовленості хлопців контрольної і експериментальної груп на початку дослідно-експериментальної роботи (X)

Тести	Контрольн а група	Експериментальн а група	P	Рівень КГ	Рівень ЕГ
Біг 100 м. (сек).	16.9±2,23	17.3±0,39	<0.05 0	низьки й	низьки й
Підтягуванн я кіл. разів	4.8±0,29	3.4±0,33	<0.05 0	низьки й	низьки й
Прижок з місця в длину (см)	177±1,53	160±2,83	<0.05 0	низьки й	низьки й
Нахил стоя на кубі (см)	6±0,56	4.6±1,30	<0.05 0	низьки й	низьки й
Силовий	141±0.56	126.4±0,14	<0.05	низьки	низьки

комплекс			0	й	й
Тест Купера (6 хв.) (км)	2.3±0,6	2.8±0,34	<0.05	низьки	низьки
			0	й	й

Порівнюючи отримані результати випробовуваних груп з програмними нормативами (додаток 1, таблиця 1), можна укласти, що у випробовуваних обох груп низький рівень фізичної підготовленості, не спостерігається значимих відмінностей між рівнем фізичної підготовленості обох груп. У хлопців 15-17 років контрольної і експериментальної груп вихідні показники розвитку витривалості (тест Купера) відповідали низькому рівню. У хлопчиків експериментальної групи результати тесту Купера склали 1.03 км., що істотно нижче даних хлопчиків контрольної групи (1.7 км.).

Розвиток силових здібностей хлопців на констатувальному етапі експерименту відповідав низькому рівню. Середня кількість підтягувань в експериментальній групі складала 3.4 разів, в контрольній – 5,0 разів. Середні показники тесту нахил вперед в см у хлопчиків контрольної групи на початковому етапі експерименту складав 5,6 см, у хлопчиків експериментальної групи – 4.6 см, що відповідало середньому рівню розвитку гнучкості.

Таким чином, на початковому етапі експерименту у хлопчиків виявлений низький рівень розвитку витривалості, силових здібностей і гнучкості. Хлопці з експериментальної групи відставали від хлопців з контрольної групи за всіма показниками.

На початковому етапі експерименту статистично достовірні відмінності за показниками вихідного рівня сформованості фізичної підготовленості у хлопців контрольної і експериментальної груп говорять про те, що в експериментальній групі рівень фізичної підготовленості нижче чим в контрольній. На початку проведення дослідно-експериментальної роботи у хлопців визначений нижче середнього рівень

фізичної підготовленості і фізичного розвитку. Отримані дані дозволяють констатувати, що існують резерви для підвищення рівня фізичної підготовленості у хлопців 15- 17 років на заняттях атлетичної гімнастики. Основуючись на отриманих на констатувальному етапі експерименту результатах ми передбачаємо перевірити ефективність програми, направленої на підвищення рівня сформованості. На початковому етапі експерименту статистично достовірні відмінності за показниками вихідного рівня сформованості фізичної підготовленості у хлопців контрольної і експериментальної груп. говорять про те, що в експериментальній групі рівень фізичної підготовленості нижче чим в контрольній. На початку проведення дослідно-експериментальної роботи у хлопців визначений нижче середнього рівень фізичної підготовленості і фізичного розвитку.

Отримані дані дозволяють констатувати, що існують резерви для підвищення рівня фізичної підготовленості у хлопців 15-17 років на заняттях атлетичної гімнастики.

Основуючись на отриманих на констатуючому етапі експерименту результатах ми передбачаємо дослідним дорогою перевірити ефективність програми, направленої на підвищення рівня сформованості фізичної підготовленості у хлопців 15-17 років, а також на поліпшення стану фізичного здоров'я.

Методика проведення занять. Уміло складений комплекс, правильна послідовність вправ, відповідний музичний супровід роблять кожне заняття радісним, не утомливим. Особливості складання комплексу заняття. Процес складання комплексу аеробіки включає наступні етапи:

1. Виявлення тривалості всього заняття відповідно до можливостей його учасників.

2. Розподіл часу на підготовчу, основну і завершальну частини. В середньому на кожную частину відводиться 20, 70 і 10% всього часу заняття.

Так, для комплексу в 45 хвилин на розминку відводиться 10 хв., 30 хв., – частина навантаження і 5 хв., розслаблення.

3. Підбір вправ для кожної з частин комплексу, їх дозування, визначення темпу і ритму виконання.

4. Відповідно до ритмічних характеристик кожної серії вправ підбирається музика і записується в потрібній послідовності.

Кількість вправ атлетичної гімнастики величезна. Це дозволяє на кожному занятті оновлювати частину вправ, що сприяє підтримці інтересу до занять. Момент новизни мобілізує увагу. В той же час нові вправи можуть стомлювати увагу тих, що займаються, внаслідок чого знижується фізична працездатність, падає інтенсивність. Тому основні вправи слід повторювати багато разів і на багатьох заняттях, лише поступово ускладнюючи і варіюючи їх. Для симетричного розвитку тіла слід повторювати вправи в обидві сторони, з обох ніг, особливо стрибки. Вправи з предметами бов'язково виконувати як правою, так і лівою рукою.

Основним способом регулювання навантаження на заняттях атлетичної гімнастики є чергування вправ великої інтенсивності (махи, нахили, стрибки) і менш навантажених для серцево-судинної системи (плавні рухи), а так само чергування силових рухів з розслабленнями і розтяганнями. Основна складність, яка виникає при заняттях атлетичної гімнастики, запам'ятовування вправ, їх послідовності. Адже комплекс полягає складається з великого числа найрізноманітніших рухів. Багато що залежить від тренера. Саме тренер групи повинен точно знати рухи, уміти їх правильно виконувати, дотримувати послідовність відповідно до музичного ритму і темпу. Емоційна дія занять в багато чому залежатиме від досвідченості, підготовленості, артистичності тренера.

Досвідчений викладач визначить самопочуття тих, що займаються по їх зовнішньому вигляду: сильне почервоніння особи, утруднене дихання говорить про необхідності понизити навантаження, дати декілька вправ на

розслаблення. Особливе значення набуває продуманість методики переходу від простих рухів до координаційно-складніших.

Вправи для кожного заняття повинні підбиратися з врахуванням підготовленості групи, тобто так щоб складність і фізіологічна вартість вправ відповідали б координаційним здібностям і фізичній підготовленості тих, що займаються. Правильний підбір вправ, іншими словами дотримання принципу посильності, забезпечує максимальну дію занять на організм тих, що займаються, а також підтримує їх інтересу до занять. Перехід від простих форм рухів до складнішим має бути повільним і поступовим. Після підготовчих вправ для окремих частин тіла слід проводити цілісні вправи, що приводять в рух все тіло, причому ці вправи мають бути різного характеру і різної інтенсивності.

Техніка виконання вправ: Техніка – це способи і прийоми організації рухів во часу і просторі, мірі напруги.

Особливості техніки: вихідне і кінцеве положення – це точки контролю. Вони мають бути зручними для переходу до наступної вправи. вихідне кінцеве положення обмежують рухи, перешкоджають його “розмазанню”, вони дисциплінують. багатократне повторення вправи до стомлення. Музичний супровід і одяг для занять Музика істотна частина програми занять. Вона не лише створює радісний настрій, але і активізує рухи, сприяє розвитку рухових навиків шляхом “підказування”, викликаючи відповідні реакції.

Дослідження учених встановили, що координація рухів і відчуття ритму, по суті близькі здібності, тісно зв'язані один з одним.

Ритм – в музиці називається співвідношення звуків по тривалості. У заняттях з початківцями краще використовувати музику з простим і чітким ритмом. Темп музичного твору характеризується швидкістю його виконання. Починати заняття краще в повільному темпі і не закінчувати різко. Одяг для занять має бути зручною, не утруднюючою руху, краще з натуральних ниток. Завжди це гімнастичний купальник, колготки, гетри

або гольф, шкарпетки і м'які тапочки (можна чешки, балетки). Можна займатися в спортивних баягузах і футболці. Костюм підбирається за смаком, тому що навіть колір впливає на настрій. Для виконання вправ на підлозі потрібний поролоновий килимок або килимова доріжка. Бажано немає безпосередньо перед тренуванням. Після обіду повинно пройти не менше 1,5 – 2-го годинника.

С обліком всього вище переліченого нами був складений комплекс вправ з врахуванням особливостей групи, її підготовленості. Тривалість заняття складає 60 хвилин. Комплекс включає розминку, частину навантаження, час на розслаблення, дихальну гімнастику в кінці заняття. Для хлопців 15-17 років на заняттях по атлетичній гімнастиці була розроблена програма, при цьому основний акцент програми був направлений на розвиток фізичної підготовленості і підвищення рівня фізичного здоров'я.

Основне завдання: зміцнення здоров'я, поліпшення фізичного розвитку, інтересу до фізкультурних занять, придбання різносторонньої підготовленості. Основними методами даної програми є безперервний, повторний, кругове тренування. Ми пропонуємо включати в тренувально-оздоровчий процес по атлетичній гімнастиці вправи, які сприяють поліпшенню стану фізичного здоров'я юнаків.

Ми вважаємо, що саме комплексне поєднання основних і допоміжних засобів атлетичної гімнастики дозволить максимально ефективно підвищити рівень фізичного здоров'я і фізичної підготовленості хлопців 15-17 років. Найбільш ефективними допоміжними засобами атлетичної гімнастики, по нашому припущенню є: фронтальний присід, станова тяга, б'орпі.

Зразковий комплекс засобів на заняттях атлетичною гімнастикою:

День 1

Легкий біг 15-20 хвилин.

Розминка. Класичний присід 5 робочих підходів по 15-20 повторень.

Бьорпі 1 підхід 20 повторів.

Фронтальний присід 4 підходи по 20 повторів.

Ходьба випадами, 5 проходів по 12 метрів.

Опрацювання литкових м'язів ніг 3 підходи по 30 повторів без обтяжень.

Ходьба на доріжці 20-30 хвилин.

День 2

Легкий біг 15-20 хвилин.

Розминка. Жим лежачи широким хватом 5 підходів по 15 повторів.

Жим гантелей лежачи 5 підходів по 15 повторів.

Разводка гантелей лежачи 4 підходи по 15-20 повторів.

Жим лежачи на похилій лаві (+наклон) 4 підходи по 12-15 повторів.

Віджимання на брусах 3 підходи на максимум.

Жим лежачи вузьким хватом 3 підходи по 8-15 повторів.

Ходьба на доріжці 20-30 хвилин.

День 3

Легкий біг 15-20 хвилин.

Розминка. Станова тяга класична 5 підходів по 15 повторів.

Підтягування на високому турніку 4 підходи на максимум.

Тяга штанги в нахилі 4 підходи по 15 повторів.

Під'їм z-образного грифа на біцепс 3 підходи по 20 повторів.

Ходьба на доріжці 20-30 хвилин.

День 4 (не на кожному тижні)

Швидкий біг 10 хвилин

Розминка 7 бьорпі

20 віджимань від підлоги

8 підтягувань

10 фронтальний присід

Біг на доріжці 5 хвилин

100 скручувань на прес

20 французький жим

Біг на доріжці 5 хвилин

Так робиться 3-4 круги без перерв.

Впровадження запропонованого комплексного поєднання основних і допоміжних засобів атлетичної гімнастики в тренувально-оздоровчий процес хлопців 15-17 років по атлетичній гімнастиці може привести до істотного поліпшення здоров'я і рівня фізичної підготовленості.

3.2. Аналіз результатів дослідження фізичного здоров'я хлопцем 15-17 років засобами атлетичної гімнастики та їх обговорення

Для оцінки стану здоров'я в кінці формувального експерименту ми визначали рівень фізичної підготовленості хлопців, нами були проведені ряд тестів. Результати фізичної підготовленості експериментальної і контрольної груп показані в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Результати фізичної підготовленості експериментальної і контрольної груп після експерименту

Тести	Контрольна група	Експериментальна група	P	Рівень КГ	Рівень ЕГ
Біг 100 м. (сек).	16.2±0,65	13.9±0,56	<0.05	низький	високий
Підтягування кіль. разів	5.1± 1,44	14 ±0,34	<0.05	низький	високий
Прижок з місця в длину (см)	182 ±3,96	227 ±0,56	<0.05	низький	високий

Нахил стоя на кубі (см)	7±1,98	16±0,56	<0.05	середній	високий
Силовий комплекс	180±0,56	239 ±6,79	<0.05	середній	високий
Тест Купера (6 хв.) (км)	2.3±0,33	2.8±0,37	<0.05	середній	високий

Порівнюючи отримані результати випробовуваних груп з програмними нормативами (додаток 1, таблиця 3.1), можна укласти, що у випробовуваних обох груп спостерігається прогрес в рівні фізичної підготовленості.

У хлопців 15-17 років контрольної і експериментальної груп показники розвитку витривалості (тест Купера) в кінці формувального експерименту відповідали середньому (у контрольній групі) і високому (у експериментальній групі) рівню. У хлопців експериментальної групи результати тесту Купера склали 2.8 км., що вище даних хлопців контрольної групи 2.3 км.

Розвиток силових здібностей хлопців на констатуючому етапі експерименту відповідало низькому рівню. Середня кількість підтягувань в експериментальній групі складала 19 разів, в контрольній – 5,1 разів. Середні показники тесту нахил вперед в см у хлопчиків контрольної групи на етапі експерименту складав 7 см, у хлопчиків експериментальної групи – 16 см, що відповідало середньому рівню розвитку гнучкості.

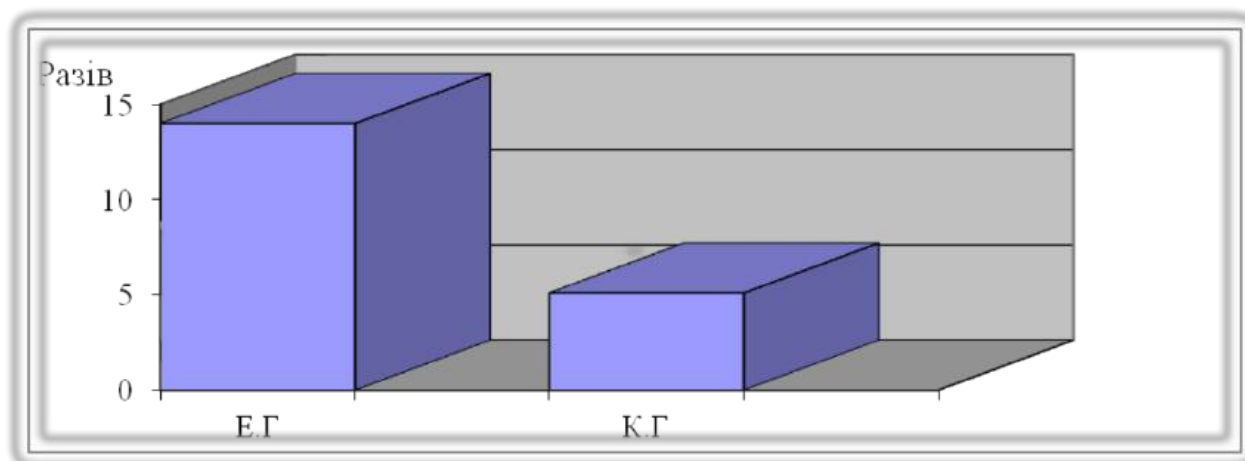


Рис.3.1 Результати тесту «Підтягування на високій перекладині», кількість разів

Таким чином, в кінці експерименту у хлопців виявлений низький і високий рівень розвитку витривалості, силових здібностей і гнучкості. Хлопці з експериментальної групи випередили хлопців з контрольної групи за всіма показниками.

Прогрес у фізичній підготовленості хлопців експериментальної групи представлений в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Порівняльна характеристика експериментальної групи на початку та після експерименту

№	Тести	Початок дослідження	t	Кінець дослідження
1	Біг 100 м. (сек).	17.3±0,39	2,29	13.9±0,56
2	Підтягування кіл. разів	3.4±0,33	7,61	14 ±0,34
3	Прижок з місця в длину (см)	160±2,83	3,25	227 ±0,56
4	Нахил стоя на кубі (см)	4.6±1,30	14,3	16±0,56
5	Силовий комплекс	126.4±0,14	6,3	239 ±6,79

6	Тест Купера (6 хв.) (км)	2.8±0,34	0,74	2.8±0,37
---	--------------------------	----------	------	----------

Зрівнюючи результати фізичної підготовленості хлопців експериментальної групи на початку і в кінці дослідно-експериментальної роботи спостерігається позитивна динаміка.

Висновки до третього розділу

Отже, у сучасній науково-методичній літературі в достатній кількості описані і обґрунтовані оздоровчі ефекти вживання засобів різних спортивних напрямів, проте досліджень оздоровчого ефекту атлетичної гімнастики в умовах фітнес клубу проводилося недостатньо.

Результати рівня фізичної підготовленості хлопців контрольної і експериментальної груп на початку експерименту свідчать про низький рівень фізичної підготовленості і фізичного розвитку.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності [6].

Основні поняття фізичної культури

Фізична культура-органічна складова частина загальної культури суспільства і особистості, вид соціальної діяльності людей, спрямований на зміцнення здоров'я і розвиток їх фізичних здібностей, на підготовку до життєвої практики.

Фізкультурник-людина, систематично займається доступними фізичними вправами для зміцнення свого здоров'я, гармонійного розвитку та фізичного вдосконалення [16].

Фізичний розвиток-це біологічний процес становлення і застосування форм і функцій людського організму, що відбувається під впливом спадковості, умов життя і виховання.

Програма фізичного виховання передбачає вивчення учнями теоретичних тим і оволодіння рядом практичних фізичних вправ з різних видів спорту [16].

Уроки фізкультури, на відміну від більшості інших шкільних занять, можуть бути дуже травмонебезпечними в зв'язку з високою руховою активністю учнів, і тому потребують особливого дотримання заходів безпеки і охорони праці.

Щоб бути допущеним до проведення уроків фізкультури, викладач, крім професійних навичок, повинен мати знання в області нормативів і державних актів з охорони праці на заняттях. На викладача лежить відповідальність за життя і здоров'я що займаються у нього в даний час учнів [16].

Перед початком занять викладач зобов'язаний перевірити спортзал та інвентар на предмет справності та відповідності санітарно-гігієнічним нормам, зробити інструктаж серед учнів на предмет безпечної поведінки на уроках фізичної культури, а також про порядок і послідовності проведення вправ. Весь інвентар та снаряди повинні бути ретельно перевірені, закріплені і підготовлені для використання. Інструктаж додатково проводиться кожного разу, коли змінюються умови проведення занять, наприклад, при переході на зимові види спорту або з спортивного залу на відкриті майданчики, а також на перших заняттях першої і третьої чверті.

Для того щоб бути допущеними до занять фізичною культурою, учні повинні бути одягнені в спортивний одяг і взуття, що дозволяє звести наявність ситуацій, що загрожують здоров'ю до мінімуму. На майданчику або в залі, в зоні проведення занять не повинно знаходитися нічого з інвентарю, що не використовувалося б на поточному занятті, виключаючи стаціонарні спортивні снаряди [29].

Учні повинні бути навчені безпечним прийомам виконання вправ і дотримуватися всіх заходів безпеки, що вимагаються в даних умовах. При проведенні занять, учитель повинен мати уявлення про фізичний стан і особливості здоров'я кожного учня і страхувати їх в особливо відповідальних ситуаціях.

Якщо учень скаржиться на нездужання або перевтома, він повинен бути негайно направлений в медичний пункт або до лікаря для виявлення

причин даного стану і вжиття відповідних заходів. Якщо на заняттях фізкультурою стався нещасний випадок, викладач зобов'язаний надати першу допомогу, викликати лікаря або допомогти з доставкою до найближчої лікувальної установи [28].

Після закінчення занять весь інвентар повинен бути прибраний в призначене для цього місце, а учні - покинути місце занять і переодягнутися в роздягальні зі спортивної форми в звичайний одяг.

4.1 Загальні вимоги безпеки:

1. До роботи допускаються особи, які досягли 18 років, обох статей, що пройшли медогляд,

які мають відповідну педагогічну освіту.

2. Учитель повинен:

Знати посадові обов'язки та інструкції з ОП

- пройти вступний інструктаж і інструктаж на робочому місці
- в роботі керуватися правилами внутрішнього розпорядку
- режим праці та відпочинку визначається графіком роботи вчителя
- відноситься до неелектротехнічними персоналу і мати 2-ю кваліфікаційну групу допуску з електробезпеки [16].

3. Травмонебезпечність в спортивному залі:

- заняття на несправних спортивних снарядах
- При виконанні вправ на забруднених або вологих снарядах
- При виконанні вправ без страховки
- При виконанні вправ без використання гімнастичних матів
- При порушенні інструкцій по проведенню ігрових занять і з лижної підготовки

4. Не допускати проведення в спортивному залі позакласних непрофільних заходів

5. У спортивному залі повинні бути вогнегасники і укомплектована аптечка для надання першої допомоги постраждалим.

- випадки травматизму повідомляти адміністрації школи, брати участь в розслідуванні нещасних випадків

Нести адміністративну відповідальність за порушення вимог інструкцій з ОП.

4.2 Вимоги безпеки перед початком роботи

- 1) перевірити справність електроосвітлення, спортивних снарядів і обладнання
- 2) Міцний закріпити використовувані спортивні снаряди та обладнання
- 3) не допускати знаходження в спортзалі учнів, а також сторонніх осіб, без учителя
- 4) Провітрити приміщення спортзалу
- 5) Слідкуйте за своєчасною вологим прибиранням (через кожні 2 години занять) і порядком.

III. Вимоги безпеки під час роботи

- 1) Розробити інструкції з техніки безпеки для учнів під час занять різними видами спорту: волейбол, футбол, баскетбол, стрільщина, легка атлетика, гімнастика, лижі.
- 2) не допускати до занять дітей з явно вираженими ознаками захворювання
- 3) Допускається на заняття учнів тільки в спортивній формі
- 4) Провести інструктаж по ТБ з учнями (вступний, поурочні, тематичний)

- 5) вести постійний контроль за індивідуальною дозуванням фізичних навантажень
- 6) Дотримуватися особисту гігієну
- 7) організувати страховку при виконанні навчальних вправ
- 8) Слідуйте за дотриманням порядку і дисципліни
- 9) не залишати учнів без нагляду під час занять [28].

IV. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 1) у разі виникнення аварійних ситуацій, що загрожують життю і здоров'ю дітей, вжити заходів до їх термінової евакуації, згідно плану
- 2) повідомив про те, що сталося адміністрації і приступити до їх ліквідації
- 3) у разі травматизму надати першу допомогу постраждалим
 - При раптовому захворюванні учня викликати медпрацівника

4.3 Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 1) Після закінчення занять перевірити по списку склад учнів
- 2) Прибрані спортінвентар в окреме приміщення
- 3) привести в порядок своє робоче місце
- 4) вимкнути електроосвітлення та закрити спортзал на ключ
- 5) про всі недоліки, виявлені під час проведення навчальних занять, повідомити адміністрацію [16].

I. Загальні вимоги безпеки до учня

Учень повинен:

- пройти медичний огляд і займатися в тій медичній групі, до якої він відноситься за станом здоров'я;
- мати охайну спортивну форму (труси, майку, футболку, спортивний костюм, трико, чисту взуття: кеди, кросівки), відповідну

погодних умов і темі проведення заняття;

- виходити з роздягальні на першу вимогу вчителя;
- після хвороби надати вчителю довідку від лікаря;
- бути присутнім на уроці в разі звільнення лікарем після хвороби;
- дбайливо ставитися до спортивного інвентарю та обладнання і використовувати його за призначенням;
- мати коротко стрижені нігті;
- знати і виконувати інструкцію з вимог безпеки.
- Учням не можна:
 - різко відкривати двері і виснути на них, вимикати світло, чіпати плафони в роздягальні, спортивному залі;
 - вставляти в розетки сторонні предмети;
 - пити холодну воду до і після уроку;
 - займатися на просохли майданчику, слизькому і нерівному ґрунті.

Вимоги безпеки перед початком занять

Учень повинен:

- переодягнутися в роздягальні, надіти на себе спортивну форму і взуття;
- зняти з себе предмети, які становлять небезпеку для інших займаються (сережки, годинник, браслети і т. д.);
- прибрати з кишень спортивної форми колючі та інші сторонні предмети;
- під керівництвом вчителя приготувати інвентар і обладнання, необхідні для проведення заняття;
- дозволу вчителя виходити на місце проведення заняття;

- по команді вчителя встати в лад для загального шикування.

Вимоги безпеки під час занять

Учень повинен:

- уважно слухати і чітко виконувати завдання вчителя;
- брати спортивний інвентар і виконувати вправи з дозволу вчителя;
- під час пересувань дивитися вперед, дотримуватися достатні інтервал і дистанцію, уникати зіткнень;
- виконувати вправи з справним інвентарем і займатися на справному обладнанні.

Учням не можна:

- залишати місце проведення заняття без дозволу вчителя;
- штовхатися, ставити підніжки в строю і русі;
- залазити на баскетбольні ферми, виснути на кільцях;
- жувати жувальну гумку;
- заважати і відволікати при поясненні завдань і виконанні вправ;
- виконувати вправи з вологими долонями;
- різко змінювати напрямок свого руху [16].

IV. Вимоги безпеки при нещасних випадках і екстремальних ситуаціях

Учень повинен:

- при отриманні травми або погіршенні самопочуття припинити заняття і довести до відома вчителя фізкультури;

- за допомогою вчителя надати травмованому першу медичну допомогу, при необхідності доставити його в лікарню або викликати «швидку допомогу»;
- при виникненні пожежі в спортзалі негайно припинити заняття, організовано, під керівництвом вчителя покинути місце проведення заняття через запасні виходи згідно з планом евакуації;
- за розпорядженням вчителя довести до відома адміністрацію навчального закладу і повідомити про пожежу в пожежну частину.

Вимоги безпеки після закінчення занять

Учень повинен:

- під керівництвом вчителя прибрати спортивний інвентар у місце його зберігання;
- організовано покинути місце проведення заняття;
- переодягнутися в роздягальні, зняти спортивний костюм і спортивне взуття;
- вимити з милом руки.

Пожежна безпека в охороні праці

- Ця Інструкція поширюється на територію й усі приміщення навчального закладу, встановлює вимоги пожежної безпеки, порядок дій у разі виникнення пожежі та є обов'язковою для вивчення й виконання всім його персоналом і учнями.
- Вимоги пожежної безпеки
- Весь персонал навчального закладу під час прийняття на роботу і за місцем праці повинен проходити протипожежний інструктаж

і перевірку знань з питань пожежної безпеки не рідше одного разу на рік за затвердженою програмою.

- У навчальних класах і кабінетах слід розміщати лише необхідні для забезпечення навчально-виховного процесу (навчальних та позаурочних занять) меблі, прилади, моделі, речі, приладдя тощо, які повинні зберігатись у шафах, на стелажах або на стаціонарно встановлених стояках.
- Після закінчення занять усі пожежовибухонебезпечні речовини та матеріали слід прибирати з навчальних класів, кабінетів, майстерень у спеціально виділені та обладнані приміщення.
- Кількість парт (столів) у навчальних класах і кабінетах не повинна перевищувати граничної нормативної наповнюваності класних груп, установленої Міністерством освіти і науки України, а також показників, установлених чинними будівельними нормами.
- Двері горища, електрощитової, підвалу слід утримувати замкненими. На дверях указувати місце зберігання ключів. Вікна горища та підвалу мають бути засклені.
- Експлуатувати електромережі, електроприлади та іншу електроапаратуру допускається тільки у технічно справному стані, враховуючи рекомендації підприємств-виробників.
- У разі виявлення пошкоджень електромереж, вимикачів, розеток, інших електроприладів слід негайно знеструмити їх та вжити необхідних заходів щодо приведення їх до пожежобезпечного стану.
- Евакуаційні шляхи та виходи повинні завжди утримуватися вільними, нічим не захарашченими.
- Усі працівники навчального закладу зобов'язані вміти користуватися вогнегасниками, іншими первинними засобами пожежогасіння, знати місця їх розташування.

- Після закінчення занять у класах, майстернях, кабінетах і лабораторіях учителі, викладачі та інші працівники закладу чи установи повинні оглянути приміщення, усунути виявлені недоліки і зачинити приміщення, знеструмивши електромережу [28].

У навчальному закладі не дозволяється:

- розміщувати людей у мансардних приміщеннях, а також на поверхах (будівлях), не забезпечених двома виходами;
- здійснювати перепланування приміщень з порушенням будівельних норм і правил;
- використовувати горючі матеріали для обробки стін і стель шляхів евакуації(рекреацій, сходових кліток, фойє, вестибюлів тощо);
- установлювати ґрати, жалюзі та подібні їм незнімні сонцезахисні, декоративні та архітектурні пристрої на вікнах приміщень, де перебувають учасники навчально-виховного процесу, сходових клітках, у коридорах, холах та вестибюлях;
- знімати дверні полотна в отворах, що з'єднують коридори зі сходовими клітками;
- забивати двері евакуаційних виходів;
- застосовувати з метою опалення нестандартні (саморобні) нагрівальні пристрої;

- використовувати електроплитки, кип'ятильники, газові плити тощо для приготування їжі та трудового навчання за винятком спеціально обладнаних приміщень;

-захаращувати шляхи евакуації;

-установлювати дзеркала та влаштовувати фальшиві двері на шляхах евакуації;

-влаштовувати на шляхах евакуації пороги, виступи, турнікети, розсувні, підйомні двері та інші пристрої, що перешкоджають евакуації людей;

-
здійснювати вогневі, електрогазозварювальні та інші види пожежонебезпечних робіт у будівлях у разі наявності в їх приміщеннях людей;

-обгортати електричні лампи папером, матерією та іншими горючими матеріалами

-застосовувати для освітлення свічки, газові лампи і ліхтарі;

-виконувати прибирання приміщень, очищення деталей і обладнання за допомогою легкозаймистих і горючих рідин;

-здійснювати відігрівання труб системи опалення, водопостачання, каналізації тощо із застосуванням відкритого вогню (з цією метою використовують гарячу воду, пару чи нагрітий пісок);

-зберігати на робочих місцях і в шафах, а також залишати в кишенях спецодягу використані обтиральні матеріали;

-залишати без нагляду ввімкнені в мережу лічильні і друкарські, радіоприймачі, телевізори та інші електроприлади [16].

Відповідальний за пожежну безпеку навчального закладу призначається наказом директора навчального закладу.

Обов'язки та дії працівників у разі виникнення пожежі

Кожен працівник гімназії, який виявив пожежу або її ознаки (задимлення, запах горіння або тління різних матеріалів, підвищення температури в приміщенні тощо), зобов'язаний:

1. негайно повідомити про це за телефоном до пожежної частини (пр.
2. цьому слід чітко назвати адресу -об'єкта, місце виникнення пожежі, а також свою посаду та прізвище);
3. задіяти систему оповіщення людей про пожежу, розпочати самому і залучити інших осіб до евакуації людей з будівлі до безпечного місця згідно з планом евакуації;
4. сповістити про пожежу керівника закладу, установи і організації або працівника, що його заміщує;
5. організувати зустріч пожежних підрозділів, вжити заходів до гасіння пожежі наявними в установі засобами пожежогасіння.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. У сучасній науково-методичній літературі в достатній кількості описані і обґрунтовані оздоровчі ефекти вживання засобів різних спортивних напрямів, проте досліджень оздоровчого ефекту атлетичної гімнастики в умовах фітнес клубу проводилося недостатньо.

2. Результати рівня фізичної підготовленості хлопців контрольної і експериментальної груп на початку експерименту свідчать про низький рівень фізичної підготовленості і фізичного розвитку.

3. Розроблено і представлено комплексне поєднання засобів і методів атлетичної гімнастики для використання в тренувальний – оздоровчому процесі по атлетичній гімнастиці хлопців 15-17 років в умовах фітнес клубу.

4. Перевірена і обґрунтована ефективність засобів і методів атлетичної гімнастики для використання в тренувальний – оздоровчому процесі по атлетичній гімнастиці хлопців 15-17 років в умовах фітнес клубу. При аналізі результатів в кінці експерименту виявлені статистично достовірні відмінності за показниками фізичної підготовленості і фізичного розвитку в експериментальній групі, яка займалася за спеціальною програмою.

У хлопців 15-17 років контрольної і експериментальної груп показники розвитку витривалості (тест Купера) в кінці формуального експерименту відповідали середньому (у контрольній групі) і високому (у експериментальній групі) рівню. У хлопців експериментальної групи результати тесту Купера склали 2.8 км., що вище даних хлопців контрольної групи 2.3 км.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, В. Н. Атлетическая гимнастика: [метод. пособие], Москва: Физкультура и Спорт, 2012. 128 с.
2. Аустер, Л. В. Использование самомассажа спортсменами с ограниченными физическими возможностями, занимающимися пауэрлифтингом. Совершенствование системы физического воспитания, оздоровления детей, учащейся молодежи и других категорий населения. Сургут, 2012. С. 14 – 16
3. Алексаян, С. Н. Нетрадиционные фитнес-программы оздоровительной физической культуры. Современные аспекты развития физической культуры и спорта: тенденции и перспективы. Екатеринбург, 2007. Вып. 6. С. 39 - 42.
4. Вейдер Джо. Системы строительства. М. ФиС, 1991. 112 с.
5. Воробьев А. Н. Тяжелоатлетический спорт. (Очерки по физиологии и спортивной тренировки). М.: ФКиС, 2012. 112с.
6. Воробьев А.Н. Железная игра. М., «Молодая гвардия», 2014. 211с.
7. Воробьев А.Н. Анатомия силы. М : Физкультура и спорт, 2011. 241 с.
8. Дворкин, Л. С. Тяжелая атлетика: учеб. для студ. вузов, обуч. По напр. 521900 "Физ. культура" и спец. 022300 "Физ. культура и спорт" Москва Советский спорт, 2005. 600 с.
9. Данилов А.В. Сравнительная характеристика целевых задач по обучению технике соревновательных упражнений в атлетизме. Физическая культура и здоровье студентов вузов: материалы IV Международной научно-практ. конф. С.-Петерб. гуманит. ун-т профсоюзов. СПб., 2008. С. 38-39.
10. Дворкин И.Л. Методика тренировки юных атлетов в 12-14-летнем возрасте. Актуальные вопросы физической культуры и спорта: тр.

- науч.-исслед. ин-та проблем физ. культуры и спорта. Кубан. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. Т.7. Краснодар, 2004. С.41-46.
11. Дворкин Л.С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт. Ростов н/Д Феникс, 2001. 384 с.: ил.
 12. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. М. Физкультура и спорт, 1970. 67 с.
 13. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів : [посіб. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту]. Л. Українська Спортивна Асоціація, 1993. 270 с.
 14. Лучкин Н. И. Тяжелая атлетика. М. Физкультура и спорт, 2011.
 15. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. 4-е изд. СПб. : Лань, 2005. – 384 с.
 16. Медведев А. С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике / М. Физкультура и спорт, 1986. 272 с.
 17. Муравьев В. Л. Пауэрлифтинг. Путь к силе. М. Светлана П, 1988. 32 с.
 18. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : [навч. посіб.]. К. ДІА, 2011. 444 с.
 19. Олешко В. Г. Силові види спорту. К. Олімпійська література, 1999. 288 с.
 20. Олешко В. Г. Важка атлетика:[навч. прогр. для ДЮСШ, СДЮШОР, УОР та ШВСМ]. К., 2004. 80 с.
 21. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учеб. для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] К. Олимпийская литература, 2004. 808 с.
 22. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія та методика викладання: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Черкаси: Вид. відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 460 с.

23. Стеценко А. І. Теорія і методика атлетизму: навч. посіб. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2011. 216 с.
24. Теорія і методика фізичного виховання: навч. посіб. за ред. Т. Ю. Круцевич. К.: Олимп. література, 2008. Т. 1. 391 с.
25. Тяжелая атлетика и методика преподавания: учеб. для пед. ф-тов ин-тов физ. культуры под ред. А. С. Медведева. М.: Физкультура и спорт, 1986. 112 с.
26. Карелин А.О. Правильное питание при занятиях спортом и физкультурой. СПб ДИЛЯ, 2003. - 256 с.
27. Лапутин А.Н. Атлетическая гимнастика. 2-е изд., перераб. и доп. Киев, Здоров`я, 1990. 176 с.: ил. Библиогр. 173 с.
28. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К. Олимпийская литература, 1999. 320с. 152
29. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки. М. Физкультура и спорт, 1970. 478 с.
30. Олешко В.Г. Динамика скоростно-силовых показателей квалифицированных тяжелоатлетов при подготовке к соревнованиям. Тяжелая атлетика. М.: Физкультура и спорт, 1985. С. 41 – 43.
31. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студентов вузов физической культуры. Киев, Олимпийская литература, 1997. 584 с.
32. Плехов, В.Н. Возьми в спутники силу. М. Физкультура и спорт 1988. 240с.
33. Современная система спортивной подготовки. Под ред. Ф. П. Сулова, В. Л. Сыча, Б. Н. Шустина. М. СААМ, 1995. 445 с.
34. Сулов Ф.П. Система соревнований в индивидуальных дисциплинах на современном этапе развития спорта: Актовая речь. РГАФК. М., 1998. 18 с.

35. Уайдер Д. Ритмы анаболизма. Сила и красота. 1994. № 10. С. 15 – 17.
36. Уайдер Д. Типы телосложения. Сила и красота. 1995. № 6. С. 58 – 60.
37. Уилмор Д.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. К. Олимпийская литература, 1997. 352 с.
38. Хартман Ю., Тюннеман Х. Современная силовая тренировка. Берлин: Шпортферлаг, 1988. 334 с.
39. Хатфилд Ф. Система периодизации тренировочных нагрузок. Сила и красота. 1997. № 1. С. 101–105.
40. Хатфилд Ф. Составь свою сплит систему. Сила и красота. 1998. № 1. С 75-77.
41. Федерик Делаваье. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин. М. РИОПОП класик, 2006. 44с.
42. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте. М.: ФиС, 1975.
43. Фізичне виховання (теоретичний розділ).С. І.Присяжнюк, В. П.Краснов, М.А.Третьяков, Н.М. Попов. К. ЦУЛ, 2007. 191 с.
44. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. ФиС, 1974.
45. Шварценеггер, А. Энциклопедия современного бодибилдинга.[Т.3 : Пер.с англ.] М. Физкультура и спорт, 1993. 160с.
46. Ятс Д. Полезные советы. Сила и красота. 1997. № 6. С. 119.
47. Яковлев Н.Н. Коробков А.В., Янанис С.В. Физиологические и биохимические основы теории и методики спортивной тренировки. ФиС, М. 1960.
48. Alway S.E. Stray – Gundlesen J., Grumbt W.H., Gonyea W.J. Muscle cross sectional area and forque in resistance – trained subjects Eur. J. of Appl. Physiol. 1990. V. 60. P. 86 – 90.
49. <http://www.noc-ukr.org/>
50. <http://www.olympic.org/>

51. <http://powerlifting-upf.org.ua/>

52. <http://www.uwf.in.ua/>