

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури
Кафедра теорії та методики фізичної культури

Прокопенко Денис Олегович

Особливості розвитку силових якостей учнів аграрного ліцею

Спеціальність: 014 Середня освіта (Фізична культура)

Галузь знань: 01 Освіта

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеня магістра

Науковий керівник:

_____ С.В. Гвоздецька

к.фіз.вих., доцент кафедри ТМФК

« ____ » _____ 2021 року

Виконавець

_____ Д.О. Прокопенко

« ____ » _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. Обґрунтування фізкультурно - оздоровчої роботи з учнями - ліцеїстами у позанавчальний час.....	7
1.1 Загальні основи оздоровчої спрямованості фізичного виховання учнів-ліцеїстів.....	7
1.2 Соціально-педагогічні передумови вирішення проблеми фізичної підготовленості та рухової активності учнів-ліцеїстів.....	15
1.3 Вміння, навички та фізичні якості які необхідні учням аграрного ліцею для успішної самореалізації у майбутній професії.....	18
1.3.1. Професійні вимоги до майбутніх фахівців аграрних закладів освіти.....	18
1.3.2. Завдання та засоби фізичної підготовки учнів аграрного ліцею.....	25
1.4 Види прояву силових здібностей у теорії і практиці фізичного виховання.....	29
1.5 Дозування фізичних навантажень.....	36
РОЗДІЛ 2. Методи і організація дослідження.....	40
2.1 Методи дослідження.....	40
2.2 Організація дослідження	43
РОЗДІЛ 3. Результати дослідження та їх обговорення.....	45
3.1 Ставлення учнів аграрного ліцею до занять фізичною культурою і спортом.....	45
3.2 Методика проведення позакласних занять з фізичного виховання з учнями аграрного ліцею.....	47
3.3. Особливості розвитку силових здібностей учнів-ліцеїстів до педагогічного експерименту.....	53

3.4. Особливості розвитку силових здібностей учнів-ліцеїстів після педагогічного експерименту.....	55
ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ.....	73

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогодні, під впливом факторів соціально-економічного середовища, здоров'я населення України, зокрема дітей, підлітків, та юнаків значно погіршилося і знаходиться у критичному стані. Значний негативний вплив на здоров'я дітей має зменшення рухової активності, гіпокінезія та гіподинамія, обумовлені великою кількістю загальноосвітніх уроків у школі, домашніх завдань, тривалим перебуванням біля телевізора, комп'ютера недостатньою зайнятістю фізичною культурою [20, 29, 52 та ін.].

Як засвідчують результати обстеження, проведені Українським інститутом соціальних досліджень, біля 90% школярів та ліцеїстів займаються фізичною культурою в межах затвердженої програми, решта – за програмою спеціальних медичних груп або повністю звільнені від занять фізичною культурою. Чисельні дослідження (Г.Л. Апанасенко, 2011; В.К. Бальсевич, 2000; О.Д. Дубогай, 2012; Третьякова Н. В., 2014) доводять, що традиційний урок фізичної культури за змістом, обсягом та інтенсивністю навантажень не зовсім відповідає потребам організму, що росте, не враховує індивідуальних можливостей ліцеїстів.

Попри досить поширену критику на адресу навчальних закладів, слід визнати, що принаймні вони сприяють регулярним заняттям фізичною культурою. Але при цьому ми маємо звернути увагу на посилення тенденції зменшення кількості закладів, у яких запроваджено три години фізичної культури на тиждень: лише у 454 введено три години фізичної культури (із 21 тис. ліцеїв в Україні). Разом з тим на початок 2016 року нараховувалося 444,2 тис. учнів та студентів, які за станом здоров'я віднесені до спеціальних медичних груп [7].

Тому актуальним залишається питання використання різноманітних форм фізичного виховання, особливо у позаурочний час.

Мета роботи: дослідити особливості розвитку силових здібностей учнів аграрного ліцею у позакласній роботі з фізичного виховання.

Відповідно до мети були поставлені такі **завдання роботи:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з обраного напрямку дослідження.
2. Дослідити ставлення учнів аграрного ліцею до занять фізичною культурою і спортом.
3. Розробити та експериментально обґрунтувати методику проведення позакласних занять з фізичного виховання, спрямовану на розвиток силових здібностей учнів аграрного ліцею.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання учнів аграрного ліцею.

Предмет дослідження – вплив позакласних занять з фізичного виховання на розвиток силових здібностей учнів аграрного ліцею.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, законодавчих актів та нормативних документів; педагогічні спостереження; соціологічні методи; тестування силових здібностей; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Практичне значення полягає у розробці методики проведення позакласних занять з фізичного виховання, спрямовану на розвиток силових здібностей учнів аграрного ліцею, яка може використовуватись в процесі навчально-тренувальних занять в загальноосвітніх навчальних закладах.

Апробація результатів. Результати дослідження були представлені на Всеукраїнській науковій конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення» (Суми, 2021).

РОЗДІЛ І

ОБҐРУНТУВАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО - ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ З УЧНЯМИ - ЛІЦЕЇСТАМИ У ПОЗНАВЧАЛЬНИЙ ЧАС

1.1. Загальні основи оздоровчої спрямованості фізичного виховання учнів-ліцеїстів

В Україні проблема збереження здоров'я набирає характеру не лише медичного, але й педагогічного, і особливо – соціального. Всеукраїнське опитування учнівської молоді дозволяє виявити тенденцію зростання кількості факторів ризику, які в цілому негативно впливають на стан здоров'я.

Це й алкоголь, і відсутність фізичної активності, наркозалежність, паління, психологічний дискомфорт, хронічні захворювання, небезпечний секс, надлишкова вага тощо.

Поширеність різноманітних ризиків для здоров'я юнацького середовища неоднакова. Особливу тривогу викликає паління, наркотики, психогенні речовини, оскільки власне ці фактори ризику посилюються у процесі дорослішання. Про це можуть свідчити, наприклад, показники щодо паління, подані в таблиці 1.1. [23].

Можна сказати, що фізичне здоров'я та фізична підготовленість юнаків сьогодні значною мірою залежить навіть від того, наскільки оперативно і ефективно педагоги та соціальні педагоги зможуть ізолювати фактори ризику від юнацького середовища, наскільки вони будуть підготовленими морально і фізично загартованими, щоб не включати ці фактори у власне життя [6].

Безперечно, для різних вікових груп названі ризики мають неоднакове значення. Так, у віці 13-15 років домінуючим ризиком є відсутність фізичної активності, а вже в 16-18 років відсутність фізичної активності ділить перше місце з палінням. Це зумовлює звернення особливої уваги на розвиток фізичної активності, підсилюючи цим водночас їх опір різним негативним

факторам, та пошуку шляхів і умов вдосконалення фізичного виховання учнівської молоді.

Таблиця 1.1

Показники поширеності паління

Вік	Хлопці	Дівчата
11 років	5%	9%
12 років	6%	11%
13 років	8%	19%
14 років	15%	33%
15 років	30%	45%
16 років	35%	60%
17 років	45%	59%
18 років	48%	69%

На сучасному етапі розвитку українського суспільства у державних офіційних структур і представників науки посилюється інтерес до проблем оздоровчої фізичної культури. Формування освіченої, творчої особистості, становлення фізичного і морального розвитку людини розглядається як головне завдання сучасної національної освіти, а фізична культура як частина загальної культури. Постійне посилення негативних впливів на організм людини різноманітних факторів ризику призводить не лише до погіршення стану здоров'я окремих людей, але й до зниження фізичного і розумового потенціалу цілих народів. Оздоровча фізична культура в найбільш розвинених країнах посідає помітне місце у профілактиці, компенсації та корекції наслідків впливу несприятливих факторів на здоров'я людей. Основою оздоровчої фізичної культури є здоровий спосіб життя людини, харчування, вчинки і звички.

Фізичне виховання як шлях до фізичного розвитку і як частина здорового способу життя розглядалася у працях багатьох вчених (В.К. Бальсевич, 2000; О.Д. Дубогай, 2012; В.О. Стула, 2008 та ін.).

Проблема має історію свого розвитку. Ще в IX сторіччі великий вчений Сходу Абу Алі Ібн Сіна, відомий у Європі під іменем лікаря Авіценни, писав, що найбільш важливими у режимі збереження здоров'я є заняття різними вправами. Та людина, яка робить це в міру, не потребує ніякого лікування, а в іншому випадку сила її організму слабне в результаті відмови від руху.

Фізична активність – невід'ємний і складний компонент соціальної поведінки людини. Вона визначається як суб'єктивними, так і соціально-економічними факторами і залежить від віку, індивідуальних особливостей людини та її функціональних можливостей, роду занять, кількості спортивно-оздоровчих закладів і місць відпочинку, а також від природних умов, які спонукають до активного відпочинку.

Науковими дослідженнями прикладного характеру доведено, що рухова активність є одним із важливих факторів у забезпеченні нормальної життєдіяльності людей. Вона є енергетичною і організуючою основою фізичного та розумового розвитку в онтогенезі людини [11, 20, 29].

Широковживане поняття “оздоровча фізична культура”, то воно включає в себе заняття фізичними вправами, іграми, розвагами оздоровчого характеру, а також гігієнічні, реабілітаційні, профілактичні аспекти рухової діяльності людей. Ряд авторів (О.В. Андрєєва, 2014; О.Д. Дубогай, 2012; Т.Ю. Круцевич, 2010 та ін.) висловлюють думку, що даний вид рухової діяльності доцільно назвати спеціальним терміном – “фізична рекреація”.

Фізичне виховання на відміну від фізичної рекреації не обмежується лише забезпеченням нормального функціонування організму. Воно є педагогічним процесом, спрямованим на формування рухових здібностей, вмінь, навичок [2, 28].

Одним із істотних аспектів фізичного виховання є фізична підготовленість, пов'язана з розвитком фізичних якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координації.

В умовах позанавчальної роботи заняття різними видами рухової діяльності за своєю спрямованістю досить наближені до суті фізичної рекреації. Проте робота з юнаками повинна здійснюватися в межах фізичного виховання, особливістю якого є її домінуюча оздоровча мета. При цьому слід враховувати, що оздоровча фізична культура за засобами і методами відрізняється від фізичного виховання, не всі види рухової діяльності є оздоровчими, а лише ті, які спрямовані на розвиток фізичних якостей і компонентів, що забезпечують здоров'я.

Фізичне виховання оздоровчого спрямування вирішує завдання щодо підвищення фізичного стану до безпечного рівня, який гарантує здоров'я, що забезпечує умови життєдіяльності щоденної активності, формування деяких резервних можливостей для екстремальних ситуацій [59]. Використання різноманітних видів рухової діяльності з оздоровчою метою у більшості зарубіжних досліджень називається як оздоровче фізичне тренування [19]. Воно спрямоване не на досягнення зовнішнього результату (метрів, секунд, кілограмів), а на забезпечення функціонування основних систем організму, тобто на зміцнення здоров'я.

Нещодавно домінувало поняття “здоров'я” як відсутність хвороби, здоров'я, і хвороба розглядалися як стани людини, які взаємовиключають одне одного. Так, наприклад, таке тлумачення простежується у дослідженні Г.М. Сердюковської: ”...відсутність хвороб і пошкоджень, гармонійний фізичний розвиток, нормальне функціонування органів і систем, висока працездатність, стійкість щодо несприятливих впливів і достатня здатність адаптуватися до різних навантажень та умов зовнішнього середовища” [50]. Такий підхід докорінно переглянуто з розвитком науки про здоров'я – валеології [35]. Це стосується і добре відомого визначення здоров'я, запропонованого Всесвітньою організацією охорони здоров'я в 1968 році,

згідно з яким здоров'я людини характеризується не лише відсутністю хвороби чи дефекту, але й станом фізичного, психічного і соціального комфорту.

Здоров'я людини - це здоров'я гармонійно розвиненої особистості. Розвитку та формуванню підлягає організм людини (фізична компонента); її увага, сприйняття довкілля, мислення (психічна компонента і інтелект як одна із складових її частин); особистісно-моральні установки, здатність до морально-соціального прояву в існуючому середовищі (соціальна компонента). Таким чином, формуючи всебічно розвинуту особистість, ми тим самим формуємо її здоров'я.

Фізичне здоров'я є еволюційно-базисним статусом загального здоров'я людини. Фізичне здоров'я - це норма. Однак для кожної людини ця норма індивідуальна і може не співпадати з середньо-видовою. При оцінюванні стану здоров'я конкретної людини це необхідно враховувати, що є достатньо складною проблемою. Здоров'я повинно забезпечувати людині нормальне виконання життєвих та трудових функцій якомога довше.

В.О. Стула, А.С. Бондар, М.С. Чернецький, Т.С. Бондар пропонують таке визначення фізичного здоров'я: "фізичне здоров'я людини - це стан організму, при якому інтегральні показники функціональних систем лежать в межі фізіологічної норми і адекватно змінюються при взаємодії людини з середовищем". Такий підхід до фізичного здоров'я в цілому розкриває фізичний компонент здоров'я [52].

Досить неординарне визначення поняття "здоров'я" дають деякі науковці, які розглядають здоров'я як психофізичний стан людини, який характеризується відсутністю патологічних змін і функціональних ресурсів, достатнім для повноцінної біосоціальної адаптації і збереження фізичної та психічної працездатності в умовах проживання у природньому середовищі [19, 22].

У такому формулюванні, на нашу думку, найбільш повно розкривається психофізична єдність організму здорової людини при високій

працездатності, тому в своєму дослідженні ми дотримуємося саме цього визначення. Крім цього, ми маємо на увазі, що здоров'я – це не просто якість людини, а процес, оскільки стан здоров'я динамічний і змінюється постійно у процесі адаптації до фізичного навантаження різної інтенсивності і тривалості в часі [41].

Важливим є також завдання розробки психологічних механізмів мотивації до здорового способу життя, прийняття людиною на себе відповідальності за свій фізичний і психічний стан, природу, суспільство, за життя інших людей, формування стійкого переконання, що лише сама людина є володарем і творцем свого життя, здоров'я [22, 33].

Що стосується терміну “фізичний розвиток”, то у вітчизняній літературі він використовується з різними значеннями:

- а) як сукупність антропометричних показників і їхніх співвідношень;
- б) як сукупність антропометричних показників і функціональних можливостей основних систем організму, які забезпечують рухову діяльність;
- в) як процес формування тіла під впливом вроджених факторів і зовнішнього середовища;
- г) як прояв фізичної активності.

Як правило, під фізичним розвитком маються на увазі, як стверджує Л.В.Волков [11], ті якісні зміни, що відбуваються у зміцненні й вдосконаленні фізичних сил людини, а також її здоров'я під впливом середовища і спеціально організованого виховання.

Найважливішими функціями фізичного розвитку є: оволодіння учнем індивідуальним досвідом у галузі фізіології, гігієни і санітарії, вироблення вмінь і навичок в організації здорового способу життя, засвоєння способів реалізації особистісних потенцій у фізично-оздоровчій діяльності, корекція фізичних функцій організму; самостимулювання фізичної підготовленості, як передумови для психічного і соціального розвитку особистості [51].

Оздоровчий ефект фізичних вправ досягається за умови, що дитина

дотримується певних правил і вимог, до яких слід віднести в першу чергу такі:

- регулярність занять різними фізичними вправами;
- поступове збільшення інтенсивності і тривалості навантаження, його розумне дозування з врахуваннями індивідуальних особливостей організму, його пристосування до добової і сезонної ритміки, кліматогеографічних і соціальних факторів, вікових особливостей, біологічного віку, статі, стану здоров'я, а також фізичної підготовленості;
- чіткий взаємозв'язок занять фізичними вправами з загальним режимом дня;
- добирання різноманітних засобів, які у сукупності своїх однобічних впливів дають комплексний результат впливу на організм;
- виконання фізичних вправ у поєднанні з іншими оздоровчими впливами [31, 35, 53, 65 та ін.].

У нашій країні одним із активних популяризаторів здорового способу життя, в тому числі на власному прикладі, став М.М. Амосов, а в останні 3-4 роки численна кількість науковців, задіяна в українсько-канадському проекті “Молодь за здоров'я” та відомий науковець і практик О.Д. Дубогай (Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова), яка створила в межах Києва й деяких областей України авторську школу фізичного розвитку дітей і молоді.

Одним із послідовників М.М. Амосова є Є.Г. Мільнер, який наголошував, що оздоровчий ефект фізичного розвитку полягає у підсиленні аеробних можливостей організму, рівня загальної витривалості, фізичної працездатності. Основними засобами оздоровчого фізичного розвитку автор бачить оздоровче ходіння (швидкість в межах 5,5 км за год.) та оздоровчий біг (повільний).

Відомо, що в результаті циклічних аеробних вправ, змінюється функціональний стан центральної нервової системи, відбувається компенсація енергозатрат, яких не вистачає, функціональні зрушення в схемі

кровообігу, зниження захворюваності; а з другого боку, внаслідок бігу і ходьби посилюються функціональні можливості серцево-судинної системи та аеробна продуктивність організму. Крім того, оздоровче фізичне навантаження позитивно впливає на вуглекислий обмін, функцію печінки і шлунково-кишкового тракту, кісткову систему. В літературі можна зустрітися з твердженнями, що оздоровчого ефекту можна досягти за рахунок застосування будь-яких складових динамічної активності, а не лише за рахунок спеціально розроблених програм занять фізичними вправами.

Так, наприклад, дослідження Є.А. Пирогової показали, що оптимального, оздоровчого ефекту можна досягти за умови використання фізичних вправ, раціонально збалансованих за напрямками, інтенсивністю й обсягом відповідно до індивідуальних можливостей організму дитини [40]. Зокрема, що стосується періодичності занять, то доведено: дворазові заняття на тиждень можуть використовуватися для підтримки високого рівня фізичного стану; трьох і п'ятиразові оздоровчі заняття сприяють вдосконаленню фізичного стану. Періодичність навіть оздоровчих занять повинна визначатися в кожному конкретному випадку відповідно до рівня фізичного стану індивіда. За умови низького рівня підготовленості і фізичного розвитку рекомендуються спеціально змодельовані заняття 4-5 разів на тиждень з навантаженнями меншої інтенсивності.

Дослідження, проведені вченими Київського НДІ медичних проблем фізичного виховання, дозволили виявити три основні варіанти оздоровчих занять, які доступні юнакам різного рівня фізичної підготовки:

- 1) переважно з використанням вправ циклічного характеру (ходьба, плавання, велоспорт тощо), за часом 10-15 хв., метод виконання видів діяльності – рівномірний чи нерівномірний із зміною інтенсивності, відносна активність;

- 2) на базі вправ швидко-силового плану (піднімання на гору у швидкому темпі, велоспорт, спортивні ігри, гімнастичні вправи з вдосконаленнями, тощо), при цьому інтервал роботи дорівнюється інтервалу

відпочинку (в межах від 15 сек. до 3 хв.), метод виконання навантаження – змінний і повторний;

3) комплексний підхід, який поєднує виконання роботи в аеробному і анаеробному режимах [10].

Якщо вести мову про ефективність оздоровчих фізичних занять, то можна сказати, що вона має два аспекти: загальний – в результаті витрати енергії компенсуються дефіцит енергозатрат і завдяки заняттям підвищується опір організму несприятливим факторам зовнішнього середовища; і спеціальний – оздоровчі тренування сприяють посиленню функціональних можливостей систем, які забезпечують рухову діяльність.

У блоці оздоровчої фізичної культури використовуються різноманітні засоби фізичного розвитку особистості: вправи (аеробні й анаеробні, циклічні й нециклічні, загально розвиваючі, прикладні, акробатичні та ін.), ігри (рухливі й спортивні), туризм, природні сили та гігієнічні фактори, застосування і вплив яких на здоров'я залежить від величини дефіциту рухової активності і терміну її впливу.

1.2. Соціально-педагогічні передумови вирішення проблеми фізичної підготовленості та рухової активності учнів-ліцеїстів

Проблема зміцнення здоров'я підростаючого покоління завжди хвилювала суспільство будь-якої цивілізованої країни. Ті історичні, педагогічні і літературні матеріали, які були проаналізовані нами у ході дослідження, дозволили виявити деякі особливості фізичного розвитку підростаючого покоління як у країнах Західної Європи, так і в Російській державі до 1917 року і в Україні в теперішніх умовах.

Уже в XVII ст. чимало уваги приділялося питанням забезпечення школярів раціональним режимом дня, співвіднесеності розумового й фізичного навантаження, організації їхнього активного відпочинку. Ця тенденція була розвинута в XIX ст., яке можна було б назвати періодом

гімнастичного руху, коли заняття з фізичного виховання дітей стали важливою складовою педагогічного процесу.

Позитивним фактором стало і те, що в 1996 році була оприлюднена Постанова Кабінету Міністрів України “Про державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України”. Постанова дозволила розробити тести і норми фізичної підготовленості учнів загальних шкіл. Результати давали змогу коригувати її, вдосконалювати, та й, зрештою, орієнтуватися на них. Фізична підготовленість визначалася за такими параметрами: сила, витривалість, швидкість, спритність, гнучкість [43].

Розвиток особистості, зміцнення її фізичних і духовних можливостей стали найважливішою метою реформування шкільної освіти. Інтелект, національна свідомість нації, її духовне і фізичне здоров'я, як особистісно значущі якості, набувають особливого значення.

Методологія реформування освіти заклала у систему реалізації оздоровчих функцій такі напрями:

- створення умов для повноцінного проживання кожною дитиною її вікового періоду, тобто позбавлення функціонального підходу до оцінки можливостей кожного віку, а натомість - утвердження його самооцінки для розвитку юнацької особистості;
- розвантаження навчальних програм від надмірного обсягу матеріалу, тиску на пам'ять, зменшення статичного навантаження на м'язову систему;
- реалізація оздоровчої функції ліцею передбачає посилення ролі людинознавчих предметів, що формують у молоді необхідний рівень знань щодо можливостей людського організму, людської психіки, розвивають вміння і навички здорового способу життя.

Піднесення оздоровчої функції ліцею передбачає нормативне відпрацювання рухового режиму, введення на всіх спеціальностях трьох занять з фізичного виховання, збагачення їх методики диференційованим підходом до різних груп, посилення мотиваційного компонента. Ідеї

валеологічної освіти мають відобразитися у змісті різних предметів на рівні практичного утвердження в свідомості учнів необхідності дбайливого ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших як найвищої цінності [3].

Особливості стану навколишнього середовища впливають на темпи динамічних вікових змін, викликають формування вікової патології у юнацькому віці. Так, наукові дослідження ВНДІ соціальної гігієни, економіки й управління охороною здоров'я ім. М. Семашко показали неоднорідність демографічних процесів та основних характеристик здоров'я населення в різних регіонах країни, пов'язаних з рівнем їхнього соціально-економічного розвитку [9]. На сьогодні мільйони людей проживають на території, де рівень забруднення атмосферного повітря в десять разів перевищує визначену гігієністами норму. Це, без сумніву, викликає зміни в морфології, функціональному стані, інтенсивності появи і протікання специфічних процесів.

Як правило, для оцінки фізичного розвитку дітей і молоді застосовується уніфікована методика антрометричних замірів. Індивідуальна оцінка фізичного розвитку проводиться шляхом співставлення показників окремих ознак зі стандартними або типовими величинами, основними з яких є ріст і вага.

Аналізуючи антрометричні дані респондентів віком 13-18 років, можна зробити висновки, що більшість підлітків фізично розвинені нормально, відповідно до свого віку: у 97% із них вага відповідає росту; у 2% вага нижча норми; 4% досліджуваних мають підвищену вагу; кількість підлітків з крайніми відхиленнями становить лише 2%. Цей показник знаходиться поза межею інтерпретації, оскільки не перевищує припустимих для даної вибірки стандартних відхилень [23].

Залежно від впливу різноманітних чинників рівень фізичного розвитку може здійснюватись з відхиленнями в той чи інший бік. Одним із найважливіших чинників фізичного розвитку і фізичної підготовленості є наявність регулярного адекватного фізичного навантаження, тренування

організму. Практику регулярних фізичних навантажень, готовність до них організму також можна вважати одним із показників рівня фізичного розвитку і відповідно - фізичної підготовленості.

Отже, попри досить поширену критику на адресу навчальних закладів, слід визнати, що принаймні вони сприяють регулярним заняттям фізичною культурою. Але при цьому ми маємо звернути увагу на посилення тенденції зменшення кількості закладів, у яких запроваджено три години фізичної культури на тиждень: лише у 454 введено три години фізичної культури (із 21 тис. ліцеїв в Україні). Разом з тим на початок 1999 року нараховувалося 444,2 тис. учнів та студентів, які за станом здоров'я віднесені до спеціальних медичних груп [7].

Тому на сьогоднішній день постала необхідність приділити особливу увагу заходам профілактики й зміцненню здоров'я населення, і особливо дітей, підлітків та юнаків.

1.3. Вміння, навички та фізичні якості які необхідні учням аграрного ліцею для успішної самореалізації у майбутній професії

1.3.1. Професійні вимоги до майбутніх фахівців аграрних закладів освіти

У процесі написання даного підрозділу кваліфікаційної роботи надзвичайну цінність склали сучасні наукові дослідження з проблеми ППФП учнівської та студентської молоді, а саме: Н. Борецько, 2008 [8], В. Волков, 2002 [11], О. Коломійцева, 2006 [27], Л. Пилипей, М. Шаповал, 2010 [39], О. Томенко, 2012 [55], В. Фотинюк, 2014 [61] та ін.

Так, Н. Борецько професійно-прикладну фізичну підготовку розглядає як складну систему, що є підсистемою професійної підготовки, спрямована на формування фахівця, готового до високопродуктивної діяльності, спочатку через організоване в навчальному закладі професійно спрямоване

фізичне виховання, а потім – у процесі професійної діяльності – через професійно-прикладну фізичну самопідготовку або спеціально організовану підготовку.

О. Коломійцева стверджує, що професійно-прикладна фізична підготовка дає змогу скоротити термін «адаптації» до професії, підвищити якість навчання, рівень фізичної та розумової працездатності й може служити профілактичним засобом професійних захворювань [27].

І. Шеремет професійно-прикладну фізичну підготовку визначає як один із шляхів формування компетентності майбутнього фахівця, а також професійно важливих фізичних якостей і прикладних рухових навичок. За допомогою засобів ППФП, як наголошує науковець, виховуються й удосконалюються психічні і вольові якості, отримуються знання й уміння в галузі виробничої і фізичної культури, розвиваються різні професійно важливі сенсорні, розумові, рухові, організаторські і педагогічні навички; забезпечується високий рівень функціонування і надійності всіх основних органів, систем, психічних процесів людського організму [64].

В. Фотинюк поняття «професійно-прикладна фізична підготовка» визначає як «педагогічний процес, спрямований на розвиток у майбутніх фахівців провідних фізичних якостей, рухових умінь і навичок, функцій організму, які сприяють більш успішному оволодінню професією та подальшому вдосконаленню в ній, і забезпечує оволодіння матеріальними і духовними цінностями, необхідними в соціальному та особистісному аспектах у зв'язку з професійною освітою» [61].

На нашу думку, найповніше систему професійно-прикладної підготовки подає Л. Пилипей [38]. Систему ППФП науковець розглядає комплексно і аналізує з метою системного її уявлення і взаємного співвідношення частин. Так, дослідник наголошує, що вона складається з частин, які об'єднують множину елементів, що мають зв'язки та відносини і створюють необхідну для результативної підготовки майбутніх фахівців цілісність.

Проблема професійно-прикладної підготовки учнів аграрного ліцею у науковій літературі розкрита недостатньо. Тому існує необхідність розкриття таких аспектів, як визначення специфіки фізичного виховання та професійних вимог до учнів аграрного ліцею, а також змістового наповнення їх професійно-прикладної підготовки.

У науковій літературі, присвяченій розгляду ключового питання даного підрозділу кваліфікаційної роботи, знаходимо незначну кількість досліджень, присвячених проблемі фізичного виховання учнів аграрних спеціальностей. Зокрема, професійно-прикладній фізичній підготовці, присвячені роботи Є. Карабанова [25], Л. Пилипея [38,39]), визначенню рівня фізичної підготовленості майбутніх аграріїв, їх рівня рухової активності присвячені роботи Г. Грибана [14], Є. Карабанова [26], Є. Прасолов, В. Дудник та С. Беловол [45], В. Хомича [62] та ін.).

Різні напрями підготовки спеціалістів в результаті схожості і відмінності професійних вимог Л.П. Пилипеєм було систематизовано і об'єднано спеціальності у такі групи [38, 53]:

- ✓ інформаційно-логічну;
- ✓ комунікативну;
- ✓ творчо-образну;
- ✓ технічну;
- ✓ екстремальну;
- ✓ природничо-аграрну.

Для природничо-аграрної групи спеціальностей характерні екологічні, аграрні, водо земельні технології. Більшість робочого часу представники професії цього напрямку проводять в населених пунктах і місцевостях, де відсутні елементарні побутові зручності. Ритм і режим роботи нестабільні, робота, як правило, неритмічна, ненормована і нерегламентована. Працювати доводиться в спецодязі, залежно від спеціальності – в контакті з людьми, природою, тваринами, птахами, землею. Основні професійні недоліки: висока і низька температура, що спричинює перегрівання та

переохолодження організму, високий і низький атмосферний тиск, підвищена вологість, зашлакованість повітря і навколишнього середовища імічними сполуками та іншими продуктами органічного і неорганічного походження. Діяльність супроводжується довгостроковим і короточасним напруженням м'язів всього тіла у поєднанні зі статичним напруженням, складною координацією рухів під час виконання операцій. Властиві різноманітні змінні робочі пози – сидячи, стоячи, лежачи, зігнувшись, при яких можливе вимушене тривале перебування в одному і тому самому положенні, вплив випромінювань, професійних інфекцій, вестибулярних, нервових, м'язових перенапружень [38, 53].

Спеціальності: геологія, географія, гідрометеорологія, екологія, геодезія, картографія, агрономія, лісове і садово-паркове господарство, водні біоресурси, рибальство, лісозаготівля, ветеринарна медицина та ін.

На підставі характеристик професійні вимог до різних напрямів підготовки спеціалістів, об'єднаних за вище зазначеними групами, Л.П. Пилипеєм було розроблено професіограми для кожної групи спеціальностей [38].

Специфіка професійної діяльності спеціалістів природничо-аграрної групи представлена на рисунку 1.1.

Водночас Г. Грибан [14] виокремлює негативні чинники, що впливають на процес фізичного виховання студентів аграрних спеціальностей, до яких відносить: відсутність чіткого програмно-нормативного забезпечення, невідповідність і неузгодженість навчальних планів аграрних університетів з державними і урядовими документами, відсутність професійних кваліфікаційних вимог з фізичного виховання до фахівців-аграріїв різних профілів підготовки, низьке матеріально-технічне забезпечення системи фізичного виховання, низький кваліфікаційний рівень викладачів аграрних університетів, відсутність сучасної методичної системи фізичного виховання.

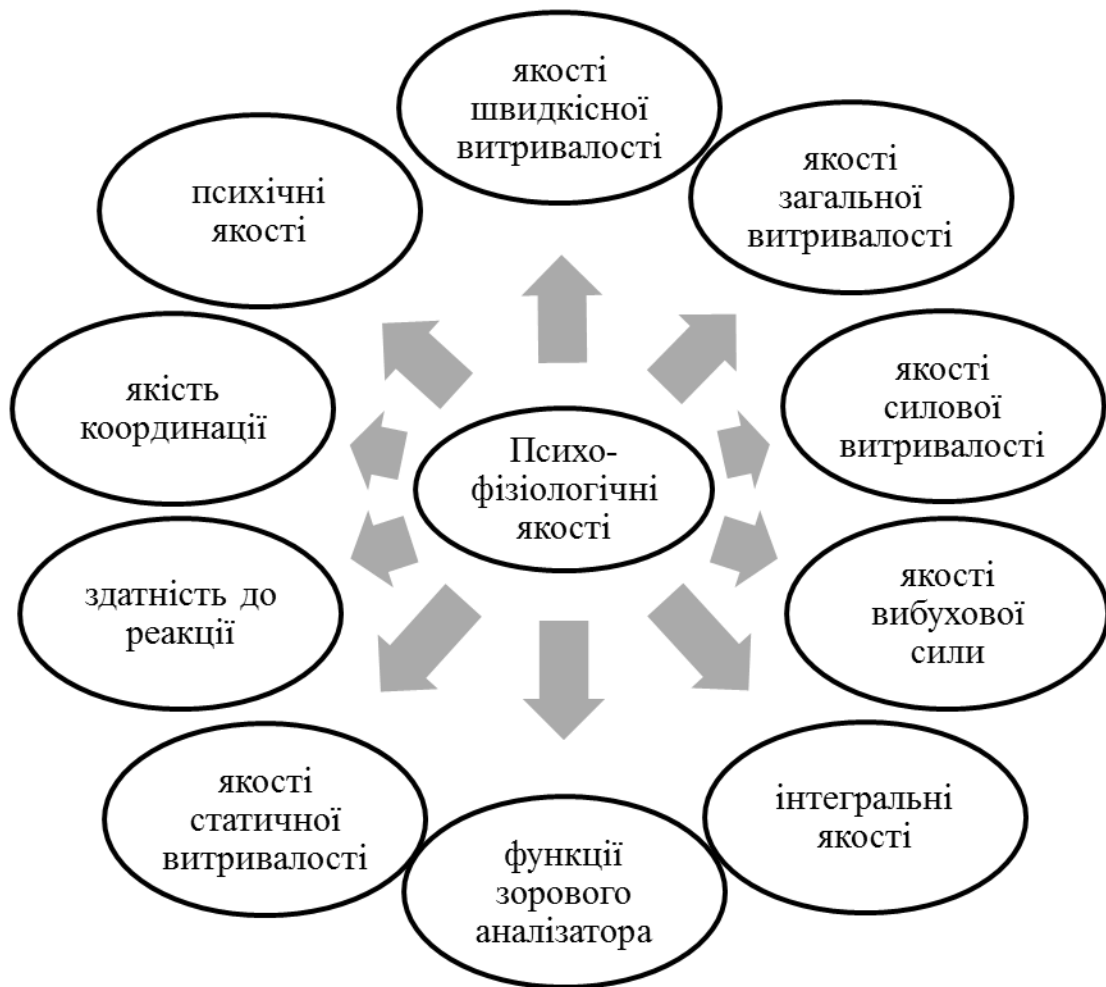


Рис. 1.1. Специфіка професійної діяльності спеціалістів природничо-аграрної групи.

Водночас, відзначаючи низький рівень фізичної підготовленості студентів-аграріїв, Є. Карабанов [26] пропонує поглиблений курс професійно-прикладної фізичної підготовки засобами гирьового спорту та експериментально доводить його ефективність. Науковець наголошує, що позитивними рисами гирьового спорту є простота, змістовність, низький рівень травматизму, доступність, нескладність матеріального забезпечення.

Для оптимального планування занять фізичною культурою з учнями-аграріями необхідно обов'язково враховувати вимоги до їх майбутньої діяльності, адже, як наголошують О. Остапова та В. Левків [36], що в змісті професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців слід

відображати не стратегічні напрями, організацію й умови їх навчання, а особливості майбутньої професійної діяльності.

Водночас Є. Прасолов, В. Дудник та С. Беловол зазначають, що професійна підготовка майбутніх аграріїв до професійної діяльності повинна враховувати умови інноваційної економіки, адже перед аграрною освітою постає завдання істотного покращення якості професійної підготовки майбутніх фахівців, тобто підготувати молодь до активного життя в демократичному суспільстві, сформувати основи для їхньої професійної кар'єри й індивідуального розвитку, активізувати їх мобільність [45].

Також важливими для нашої кваліфікаційної роботи є висновки Ю. Овсієнка [34] про те, що більшість майбутніх фахівців аграрних спеціальностей при виборі саме цієї професії довіряють порадам батьків, не маючи детальної інформації про особливості подальшої професійної діяльності. Водночас науковець наголошує, що для освітніх закладів аграрного профілю питання введення сучасних форм та методів підготовки фахівців актуальне і складне, оскільки ця галузь знаходиться у стані пошуків та реформувань.

У дисертаційному дослідженні С. Амеліної [1] доведено, що культура професійного спілкування – один із найважливіших складників професійної культури фахівця-аграрія, який забезпечує його конкурентоспроможність на сучасному та майбутньому ринку праці, дозволяє вирішувати виробничі проблеми, спираючись на уміння спілкуватись і співпрацювати з різними людьми.

В. Хомич [62] зазначає, що система діяльності техніків-механіків пов'язана зі складними кліматичними умовами, нерегламентованим ритмом і режимом праці, незручними робочими позами, шумом, поганим освітленням робочого місця. Якісно оволодіти професією та досягти високої майстерності можуть особи з рухливою, урівноваженою, сильною нервовою системою і високою лабільністю. Тому, як відзначає науковець, для успішної діяльності фахівець повинен мати добре розвинену координацію рухів, високу

сенсомоторну швидкість, рівновагу, точну диференціацію часових, силових і просторових параметрів, високий рівень сили, загальної та силової витривалості.

Стратегічними напрямками розвитку сільського господарства України визначено:

1. Збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції.
2. Розширення обсягів органічної продукції.
3. Збільшення експорту сільськогосподарської продукції.
4. Підвищення дохідності сільськогосподарського виробництва.
5. Підвищення продуктивності та оплати праці в сільському господарстві.

Л. Кандрашова [24] виокремила вимоги, що пред'являються до молодого фахівця-аграрія, що включають великий спектр посадових обов'язків:

- проводити наукові дослідження в області агрономії, здійснювати керівництво працівниками, розподіляти робітників, техніку і паливно-мастильні матеріали для виконання робіт відповідно до поточного і перспективних технологічних планів;
- проводити щоденний і періодичний особистий контроль за якістю і своєчасним проведенням сільськогосподарських робіт, за використанням техніки, якістю виробленої продукції, витратами праці і матеріально-грошових засобів; вчасно вести виробничу документацію, оформлювати акти виконаних робіт, підписувати нормативні документи, готувати доповідні і службові записки, інформаційні довідки, звіти;
- забезпечувати облік виконаних робіт, оформлення всієї необхідної агрономічної документації;
- контролювати дотримання працівниками виробничої і трудової дисципліни, правил охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії і протипожежного захисту, забезпечувати виконання законодавства з охорони природного середовища тощо.

Таким чином, перелік обов'язків вимагає посиленої рухової активності фахівця аграрного сектору, що ще раз підтверджує необхідність пошуку оптимального впливу на організм майбутнього фахівця засобів фізичної культури.

Серед основних напрямів досягнення стратегічних цілей аграрного сектору визначаються: підвищення продуктивності рослинництва й тваринництва; розвиток виробництва альтернативних видів енергії; розвиток сільськогосподарського підприємництва та кооперації; техніко-технологічна модернізація агропромислового виробництва; розвиток аграрного ринку; інвестиційне забезпечення реформаційних перетворень; удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення розвитку галузі; формування ефективної системи інноваційного забезпечення агропромислового виробництва; розвиток сільських територій; розвиток зовнішньоекономічної діяльності.

Водночас І. Герасимова [13] зазначає, що зовнішні фактори зумовлюють вимоги ринку праці до сучасних фахівців аграрної сфери, а можливість їх реалізації, значною мірою, визначається формуванням професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної галузі. До ознак розвитку сучасного суспільства, що створюють передумови підготовки майбутніх спеціалістів для професійної діяльності в ньому, які проявляються і в аграрному секторі, дослідниця відносить: невизначеність ситуації на ринку праці; зниження ролі фізичної праці з одночасним підвищенням важливості розумової; велику імовірність влаштування на роботу не за отриманою спеціальністю.

1.3.2. Завдання та засоби фізичної підготовки учнів аграрного ліцею

Завдання професійно-прикладної фізичної підготовки для майбутніх аграріїв полягають в наступному [53]:

1. Сприяти розвитку витривалості, силової витривалості всіх м'язових груп. Оптимальний розвиток статичної витривалості всіх м'язових груп, сили верхнього плечового поясу, тулуба, ніг, спритності, гнучкості, координації, швидкості рухів рук, ніг, тулуба.

2. Розвиток психофізіологічних якостей, що має особливо велике значення при удосконаленні механізмів терморегуляції. Вміння розслабляти м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності при відсутності ритму і режиму праці, в умовах природних і професійних шкідливостей, в умовах відсутності елементарних побутових зручностей.

3. Отримання спеціальних знань з теорії і практики ППФП. Використання прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, плавання, спортивних ігор: настільного тенісу, бадмінтону, сквошу, лижних гонок, а також велосипедного, кінного, автомобільного, вертолітного та водного видів спорту.

4. У зв'язку з великим обсягом отримання інформації через зоровий аналізатор необхідно виконувати комплексну програму для тренування, розвитку, а і бічного оптимізації стану м'язів ока: верхнього і нижнього прямого, верхнього і нижнього косого, при середнього прямого.

Для вирішення завдань ППФП природничо-аграрної групи спеціальностей доцільно використовувати такі засоби, спрямовані на розвиток [38]:

- 1) семи м'язів ока;
- 2) статичної витривалості м'язів спини, шиї, рук;
- 3) координації м'язів ніг, рук, тулуба;
- 4) психологічних якостей –наочно-логічного, словесно-логічного та аналітичного мислення, довготривалої уваги, розподілу і перемикання уваги;
- 5) швидкісної витривалості м'язів рук, ніг, тулуба;
- 6) силової витривалості всіх основних груп м'язів;
- 7) загальної витривалості всі основних груп м'язів
- 8) вибухової сили м'язів рук, ніг, тулуба;

9) інтегральних якостей – здатності тривалий час зберігати працездатність, аналізувати.

Необхідність подальшого вдосконалення та впровадження ППФП в систему освіти та сферу професійної діяльності визначають певні причини та обставини (Суворов, Платонова, 2006):

1. Час, що витрачається на освоєння сучасних практичних професій і на досягнення професійної майстерності, залежить від рівня природних функціональних можливостей організму, від ступеня розвитку фізичних здібностей індивіда, різноманітності і досконалості набутих ним рухових умінь і навичок.

2. Продуктивність багатьох видів професійної діяльності (незважаючи на те, що в сучасному матеріальному виробництві швидко зменшується потреба у грубих м'язових зусиллях) прямо або опосередковано обумовлена фізичною дієздатністю виконавців трудових операцій, тому продовжує бути важливою.

3. Запобігання ймовірним негативним впливам певних видів професійної діяльності на фізичний стан працівників усе ще є проблематичним.

4. Перспективні тенденції загально-соціального та науково-технічного прогресу не звільняють людину від необхідності постійно розвивати та вдосконалювати свої рухові здібності.

При диференційованій розробці програм професійно-прикладної фізичної підготовки вся сукупність особливостей трудової діяльності та її умов підлягає ретельному аналізу в аспекті спричинених ними вимог до фізичної підготовленості працівника. Разом з тим при визначенні цих програм важливо враховувати перспективні зміни характеру роботи та її умов і при цьому керуватися генеральним напрямом вдосконалення загальної соціальної системи виховання, яка покликана забезпечувати необмежений розвиток людини в суспільстві.

Професійно-прикладна фізична підготовка безпосередньо залежить від потреб виробництва, специфіки професійної діяльності (сфери діяльності, змісту й умов праці), готовності вчителів до організації ППФП, а також інтересів, мотивів, цінностей, фізичних і психологічних особливостей учня.

Вагомими для нас є виокремлені Є. Карабановим [26] спеціальні проблеми, які повинна вирішувати ППФП на основі масової загальної фізичної підготовки:

1. Забезпечення високого рівня функціонування основних фізіологічних систем організму в умовах сучасного аграрного виробництва.

2. Формування психофізичних і спеціальних якостей, які визначають успішність майбутньої професійної діяльності: загальної витривалості, силової та статичної витривалості, сили, швидкості рухів і реакцій, спритності, гнучкості, координації рухів, стійкості вестибулярного апарату, витривалості до високих і низьких температур, стійкості до гіпоксії та гіподинамії, відчуття часу та простору, спостережливості, оперативного мислення, емоційної стійкості, ініціативності тощо.

3. Передача знань, умінь і навичок із використання засобів фізичної культури: а) для нівелювання дії на організм несприятливих чинників зовнішнього середовища, специфічних умов професійної діяльності та професійних шкідливостей; б) для активного відпочинку та відновлення працездатності (у робочий та вільний час); в) для досягнення працездатності й високопродуктивної праці у професійній діяльності.

4. Формування рухових умінь і навичок, що сприяють досягненню об'єктивної готовності майбутніх фахівців до успішної трудової діяльності.

5. Виконання службових і суспільних функцій із впровадження фізичної культури та спорту у професійному колективі, формування особистості та її моральних якостей (відданість справі, працелюбність, колективізм, вимогливість до себе, справедливість, чесність, повага до людей, почуття власної гідності тощо).

Науковцем В. Хомичем [62] розроблено авторську програму професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх техніків-механіків, в основу якої покладено системні уявлення щодо професійних вимог виробничої діяльності фахівців техніко-технологічного спрямування, специфіки їхньої професійної діяльності. Змістово-процесуальний аспект професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців передбачає взаємозв'язок усіх компонентів навчального процесу в умовах дотримання визначеної мети, завдань, принципів, методів, засобів, форм та етапів навчання.

1.4. Види прояву силових здібностей у теорії і практиці фізичного виховання

Систематизація накопиченого матеріалу, структурування цілісності об'єкту та побудова логічної конструкції з елементів, що його складають таким чином, аби ця схематична цілісність відображала усю сукупність різних сторін фізичної підготовленості ліцеїстів стала одним з визначальних завдань нашого дослідження.

В основу аналізу силових здібностей нами була покладена схема, яка в загальному відображає взаємозв'язки між швидкістю, силою та витривалістю [23]. Її можна умовно виразити в формі рівностороннього трикутника, кути якого позначається як швидкість, сила та витривалість. Кожна вершина даних якостей характеризується якісно відмінними зовнішніми показниками, а отже, і факторами, що зумовлюють їх прояв. Сила характеризується максимальною величиною зовнішнього опору, яку можливо подолати або утримати з допомогою довільних м'язових зусиль; швидкість – максимально можливою швидкістю переміщення необтяжених ланок опорно-рухового апарату; витривалість – максимальним часом виконання роботи певної інтенсивності. При цьому, наявність в організмі різних за ємністю та

потужністю джерел енергозабезпечення зумовлює поділ витривалості за чотирма якісно відмінними зонами інтенсивності: максимальної (АТФ-КрФ) – до 20-30 с від початку роботи, субмаксимальної (гліколітична система) – від 20-30 с до 3-5 хв, великої (аеробна система, несправжній стійкий стан) – від 3-5 хв до 20-30 хв та помірної (аеробна система, справжній стійкий стан) – більше 30 хв. У межах силового компоненту доцільно виділити якісно відмінні режими роботи м'язів – статичний та динамічний.

Відповідно до кривих “обтяження – швидкість”, “обтяження – тривалість” та “швидкість – тривалість”, у різних проміжках між “чистим” проявом фізичних якостей будуть спостерігатись різні співвідношення між зовнішніми показниками виконання рухової дії. Згідно теорії функціональних систем [5], специфіка результату рухового завдання, буде обумовлювати і специфічний склад морфо-функціональних компонентів відповідної функціональної системи. Охарактеризовані вище ознаки були покладені в основу аналізу фізичних якостей за видами прояву, який відбувався як по сторонах трикутника, так і по його медіанах (рис. 1.2).

Параметр “сила – швидкість”. Вершину якості сили як її “чистий прояв” логічно “очолює” максимальна сила – найвищі можливості, які людина може проявити при максимальному довільному м'язовому напруженні. Максимальна сила може проявлятись в чотирьох специфічних режимах м'язового скорочення: концентричному – акцент робиться на долаючи фазу руху при сталій величині зовнішнього опору; ізометричному; ексцентричному – робота м'язів полягає в гальмуванні руху сталого зовнішнього опору з одночасним розтягуванням м'язів; режим перемінного опору – величина опору пристосовується до реальної динаміки м'язового напруження в різних суглобових кутах по всій амплітуді руху. Максимальний опір, який нейтралізується в умовах ізометричного скорочення м'язів лежить в основі характеристики максимального рівня сили. Тому його величина приймається за 100% і служить орієнтиром для

припускається, що причиною зменшення сили м'язової тяги при збільшенні швидкості скорочення м'язів є специфіка механізмів м'язового скорочення [41].

Таким чином, величина зовнішнього опору, яка дозволяє розвинути максимальні силові зусилля повинна коливатись в межах 90-130 %. Зменшення цієї величини призводить до збільшення швидкості переміщення обтяження і в цьому випадку максимальний прояв сили спостерігається лише на початку руху. В інших фазах напруження м'язів падає через інерційний рух зовнішнього обтяження та збільшення швидкості м'язового скорочення.

Показники динамічної і статичної сили слабо корелюють, що слід враховувати при виборі засобів розвитку і тестування максимальної сили [11]. Тому на рисунку вони розділені.

При постановці рухового завдання проявити максимальне зусилля за якомога коротший час, якісна визначеність сили – максимальні м'язові напруження, зберігається, але при цьому уже присутня швидкість. Тому найближчим проявом сили із ознакою швидкості є вибухова сила, яка може проявлятися у тих же режимах, що і максимальна сила.

При постановці того ж завдання, але поступово знижуючи величину зовнішнього опору за межі 70 %, якісна визначеність сили поступово втрачається і дедалі сильніше появляється якісна визначеність швидкості [12]. Тому за вибуховою силою на шляху до швидкості йде швидкісна сила. При цьому швидкісно-силова робота може виконуватись в таких режимах, як: концентричний; пліометричний – м'язи гальмують інерційний рух зовнішнього опору на короткому шляху при наступному швидкому переході із уступаючої роботи до долаючої (амортизаційна сила [32], реактивна здібність [12]); перемінних опорів [11]. Продовжуючи зниження опору настає межа, коли характеристики сили і швидкості починають відігравати рівнозначну роль. Після неї починається діапазон прояву якості швидкості, але тільки зниження опору за межі 20 % призводить до повної втрати силовій

ознаки [12, 23].

На відрізку “сила – витривалість” при постановці завдання якомога довше підтримувати м’язову роботу із заданим обтяженням, поступово якісна визначеність сили втрачається і починає проявлятися ознака витривалості, яка спочатку носить яскраво виражений анаеробний алактатний характер. Тому за максимальною силою на шляху до витривалості йде силова витривалість в зоні роботи максимальної інтенсивності, яку слід визначати як здатність до тривалого прояву високих силових показників в умовах переважного алактатного анаеробного енергозабезпечення. Величина зовнішнього опору при цьому буде коливатись в межах 70-90 % , тривалість роботи до 20-30 с. [42].

Слабка кореляція між динамічною та статичною роботою в даному випадку зумовлює поділ силової витривалості на динамічну та статичну. Динамічна робота може виконуватись в таких відносно незалежних режимах, як концентричний; ексцентричний; перемінного опору; ізокінетичний – величина опору пристосовується до реальних можливостей м’язів як в різних суглобових кутах, так і у кожному повторенні вправи [6]. Статична робота може виконуватись як в ізометричному режимі – при постійній величині зовнішнього опору, так і в ізокінетичному – величина опору пристосовується до реальних можливостей м’язів у ході підтримання зусилля.

Далі при зниженні зовнішнього опору і постановці цього ж завдання в роботу вступає гліколітична енергетична система. Тому за силовою витривалістю максимальної інтенсивності йде силова витривалість в зоні роботи субмаксимальної інтенсивності, під якою слід розуміти здатність до тривалого прояву високих силових показників в умовах переважного анаеробного лактатного енергозабезпечення. Величина зовнішнього опору тут буде коливатись в межах 40-70 % , тривалість – 3-5 хв. Дану силову витривалість також доцільно поділити на динамічну та статичну.

При подальшому зменшенні зовнішнього опору дедалі виразніше починає проявлятися якісна характеристика витривалості. У кінцевому

результаті настає межа рівноваги між силою та витривалістю. За нею починається простір витривалості. Зниження зовнішнього опору за 40 % призводить, до досить суттєвої втрати ознаки сили і починає яскраво проявлятися аеробна витривалість, спочатку в зоні великої, а далі помірної інтенсивності.

Аналіз параметру “швидкість – витривалість” показує, що вершину швидкості логічно “очолює” швидкість поодинокого руху як здатність переміщувати ту чи іншу необтяжену (менше 20 %) ланку тіла на задану відстань з мінімальною затратою часу.

При постановці завдання виконати даний рух з максимальною частотою, починає проявлятися друга ознака швидкості, яка від попередньої має більшу тривалість. Тому, одразу ж за швидкістю поодинокого руху йде частота рухів. Максимальну частоту рухів людина здатна підтримувати до 8-10 с. [53, 54].

При завданні підтримати максимальну частоту рухів якомога довше починає проявлятися ознака витривалості до роботи в зоні максимальної інтенсивності. Частота рухів при цьому помітно знижується [65]. Тому наступною проміжною ланкою між швидкістю та витривалістю буде швидкісна витривалість до роботи в зоні максимальної інтенсивності.

Далі, аналогічно силовій витривалості, при зниженні інтенсивності роботи і збільшенні її тривалості проявляється швидкісна витривалість до роботи в зоні субмаксимальної інтенсивності.

Подальше зниження інтенсивності призводить до втрати ознаки швидкості і переважного прояву аеробної витривалості.

На початку параметру “сила – швидкість – витривалість”, як уже було визначено, лежить швидкісна сила. При постановці рухового завдання якомога швидше повторити швидкісно-силову роботу із заданою амплітудою починає проявлятися поєднання значних силових напружень із другою

ознакою швидкості – частотою рухів. Тому наступним видом прояву швидкісно-силової роботи на шляху до витривалості є частота швидкісно-силових (обтяжених) рухів. Далі (аналогічно аналізу параметру “швидкість – витривалість”) йде швидкісно-силова витривалість. Яскравий її прояв помітний лише при роботі максимальної інтенсивності. Продовження роботи при заданій величині зовнішнього обтяження в зоні субмаксимальної інтенсивності (потужність якої в два рази менша за АТФ-КрФ) призведе до суттєвої втрати швидкісної ознаки рухової дії, і вона стане схожою на силову витривалість в зоні роботи субмаксимальної інтенсивності. І навпаки, при зниженні зовнішнього опору втрачається силова ознака: робота буде схожою на швидкісну витривалість в означеній зоні інтенсивності. Тому ми не стали виділяти окремо швидкісно-силову витривалість в зоні субмаксимальної інтенсивності. Ще менша інтенсивність роботи в аеробному режимі практично виключає диференціацію параметрів регулювання інтенсивності фізичного навантаження на швидкісний та силовий. Вони, в даному випадку співпадають. Тому тут доцільно говорити лише про загальну витривалість.

В основі параметру “сила – витривалість – швидкість” логічно лежить силова витривалість субмаксимальної інтенсивності. Постановка завдання виконати означену роботу із більшою швидкістю, автоматично переводить її в зону роботи максимальної інтенсивності. А така робота, як визначено вище, буде не чим іншим, як роботою на швидкісно-силову витривалість.

Підвищення величини зовнішнього обтяження трансформує параметр “швидкість – витривалість – сила” на прояв витривалості у швидкісно-силових рухах. Таким чином перетин медіан в центрі трикутника відображає оптимальне співвідношення між роботою на швидкість, силу та витривалість.

Тому обґрунтування організаційно-методичних умов проведення позакласних занять з фізичного виховання з ліцеїстами було спрямоване на пошук шляхів безперервного вдосконалення усіх визначених сторін рухової активності учнів-ліцеїстів.

1.5. Дозування фізичних навантажень

У фізичному вихованні та спорті дозування фізичних навантажень відбувається шляхом вибору методів виконання фізичних вправ та методичних прийомів інтенсифікації, регулюванням інтенсивності та обсягу роботи, а також тривалістю інтервалів відпочинку і його характером [30].

Основні методи навчання фізичних вправ та показники дозування були нами визначені на основі аналізу і узагальнення літературних джерел [53, 54] (табл. 1.2).

В теорії і практиці фізичного виховання при дозуванні фізичних навантажень широко розповсюджене використання даних про сенситивні (чутливі) періоди біологічного розвитку різних фізичних якостей [2, 3, 9, 42, 53, 54]. Згідно цієї теорії вибірково спрямовані впливи на ті чи інші фізичні якості в періоди, що характеризуються підвищеними темпами їх природного розвитку призводять до найбільших зрушень у розвитку цих якостей. Але у різних дослідників дані про терміни максимальних темпів приросту тих чи інших фізичних якостей [40, 53] значно відрізняються і окреслюють лише приблизні їх межі. Крім того сенситивні періоди суттєво коливаються в залежності від індивідуального темпу фізичного розвитку [32], від особливостей соматичного розвитку (мезоморфний, екторморфний та ендоморфний соматотипи) та від клімато-географічних і екологічних умов. Врахування цих всіх факторів у масовому фізичному вихованні досить проблематичне. Крім того такий підхід до розвитку фізичних якостей є дещо однобоким, оскільки ігнорується вдосконалення усіх інших важливих фізичних якостей.

Таблиця 1.2.

Зовнішні параметри фізичних вправ та їх дозування для розвитку фізичних якостей

№	Вид прояву фізичних якостей	Зовнішні параметри фізичних вправ					Дозування				
		Величина зовнішнього обтяження	Тривалість роботи	Режим роботи м'язів	Швидкість руху ланок тіла	Предмет зосередження вольових зусиль	Назва методу	Кількість повторень в підході	Кількість підходів у серії	Кількість серій	Інтервал відпочинку між підходами вправ
1	Максимальна сила	130-90 %	до 8-12 с	ізометричний, концентричний, ексцентричний, ізокінетичний	відсутня, або незначна	на максимальне напруження м'язів	інтервальний	1-3	2-5	1-2	екстремальний (5-6 хв., ЧСС до 110-90 уд./хв.)
2	Статична силова витривалість макс. інтенсивн.	90-70 %	від 12 с до 30-45 с	ізометричний	відсутня	на максимальну тривалість вправи	інтервальний	-	2-5	1	відносно повний (1,5-3 хв., ЧСС до 120-110 уд./хв.)
3	Динамічна силова витривалість макс. інтенсивності	90-70 %	від 12 с до 30-45 с	концентричний, ізокінетичний	повільна	на максимальну тривалість вправи	інтервальний та варіативний	8-12	2-5	1	відносно повний
4	Статична силова витривалість субмакс. інтенсивності	70-30 %	від 30-45 с до 3-5 хв	ізометричний	відсутня	на подолання непрямого відчуття втоми	інтервальний	-	2-5	1	жорсткий (1-2 хв., ЧСС до 130-120 уд./хв.)
5	Динамічна силова витривалість субмакс. інтенсивності	70-30 %	від 30-45 с до 3-5 хв	концентричний, ізокінетичний	повільна	на подолання непрямого відчуття втоми	інтервальний	12-30	4-10	1	жорсткий
6	Вибухова сила	130-70 %	від 0,3-0,5 до 2 с.	ізометричний, концентричний, пліометричний, ізокінетичний	відсутня, або повільна	на швидкість досягнення максимального напруження	інтервальний	2-6	2-6	1-2	екстремальний
7	Швидкісна сила	від 70 до 15-20 %	0,3-0,5 с	концентричний, пліометричний, ізокінетичний	значна	на швидкість досягнення максимального напруження	інтервальний: ударний, зниження опору	2-6	2-6	1-2	екстремальний
8	Частота швидкісно-силових рухів	від 70 до 15-20 %	до 10-12 с	концентричний, ізокінетичний	значна	на частоту, або на швидкість долаючої фази	інтервальний	максимальна	3-4	2-3	екстремальний
9	Швидкісно-силова витривалість	від 70 до 15-20 %	від 30-45 с до 3-5 хв	концентричний, ізокінетичний	значна	на частоту, або на швидкість долаючої фази	інтервальний варіативний: 70-100 %	максимальна	2-5	1	відносно повний
10	Швидкість поодинокого руху	20-0 %	0,3-0,5 с	концентричний, пліометричний	гранична	на максимальну швидкість скорочення м'язів	інтервальний варіативний: 70-100 %	5-10	2-4	2-3	екстремальний
11	Частота рухів	20-0 %	до 8-12 с.	концентричний	гранична	на швидкість переключення м'язів-антагоністів	інтервальний варіативний: 70-120 %	-	3-4	2-3	екстремальний

Аналіз педагогічних досліджень [41, 53] показав, що більш доцільно дотримуватись положення, згідно з яким процес розвитку фізичних якостей в юнацькому віці повинен бути спрямований на те, щоб:

- сприяти повному розвитку тих фізичних якостей, для прогресування яких на певних щаблях вікового розвитку створюються найсприятливіші біологічні передумови;
- нівелювати (не порушуючи біологічних закономірностей) вікові затримки в розвитку окремих фізичних якостей.

При цьому, як вказує ряд фахівців [53, 54], не слід застосовувати інтенсивні навантаження і форсувати розвиток будь-якої рухової функції, поки вона не досягне достатньо високого щаблю свого природного розвитку.

Учні-ліцеїсти відносяться до юнацького віку (17-18 років). У цей період відбуваються великі зміни в їх фізичному, розумовому та моральному розвитку. Аналіз біологічних передумов розвитку фізичних якостей юнаків [2, 3, 9, 53] дає підстави для висновку, що розбалансованість в діяльності систем їхнього організму вимагає обережності в дозуванні фізичних навантажень. Особливо це стосується вправ, які ставлять підвищені вимоги до кардіо-респіраторної системи. До них слід віднести вправи аеробного та анаеробного гліколітичного характеру, а також статичні вправи. Особливості розвитку м'язової та кісткової систем вимагають обмеження величини зовнішнього опору при розвитку максимальної сили, а також виключення вправ для розвитку вибухової сили. З іншого боку завершення розвитку нервових процесів є основою для збільшення величини фізичних навантажень при розвитку швидкісних якостей у юнаків та дівчат [10].

Відповідно до цього, оптимальна величина фізичних навантажень для розвитку практично усіх видів прояву фізичних якостей (крім швидкості) юнаків у таблиці 1 позначена мінімальними показниками, що можливо реалізувати в межах позаурочного заняття.

Крім цього, юнаки, залежно від рівня фізичної підготовленості та соматотипу, по різному “переносять” навантаження тої чи іншої тренувальної спрямованості [37]. Тому дозування навантажень частково відбувається по суб’єктивним відчуття втоми [53].

Слід зауважити, що в залежності від особливостей соматотипу реакція на фізичні навантаження різної тренувальної спрямованості є різною для кожного індивіда, а тому по різному відбувається і фізичне вдосконалення. Проте воно, з точки зору підпорядкованості фізичного вдосконалення біологічним закономірностям розвитку організму, буде оптимальним для кожного ліцеїста, а, отже, по своєму гармонійним.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1.Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження:

- 1.Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, законодавчих актів та нормативних документів.
2. Педагогічні спостереження.
3. Соціологічні методи.
4. Тестування силових здібностей.
5. Педагогічний експеримент.
6. Методи математичної статистики.

Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, законодавчих актів та нормативних документів

Одним із найбільш відомих і доступних методів досліджень є вивчення науково-методичної літератури. Аналіз літературних джерел дозволив розширити уявлення про: - місце фізкультурно-оздоровчої діяльності в позанавчальний час, узагальнити і використати в роботі сучасні і традиційні погляди на психолого-педагогічні механізми залучення підлітків та юнаків до занять фізичною культурою і спортом, особливості динаміки формування мотивів оздоровчої фізичної культури, основи управління і контролю за фізичною підготовленістю ліцеїста, основні положення програмування і планування позакласних занять з фізичного виховання, а також поглибити знання у важливому питанні контролю фізичної підготовленості дітей та юнацтва як основного критерію фізичного здоров'я людини.

Вивчення документальних матеріалів

Під час використання методу вивчення документальних матеріалів дотримувалися принципу об'єктивності, систематичності, адекватності. Техніка аналізу зводилася до ряду послідовних дій: виділення одиниць аналізу, пошук їх індикаторів у тексті, статистична обробка даних. Основні документальні джерела, які використано в роботі: постанови, накази, рішення директивних органів з фізичної культури і спорту для дошкільних, шкільних, середніх, вищих навчальних закладів, документи держкомспорту України про розвиток фізичної культури і спорту серед населення країни, навчальні програми з фізичної культури, програми тренувальних оздоровчих занять.

Педагогічні спостереження

У наших дослідженнях педагогічне спостереження використовувалося як один з методів педагогічного контролю у процесі занять учнів - ліцеїстів в позанавчальний час.

Педагогічні спостереження проводилися на базі Глинського державного професійного аграрного ліцею.

В експерименті взяли участь 38 учнів ліцейних класів віком 15-16 років, з яких 24 хлопця та 14 дівчат.

Метою педагогічного спостереження було отримання візуальної інформації та оптимізації навчально-виховного процесу з фізичного виховання учнів аграрного ліцею в позанавчальний час.

Вивчалися особливості процесу фізичного виховання, а також розглядалися питання про використання різних засобів і методів фізичного виховання при роботі з учнями - ліцеїстами в позанавчальний час, характер, інтенсивність, об'єм і спрямованість фізичних навантажень.

Результати педагогічних спостережень використовувалися при визначенні організаційно-методичних умов та розробці методики проведення позакласних занять з фізичного виховання з учнями аграрного ліцею, спрямовану на розвиток силових здібностей.

Соціологічні методи

З метою вивчення мотивації учнів аграрного ліцею до занять фізичною культурою та спортом нами проведено анкетування. У спеціальній літературі цей метод визначається як «отримання інформації шляхом письмових відповідей респондентів на систему стандартних запитань анкети» [29]. Анкета представлена у Додатку А.

Тестування силових здібностей

Для оцінки розвитку силових здібностей нами було використано комплекс контрольних тестів, а саме:

- згинання-розгинання рук в упорі лежачі (раз.);
- підтягування на перекладині (раз.);
- піднімання тулуба в сід за 1 хв. (раз.);
- стрибок у довжину з місця(см).

Результати підтягування і згинання рук в упорі лежачі на підлозі характеризують роботу в силовому режимі м'язів рук і плечового поясу.

Стрибок у довжину і піднімання тулуба в сід дають можливість оцінити швидко-силові можливості, а також концентрацію уваги.

Таким чином, перераховані тестові вправи охоплюють широкий спектр фізіологічних систем, механізмів і рухових можливостей людини і достатньо повно характеризують розвиток силових здібностей ліцеїстів.

Для визначення рівня розвитку силових здібностей ліцеїстів нами використана комплексна оцінка за рівнями навчальних досягнень учнів (низький, середній, достатній, високий) [67].

Вибір контрольних випробувань здійснювався за вимогами, які пред'являються до будь-яких методів досліджень стійкість, вибірковість, надійність.

Констатуючий і формуючий педагогічні експерименти

Педагогічний експеримент полягав в наступному: оцінити і порівняти результати дії двох методик (контрольної і експериментальної груп) з фізичного виховання в позаначальний час із учнями аграрного ліцею.

Для експериментальної перевірки розробленої нами методики був проведений педагогічний експеримент у якому прийняли участь 38 учнів аграрного ліцею віком 15-16 років, з яких 24 хлопця та 14 дівчат. Дослідження проводилося на базі Глинського державного професійного аграрного ліцею.

На формуючому етапі педагогічного експерименту для проведення позакласних занять з фізичного виховання ліцеїсти були розподілені по групах (контрольна: 12 хлопців та 7 дівчат та експериментальна: 12 хлопців та 7 дівчат).

Експериментальна група займалася 3 рази на тиждень за розробленою нами методикою проведення позакласних занять з фізичного виховання з учнями аграрного ліцею. Контрольна група займалась 3 рази на тиждень за загальноприйнятою методикою проведення позакласних занять з фізичного виховання.

Методи математичної статистики

Обробка даних тестування проводилася із застосуванням комп'ютерної програми Excel (MS Windows).

2.2. Організація дослідження

Основні дослідження проводилися на базі Глинського державного професійного аграрного ліцею. В експерименті взяли участь 38 учнів віком 15-16 років.

Рішення поставлених задач проходило в чотири етапи.

На першому етапі (вересень-грудень 2016 р.) здійснювався теоретичний аналіз досліджуваної теми у вітчизняній психолого-педагогічній літературі; визначалися предмет, мета, і завдання дослідження, обґрунтовувалися його теоретичні засади та проектувалися методики проведення констатуючого і формуючого експериментів.

На другому етапі (січень-травень 2017 р.) досліджувалися особливості

організації роботи з питання фізичного виховання, та специфіки їх прояву в учнів аграрного ліцею. Конкретизувалася мета, уточнювалися завдання, розроблявся зміст діяльності, добиралися методи, організаційні форми і засоби впливу на розвиток силових якостей. Здійснювалася первинна апробація розробленої нами методики проведення позакласних занять з фізичного виховання, спрямовану на розвиток силових здібностей учнів аграрного ліцею та вносилися корективи.

На третьому етапі (вересень 2017 - травень 2018 р.) проводилася експериментальна перевірка розробленої нами методики проведення позакласних занять з фізичного виховання, спрямовану на розвиток силових здібностей учнів аграрного ліцею.

На четвертому етапі (вересень - листопад 2018 р.) здійснювався теоретичний та математичний аналіз отриманих результатів.

РОЗДІЛ III

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Ставлення учнів аграрного ліцею до занять фізичною культурою і спортом.

З метою дослідження ставлення учнів аграрного ліцею до занять фізичною культурою і спортом нами було проведено анкетування. У дослідженні взяли участь учні 15-16 років Глинського державного професійного аграрного ліцею у кількості 38 осіб.

За результатами наших досліджень визначено, що 56,7 % учнів позитивно ставляться до занять фізичною культурою та спортом, 17,5 % – негативно та 25,8 % – байдуже. Серед причин негативного ставлення до занять ми отримали такі: 35,1 % опитуваних відзначили великі фізичні навантаження, 25,9 % – відсутність видів вправ, які подобаються, для 15,9 % не вистачає вимогливості з боку вчителя, 10,1 % відмітили відсутність вправ, які їм подобаються, 8,7 % учнів не задовольняє спрямованість заняття, а 4,3 % – відсутність музичного супроводу. Водночас учні зазначили, що не пропускають заняття фізичною культурою (48,2 %), іноді пропускають - 26,9 %, намагаються не пропускати - 16,3 % і ще 8,7 % опитаних пропускають заняття тому, що мають звільнення по хворобі. Отримані результати свідчать, що більшість учнів намагаються відвідувати заняття фізичною культурою, проте деякі з них не мають такої можливості, оскільки мають звільнення по хворобі. Таким чином, більшість учнів аграрного ліцею мають високі показники залучення до занять фізичною культурою.

Також серед опитаних учнів аграрного ліцею 35,8 % задовольняє традиційна форма організації уроку, 39,1 % – позаурочна, 25,1 % – позашкільна.

Також у процесі дослідження ми визначили мету учнів-ліцеїстів до занять фізичними вправами та руховою діяльністю в позанавчальний час. Так, для 45,2 % це спілкування з друзями, для 25,1 % – активний відпочинок, розваги, для 14,3 % – це одна із форм самовираження, для 9,8 % – поліпшення стану здоров'я і лише для 5,6 % – фізична культура і спорт це улюблене заняття.

Якщо говорити про види діяльності, якими займаються учні у вільний від навчання час, то більшість з них, за нашими даними, проводять вільний час за комп'ютером (39,8 %), дивляться телевізор (14,1 %), читають книги (11,5 %), а менша їх частина проводить час із друзями (10,8 %), займаються спортом (9,1 %), відвідують дискотеки (7,6 %), допомагають батькам (6,1 %) та відпочивають (1,0 %).

Отримані результати свідчать про низький рівень фізичної активності учнів, про переважно «сидячий» режим, що, водночас, викликає необхідність урізноманітнення вільного часу учнів за рахунок підвищення їх рухової активності у процесі позакласних занять з фізичної культури та підтверджує дані науковців про низький рівень здоров'я та недостатність занять фізичною культурою у вільний від навчання час. В той же час ми визначили, що лише 15,1 % опитаних мають шкідливі звички.

Важливою складовою нашого опитування стала оцінка стану власного здоров'я та фізичної підготовленості учнів аграрного ліцею. Серед опитаних учнів лише 24,4 % добре оцінили стан власного здоров'я, 35,7 % – на середньому рівні та 39,9 % – погано. Також учням було запропоновано оцінити стан власної фізичної підготовленості, в результаті чого 27,3 % оцінили її на відмінно, 34,4 % – добре, 22,1 % – задовільно та 16,2 % – погано. Це свідчить про необхідність організації занять з фізичної культури в аграрному ліцеї таким чином, щоб вони позитивно впливали на стан здоров'я учнів та рівень їх фізичної підготовленості.

Отримані в результаті наших досліджень дані свідчать про те, що необхідно враховувати мотиваційні пріоритети учнів аграрного ліцею при побудові урочних та позаурочних занять фізичною культурою та спортом.

3.2. Методика проведення позакласних занять з фізичного виховання з учнями аграрного ліцею

У результаті попередніх теоретичних пошуків нами були визначені біологічні закономірності навчально-тренувального процесу ліцеїстів і покладені в основу експериментальної методики комплексного вирішення навчально-тренувальних завдань, яка включала: систему тренувальних завдань; систему програмування навчальних завдань; добір адекватних засобів їх вирішення.

Для розвитку *абсолютної сили* використовувались навантаження з максимальними зусиллями, вправи із основної та атлетичної гімнастики, рухливі ігри. При використанні обтяжень їх величина становила 90-100% від індивідуального результату в конкретній вправі. Кількість повторів 1 – 3 в одному підході. Пульсовий режим – 130 – 140 уд\хв. Відпочинок між повторами - до повного відновлення ЧСС.

Силова динамічна витривалість. Засоби – підтягування, присідання на одній нозі, згинання та розгинання рук в упорі в максимальному та субмаксимальному режимах. *Метод* – повторний. Інтенсивність визначалась за повторним мінімумом (ПМ), який розраховувався наступним чином: індивідуально для кожного учня визначалась максимально можлива кількість присідань (згинань, підтягувань) за 1 хв. За ПМ приймалось 60% від отриманого максимуму. Кількість повторів – 3, відпочинок між повторами – від 30 до 60 с. Для удосконалення силових якостей ми використовували роботу з тренажерами. У цьому випадку за ПМ підбиралась величина обтяження: якщо ПМ становив від 10 до 12 разів – обтяження достатнє, якщо

8-10 – завелике, якщо 13-15 – недостатнє. Кількість підходів та інтервали відпочинку ті ж самі.

Силова статична витривалість. Засоби – тривалі вправи з опором партнера (тощо) в ізометричному чи близькому до нього режимах, або силові вправи, що не супроводжуються рухами. *Метод* – повторний.

Специфічні принципи, на які ми опиралися в процесі виконання силових вправ ізометричного характеру:

- приріст сили забезпечується за умови виконання мінімальної кількості повторень з максимальними зусиллями;
- кожне статичне напруження повинне тривати не більше 5 – 6 с при поступовому збільшенні зусилля аж до максимального у останні 3 с;
- у незмінному вигляді статичні вправи виконувати не більше 1,5 – 2 місяців.

Особливими рисами запропонованої методики занять є традиційність засобів: ми не відступали від програмного матеріалу, а виходили з того, що важливі не стільки самі вправи, скільки режими їх використання. Відмінні риси – це їх співвідношення.

Перш ніж переходити до безпосередньої силової роботи, у підготовчій частині заняття нами проводилася загально розвивальні вправи. Цей напрямок ми класифікували як попереднє суглобове навантаження. Основу його складали загальнорозвивальні гімнастичні вправи, спрямовані на активізацію діяльності основних м'язових груп і усіх суглобів. Під час виконання цього навантаження, досягалася поступова загальна активізація функцій організму.

Виконання попереднього суглобового навантаження поєднувалося з вправами на гнучкість.

У додатку Б наводиться набір вправ для попереднього суглобового навантаження, а також їх фізіологічна дія.

При плануванні м'язової праці у старшокласників ми враховували те, що ступінь участі різних видів мотонейронів у м'язових скороченнях залежить від характеру та продовження виконуваного навантаження. Тому, оптимізуючи цей вид фізичної активності особливу увагу ми приділили такому виду м'язового навантаження, як вправи з власною вагою.

Нами була розроблена спеціальна методика їх застосування. Вправи цього напрямку застосовувались з метою певної активізації обмінних процесів організму з всебічним впливом на основні м'язові групи. У додатку В показані вправи силового напрямку з власною вагою, фізіологічний напрямок дії, методика застосування.

Методика виконання:

1. Вправи виконуються після попереднього суглобового навантаження.
2. Вправи виконуються у три підходи.
3. Кількість виконання у кожному підході дорівнює третині тестового навантаження.
4. Тестове навантаження (виконання до межі) з намаганням покращити попереднє тестове навантаження виконується два рази на тиждень у третьому підході.

Виконання силового навантаження поєднувалося з вправами на гнучкість. У додатку Г наводиться набір вправ для розвитку, а також їх фізіологічна дія.

З метою усунення односторонньої спрямованості роботи з фізичного виховання учнів-ліцеїстів у позанавчальний час ми акцентували увагу на більш доцільному розподілі бюджету часу на кожному занятті для розучування рухів і для розвитку фізичних якостей.

Загальноприйнята схема занять, в інтересах підвищення ефективності навчально-тренувальної роботи нами була дещо змінена. На кожному занятті фізичного виховання в другій половині основної частини ми передбачили спеціальний час для розвитку фізичних якостей (сили). Час для цього був

зеконотлений за рахунок оперативного проведення підготовчої і заключної частин.

Економія часу в підготовчій частині була досягнута за рахунок більш чіткої організації роботи. Сюди ввійшли наступні заходи:

- оперативне повідомлення завдань ;
- виключення часу на перевірку відсутніх (це доручено черговому, який складав список відсутніх попередньо);
- виправдане вкорочення комплексів загальнорозвиваючих вправ (по одній вправі на кожену групу м'язів);
- фронтальна перевірка виконання домашніх завдань.

Економія часу в заключній частині була досягнута за рахунок оцінювання учнів та повідомлення індивідуальних домашніх завдань з технічної підготовки в ході основної частини.

Таким чином нами була удосконалена загальноприйнята структура заняття. Основну частину ми розділили на дві підчастини і тому в занятті стало чотири відносно самостійних частини:

1) підготовча – 6-7 хв.;

2) основна – 36 хв.:

а) технічна підготовка – до 15 хв. (ознайомлення, повторення, закріплення та удосконалення рухових навичок). Тривалість цієї частини обумовлена завданнями, ступеню складності завдань, їх загальної кількості, умов, в яких проводиться заняття і методів організації учнів;

б) загальна фізична підготовка – 20-22 хв. (розвиток фізичних якостей).

3) заключна – 2-3 хв. (дихальні вправи, вправи на розслаблення, повідомлення загальних успіхів та недоліків, повідомлення чи нагадування домашніх завдань).

Висока загальна щільність заняття забезпечувалась оптимізацією умов занять та вибором найбільш раціональних методів організації діяльності учнів (фронтальний, потоковий, груповий, а на етапі закріплення та вдосконалення навички і взаємодопомога та взаємонавчання, елементи змагального та ігрового методів, які окрім підвищення щільності занять, ще й сприяли позитивному емоційному фону).

Умови заняття такі, що виконання фізичних вправ строго обмежене в часі та необмежене в інтенсивності. Тому, поступове збільшення величини навантажень відбувалось переважно шляхом регулювання їх інтенсивності.

Виходячи із статевих відмінностей ліцеїстів, для хлопців і дівчат, при необхідності, добирались різні фізичні вправи однієї і тієї ж тренувальної спрямованості.

Зовнішні параметри фізичних вправ підбирались для кожного індивідуально. Враховуючи відносну самостійність різних сторін рухової активності людини, диференціальний підхід здійснювався в межах кожної фізичної вправи. В залежності від рівня фізичної підготовленості, обиралась власна величина зовнішнього опору, швидкість скорочення м'язів та тривалість роботи.

Серед способів поступового підвищення величини фізичного навантаження в найбільшій мірі застосовувався сходиноподібний, оскільки він повністю відповідає закономірностям розгортання процесів довгострокової адаптації організму підлітків до фізичних навантажень і є найпростішим у плануванні динаміки величини фізичних навантажень. Величина сходинки визначалась для кожного учня індивідуально шляхом виконання відповідних фізичних вправ на максимальний результат.

Для підвищення моторної щільності процесу розвитку фізичних якостей нами практикувався змінно-груповий метод організації діяльності учнів-ліцеїстів. Всі вихованці, в залежності від кількості запланованих

фізичних вправ для розвитку того чи іншого виду прояву фізичної якості (сили), поділяються на 3-4 групи по 2-4 учні (юнаки і дівчата окремо) з коловою зміною станцій.

Наприклад, у процесі розвитку динамічної силовій витривалості максимальної інтенсивності 1-ша група виконує присідання з партнером на плечах, 2-га – підтягування на перекладині, 3-тя – віджимання в упорі лежачи, 4-та – підйом колін до підборіддя у висі. Одразу по закінченні виконання вправи учні протягом 20-30 с. виконують вправи на розвиток гнучкості у тій частині опорно-рухового апарату, яка приймала участь у попередній роботі. Далі, без інтервалу для відпочинку за командою вчителя, відбувається зміна станцій за принципом колового тренування [40, 70]. Передбачалось, що досить малі інтервали відпочинку між вправами висуватимуть підвищені вимоги до серцево-судинної та дихальної систем і цим самим сприятимуть підвищенню величини МСК. Окрім цього, це дало можливість зменшити обсяг вправ на аеробну витривалість.

Така організація діяльності учнів дозволила реалізувати усі заплановані тренувальні завдання за 20-22 хв. із впливовою величиною фізичних навантажень.

У учнів контрольних груп заняття проводились за традиційною методикою, яка передбачала:

- випереджаючий та одночасний розвиток лише тих фізичних якостей, які необхідні для успішного засвоєння техніки рухових дій;
- в процесі засвоєння техніки фізичних вправ виправлення грубих помилок під час їх цілісного виконання.

Проте, моторна щільність занять та їх кількість на тиждень була такою ж, як в експериментальних групах.

3.3. Особливості розвитку силових здібностей учнів-ліцеїстів до педагогічного експерименту

Абсолютні величини результатів тестування ліцеїстів оцінювались за рівнями навчальних досягнень учнів (низький, середній, достатній, високий) [67].

Середній результат тесту “Стрибок у довжину з місця” у хлопців контрольної групи становив $179,8 \pm 15,5$ см. Його якісна оцінка шість балів, що відповідає середньому рівневі розвитку швидкісної сили розгиначів нижніх кінцівок.

Результат хлопців експериментальної групи – $181 \pm 8,13$ см. Його якісна оцінка також шість балів. Відповідно, вірогідної різниці між кількісними характеристиками результатів даного тесту не виявлено ($p > 0,1$).

У дівчат на початку експерименту рівень розвитку швидкісної сили ніг також знаходився в межах середнього рівня навчальних досягнень. Дівчата експериментальних груп виконали тест на середній результат $142,5 \pm 12,3$ см та оцінку чотири бали, а дівчата контрольних показали результат $148,7 \pm 15$ см, що становить п'ять балів. Статистично значимої різниці між обстеженими групами дівчат не виявлено ($p > 0,1$), (табл. 3.1.).

Невисокі результати виконаних тестових вправ свідчать про низький вихідний рівень розвитку швидкісно-силових здібностей ліцеїстів.

Аналіз результатів тесту “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи” у хлопців показав, що середній результат контрольних груп становить $17,1 \pm 6,8$ разів. Його якісна оцінка п'ять балів, що відповідає середньому рівневі розвитку силової витривалості розгиначів верхніх кінцівок. У учнів експериментальних груп загальний середній результат становив $16,1 \pm 5,1$ разів. Цей результат також оцінюється у п'ять балів і відповідає середньому рівневі розвитку означеної сторони рухової якості людини. Вірогідної різниці

між кількісними характеристиками результатів даного тесту не виявлено ($p > 0,1$).

Таблиця 3.1.

Порівняльна характеристика результатів тестування вихідних показників силових здібностей учнів-ліцеїстів контрольної та експериментальної груп

Статистичні дані Тестові завдання			ЕГ (♂ = 30; ♀ = 26)			КГ (♂ = 32; ♀ = 24)			t	P
			M	$\pm \delta$	$\pm m$	M	$\pm \delta$	$\pm m$		
Тести										
1	Стрибок у довжину з місця (см)	♂	181,0	8,13	1,48	179,8	15,47	2,73	0,38	$> 0,1$
		♀	142,5	12,3	2,42	148,7	15	3,05	1,59	$> 0,1$
2	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (раз.)	♂	16,1	5,1	0,9	17,1	6,8	1,2	0,66	$> 0,1$
		♀	11,0	2,68	0,52	10,2	2,75	0,56	1,04	$> 0,1$
3	Підтягування (раз.)	♂	6,1	2,2	0,4	6,5	2,8	0,5	0,62	$> 0,1$
		♀	10,15	3,27	0,64	9,83	3,13	0,63	0,35	$> 0,1$
4	Підйом в сід за 1 хв. (раз.)	♂	39,1	4,8	0,89	37,8	4,9	0,87	1,04	$> 0,1$
		♀	29,5	4,49	0,88	28,5	5,29	1,08	0,71	$> 0,1$

Значно кращі результати були в дівчат. Абсолютний показник експериментальних груп становив $11 \pm 2,68$, контрольної – $10,2 \pm 2,75$. Якісні показники вісім та сім балів відповідно, що вказує на достатній рівень навчальних досягнень. Різниця між кількісними характеристиками результатів даного тесту тут також статистично не достовірна ($p > 0,1$).

Можна вважати, що кращі результати у дівчат пов'язані із попередньою руховою підготовкою, яка відбувалась в умовах посиленого біологічного розвитку опорно-рухового апарату. Тому цей період був чутливим для розвитку максимальної сили, з ростом якої підвищується і силова витривалість [38]. Крім того, результат виконання даного тесту у хлопців обумовлений, вирішальною мірою, можливостями гліколітичної енергетичної системи, а результат дівчат – системою АТФ-КрФ. А як відомо,

гліколітичний механізм енергоутворення за потужністю в двічі поступається фосфатному, і в цьому віці він ще досить слабкий. Не виключено також, що вимоги для дівчат тут значно занижені, а для хлопців завищені.

Аналогічна картина спостерігається і в результатах виконання тесту “Підтягування”. Середній результат у хлопців контрольної групи становив $6,5 \pm 2,8$ разів. Його якісна оцінка п’ять балів, що відповідає середньому рівневі розвитку силових можливостей згиначів верхніх кінцівок. У учнів експериментальної групи загальний середній результат був $6,1 \pm 2,2$ разів. Він також оцінюється у п’ять балів і відповідає середньому рівневі розвитку даної здібності. Статистично значимої різниці між кількісними характеристиками результатів даного тесту не виявлено ($p > 0,1$).

У дівчат сила згиначів рук на початку експерименту також була вищою ніж у хлопців. Кількісний показник у експериментальної групи становив $10,15 \pm 3,27$ разів, контрольної – $9,83 \pm 3,13$ разів. Якісна оцінка результатів дев’ять та вісім балів відповідно, що вказує на достатній рівень розвитку означеної якості. Різниця між кількісними показниками результатів обстежених груп також була не достовірною ($p > 0,1$).

При порівнянні показників розвитку сили черевного пресу учнів-ліцеїстів за результатами виконання тесту “Підйом в сід за 1 хв.” ми встановили, що вірогідної різниці між контрольною та експериментальною групою також немає ($p > 0,1$).

Аналіз розвитку силових здібностей ліцеїстів свідчить про однорідність обстежених груп.

3.4. Особливості розвитку силових здібностей учнів-ліцеїстів після педагогічного експерименту

Після проведення експериментальних позакласних занять за визначеними нами організаційно-методичними умовами відбулося повторне

тестування рівня розвитку силових здібностей учасників дослідження. Результати тестування, свідчать про те, що в усіх групах відбулися позитивні зрушення у розвитку силових здібностей ліцеїстів. При цьому, їх величини та напрямки у різних груп не однакові. Так, в експериментальній групі всі показники покращились; в контрольній – деякі з них дещо покращились, інші не зазнали змін, окремі навіть погіршилися (табл. 3.2.).

Досить суттєві зрушення відбулися у розвитку швидкісної сили ніг. Про це свідчать результати виконання тесту “Стрибок у довжину з місця”. У хлопців контрольних груп він підвищився на 7,4 %, у експериментальних – на 13,2 %. Якісна оцінка зросла на один та три бали відповідно (рис. 3.1.).

Значний приріст результатів в обох групах, на що вказують і результати досліджень ряду інших дослідників [17, 23], зумовлений природнім прискоренням розвитком максимальної сили та довжини тіла юнаків даного віку.

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика результатів тестування кінцевого рівня показників силових здібностей учнів-ліцеїстів контрольної та експериментальної груп

Тестові завдання / Статистичні дані			ЕГ (♂ = 30; ♀ = 26)			КГ (♂ = 32; ♀ = 24)			t	P
			M	± δ	± m	M	± δ	± m		
Тести										
1	Стрибок у довжину з місця (см)	♂	205,0	7,8	1,4	193,1	16,7	2,9	3,69	< 0,001
		♀	161,7	13,6	2,65	155,4	14,8	3,02	1,56	> 0,05
2	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (раз.)	♂	24,1	6,01	1,09	18,2	7,3	1,29	3,49	< 0,001
		♀	15,0	2,75	0,54	12,5	3,0	0,61	3,06	< 0,01
3	Підтягування (раз.)	♂	7,7	2,3	0,4	6,4	3,8	0,6	1,8	> 0,05
		♀	15,2	3,51	0,68	12,0	3,23	0,65	3,4	< 0,001
4	Підйом в сід за 1 хв. (раз.)	♂	46,9	3,9	0,7	41,7	4,0	0,7	5,25	< 0,001
		♀	37,6	4,92	0,96	32,5	4,91	1,0	3,67	< 0,001

Аналогічне зрушення спостерігається і у дівчат. У контрольних групах воно становило 4,5 % (один бал ($P > 0,1$)), у експериментальних – 13,5 % (три бали ($P < 0,001$)). Абсолютний приріст у порівнянні з юнаками тут дещо нижчий, що свідчить про уповільнення біологічного розвитку опорно-рухового апарату у дівчат; починає виявлятися статева різниця.

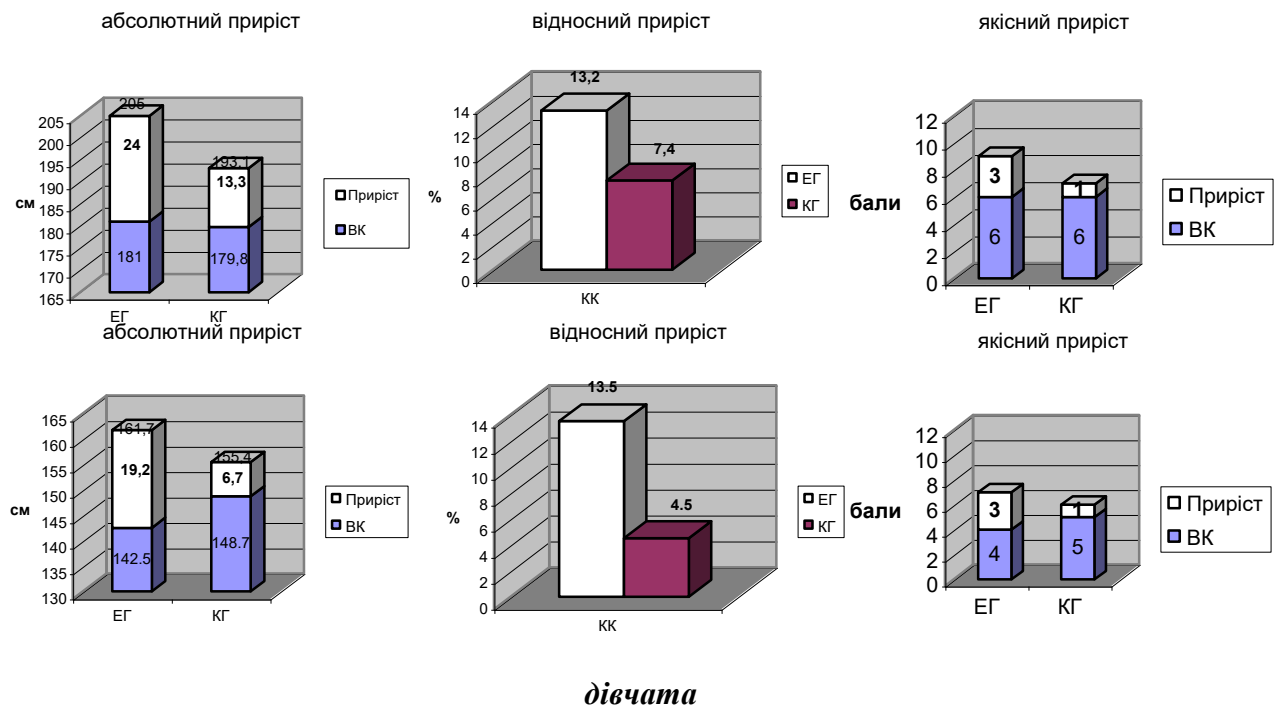


Рис. 3.1. Показники приросту результатів у контрольній та експериментальній групах при виконанні тесту “Стрибок у довжину з місця”.

Аналіз результатів тесту “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи” (рис. 3.2) у юнаків показав, що в контрольних та експериментальних групах також відбулись позитивні зрушення у розвитку сили розгиначів рук. При цьому, в експериментальних групах кількісні зрушення більш значні і становлять 49,7 % проти 6,4 % контрольних груп. Та не дивлячись на значне кількісне зрушення результату в експериментальних групах, якісне зрушення становить лише два бали проти одного у контрольних групах.

Це пов’язано із здатністю до значної тренуваності означеної якості в юнаків даного віку. Приріст результатів в обох групах слід пов’язувати із

природнім підвищенням в скелетних м'язах спеціалізованих гліколітичних та креатинфосфатних волокон. Крім того, значне підвищення маси тіла у юнаків не суттєво позначається на результаті виконання цієї вправи. Це зумовлено тим, що внаслідок двохопного положення (руки і стопи), на руки діє лише половина ваги тіла, а друга половина діє на іншу опору. Кількісні характеристики приросту результатів між експериментальними та контрольними групами мають вірогідну різницю ($P < 0,001$).

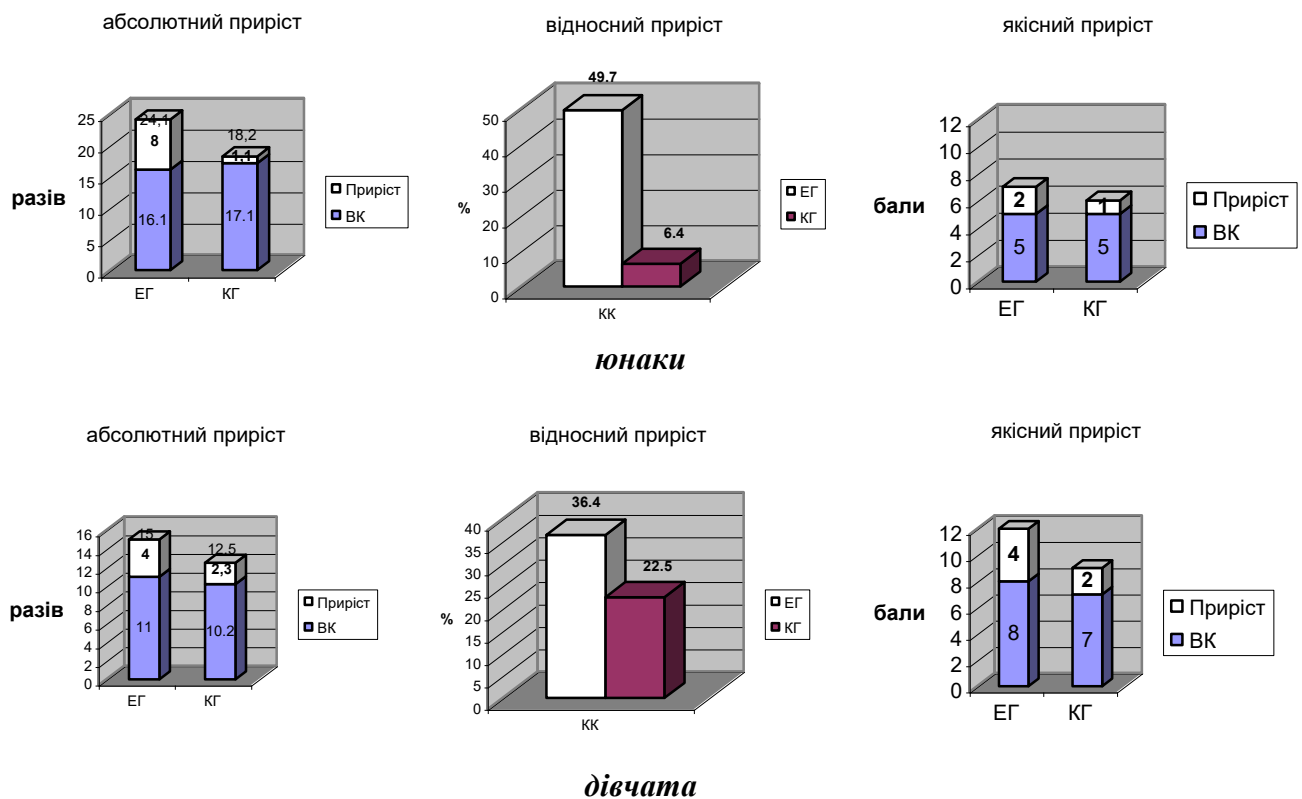


Рис. 3.2. Показники приросту результатів при виконанні тесту “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи”.

Помітні зрушення відбулись і у дівчат. У контрольних групах спостерігається приріст на 22,5 %, у експериментальних – на 36,4 %, що в якісному відношенні становить два та чотири бали відповідно. Це підтверджує дані про те, що період з 15 до 18 років у дівчат є періодом посиленого розвитку здатності до тривалого виконання роботи в зоні максимальної інтенсивності. Різниця між абсолютними величинами кінцевих результатів є вірогідною ($P < 0,01$).

Не дивлячись на те, що з 15 років відбувається природне підвищення в скелетних м'язах спеціалізованих гліколітичних та креатинфосфатних волокон, результати виконання юнаками тесту “Підтягування з вису” (рис. 3.3) свідчать про незначні зрушення в абсолютних показниках сили згиначів рук учнів експериментальних груп.

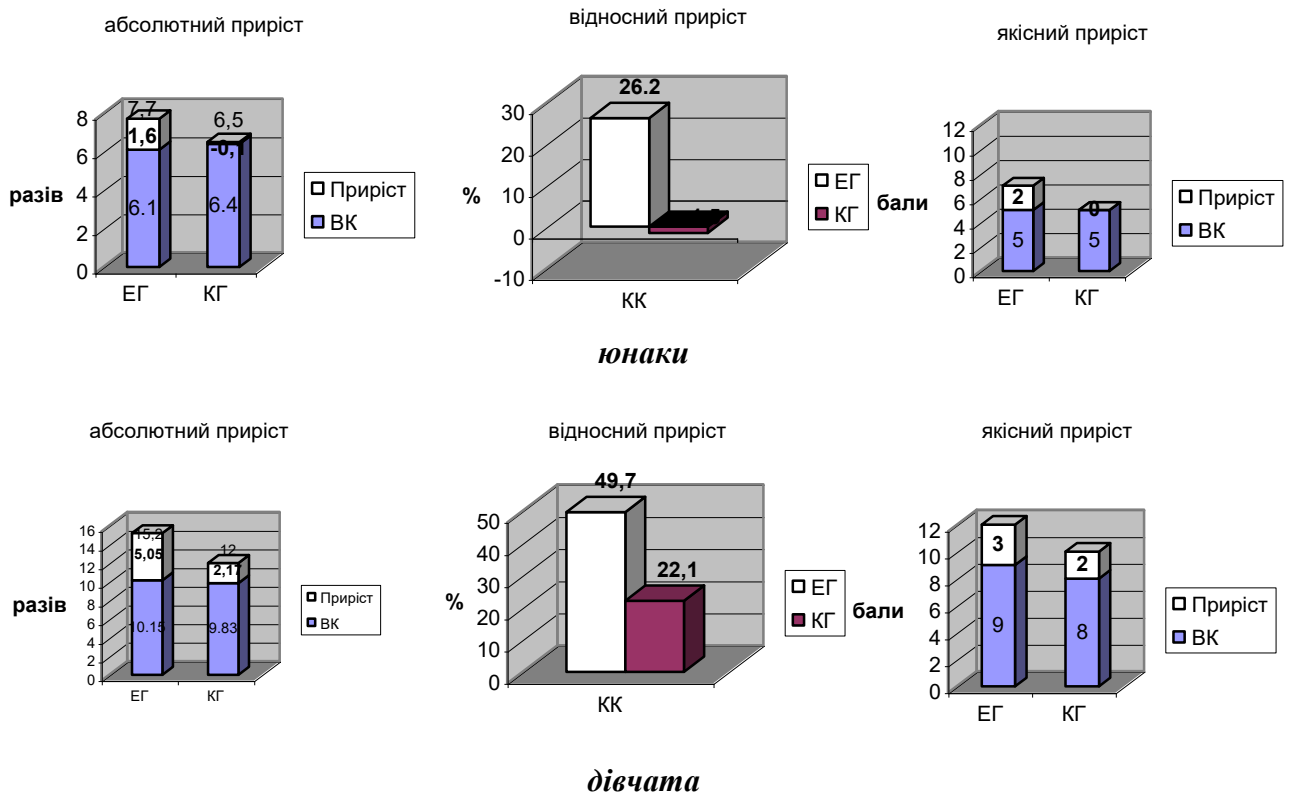


Рис. 3.3. Показники приросту результатів при виконанні тесту “Підтягування з вису”.

У учнів контрольних груп вони навіть дещо знизились (-0,1 раза). Але внаслідок малих абсолютних кількісних показників цього тесту до експерименту, відносний приріст результатів в учнів експериментальних груп становить 26,2 %. У учнів контрольних груп відносна величина зниження результату становить – 1,5 %. Незначне зрушення абсолютних результатів у даному тесті тісно пов'язане із значним збільшенням маси тіла обстежених (приблизно на 5,3 кг). Крім того, інтенсивне природне збільшення в м'язах фосфатних сполук відбувається лише з 15-ти років [12].

Тому, враховуючи низьку здатність до тренуваності у підтягуванні в цьому віці, якісна оцінка зрушення у хлопців експериментальних груп становить два бали; у хлопців контрольних груп вона не змінилась. І хоча кількісні характеристики приросту результатів між експериментальними та контрольними групами не мають вірогідної різниці ($P > 0,05$), значний якісний приріст результатів при більшій масі тіла в учнів експериментальних груп (52,8 кг проти 49,8 кг в контрольних) ($P < 0,01$) переконує в ефективності визначених нами організаційно-методичних умов проведення позакласних занять з фізичного виховання з ліцеїстами, спрямованих на розвиток силових здібностей.

У дівчат спостерігалась зовсім інша картина. У контрольних групах приріст становив 22,1 %, у експериментальних – 49,7 %. В якісному відношенні це становить два та три бали відповідно. Це ще раз підтверджує, що період з 15 до 18 років у дівчат є періодом посиленого розвитку здатності до тривалого виконання роботи в зоні максимальної інтенсивності. Статистична вірогідність різниці між абсолютними величинами приросту результатів у обстежених групах по закінченні експерименту ($P < 0,001$) підтверджують дані [17, 18 та ін.] про те, що в періоди посиленого біологічного розвитку певних морфо-функціональних структур забезпечуються найбільш значні темпи приросту відповідних сторін рухової активності індивідуума, виявляються підвищені адаптаційні можливості щодо тих чи інших факторів середовища.

Помітніші, хоча й різні, зрушення у юнаків обох груп відбулись в показниках швидкісно-силової витривалості субмаксимальної інтенсивності згиначів тулуба. Про це свідчать результати виконання тесту “Підйом в сід за 1 хв” (рис. 3.4). В експериментальних групах абсолютний показник приросту становить 7,8 разів, відносний – 19,9 %, в контрольних – 3,9 та 10,3 %. Таке покращення результатів, окрім педагогічного впливу, зумовлено природньою гіпертрофією анаеробних м’язових волокон – як алактатних, так і лактатних.

Адже темп виконання вправи в першій половині роботи залежить від потужності та ємкості фосфатної енергетичної системи, а в другій половині – від рухливості та потужності гліколітичної енергетичної системи м'язів черевного пресу.

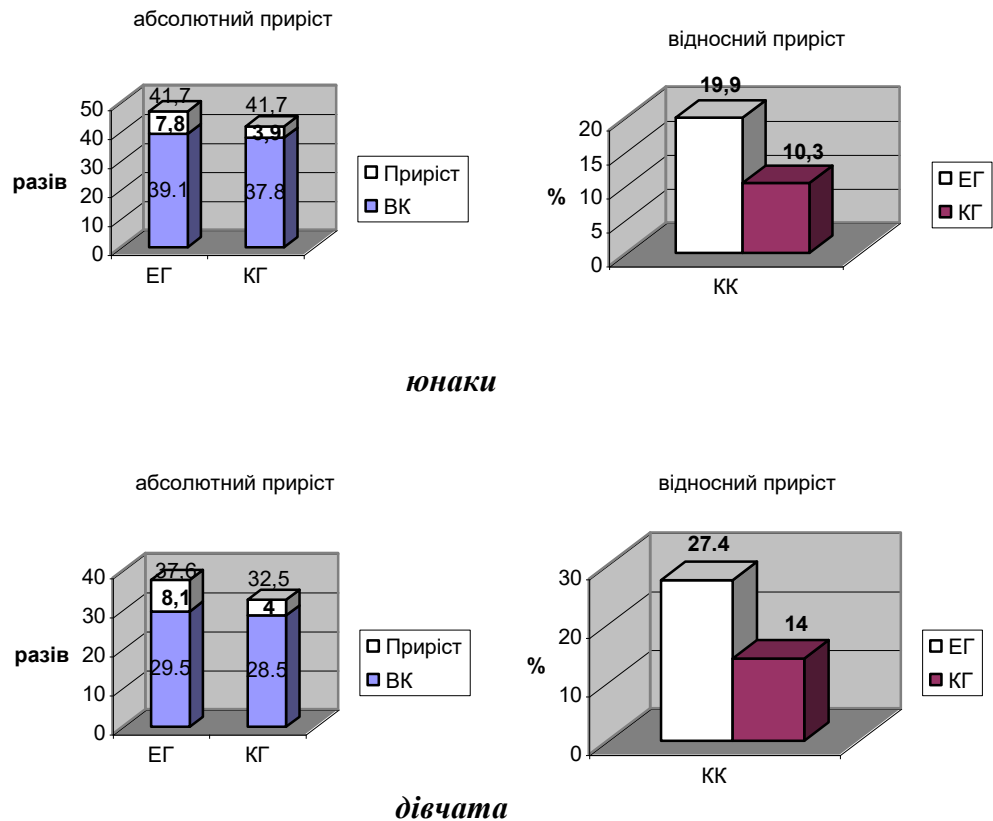


Рис. 3.4. Показники приросту результатів при виконанні тесту “Підйом в сід за 1 хв”.

Крім цього, локальність роботи та її відносно мала тривалість не вимагають від серцево-судинної та дихальної систем максимальної продуктивності. Наявність критеріїв оцінювання цього тесту за 12-бальною шкалою дозволило нам здійснити якісну оцінку зрушень результатів: в експериментальних групах на п'ять балів, у контрольних – на три бали. Вірогідність різниці в показниках приросту між експериментальною та контрольною групами ($P < 0,001$) наводять на думку, що період 15-18 років у юнаків є сенситивним періодом для цілеспрямованого вдосконалення здатності інтенсивно виконувати локальну роботу субмаксимальної інтенсивності.

Отже, дослідивши особливості розвитку силових здібностей ліцеїстів ми прийшли до висновку, що визначені нами організаційно-методичні умови проведення позакласних занять з фізичного виховання позитивно вплинули на показники силових здібностей учнів експериментальної групи на відміну від контрольної.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літератури виявив великий інтерес дослідників до пошуку нових шляхів вирішення проблеми розвитку силових здібностей школярів. Вікові зміни функціональних можливостей вирішальною мірою визначають і вікові зміни рівня розвитку силових здібностей та неодноразовість і нерівномірність їх розвитку. Неодноразовість виявляється в тому, що рівень гнучкості, швидкості, спритності досягає своїх максимальних значень уже в підлітковому віці, а швидко-силові якості, витривалість до силових статичних вправ і стосовно роботи, яка виконується в умовах кисневого голоду, найбільшою мірою – лише з досягненням зрілості, тобто, до 20-22 років. Нерівномірність полягає в тому, що в одних вікових періодах відбувається бурхливий розвиток визначеної якості, а в інших – темпи її приросту сповільнюються або розвиток взагалі припиняється.
2. Сучасні наукові дослідження доводять, що для оптимального планування занять фізичною культурою з учнями-аграріями необхідно обов'язково враховувати вимоги до їх майбутньої діяльності. Так, природничо-аграрній групі спеціальностей притаманна діяльність, яка супроводжується довгостроковим і короткочасним напруженням м'язів всього тіла у поєднанні зі статичним напруженням.
3. З метою дослідження ставлення учнів аграрного ліцею до занять фізичною культурою і спортом нами було проведено анкетування, результати якого свідчать про низький рівень фізичної активності учнів, про переважно «сидячий» режим, що, водночас, викликає необхідність урізноманітнення вільного часу учнів за рахунок підвищення їх рухової активності у процесі позакласних занять з фізичного виховання та підтверджує дані науковців про недостатній обсяг занять фізичною культурою у вільний від навчання час.

4. Враховуючи отримані дані нами була розроблена і запропонована методика проведення позакласних занять з фізичного виховання, спрямована на розвиток силових здібностей учнів аграрного ліцею. З метою усунення односторонньої спрямованості роботи з фізичного виховання учнів-ліцеїстів у позанавчальний час ми акцентували увагу на більш доцільному розподілі бюджету часу на кожному занятті для розучування рухів і для розвитку фізичних якостей, зокрема сили.
5. Дослідивши особливості розвитку силових здібностей ліцеїстів ми прийшли до висновку, що розроблена нами методика проведення позакласних занять з фізичного виховання позитивно вплинула на показники силових здібностей учнів експериментальної групи на відміну від контрольної.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амеліна С. М. Теоретико-методичні основи формування культури професійного спілкування студентів вищих аграрних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Світлана Миколаївна Амеліна ; Харківський національний педагогічний університет імені Г. Сковороди. – Харків, 2008. – 40 с.
2. Андреева О.В. Фізична рекреація різних груп населення: [монографія] / О.В.Андреева. – К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2014. – 280 с.
3. Апанасенко Г. Л. Индивидуальное здоровье: теория и практика / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. - Киев: Медкнига, 2011. - 108 с.
4. Арэф'єв В. Г. Методика викладання фізичної культури в школі / В. Г. Арэф'єв. – К. : Видавництво інституту системних досліджень, 1996. – С. 192.
5. Балущка Л. Рівень фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою / Людмила Балущка // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. – Л., 2014. – Вип.18, т. 2. – С. 3 - 6.
6. Бальсевич В. К. Концепция развития теории и технологий развертывания инновационных процессов в физическом воспитании учащихся общеобразовательной школы / В. К. Бальсевич // Физическая культура и спорт в жизни общества : материалы Международной научно-практической конференции. – Челябинск, 2000. – Ч.1. – С. 15 –18.
7. Боднар І. Інтегративне фізичне виховання школярів різних медичних груп : моногр. / Іванна Боднар. - Л. : ЛДУФК, 2014. – 300 с.
8. Борейко Н. Ю. Педагогічні умови професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих технічних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та

- методика професійної освіти» / Наталія Юріївна Борейко ; Луганський національний педагогічний університет імені Т. Шевченка. – Луганськ, 2008. – 22 с.
9. Вітковська К. В. Регіональні проблеми демографічної ситуації / К. В. Вітковська, А. З. Підгорний // Система державної статистики в Україні: сучасний стан, проблеми, перспективи: Матеріали науково – практичної конференції з нагоди дня працівників статистики. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2006. – С. 128-135.
 10. Войнаровська, Н. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять для учнів загальноосвітніх навчальних закладів / Н. Войнаровська, В. Захожий // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2010. – № 3(11). – С. 21-24.
 11. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
 12. Воробьев А. Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке / А. Н. Воробьев. – М. : Физкультура и спорт, 1997. – 253с.
 13. Герасимова І. Г. До проблеми розробки моделі професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної галузі / І. Г. Герасимова // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: психологія і педагогіка. – 2014. – Вип. 26. – С. 39–42.
 14. Грибан Г. П. Особливості організації системи фізичного виховання студентів-аграріїв / Г. П. Грибан // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія. – 2012. – №. 37. – С. 54–59.
 15. Грибан Г. П. Аналіз фізичної підготовленості студентів-аграріїв / Г. П. Грибан // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – 2013. – Т. 15. – №. 9. – С. 29–35.

- 16.Грибан Г. П. Динаміка фізичної підготовленості студентів-аграріїв протягом навчання у вищому навчальному закладі / Г. П. Грибан, О. В. Тимошенко, П. П. Ткаченко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – 2013. – Т. 15. – №. 11. – С. 16–22.
- 17.Дикий О. Стан фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку / О. Дикий // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2015. – № 4. – С. 79–82.
18. Добринський В. С. Рейтингова оцінка фізичної підготовленості підлітків як засіб підвищення мотивації до систематичних занять фізичною культурою : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. наук з фізич. вихов. і спорту : спец. 24.00.02 / В. С. Добринський. – Луцьк : Волинський держ. ун-т, 2000. .
19. Добринський В. С. Фізичне здоров'я людини / В. С. Добринський // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – Луцьк, 1999. – С. 336–340.
- 20.Дубогай О. Д. Фізичне виховання і здоров'я : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / О. Д. Дубогай, Н. Н. Завидівська, О. В. Ханікянц [та ін.] ; ред. О. Д. Дубогай; МОНМСУ. – Київ : УБС НБУ, 2012. – 272 с.
- 21.Закон України “Про фізичну культуру і спорт”. – К., 1993. – 22 с.
22. Закопайло С. Складові компоненти здорового способу життя старшокласників / С. Закопайло // Фізичне виховання в школі. – 2002. – № 1. – С. 54–55.
23. Зваращук О. М. Виховання відповідальності старшокласників за стан свого здоров'я : дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.02 / О.М. Зваращук. – Львів, 2002. – 217 с.
- 24.Кандрашова Л. І. До питання адаптації студентів аграрних ВНЗ III–IV рівнів акредитації: теоретичний аспект / Л. І. Кандрашова // Нові технології навчання. – 2010. – Вип. 63. – Ч. 2. – С. 87–93.

- 25.Карабанов Є. Аналіз процесу фізичного виховання у вищих аграрних навчальних закладах / Є. Карабанов // Молода спортивна наука України. – 2013. – Вип. 17. – Т. 2. – С. 67–70.
- 26.Карабанов Є. О. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців агропромислового виробництва / Є. О. Карабанов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 1. – С. 34–38.
- 27.Коломійцева О. Е. Оптимізація професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Ольга Едуардівна Коломійцева ; Харківська державна академія фізичної культури. – Харків, 2006. – 19 с.
28. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичному вихованні різних груп населення / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2010. – 200 с.
29. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному виованні дітей, підлітків і молоді : навч.посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. - К.: Олімп. л-ра, 2011. - 224 с.
30. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей / М. М. Линець. – Л. : Штабар, 1997. – 207 с.
- 31.Матвеев Л. П. Теория и практика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры –3-е изд., перераб. и доп. / Л. П. Матвеев. – М. Физическая культура и спорт, 2008. – 543 с.
32. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова. – М. : Медицина, 1998 – 256 с.
33. Мицкан Б. Оздоровча функція фізичної культури: шляхи реалізації в умовах сучасної школи / Б. Мицкан, Г. Презлята // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. Міжнар. ун-ту “РЕГІ” ім. акад. С. Дем’янчука. – Рівне, 2003. – Вип. 3, ч. 2. – С. 59–64.

34. Овсієнко Ю. І. До питання про вибір професійного спрямування студентами аграрних ВНЗ / Ю. І. Овсієнко // *Didactics of mathematics : Problems and Investigations*. – 2006. – Issue 26. – С. 26–33.
35. Основы валеологии : в 3 кн. / под ред. В. П. Петленко. – К. : Олимпийская литература, 1998. – Кн. 1. – 433 с.
36. Остапова О. Особливості змісту професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання / О. Остапова, В. Левків // *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: фізичне виховання і спорт*. – 2014. – №. 13. – С. 23–28.
37. Пашков І. М. Орієнтовні критерії оцінювання діяльності учнів на уроках фізичної культури / І. М. Пашков // *Теорія та практика фізичного виховання*. – Х. : ТОВ «ОВС», 2001. – № 1 – С. 39–46.
38. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна підготовка студентів : монографія / Леонід Петрович Пилипей. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – 312 с.
39. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна підготовка студентів засобами хокею на траві / Л. П. Пилипей, М. С. Шаповал // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*. – 2010. – № 1. – С. 100–104.
40. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.Н. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко, Н.Н. Страпко. - Киев: Здоров'я, 1986. – 85с.
41. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олімпійська література, 1997. – 583 с.
42. Поляков М. И. О развитии физических качеств / М. И. Поляков // *Физическая культура в школе : научно-методический журнал*. – 2002. – № 1. – С. 18.
43. Постанова Кабінету Міністрів України про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної освіти відповідно до статті 31 Закону України “Про загальну середню освіту” від 14 січня 2004 р. № 24.

44. Потапук П. Рівень теоретичної підготовленості з фізичного виховання дітей шкільного віку / П. Потапук // Фізичне виховання, спорт та культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – Луцьк, 1999. – С. 483–487.
45. Прасолов Є. Я. Підготовка майбутніх аграріїв до умов інноваційної економіки / Є. Я. Прасолов, В. В. Дудник, С. А. Беловол // Технологический аудит и резервы производства. – 2014. – № 3. – С. 62–65.
46. Раєвський Р. Т. Фізична підготовленість та здоров'я населення / Р. Т. Раєвський // 36. матеріалів Міжнар. наук. симпозіуму [«Фізична підготовленість та здоров'я населення»] / заг. уклад. і наук. ред. проф. Р. Т. Раєвський. – Одеса : ТЕС, 1998.
47. Романенко В. А. Двигательные способности человека / В. А. Романенко. – Донецк : Новый мир, УКЦентр, 1999. – 336 с.
48. Рыбковский А. Г. Управление двигательной активностью человека (системный анализ) / А. Г. Рыбковский. – Донецк : ДонГУ, 1998. – 300 с.
49. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 239 с.
50. Сердюковская Г. Н. Изучение состояния здоровья детей и подростков и факторы, его определяющие / Г. Н. Сердюковская, Л. Ф. Бережков, В. Н. Белевская // Информационный бюллетень ГКСЭН РФ и РРИАЦ. М., 1998. № 9.
51. Сінгаєвський С. М. Поняття „здоров'я” як кінцева мета фізичного виховання в школі / С. М. Сінгаєвський, А. О. Леоненко, М. В. Зубаль // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : збірник наукових праць – Рівне : Принт Пауз, 2001. – Вип. 2. – С. 181–184.
52. Стула В.О. Значимість факторів, що впливають на формування в учнів загальноосвітніх шкіл потреби у здоровому способі життя // Стула В.О., Бондар А.С., Чернецький М.С, Бондар Т.С. Слобожанський наук.-спорт. вісник. – 2008. - № 1-2. – С. 15-19.

53. Теория и методика физического воспитания : в 2 т. / под ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 2003.
54. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту: у 2 т. / [Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова, О. Д. Кривченкова та ін.; за ред. Т. Ю. Круцевич]. – [2-ге вид., переробл. та доп.]. – К. : Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во Олімп. л-ра», 2017. – Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. – 448 с.
55. Томенко О. А. Теоретико-методологічні основи неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Олександр Анатолійович Томенко ; Національний університет фізичного виховання і спорту України. – К., 2012. – 39 с.
56. Третьякова Н. В. Качество здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций: теория и технологии обеспечения: монография / Н. В. Третьякова, В. А. Федоров. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2014. - 208 с.
57. Трещева О. Л. Программно-методические основы обучения здоровому образу жизни учащихся общеобразовательных школ / О. Л. Трещева // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 10. – С. 29–34.
58. Уилмор Дж. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Уилмор, Д. Л. Костилл ; перевод с англ. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 503 с.
59. Файчак Р. І. Взаємозв'язок індивідуально–психологічних якостей з фізичною підготовленістю та соматичним здоров'ям ліцеїстів / Р. І. Файчак // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2006. – № 2. – С. 110–113.
60. Фомин Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.

61. Фотинюк В. Г. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх бакалаврів з авіації та космонавтики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)» / Володимир Григорович Фотинюк ; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – К., 2014. – 22 с.
62. Хомич В. М. Професійно-прикладна фізична підготовка техніків-механіків: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Віктор Михайлович Хомич ; Львівський державний інститут фізичної культури. – Львів, 2009. – 21 с.
63. Худолій О. М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / О. М. Худолій // Теорія та практика фізичного виховання. – 2001. – № 1. – С. 3–12.
64. Шеремет І. В. Професійно-прикладна фізична підготовка як один із шляхів формування компетентності фахівця / І. В. Шеремет // Вісник Запорізького національного університету. Серія: фізичне виховання та спорт. – 2011. – № 1. – С. 74–82.
65. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч. 1. – 272 с.
66. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч. 2. – 248 с.
67. [osvita-um-ra.ucoz.ru>fizkultura/programa.doc](http://osvita-um-ra.ucoz.ru/fizkultura/programa.doc)

Додаток А

Шановний друже! Просимо Вас відповісти на запитання анкети. Уважно прочитайте запитання та варіанти відповідей. Підкресліть або напишіть свою відповідь.

Стать: _____ — чол.; _____ — жін.
Вік, років _____ .

1. Яке Ваше ставлення до занять фізичною культурою?

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1.1. Позитивне. | 1.3. Не можу визначитися. |
| 1.2. Негативне. | 1.4. Мені байдуже. |

2. Якщо Ви негативно ставитеся до занять фізичною культурою, вкажіть причину:

- | | |
|---|---|
| 2.1. Мені нецікаво. | 2.5. Великі фізичні навантаження на заняттях. |
| 2.2. Мене не задовольняють умови для проведення занять. | 2.6. Не задовольняє спрямованість заняття. |
| 2.3. Недостатня вимогливість із боку вчителя. | 2.7. Відсутність музичного супроводу на заняттях. |
| 2.4. Відсутність видів вправ, які мені подобаються. | 2.8. Інше (вкажіть) |

3. Яка форма організації занять фізичною культурою Вам найбільше імponує:

- 3.1. Урочна.
3.2. Позаурочна.
3.3. Позашкільна.

4. Назвіть мотиви, які спонукають Вас займатися фізичною культурою:

- | | |
|---|--|
| 4.1. Отримання задоволення від занять. | 4.6. Спілкування з друзями. |
| 4.2. Поліпшення стану здоров'я. | 4.7. Досягнення високого спортивного результату. |
| 4.3. Прагнення уникнення неприємностей з боку вчителя та батьків. | 4.8. Удосконалення форми тіла. |
| 4.4. Повага серед однолітків | 4.9. Зниження зайвої ваги тіла. |
| 4.5. Активний відпочинок, розваги. | 4.10. Інше (вкажіть). |

5. *Вкажіть мету занять фізичними вправами та руховою діяльністю в позаурочний час:*

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 5.1. Як одна із форм самовираження. | 5.4. Активний відпочинок, розваги. |
| 5.2. Це моє улюблене заняття. | 5.5. Спілкування з друзями. |
| 5.3. Поліпшення стану здоров'я. | 5.6. Інше (вкажіть). |

6. *Чи пропускаєте Ви уроки з фізичної культури?*

- | | |
|-----------------------|---|
| 6.1. Так. | 6.4. Пропускаю, тому що маю звільнення від занять по хворобі. |
| 6.2. Ні. | 6.5. Намагаюся не пропускати. |
| 6.3. Іноді пропускаю. | 6.6. Інше (вкажіть). |

7. *Яким видом діяльності Ви займаєтеся у вільний від навчання час?*

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 7.1. Займаюся спортом. | 7.6. Дивлюся телевізор. |
| 7.2. Проводжу час із друзями. | 7.7. Не маю вільного часу. |
| 7.3. Відвідую дискотеки. | 7.8. Допмагаю батькам. |
| 7.4. Проводжу час за комп'ютером. | 7.9. Відпочиваю. |
| 7.5. Читаю книги. | 7.10. Інше (вкажіть). |

8. *Чи маєте Ви шкідливі звички?*

- | | |
|-----------|----------|
| 8.1. Так. | 8.2. Ні. |
|-----------|----------|

9. *Як Ви оцінюєте стан власного здоров'я?*

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 9.1. Добре. | 9.3. Погано. |
| 9.2. На середньому рівні. | |

10. *Як Ви оцінюєте свою фізичну підготовленість?*

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 10.1. Відмінно. | 10.3. Задовільно. |
| 10.2. Добре. | 10.4. Погано. |

Щиро дякуємо за участь у анкетуванні!

Додаток Б

Вправи попереднього суглобового навантаження

№ п/п	Опис вправ	Фізіологічна дія
1	2	3
1	В.п. – стійка ноги нарізно, руки перед грудьми, пальці схрещені. 1–4. Колові рухи у променево-зап'ястковому суглобі.	Підвищення рухових можливостей у променево-зап'ясткових суглобах. Активізація обмінних процесів у верхніх кінцівках.
2	В.п. – те ж саме. 1. Руки вперед, розвертаючи долоні вперед. 2. В.п. 3-4. Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей у променево-зап'ясткових, ліктьових та плечових суглобах. Активізація обмінних процесів у верхніх кінцівках.
3	В.п. – стійка ноги нарізно, руки в сторони. 1–4. Колові рухи передпліччями.	Підвищення рухових можливостей у ліктьових суглобах. Активізація обмінних процесів у верхніх кінцівках.
4	В.п. – основна стійка. 1–4. Пружні рухи руками догори, вниз-назад.	Підвищення рухових можливостей у плечових суглобах. Активізація обмінних процесів у верхніх кінцівках.
5	В.п. – стійка ноги нарізно, руки вперед-в сторони.	Підвищення рухових можливостей у ліктьових

	1. Пружно відвести руки в сторони. 2. Пружно руки схресно вперед. 3–4. – Те ж саме зі зміною положення рук.	суглобах. Активізація обмінних процесів у верхніх кінцівках.
6	В.п. – стійка, руки догори. 1–4. Колові рухи руками вперед. 1–4. Те ж назад.	Підвищення рухових можливостей у плечових суглобах. Активізація обмінних процесів у верхніх кінцівках.
7	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на поясі. 1. Нахил голови уперед. 2. Те ж назад.	Підвищення рухових можливостей шийного відділу хребтового стовпа.
8	В.п. – те ж саме. 1. – Нахил голови вліво. 2. – Те ж вправо. 3–4. – Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей шийного відділу хребтового стовпа.
9	В.п. – Те ж саме. 1. Поворот голови вліво. 2. Поворот голови вправо. 3. – Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей шийного відділу хребтового стовпа.
10	В.п. – Те ж 1– 4. Колові рухи головою вліво. 1–4. Те ж вправо.	Підвищення рухових можливостей шийного відділу хребтового стовпа.

11	В.п. – Те ж саме. 1. Нахил прогнувшись. 2. Нахил назад. 3–4 Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей усіх відділів хребтового стовпа. Активізація дії м'язів тулуба, серцево-судинної системи та внутрішніх органів.
12	В.п. – те ж саме 1. – Нахил вліво. 2. – Те ж, вправо. 3. – Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей хребтового стовпа та бокової поверхні тулубу. Активізація дії серцево-судинної системи, внутрішніх органів.
13	В.п. – стійка ноги нарізно, руки перед грудьми. 1– 4 Поворот тулубу вліво. 1– 4 Те ж вправо. 3 – 4 – Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей усіх відділів хребтового стовпа. Активізація дії серцево-судинної системи та внутрішніх органів.
14	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на поясі. 1– 4. Колові рухи тулубом вліво. 1– 4. Те ж саме вправо.	Підвищення рухових можливостей усіх відділів хребтового стовпа. Активізація дії серцево-судинної системи та внутрішніх органів.
15	В.п. – основна стійка. 1. Нахил назад, руки догори. 2. Нахил із захватом ніг. 3–4 Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей усіх відділів хребтового стовпа та задньої поверхні ніг. Активізація дії серцево-судинної системи та внутрішніх органів.

16	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на колінах. 1. Присід, руки на колінах. 2. В.п. 3. Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей у колінних та тазостегнових суглобах. Активізація дії м'язів нижніх кінцівок.
17	В.п. – широка стійка ноги нарізно. 1. Глибокий випад вліво, руки на підлозі. 2. Поворот вліво. 3. Поворот вправо. 4. В.п. 1–4. Те ж саме в іншу сторону.	Підвищення рухових можливостей у колінних та тазостегнових суглобах. Активізація дії м'язів нижніх кінцівок.
18	В.п. – стійка обличчям до опори, руки на опорі. 1. Мах лівою ногою назад. 2. В.п. 3. Мах правою ногою назад. 4. В.п.	Підвищення рухових можливостей у колінних та тазостегнових суглобах. Активізація обмінних процесів у нижніх кінцівках.
19	В.п. – стійка лівим (правим) боком до опори (ліва, права) рука на опорі (права, ліва) рука в сторону. 1. Мах правою, лівою ногою в сторону. 2. В.п. 3–4. Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей у колінних та тазостегнових суглобах. Активізація обмінних процесів у нижніх кінцівках.

20	В.п. – стійка лівим (правим) боком до опори, ліва (права) рука на опорі права (ліва) рука в сторону. 1. Мах правою (лівою). 2. В.п. 3-4. Те ж саме.	Підвищення рухових можливостей у колінних та тазостегнових суглобах. Активізація обмінних процесів у нижніх кінцівках.
21	В.п. – стійка обличчям до опори, руки на опорі на висоті плечей. 1–4. Поперемінне та одночасне пружне опускання п'ятки на підлогу.	Підвищення рухових можливостей у гомілко-ступневих суглобах.
22	В.п. – основна стійка. 1–4. Стрибки на одній нозі. 1–4. Стрибки на двох ногах.	Підвищення рухових можливостей у гомілко-ступневих суглобах. Активізація обмінних процесів у нижніх кінцівках, активізація серцево-судинної системи та внутрішніх органів.

Додаток В

Вправи силової спрямованості з власною вагою

№ п/п	Опис вправ	Фізіологічна дія
1	2	3
1	В.п. – вис на поперечині. Згинання та розгинання рук (підтягування).	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважно навантаження згиначів верхніх кінцівок.
2	В.п. – те ж саме. Підйом ніг до торкання поперечини.	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважно навантаження м'язів тулубу.
3	В.п. – упор на підвищенні із зігнутими ногами, згинання та випростовування рук і кут (тримати 3 сек.).	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважно навантаження розгиначів рук і м'язів тулубу.
4	В.п. – упор лежачи. Згинання та розгинання рук в упорі.	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважно навантаження розгиначів рук і м'язів задньої поверхні тулубу.
5	В.п. – основна стійка. Опуститись у присід, руки у сторони і стрибок, піднімаючи руки вгору.	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважне навантаження нижніх кінцівок.

6	В.п. – стійка на лівій (правій) нозі, права (ліва) вниз-вперед, руки в сторони. Присід на лівій (правій) і повернутись у вихідне положення.	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважне навантаження нижніх кінцівок.
7	В.п. – стійка, руки зігнуті. Стрибки на двох ногах.	Активізація обмінних процесів організму, застосовуючи переважне навантаження нижніх кінцівок.

Додаток Г

Вправи для розвитку гнучкості

№ п/п	Опис вправи	Напрямок фізіологічної дії
1	2	3
1	Сидячи на п'ятках, активне згинання та розгинання рук у променезап'ястних суглобах.	Підвищення рухливості фалангів пальців та променезап'ястних суглобів.
2	Сидячи, активні колові рухи у гомілковостопному суглобі кожної ноги. Стоячи зігнувшись, опускання п'яток. Сидячи на колінах, відтягування носків.	Підвищення рухливості фалангів пальців ніг та у гомілковостопних суглобах.
3	Стоячи обличчям до опори, руки покласти на неї, пружні нахили, тримаючи мотузку у руках, переведення рук назад-вниз та вперед-вниз.	Підвищення рухливості у плечових суглобах.
4	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на поясі. Нахили уперед-назад; вправо-вліво, повороти тулубу вправо-вліво; колові рухи тулубом.	Підвищення рухливості хребтового стовпа.
5	Пружні нахили із захватом ніг. Пружні нахили назад.	Підвищення рухливості тазостегнових суглобів та хребтового стовпа.

6	В.п. – стійка ноги нарізно. Повний вдих, руки в сторони, видихаючи нахил, опустити руку на стопу, іншу руку підняти догори і дивитись на неї; пауза, випростовуючись, вдих, руки в сторони; опускаємо руку, видих. Те ж у другий бік.	Розтягуються та зміцнюються м'язи ніг та спини; тонізуються органи черевної порожнини, підсилюється перистальтика кишечника.
7	Стоячи, зігнувши руки на колінах, на видиху підтягнути живіт і тримати паузу. У тому ж в.п. декілька разів втягнути та випнути живіт. У тому ж в.п. втягнути живіт, напружити прямі м'язи живота і робити ними колові рухи в один, потім в інший бік.	Тонізує органи очеревини, стимулює кишечник; профілактика запорів, профілактика гінекологічних захворювань.
8	З упору присівши почергове та одночасне випростовування ніг, нахил з захватом ніг.	Підвищення рухових можливостей тазостегнових та колінних суглобів.
9	В.п. – основна стійка. Повний вдих, руки догори, видих, руки за голову, нахил із захватом ніг, повторюємо 5-10 разів.	Покращує функцію печінки, селезінки, нирок. Дає відпочити серцю, заспокоює нерви. Покращує рухомість хребтового стовпа, оздоровлює його.
10	В.п. – стоячи на колінах, руки на поясі, пружні нахили назад.	Підвищення рухливості хребтового стовпа.

11	Стати на коліна нахилом назад взятись за п'яти. Утримувати позу.	Стимулює емоційні функції, розвиває гнучкість суглобів і позитивно впливає на волю і самопочуття.
12	Сісти на п'яти. Руки за спиною схрещені. Зробити повний вдих і видихом нахил до торкання лобом підлоги. Тримати паузу.	Тонізуються м'язи хребта. Стимулюється діяльність підшлункової залози, печінки, селезінки. Всі органи черевної порожнини нормалізують свою функцію.
13	Сісти між п'ятами. Спираючись на лікті лягти на спину, руки за головою. Тримати паузу.	Благодійно впливає на всі м'язи передньої частини стегна, коліна і особливо на зв'язки колінного і кульшового суглобів.
14	Лягти на живіт. Випростовуючи руки, зробити повний вдих і нахил назад, тримати паузу 12 сек.	Тонізує глибокі і поверхневі м'язи спини, усуває біль у спині, зміцнює черевні м'язи. Допомагає швидко ліквідувати різні деформації хребта. Стимулює нервову систему.
15	Лягти на живіт. Захватити ноги у нижній частині гомілки. Зробити прогин і робити перекати на животі. Не затримувати дихання.	Стимулює діяльність ендокринних залоз, печінки, нирок, надниркових залоз і підшлункової залози. Сприятливо впливає на щитовидну залозу. Забезпечує нормальну статеву активність.

16	Лягти на живіт, ноги нарізно, руки зігнуті. Випростовуючи руки, прогинаємося, ноги згинаємо, голова наближається до носків. Тримаємо паузу.	Мобілізуються різні нервові центри і сплетіння. Тонізує глибокі і поверхневі м'язи спини, усуває біль у спині. Допомагає швидко ліквідувати різні деформації хребта.
17	Лягти на живіт. Руки уздовж тулубу спираються на підлогу. Зробити повний вдих і максимально підняти ноги назад. Тримати паузу.	Розтягує всі м'язи-розгиначі. Зміцнюються м'язи і нижні хребці. Активізує діяльність нирок, оздоровлює нерви хребта.
18	В.п. – сід. Пружні нахили, руки уперед.	Підвищення рухової активності у кульшових суглобах. Розтягування м'язів задньої поверхні стегон.
19	У положенні “сід” зігнути ліву ногу і поставити ступню як можна ближче до тазу. Виконати 3 повних дихання. Те ж, зігнувши праву ногу.	Зміцнення нервової системи.
20	В.п. – сід. Нахил з захватом ніг, пауза 3 сек., повторити 6-8 разів.	Підвищення рухової активності у кульшових суглобах. Розтягування м'язів задньої поверхні стегон.
21	В.п. – сід. Зігнути праву ногу і поставити ступню як можна ближче до тазу. Лівою рукою захватити підкоління лівої ноги. Праву руку завести назад і	Укріплення нервової системи. Покращення роботи органів, черевної порожнини. Покращення роботи печінки та нирок.

	опустити на підлогу. Виконати 3 повні дихання.	
22	Лягти на спину. Підняти прямі ноги і опустити їх за голову на підлогу. Дихання черевом. Поступово віддаляти носки, колінами торкнутися підлоги, руки перевести за голову.	Позитивно впливає на хребці хребта, поліпшується обмін речовин у цій частині тіла. Зміщені хребці стають на місце. Поліпшуються функції статевих залоз. Стимулюється дія підшлункової залози, печінки, нирок, селезінки і надниркових залоз.
23	Лягти на спину. Зробити повний вдих, руки вгору. Видих, перевести руки за голову, підйом тулуба і нахил із захватом гомілок. Лягаємо на спину і цикл повторюємо.	Стимулює функції внутрішніх органів, має гігієнічне значення, виправляє деформацію хребта, поновлює його еластичність.
24	Сісти, покласти ліву стопу під праве стегно ближче до тазу, праву стопу завести за ліве коліно. Ліву руку розташувати вздовж правої гомілки. Праву руку за спину. Дихати ритмічно. Те ж повторити в інший бік.	Сприяє усуненню викривлення хребта, цілюще впливає на внутрішні органи і кульшові суглоби, масує і розвиває всі м'язи хребта, тонізує всі органи поперекової і тазової ділянок. Розробляє суглоби хребта, усуває наслідки вивихів і неправильності постави.
25	В.п. – сід, ноги нарізно. Пружні нахили, до правої, до лівої.	Підвищення рухливості у кульшових суглобах.

26	Сидячи, захватити стопу лівої ноги за носок і п'ятку, завести стопу на стегно, коліно опускати до підлоги. Те ж правою ногою. Тримати паузу.	Вихідне положення для дихальних вправ і концентрації уваги. Підвищення рухливості кульшових і колінних суглобів.
27	Сісти із схрещеними ногами, руками захватити носки ніг. Лягти на спину. Прогнутися у грудній частині і ритмічно дихати.	Підвищує рухливість шийного і поперекового відділів хребта. Стимулює кровообіг у цих частинах тіла. Оздоровлюються щитовидна і пара щитовидна залози.
28	Лягти на спину. Виконати місток із положення лежачи на спині.	Підвищує рухливість хребта. Зміцнює поверхневі та глибокі м'язи грудної клітки та крижів, розвиває м'язи хребта, потилиці, плечей, стимулює тонкі кишки.
29	В.п. – широка стійка, ноги нарізно. Зігнути праву ногу, зробити поворот у глибокий випад, поворот, не піднімаючи тазу, змінити положення ніг.	Підвищення рухливості кульшових суглобів. Підготовча вправа для шпагатів.
30	Стойка обличчям до опори, правим боком до опори, лівим боком до опори. Махи лівою (правою), в сторону, вперед.	Підвищення рухливості кульшових суглобів. Підготовча вправа для шпагатів.
31	В.п. – упор присівши. Шпагат правою (лівою), повздовжній.	Підвищення рухливості кульшових суглобів.

32	Лягти на спину. Підняти прямі ноги до горизонтального положення, руками упертись у стегна. Дихання животом, тримати паузу. Те ж, піднявши ноги і руки догори.	Поліпшує мозковий кровообіг, стимулюються залози внутрішньої секреції, стимулюється діяльність щитовидної залози, профілактика та лікування розширення вен ніг.
33	Стати на коліна, покласти складені долоні тильними сторонами на підлогу. Покласти голову лобно-тім'яною частиною на руки. Підтягнути коліна до тулубу. Підвести тулуб і випростати ноги.	Стимуляція постачання мозку кров'ю. Очищуються легені. Профілактика та лікування розширення вен ніг.