

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

Приходько Максим Олегович

**ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У
ПІДЛІТКІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З МОДУЛЯ
«ЛЕГКА АТЛЕТИКА»**

Спеціальність: 014 Середня освіта (фізична культура)

Галузь знань: 01. Освіта

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Науковий керівник:

_____ Т.О. Лоза

канд. пед. наук, професор

кафедри теорії та методики фізичної
культури

«___» _____ 2021 року

Виконавець:

_____ М.О. Приходько

«___» _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ОСНОВНІ СКОРОЧЕННЯ В РОБОТІ..... | 3 |
| ВСТУП..... | 4 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У ПІДЛІТКІВ, НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ..... | 6 |
| 1.1. Загальна характеристика витривалості..... | 6 |
| 1.2. Біоенергетичні основи прояву витривалості..... | 9 |
| 1.3. Головні фактори, що зумовлюють розвиток витривалості..... | 12 |
| 1.4. Основні методи розвитку витривалості..... | 15 |
| РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 24 |
| 2.1. Методи дослідження..... | 24 |
| 2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інтернет-джерел..... | 24 |
| 2.1.2. Педагогічне спостереження..... | 24 |
| 2.1.3. Анкетування..... | 25 |
| 2.1.4. Методи математичної статистики..... | 25 |
| 2.2. Організація дослідження..... | 26 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ..... | 27 |
| ВИСНОВКИ..... | 47 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 48 |

ОСНОВНІ СКОРОЧЕННЯ В РОБОТІ

МПК – максимальне поглинання кисню

ССС – серцево-судинної системи

ХОД – хвилинний об'єм дихання

ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сьогодні фізична культура і спорт є чи не найнеобхіднішою умовою класичного розвитку дітей. Справдешне фізичне розвинення дитини можливе тільки за умов комплексного застосування засобів фізичного навчання. Серед них: природні фактори, гігієнічні заходи та фізичні вправи. Залучення до занять спортом змалечку фізично загартовує людину, сприяє розвиненню спритності, чіткості та швидкості реагування, посилює активність, впливає на розвиток почуття дружелюбності.

Створені за шкільним планом форми фізичного навчання, в середньому становлять 35% добових потреб дитини, а несвідомі щоденні рухи – 20% [10]. Застосування не лише розмаїття форм фізичного навчання в режимі дня, заповнить в позакласний час та дозволить нестачу рухливості дітей підліткового віку. Величезне значення у всебічному фізичному розвитку підлітків займає заняття з легкої атлетики, так як – це один з основних масових видів спорту, який посідає провідне місце в системі фізичного виховання [15].

Об'єкт дослідження: фізичне виховання дітей підліткового віку, які займаються заняттям з легкої атлетики.

Предмет дослідження: особливості розвитку витривалості у підлітків на уроках з легкої атлетики.

Мета дослідження: вивчити методичні основи розвитку у підлітків, які займаються на уроках фізичної культури легкою атлетикою.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження.
2. Вивчити інтереси учнів до занять фізичної культури і спорту.
3. Розробити та обґрунтувати методику розвитку витривалості у підлітків на уроках фізичної культури модуля «Легка атлетика».

Методи дослідження: науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, анкетування, методи математичної статистики.

Теоретичне значення роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні методики розвитку витривалості у підлітків, на уроках з легкої атлетики.

Практичне значення роботи полягає в розробці методики розвитку витривалості у підлітків, які займаються легкою атлетикою.

Апробація результатів роботи відбулися на студентській конференції Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка (травень 2021 року) на засіданні кафедри теорії та методики фізичної культури.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. У вступі обґрунтовується актуальність теми, формулюються мета і завдання кваліфікаційної роботи. У роботі подано – 3 рисунки, 4 таблиці. У списку використаних джерел 56 найменувань.

Публікації. Матеріал дослідження представлено на : 1 Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання». (Вона проходила 23.04.2021р) Приходько.М.О.,Лоза.Т.О.,Легка атлетика в системі підготовки школярів та спортсменів, Суми 2021

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У ПІДЛІТКІВ НА УРОКАХ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

1.1. Загальна характеристика витривалості

Аналізуючи основну характеристику поняттю «витривалості», Л.В.Волков визначає що витривалість – це універсальна особливість організму людини, яка поєднує в собі велику кількість процесів, які проходять на різних рівнях: від клітини до всього організму [11].

Поняття «витривалість» прийнято розуміти як здібність до дієвого здійснення вправ, долаючи втому, що розвивається [2]. Рівень розвитку даної якості обумовлений енергетичною схильністю людського організму та його приналежність вимогам того чи іншого виду рухової діяльності, технічною дієвістю та можливостями психіки [53].

Деякі автори зазначають такі види витривалості: загальна та спеціальна, тренувальна та змагальна, локальна, регіональна та глобальна; аеробна та анаеробна; алактатна та лактатна; м'язова та вегетативна, сенсорна та емоційна, статична та динамічна; швидкісна та силова [42;43;52;].

Поділ витривалості на такі види дозволяє кожного разу у тому чи іншому випадку аналізувати ті чинники, які означають прояв цієї якості, і обрати найефективнішу методику його покращення. Однак, у практичних цілях витривалість зазвичай підрозділяють на загальну та спеціальну [41].

На думку В.Б. Шварц, загальна витривалість – це здатність фізкультурника ефективно та тривало виконувати роботу з помірною інтенсивністю, в якій задіяна велика частина м'язового апарату [53].

На думку Ю.А. Компанієць, загальна витривалість – це здатність людини за можливістю до довшого виконання м'язової роботи з помірною інтенсивністю, яка потребує роботи здебільшого кістякових м'язів [32, с. 115].

В структурі загальної витривалості представлені здібності до тривалої та ефективної роботи швидко-силового, анаеробного, складно координованого характеру [24].

Швидкісна витривалість – це здібність до підтримання граничної рухової інтенсивності (70-90%) протягом певного часу без погіршення результативності [40]. Через це методика вдосконалення швидкісної витривалості має схожі риси при професійній і спортивній підготовці.

Серед характеристик координаційної витривалості варто відзначити спроможність до виконання протягом певного часу складних за координаційною структурою вправ [44]. Тому, загальну витривалість варто означити як здатність тривало та результативно виконувати несвоєрідну роботу, що кращим чином впливає на процес формування особливих складників спортивної майстерності за допомогою підвищення адаптивності до навантажень і присутності «витримки» тренувань з несвоєрідних видів активності на своєрідні.

Під спеціальною витривалістю розуміють здатність ефективно виконувати роботу і долати втому за умов, які детерміновані вимогами діяльності змагання в конкретних, визначальних видах спорту [2].

А.П. Матвеев пропонує розрізняти «спеціальну тренувальну витривалість», котра виявляється в результатах сумарного об'єму та інтенсивності своєрідної роботи і здійснюється в процесі тренувальних занять, та «спеціальну витривалість» змагань, котра оцінюється за працездатністю та ефективністю рухових дій в умовах змагань [41].

Автори виокремлюють декілька видів проявлення своєрідної витривалості:

- до складно-координованих, силових, швидко-силових та глікометичних анаеробних видів діяльності;
- статичну витривалість, що пов'язана із значним перебуванням у змушеній позі за умов незначної активності або обмеженості в просторі;
- витривалість у тривалому здійсненні роботи з помірною й малою потужністю;

– у тривалій роботі зі змінною потужністю; а також до діяльності за умов гіпоксії;

– сенсорну витривалість – здібність до швидкого й точного реагування на зовнішні подразники середовища без погіршення дієвості фахових дій за умов фізичного перенавантаження або ж втомлення сенсорних систем організму [56].

Функціонал вегетативних систем організму буде високим за умов виконання усіх вправ аеробного напрямку. Через це, витривалість у роботі такого спрямування має загальні особливості, тому її й означають як загальну витривалість [55].

Поміж напрямів покращання головних компонентів підготовленості учнів-фізкультурників, що віддзеркалюють їх здібність до здійснення наявного енергетичного потенціалу в конкретних умовах тренувальної та змагання діяльності, деякі автори виділяють:

- рухливість процесів енергозабезпечення, яка визначає швидкість активізації системи та варіативність її функціонування відповідно до особливостей м'язової діяльності;
- економічність як спосібність економно та раціонально використовувати енергію для досягнення найвищих показників працездатності і ефективності рухових дій;
- стійкість (ємність) як здатність тривалий час забезпечувати виробництво енергії на заданому рівні інтенсивності роботи [51].

Таким чином, із вищевикладеного дійшли висновку, що витривалість – це здатність людини протистояти фізичному стомленню під час м'язової діяльності. Загальна витривалість проявляється під час тривалої роботи помірної інтенсивності з використанням усього м'язового апарата людини.

Спеціальна витривалість – це витривалість у певній руховій діяльності. Вона залежить від можливостей нервово-м'язового апарата, швидкості витрати ресурсів енергії тощо.

1.2. Біоенергетичні основи прояву витривалості

Витривалість у ролі людської фізичної якості стає явною у таких формах як:

- тривалість діяльності на заданому рівні інтенсивності до тих пір, поки не проявляться перші помітні ознаки втоми;
- швидкість погіршення працездатності одразу після початку стомлення [49].

Властивість, як багатфункціональна особливість людського організму людини, поєднує в собі значну чисельність багатьох процесів, які проходять на різних рівнях – починаючи на клітинному і сягаючи всього організму. Однак, згідно результатів наукових досліджень, в левовій частці випадків головна роль у вираженні витривалості відведена чинникам енергетичних обмінів [5].

Доведено, що ніякий рух не вдасться виконати без енергетичних затрат. Єдине пряме і універсальне джерело енергії для м'язових скорочень – це аденозинтрифосфат (АТФ). Однак, для тривалої підтримки м'язовими волокнами власної здатності до скорочень, потрібне невинне оновлення аденозинтрифосфату з тією швидкістю, з якою він розтрачується. Ресинтез аденозинтрифосфату під час роботи м'язів відбувається за допомогою метаболічних процесів трьох різних видів:

- аеробного (окиснення за допомогою кисня, який є у повітрі);
- гліколітичного анаеробного (за допомогою розщеплення глікогену в молочну кислоту, який, в основному, є в печінці і м'язах);
- алактатного анаеробного (за допомогою розщеплення фосфорних зрощувань, які знаходиться та формується у м'язах) [33].

Наявність аеробних процесів допускає тривале виконання роботи такої ж потужності, допоки можливе повне окиснення організму під час самої роботи. Таке стійке, «стаціонарне» становище організм може підтримувати досить тривалий час. Рівень максимальної потужності завдяки анаеробному енергозабезпеченні досягається тільки через 1-2 хвилини від початку діяльності, а швидкість ресинтезу аденозинтрифосфат, бодай пр здобутті

максимальної аеробної інтенсивності, є недостатньою для продукування потужної роботи м'язів. Інтенсивність роботи, завдяки якій можливе досягнення максимального кисневого споживання, зветься критичною [53].

Для покращення потужності фізичного навантаження необхідно, щоб надходження кисню і глюкози до м'язових волокон було швидшим. Тому, швидкість кровообігу може в 20 разів посилитися порівняно зі станом спокою завдяки місцевому розширенню кровоносних судин, а хвилиний об'єм дихання (ХОД) і частота серцевих скорочень (ЧСС) – вдвічі або ж втричі [51].

При посиленні потужності здійснення фізичної активності кордон тривалого працездатного стану можна не на довго подолати завдяки додатковому розщепленню глікогену при реакції анаеробного гліколізу, тобто завдяки переважному використанню внутрішньо м'язових енергетичних запасів. Максимальну інтенсивність анаеробної гліколітичної продуктивності можна досягти за 30-35 секунд від початку діяльності в такому режимі, проте вона не зможе тривати більше, ніж 4 хвилини [51].

Визначено деякими авторами, що важливим для прояву гліколітичної анаеробної спосібності є рівень тканинного адаптування до різких ацидозних перемін, які при цьому звершуються, а саме: зрушень кислотно-лужного балансу внутрішнього середовища організму в кислий біг завдяки підвищенню рівня концентрації молочної кислоти [17; 51].

Значно виділяється психіко стійкий чинник, який у процесі напруженої м'язової роботи дає можливість подоланню виникаючих під час стомлення хворобливих відчуттів та продовженню виконання роботи, попри бажання її припинити [26].

Під час здійснення короткочасного прискорення, стрибків, серії ударів, тобто швидко-силових вправ максимальної інтенсивності, ресинтез аденозинтрифосфат проходить завдяки анаеробному гідролізу креатин-фосфату, концентрація якого в м'язах зазнає швидкого зниження і буквально через 20 секунд сягає фізіологічного кордону. Максимум анаеробної алактатної ефективності досягається на 5-6 секунді діяльності, а рівень 80-90 % від

максимального можна досягнути вже на 1-2 секунді у максимальній потужності роботи [44].

Потужна діяльність м'язів в анаеробному режимі веде до витрачання внутрішніх енергетичних запасів м'язів, отже робота організму відбувається при цьому нібито в борг. Подновлення розтраченого енергетичного субстрату можливе вже під час самої діяльності під час короткочасного зниження її потужності або після завершення вправи. Кількість використаного кисню при цьому відповідає майже такому ж об'єму енергії, яка перетворювалася анаеробним шляхом на початку або під час діяльності м'язів та не зазнала компенсації завдяки джерелам аеробного енергозабезпечення [17].

Тобто, сформований «кисневий борг» може становити 4 літри за завдяки анаеробному гідролізу креатин фосфату – і близько 20 літрів – завдяки виробленню енергії за допомогою гліколізу. Здійснення повного компенсування «кисневого боргу» можливе після виконання потужних вправ, що несуть швидкісно-силовий характер під час активного відпочинку. Креатин-фосфатна (алактатна) фракція подновлюється протягом 1-3 хвилин, а гліколітична (лактатна), що пов'язується з окисненням молочної кислоти, яка утворилася у м'язах, може відбуватися 30 і більше хвилин після здійснення межової діяльності. Тому у людини існують три різних метаболічних енергетичних джерела, які і окреслюють 3 ключових елементи витривалості: аеробне, гліколітичне і алактатне джерело, кожне із який може, характеризуватися показниками інтенсивності, місткості та дієвості [51].

Під показником потужності розуміють максимальну кількість енергії за одиницю часу, яка може забезпечуватися кожним із метаболічних процесів. Показник місткості дозволяє зробити оцінку рівня загального резерву енергетичних речовин в організмі або суцільну кількість здійсненої діяльності завдяки конкретному джерелу. Критерії дієвості свідчать про кількість зовнішньої механічної роботи, що може здійснюватися на кожен одиницю виробленої енергії. Тому, виявлення витривалості можна презентувати, як

наслідок своєрідної інтеграції трьох її елементів: аеробне, гліколітичне та алактатне джерело [51].

1.3. Головні фактори, що зумовлюють розвиток витривалості

Основні фактори, котрі характеризують виявлення витривалості являється: будова м'язів; внутрішньом'язове і міжм'язове взаємовпорядкування; продуктивна серцево-судинна, дихальна і нервова діяльність систем; резерви енерго-матеріалів в організмі; рівень розвинення інших фізичних особливостей; технічне і тактичне економічне устаткування рухової роботи.

Аналізуючи структуру м'язів, деякі автори стверджують, що співвідносність волокон м'язів різного типу генетично детерміновано. Через те люди, м'язи котрих у переважній більшості мають червоні м'язові волокна (I тип), обдаровані генетичними задатками до діяльності на витривалість. Такі волокна гарно підпадають під вплив тренування на витривалість. Через те, у м'язах відомих спортсменів, які займаються стаєрськими дисциплінами, переважно присутні саме червоні м'язові волокна [15;49;51].

Вияв витривалості на силу і швидкість значною мірою продукується релятивною чисельністю волокон типу Пб в людських м'язах. Вони інтегрують в собі швидкість (типу Пб) та витривалість (типу I) м'язових волокон [51].

Вияв внутрішньо-м'язового координування відбувається у покроковому введенні в рухову м'язову діяльність під час тривалого виконання вправ із безобмеженою потужністю, достатньо здатна до гарного розвинення під час виконання вправ на тлі поетапного стомлення. Водночас під час твердих режимів навантаження та відпочинку, завдяки значному стомленню, до діяльності водиться все більша чисельність рухових одиниць м'язів, які продукують головне навантаження у конкретній вправі, що в свою чергу, посилює розвинення втоми [49].

Через раціональну міжм'язову координацію до роботи залучаються тільки ті м'язи, які продукують основне навантаження під час здійснення тієї чи іншої вправи. Це впливає на менші затрати енергії на одиницю роботи, яка здійснюється, а тому і окреслює можливість виконання більшого об'єму та інтенсивності роботи [45].

Добре натреновані люди різняться чудовим міжм'язовим координуванням, яке зовнішньо виявляється у плавності, злитості та відсутній скруті рухів. І навпаки, якщо тренуваність недостатня, то на тлі стомлення знижується активність ключових груп м'язів і посилюється активність тих м'язів, які не мають залучатися до здійснення конкретних рухових дій. Це веде до погіршення ефективності рухової діяльності, посиленню енергозатрат, стомленості й, у наслідку, зниженню працездатності.

Міжм'язове координування найефективніше поліпшується також під час здійснення тренувальних вправ тільки на тлі поступової втоми. Для досягнення високих результатів витривалості провідним є фактор енергозабезпечення роботи м'язів, досягнення якого відбувається дієвою функціональністю системи окиснення організму (аеробним джерелом) [47].

Дієвість роботи цієї системи досягається наявністю таких головних ознак: потужністю, місткістю, рухливістю та економічністю [45]:

- потужність – можна визначити рівнем МПК;
- місткість системи енергозабезпечення можна визначити об'ємом ресурсів субстратів окислювальних реакцій, які можна використати під час тривалого виконання інтенсивної діяльності;
- рухливість системи аеробного енергозабезпечення можна охарактеризувати швидкістю проходження процесів збагачення киснем на початку потужної і довготривалої діяльності та під час значних змін потужності здійснення тривалої безперервної діяльності (рваний біг). Чим швидше проходять аеробні процеси до адекватного рівня, тим економніше відбувається енергозабезпечення та ефективнішою є та чи інша діяльність. У нетренованих людей процес функціональності можливостей аеробної системи відбувається

близько 3-5 хв., а у добре тренованих – стартує наприкінці першої хвилини. Чим менша енергозатратність людини на одиницю здійсненої роботи, тим ефективнішою вона є.

Під економічністю рухової діяльності прийнято вважати комплексний показник, до якого входить: функціональна економічність, обумовлена рівнем єдності в діяльності вегетативних систем та здатністю тривалої працездатності у постійному стані; технічна економічність, обумовлена раціональним структуруванням рухової діяльності та її автоматизацією; фізична економічність, обумовлена силовим резервом, руховою швидкістю, гнучкістю та координацією [49].

Більшою мірою на вияв витривалості впливають психічні особливості, які можна охарактеризувати силою мотивів та чіткістю спрямування на показник роботи. Доцільно розпочати вдосконалення загальної витривалості із використання методу тривалих стандартизованих вправ. Такий метод дає змогу посилити ступінь МПК, а також призводить до забезпечення швидшого ходу енергозабезпечувальних систем, привчає здобувачів освіти до перенесення негативних зрушень у внутрішньому осередку організму [19;39;].

Адекватний період виконання вправи – близько 20-30 хв. у початківців і декілька годин у фізкультурників, які тренуються безпосередньо у тих видах вправ які потребують витривалості. Однак, підхід до такої тривалості постійного навантаження має бути поступовим. Водночас варто не забувати, що стомленість залежить більшою мірою від потужності, аніж від періоду навантаження, через це для початку варто досягти потрібної тривалості постійного навантаження на найнижчому рівні його впливової потужності (120-130 уд/хв) [15, с. 78].

Тренування рекомендовано розпочинати з дозованою швидкістю ходьби в інтеграції з бігом підтюпцем, в першу чергу надаючи перевагу ходьбі. Поетапно переходять на біг, поєднуючи його з дозуванням ходьби, а після безперервний біг має сягнути адекватної тривалості [25].

Стабілізувавшись на досягнутому необхідному ступені тривалості вправи, покроково варто підвищити потужність навантажень. Потужність роботи в потрібних границях поглиблення кисню визначається за показниками ЧСС, адже, як ми знаємо, між ЧСС та поглинанням кисню є прямий взаємозв'язок. До прикладу, початківцям варто здійснювати тренувальні вправи тривалістю близько 20-30 хв з потужністю на рівні 40-70% поглинання кисню від рівня МПК при ЧСС 130-160 уд/хв. [8, с. 233].

Тренувальні навантаження, які впливають на ріст ЧСС до 120-130 уд/хв, не достатньо активізують функціональність ССС та інших вегетативних систем, а ті, що пливають на ріст ЧСС понад 170-180 уд/хв, різко продукують анаеробний енергообмін, що ніяким чином не впливає на розвинення загальної витривалості та може вести до перенапружень ССС [45].

1.4. Основні методи розвитку витривалості

Деякі автори відмічають, що для розвинення загальної витривалості можна застосовувати різноманіття фізичних вправ та їх комплексів, які відповідають низьці потреб: відносно простій техніці здійснення вправ; активному функціонуванню переважній більшості скелетних м'язів; підвищеній активності робочих систем, які обмежують вияв витривалості; можливості дозованого та врегульованого тренувального навантаження; можливості виконання протягом тривалого часу (від кількох хвилин до кількох годин) [11; 20].

Перерахованим необхідностям найбільшою мірою підходять циклічні вправи: ходьба, біг, плавання, біг на лижах тощо. Для розвинення швидкісної витривалості підходять циклічні, спортивні та спеціально виокремлені ігри; для розвинення силової витривалості підходять циклічні вправи в ускладнених умовах (біг вгору, плавання проти течії або на амортизаторі) та ациклічні вправи з додатковими обтяженнями [16].

Із ациклічних рухів komponують комплекси вправ, які найдоцільніше виконувати методом колового тренування. При вихованні будь-якого виду

витривалості фізичні навантаження рекомендовано ретельно і чітко дозувати, регулюючи їх інтенсивність, тривалість, кількість повторень, характер і тривалість відпочинку [11].

Під час розвитку загальної витривалості рекомендується забезпечення тренувального впливу на фактори, що обмежують її прояв. (табл..1.1-1.2) Саме це потребує поступового розв'язання низки завдань: розвитку інтенсивності робочих систем аеробного енергозабезпечення (сумарним даним є максимальне поглинання кисню (МПК); розвитку місткості аеробного джерела енергозабезпечення: (визначення здатності людини до довготривалого здійснення тієї чи іншої роботи на максимальному рівні поглинання кисню); поліпшенню рухливості робочих систем аеробного енергозабезпечення; покращенню функціонального та технічного економічного процесу; посилення інтенсивності та місткості буферних систем організму та його формувальних можливостей [51].

Таблиця 1.1.

Параметри тренувальних навантажень при розвитку загальної витривалості (узагальнені літературні дані)

| Зони енергозабезпечення. Критерії навантаження | Власне аеробна зона (до АП) | Аеробна – анаеробна зона (від АП до АНП) | Анаеробна-аеробна зона (від АНП до МПК) |
|---|--------------------------------|--|--|
| Поглинання кисню, % від МПК | до 40-70% | до 65-90 | до 85-100 |
| ЧСС, уд/хв. | 130-160 | 155-180 | 175-200 |
| Порогові показники | - | На 60-30 уд/хв. нижче за максимальні | На 30-10 уд/хв. нижче максимальні |
| Оптимальна тривалість в заданому режимі інтенсивності | Від 20-30 хв. до кількох годин | Від 10-20 хв. до 1-2 год. | Від 3-5 до 10 хв. |
| Джерела енергії | Переважаю жири | Жири та вуглеводи | Переважаю вуглеводи |
| Утворення молочної кислоти | Не утворюється | Утворюється та водночас утилізуються | Утворюється та накопичується в організмі |
| Вміст молочної кислоти, Моль/л | 1-2 | 3-4 | до 10 |

Примітка: МПК – максимальне поглинання кисню; АП – аеробний поріг; АНП – анаеробний поріг.

Найефективніше вказані задачі можуть вирішуватися методами строго регламентованих та змагальних вправ. Співвідносність тривалості тренувальних задач із швидкісної силової витривалості і під час здійснення ізометричних вправ показано в таблицях 1.3-1,4.

До провідних факторів, які обмежують проявлення швидкісної витривалості, можемо віднести: функціональні можливості анаеробних енергоджерел і буферних систем організму; рівень технічної підготовки; здатність до протистояння негативним зрушенням у внутрішньому осередку організму завдяки максимальному концентруванню вольових зусиль [46;49].

Таблиця 1.2.

Параметри тренувальних навантажень при розвитку швидкісної витривалості (узагальнені літературні дані)

| Тривалість вправи | Інтенсивність вправи | Інтервал відпочинку між вправами | Характер відпочинку між вправами | Кількість повторень в одній серії |
|---|---|---|--|---|
| Від 10-12 сек. для початківців і 25-30с. для кваліфікованих спортсменів | Від 70 до 100% (індивідуально максимальної швидкості) | 60-120 сек. у добре тренованих спортсменів і 90-180 сек. у нетренованих людей. ЧСС 110-120уд./хв., повний | Активний (вправи на розслаблення, дихальні вправи, повільна ходьба тощо); між серіями вправ – комбінований | Від 3 доб, а кількість серій в одному занятті – від 2- 3 до 4-5 |

Для розвинення швидкісної витривалості в основному використовують методи комбінованих вправ та метод загальних вправ.

Виявлення силової витривалості обмежується функціональними можливостями систем енергозабезпечення і буферних систем організму; рівнем внутрішньо-м'язового та міжм'язового координування; здатністю концентрувати вольові зусилля. Найпоширенішим методом розвинення силової витривалості є метод колового тренування.

Таблиця 1.3.

Параметри тренувальних навантажень при розвитку силової витривалості

| Величина зовнішнього опору | Кількість повторень вправи | Кількість підходів у серії | Кількість серій | Тривалість інтервалів відпочинку між підходами | Характер відпочинку |
|---|---|--|-----------------|--|--|
| 20-70% від ППМ (індивідуального повторного максимуму) | Від 15-20 до 150 разів і більше (від 60-100% ППМ) | Від 4-6 до 10-12 (коли до роботи залучається 2/3 скелетних м'язів) | 2-3 | 20-90 сек. ЧСС = від 130-120 уд/хв до 120-100 уд/хв. | Активний (повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на розслаблення, локальний масаж тощо). |

Таблиця 1.4.

Параметри тренувальних навантажень при виконанні ізометричних вправ (узагальнені літературні дані)

| Оптимальна величина напруження | Тривалість напруження | Кількість підходів | Інтервал відпочинку | | Характер відпочинку |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
| | | | між підходами | між серіями | |
| 50-70% від максимального у конкретній вправі | Від 10-12 до 20-30 с., або короткочасні (5 сек.) з мікроінтервалами відпочинку (2-3 сек.) | 4-10 на кожну групу м'язів | Жорсткий ЧСС = 130-120 уд/хв. | Екстремальний ЧСС = 120-100 уд/хв. | Активний (вправи на розслаблення та відновлення дихання, розтягування м'язів) |

Самостійні вправи із розвинення витривалості корельовані зі здійсненням великого об'єму роботи в значному ступені її потужності. Через це найчастіше трапляється травмування ніг та погіршення роботи серцево-судинної системи (ССС). Переважна більшість із них продукується організаційними недоліками

та методичними помилками. Слід звернути увагу, які із недоглядів можемо зарахувати до організаційних: несприятливість санітарно-гігієнічних та погодних умов (велика загазованість і надмірна вологість повітря); занадто низький чи високий рівень температури довколишнього середовища; занадто тверді поверхні, на яких здійснюється виконання вправ і т.д.; не надто якісне екіпірування; порушення правил безпеки та дисципліни у процесі занять [19].

Серед методичних помилок розглядають: нестача повноцінної розминки; відсутність достатньої уваги до зміцнення апарату опорно рухової системи; однамаїтість засобів та методів розвинення витривалості; прискорення тренувального навантаження; здійснення тренувань під час хворобливого стану (нежитю, ангіни, грипу і т.д.). Для окреслення ступеню розвинення загальної витривалості застосовують тестування та контрольні вправи: тривалий біг на стандартній швидкості (біг 600 м., 1000 м., 1500 м., 2000 м., 3000 м.; 12-хвилинне тестування К. Купера (загальна витривалість вищого рівня проявиться у того, хто подолає більшу відстань за встановлений час) [20].

Розвинення загальної витривалості ставить перед собою два ключових завдання: продукування передумов до готовності виконання тренувальних навантажень підвищеного ступеня і перенесення витривалості на обрані форми спортивних вправ.

У фізкультурників, спеціалізація яких - довгі та середні дистанції циклічних видів спорту, розвинення загальної витривалості пов'язане із посиленням можливостей організму до дієвого здійснення діяльності великої та помірної потужності, що тяжіє до межового організування аеробних здібностей. У такому випадку здійснюється забезпечення умов для витримки значних обсягів тренувальної діяльності, максимального відновлення після навантажень, з'являються необхідні причини для проявлення високого ступеню аеробних можливостей під час виконання спеціальної роботи.

Здобувачі освіти, спеціалізація яких – швидко-силові види, єдиноборство, ігри, спринтерські дистанції циклічних видів, процес розвинення загальної витривалості є набагато складнішим. Діяльність, яка покликана

підвищити аеробні можливості, має здійснюватися тільки у тому обсязі, який продукує якісніше здійснення своєрідної роботи та хід відновлюваних процесів, і водночас не ставити перешкоди майбутньому розвиненні швидкісних ознак та поліпшення швидкісної техніки. Виняткова увага має бути приділена посиленню працездатності під час здійснення різноманітних загально-підготовчих та допоміжних спортивних завдань, спрямованих на розвинення швидкісно-силового арсеналу особливостей, анаеробні можливості, гнучкість і координаційність здібностей. Щодо методики розвинення швидкісної витривалості, то маємо сказати, що для того, щоб сягнути високого ступеню своєрідної витривалості фізкультурники потрібно осягнути комплексний прояв тих особливостей і здібностей, які її розкривають в умовах змагання [44].

На початку підготування здобувач освіти ще не здатен долати всю дистанцію змагання, дотримуючись запланованої швидкості, витримуючи потрібний ігровий темп або ведучи сутичку. Однак, здійснювати великий обсяг діяльності з такою потужністю потрібно, адже це пливає на формування техніки фізкультурника, посилення його енергетичного потенціалу та економічності діяльності, вироблення раціонального координування рухових дій та вегетативного функціонування. Для розвинення даних означуваних особливостей застосовують варіацію інтервального та безперервного методу [31].

Під час роботи, спрямованої на розвинення спеціальної витривалості, провідними є спеціально-підготовчі завдання, які найбільше наближені до змагального процесу за формою, будовою та особливостями впливу на функціонуючі системи організму, а також інтегрування вправ з різними інтервалами під час виконання програми того чи іншого заняття [17].

Деякі автори відмічають, що інтервал перепочинку між вправами має забезпечити здійснення наступної на фоні стомлення після попередньої. Після діяльності на максимальній потужності протягом 20-30 с працездатність буде зниженою протягом близько 1,5-3 хв. Через це під час планування інтервалу пауз варто враховувати кваліфікацію і рівень тренуваності здобувача освіти,

водночас, слідкуючи, щоб вимоги навантаження були високими і при цьому воно не було надмірним. Якщо тренувальні завдання є тривалими, то паузи між повторами також можуть бути тривалими, адже ключову тренувальну дію здійснює не показник накопичувальної дії сукупності вправ, а зрушення, які проходять у процесі виконання кожної наступної вправи. [15].

Інтеграція вправ з різним інтервалом під час виконання програми того чи іншого заняття істотно впливає на розвинення професійної витривалості. У циклічних видах спорту довжина відрізка в серіях або ж стала, або ж вона поступово зменшується. Однак, паузи між відрізками не мають бути довгими; кожен наступний відрізок має бути або коротшим, аніж попередній, або бути такої ж тривалості; загальна тривалість серії має бути близькою до тієї, яка запланована до презентування на змаганнях [16].

Професійний поділ тренування має бути спрямований на поліпшення змін характеру діяльності під час змагань. Швидке та результативне переключення з одного виду діяльності на інший із дотриманням адекватного рівня активності найбільше окреслює рівень професійної витривалості здобувачів освіти [11].

Оригінальне місце у методиці розвинення професійної витривалості вилучає посилення стійкості психіки у долатті тяжкого відчуття втоми, яке викладає тренувальна і змагальна активність. Провідне місце при підготовці належить психологічному чинникові, пов'язаному із максимальному організуванні анаеробних можливостей, з потребою довгострокового здійснення діяльності за умов високого об'єму кисневого боргу, що проводиться болісним відчуттям стомленості [19]. Для того, щоб його подолати, потрібна неабияка сила волі. Вольові особливості, які мають прояв під час змагань, часто поліпшуються паралельно з іншими особливостями, які окреслюють ступінь розвинення професійної витривалості із застосуванням аналогічних методів і засобів тренування [7].

Залежно від специфічності виду спорту варто говорити про взаємопов'язаність сили з витривалістю до діяльності анаеробного алактатного, анаеробного лактатного або аеробного характерів. Силова витривалість посідає

провідне місце у досягненні успішності, високих показників у таких видах спортивної діяльності як: боротьба, біг на 200 і 400 м, плавання на 100 і 200 м, веслування, гірськолижний та ковзанярський спорт, фігурне катання, спортивна гімнастика. Фундаментальні здібності, які окреслюють ступінь силової витривалості: інтенсивність, місткість, рухливість і економічність систем енергозабезпечення, а також ступінь найбільшої сили [17].

Ряд авторів зазначають, що мета професійних вправ, які спрямовані на розвинення силової витривалості – не лише покращити анаеробні чи аеробні можливості, а й бажання поліпшити здатність фізкультурника у їхньому реалізуванні за умов здійснення тієї чи іншої силової діяльності, для чого необхідне використання завдань, які є близькими за зовнішньою та внутрішньою будовою до змагальних [46; 49].

У розбіжних видах спорту застосовують додаткові ускладнювання: якщо це біг – біг по піску, біг угору, біг зі спеціальними обтяжуючими пасками; якщо плавання – плавання на прив'язі, плавання в спеціальних костюмах, які розраховані на обмеження руху, плавання з лопатками великої площі на кистях рук; якщо боротьба – довготривале здійснення кидків тяжких манекенів. Величина опорів дорівнює або трохи вища за ту, яка прикметна для змагань: веслувальники та плавці під час вправ на спеціальних силових тренажерах застосовують зусилля, які дорівнюють близько 50-60% від максимальних показників. Борці під час вправ на спеціальних тренажерах або з манекенами розраховують такий обсяг опорів, який дає змогу здійснювати діяльність тривалістю 1-3 хв. [45].

Темп здійснення вправ обчислюється таким чином, щоб він дорівнював темпу, прикметному змаганням. Вправи з присутністю динаміки здійснюються багатократно, доки не наступить досягнення значного стомлення. Інтервал виконання вправ може бути від 10-15 с. до кількох хвилин. У тренуваннях плавців, спеціалізація яких – дистанція 100 і 200 м., інтервал кожного завдання «плавання на прив'язі» вміщується в межах 30-120 с., при діяльності на суші із застосуванням професійних ізокінетичних тренажерів – 60-180 с. Борці греко-

римського й вільного стилів здійснюють кидки манекена в середньому 10-15 кидків за 1 хв. протягом 2-3 хв [49].

При діяльності в режимі стагнації інтервал деяких вправ може бути від 10-12 до 30-40 с, при цьому залежачи від інтенсивності напруження м'язів. Інтервал пауз між завданнями залежить від інтервалу вправ і об'єму м'язів, які беруть участь у роботі. За умов короткочасності вправ і необхідності досягнення найбільшого стомлення після декількох підходів, не варто планувати наступне повторення через достатньо тривалий період часу. До прикладу, між вправами тривалістю 15-20 секунд інтервали перепочинку можуть бути 5-15 с.; для вправ тривалістю 30-40 секунд потрібні паузи близько 20-30 с., для вправ тривалістю 60-90 секунд – 30-60 с. Якщо ж завдання довгочасні, за тривалістю до кількох хвилин, досягнення ефекту тренування відбувається з розрахунком на вплив, який надає кожна конкретна вправа, а не вся серія вправ. Інтервали пауз між ними мають бути достатніми для поновлення дієздатності до вихідного або близького до нього ступеня [21].

При здійсненні вправ, розбитому на серії, інтервали відпочинку між різними завданнями не є тривалими, що, у свою чергу, призводить до посилення стомлюваності з кожним наступним повторенням. Між серіями інтервали відпочинку мають відбуватися тривалий час задля поновлення дієздатності та утворення умов для здійснення першого завдання наступної серії за умов високого ступеня дієздатності. Ефективними, наприклад, можуть бути такі серії: 1) 6 х (6х15 с.), інтервали відпочинку між вправами – 10 с., між серіями – 90 с.; 2) 4 х (4х30 с.), інтервали відпочинку між вправами – 15 с., між серіями – 3 хв.; 3) 4 х (4х60 с.), інтервали відпочинку між вправами – 30 с., між серіями – 4-5 хв. [42].

Отже, спираючись на вище зазначені дані може підсумувати, що розвинення різноманітних видів витривалості містить у собі утворення передумов для того, щоб мати змогу перейти до посилення тренувального навантаження і витривалості на обраний рід спортивних завдань.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та інтернет-джерел

У відповідності до напрямку наукового дослідження нами була проаналізована науково-методична література вітчизняного та зарубіжного видання щодо розвитку витривалості у підлітків які займаються легкою атлетикою. Науково-методична література обиралась за питаннями, котра пов'язана з актуальною проблемою теоретико-методичними основами розвитку витривалості у підлітків які займаються легкою атлетикою.

Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел здійснювалися з метою вивчення стану досліджуваної проблеми, визначення стану актуальності питань, що вивчаються, а також обґрунтування мети та завдань дослідження. За допомогою інтернет-джерел були проаналізовані навчальні програми із фізичного виховання та нормативні документи [34].

Аналіз літературного матеріалу дав змогу виявити нерозглянуті питання з означеної проблеми, осмислити з позиції інших авторів та обрати практичні рекомендації з метою реалізації теоретико-методичних особливостей розвитку витривалості у підлітків які займаються легкою атлетикою.

Усього було проаналізовано 56 джерел.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне дослідження – це спеціально організований науковий процес пізнання педагогічного середовища, педагогічних явищ, фактів, суб'єктів та об'єктів педагогічної взаємодії в умовах діяльності, а також зв'язків і відносин між ними.

Педагогічне спостереження були спрямовані на поглиблене вивчення окремих аспектів педагогічного процесу, розкриття закономірностей різнобічної педагогічної діяльності вчителя та учнів.

Під час нашого дослідження педагогічне спостереження використовувалось як один з методів контролю у процесі аналізу найефективніших засобів проблеми розвитку витривалості у підлітків, які займаються на уроках фізичної культури легкою атлетикою з метою отримання візуальної інформації. Педагогічне спостереження проводилося систематично, а саме: під час проходження практики у Сумській гімназії №1.

2.1.3. Анкетування

Теоретико-методичні основи розвитку витривалості підлітків які займаються легкою атлетикою проводилось за допомогою розробленого нами анкети-опитувальника, яке ми відобразили в результатах роботи. Ми вивчали інтереси учнів до занять фізичної культури та спорту.

Анкетування – це метод, в основі якого одержання письмових відповідей на поставлені запитання. Від змісту анкети, форми запитань, що їх задають, кількості заповнених анкет, умілого добору респондентів значною

При розробці анкети ми дотримувалися таких необхідних правил: зміст запитань повинен відповідати темі та завданням дослідження; форма запитань має відповідати портретові передбачуваного респондента; запитання повинні бути короткими, зрозумілими, доступними для опитуваних. [35] Дане анкета опитування складалось із відкритих питань:

- Чи подобаються Вам уроки фізичної культури?
- Який вид спорту подобається найбільш?
- Чи подобається Вам уроки з Модуля «Легка атлетика»?

2.1.4. Методи математичної статистики

Методи статистики використовуються під час обробки матеріалів педагогічної дослідницької роботи для того, щоб отримати із досліджених

даних якомога більше потрібної інформації. Математична статистика є достатньо великою і складною системою знань.

Завдяки методам математичної статистики можна означити середні величини, які отримуються у процесі вимірювання результатів: середнього арифметичного, середнього квадратичного відхилень.

Під час математичної обробки показників дослідницької роботи використовуються також методи статистики, серед яких: вичислення показників взаємозалежності; зіставлення двох випадкових середніх арифметичних.

2.2. Організація дослідження

Експериментальна робота здійснювалася за трьома етапами:

- на першому етапі вивчалася науково-методична література з проблеми дослідження;
- на другому етапі проводилися педагогічні спостереження, анкетування;
- на третьому етапі формулювалися основні висновки, здійснювалося редагування та оформлення квалыфикаційнонь роботи.
- Експериментальна база та вибіркова сукупність роботи: педагогічний експеримент проводився на базі КУ Сумської гімназії №1, місто Суми. В експерименті брали участь учні підліткового віку (8-й клас) в кількості 20 осіб, з них: 10 дівчаток та 10 хлопчиків.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз літератури показав, що фізичний розвиток – це сукупність особливостей організму, яка характеризує фізичну працездатність організму. Отже, поняття «фізичний розвиток» окреслюють не лише морфологічні властивості тілестрої будови і розміру, але й особливості функціонування організму. Фізичне розвинення характеризується ендогенним, екзогенним і соціально-економічним факторами. Його оцінення є важливим як для соціальної гігієни, так і для спортивної медицини [23, с. 99].

Дослідження індивідуального фізичного розвинення відбувається завдяки розрахуванню окремих морфологічних ознак: зросту, ваги тіла, окружності грудей, питомої ваги тіла, його жирової, м'язової і кісткової маси тощо. У процесі дослідження дорослих людей такі морфологічні показники виступають мірою фізичного стану організму, в той час як для підлітків, окрім того, мірою коректності їхнього росту та розвитку. Мірою фізичного розвинення виступає також і особливість статури. Статура – це розмір, форма, пропорції та своєрідність взаємозалежності тілесних частин [23, с. 100].

Своєрідність людських фізичних особливостей і статури значною мірою визначається переважно конституцією людини. До сьогодні відсутнє загальноприйняте формулювання поняття «конституція», яка покликана характеризувати людську статуру.

Саме визначення поняття конституції набуло найбільшого поширення. За визначенням К.В. Судакова [51], конституція – це взаємопов'язаність специфічних, здебільшого біохімічних, особливостей життєдіяльності організму. Бачимо, що при цьому найбільш значимими є біохімічні процеси (водно-сольовий і вуглеводно-жировий обмін). Саме такі метаболічні процеси мають значний вплив на своєрідність статури, будучи умовою різнорівневості розвинення жирових відкладень, скелету і мускулатури, атому і форми грудної клітини, черевної області, спини. Через це більшість науковців вважає жирові відкладення і мускулатуру найважливішими особливостями конституції.

Людська конституція зокрема має вияв в своєрідності статури і є залежною і від спадкових факторів, і від факторів довколишнього осередку: соціальні умови, харчування, перенесені хвороби, умови діяльності, активна фізична діяльність. Зовнішні чинники, завдяки яким трансформується конституція – це переважно систематична фізична активність, найбільше виявлена у дитинстві [10].

Ступінь фізичного розвинення значною мірою можна визначити завдяки людській руховій активності. Доведено, що дані фізичного розвинення людей, котрі постійно виконують фізичні вправи, як правило, набагато вищі за ті, які мають люди, що не долучаються до фізичної активності. Є двозначний взаємозв'язок між заняттям окремими видами спорту і фізичним розвиненням та своєрідністю статури. Своєрідність статури може вплинути на досягнення високих результатів у тому чи іншому виді спорту, через що відбираються індивіди з підходящими для такого спортивного роду занять ознаками фізичного розвинення і статури. У цей же час тривале заняття окремим видом спорту викликає своєрідні метаморфози у фізичному розвиненні й статури фізкультурника [11, 21].

З цього випливає, що дослідження фізичного розвинення індивідів, які схильні до занять ФЗ та С, тяжіє до наступних завдань [12]:

1. Оціненні впливу постійних занять ФЗ на ступінь фізичного розвинення, виявленні позитивного чи негативного впливу на статуру з метою виявлення засобів і методів фізичного навчання, які спрямовані на корегування його вад.
2. Відборі дітей підліткового віку для занять різного роду спортивними вправами на основі модельних морфологічних ознак.
3. Контролю за утворенням певних ознак фізичного розвинення у фізкультурників від етапу «новачка» до рівня високоспеціалізованого фахівця.
4. Вивченні морфо-функціональних ознак з метою окреслення потрібної підготовки фізкультурників з індивідуальним підходом [23].

Розвинення фізичних особливостей відбувається під час навчання здобувачів освіти руховим діям, у поєднанні із продукуванням рухових

навичок. Проте, це не означає, що зникла потреба у плануванні професійних завдань з розвитку фізичних особливостей здобувачів освіти, як для окремих уроків, так і для цілої їх серії. Постійно піддаючи вивченню фізичну підготовку здобувачів освіти, викладач вирішує, розвиненню яких фізичних особливостей підлітків варто приділити більше уваги, ставить ті чи інші завдання і підбирає фізичні вправи для здійснення протягом уроку.

Педагогічні спостереження показали, що завдання, які направлені на розвинення фізичних особливостей зазнають змін не так інтенсивно, як освітні завдання. Надто часто однакове завдання є розрахованим на цілу серію (систему) уроків. Їх формування у плані уроку, може бути наступним: «Впливати на розвинення швидкості, спритності, гнучкості у процесі здійснення окремих фізичних завдань і проведення рухливих ігор».

Окрім того вправи, що спрямовані на розвиток рухових особливостей в плані-конспекті уроку можуть подаватися як окремо так і комплексно. Задля підтримання стійкого зацікавлення у здійсненні комплексу, варто час від часу замінити одні вправи на інші. У плані-конспекті уроку необхідно обов'язково нотувати дозування вправ та всі можливі організаційно-методичні поради.

Ми спостерігали, що комплексні або поодинокі вправи, спрямовані на розвиток рухових особливостей викладачі описують як у плані-конспекті уроку, так і на його додаткових картках.

Для розвинення спритності та координування рухів застосовується різноманіття взаємопов'язаних простих рухів ніг та рук, помірно їх ускладнюючи, танцювальних рухів, ритмічної ходьби, стрибків зі скакалкою із застосуванням додаткових рухів руками; стрибків через різноманіття перешкод; завдання із використанням великого м'яча (передачі, перекидання тощо).

У підлітків помітне швидке поліпшення здатності до різноманітних точних рухів. На це впливають такі види активності як: метання в ціль, вправи із застосуванням малого м'яча, удари об підлогу і кидки об стінку, підкидання і спіймання м'яча із використанням додаткових рухів.

Один із виявів спритності – це здатність до збереження рівноваги як у стагнатичному положенні, так і у русі. Серед базових завдань, спрямованих на продукування рівноваги можемо виокремити ходьбу по лавці й колоді різним способом, із залученням додаткових завдань, а також гімнастичні вправи та ігри [17].

Зважаючи на те, що розвиток сили відбувається більшою мірою завдяки динамічним вправам, вчитель має контролювати, щоб навантаження не були межовими, адже граничні напруження тяжіють великі енерговитрати, що може спричинити загальне затримання росту. Силкові завдання не мають продукувати довгочасне використання сил, адже це посилює внутрішньо-грудний тиск, що, в свою чергу, призводить до стискання порожнистих вен і затруднює надходження крові до серця. Завдяки підвищенню внутрішньолегеневого тиску здавлюються легеневі капіляри, затруднюється легеневий кровообіг, що часто призводить до анемії мозку та втрати свідомості. Через це, для силового розвинення ліпше залучати ігри, для яких від підлітків необхідні короточасні швидко-силові напруження і помірні навантаження [17].

Для розвинення стагнатичної витривалості варто застосовувати вправи з довгочасною витримкою окремих поз: упори, задачі на витримку рівноваги на одній нозі. Серед завдань, які впливають на розвинення інтенсивної витривалості: багатократні повтори згинання та розгинання рук у положенні мішаних упорів, присідання [17].

Продукування витривалості вимагає тих вправ, що фізично навантажують організм дитини, трохи більше за ті, до перенесення яких вона звикла. Помірно її організм звикає до великого об'єму праці і вже набагато довше може здійснювати ті чи інші рухи (біг, серії стрибків) та швидко поновлювати сили після фізичного навантаження. Розвинення витривалості відбувається переважно у процесі бігу, стрибків, ходьби на лижах. Її називають професійною витривалістю, якій властиве переключення на іншу діяльність таку ж за характером, потужністю та тривалістю. Таким чином здійснюється процес посилення загальної витривалості здобувача освіти [20].

Найліпшим засобом продукування витривалості здобувачів освіти є ігри з короткочасними повторюваннями дій та безперестанним рухом, який потребує великих силових та енергетичних затрат. Однак сумарна чисельність повторюваних дій не має бути великою, їх варто межувати з недовготривалими інтервалами перепочинку [23].

Основними шляхами розвинення швидкості є: посилення швидкості одиночних елементарних рухів і частоти рухів у локомоторних, які пов'язані з діями та переміщенням усього тіла в просторі. Під елементарними руховими реакціями розуміють рухи-відповіді на відомі раптові сигнали. Вони є важливими у житті, до прикладу, у процесі діяльності за складних умов місцевості, при управлінні механізмами. Заміна уже сформованих рухових реакцій на нові є досить швидкою: швидке реагування за одних умов, мотивує аналогічне реагування в інших.

Швидкість дитячого реагування залежить, в основному, від типу його нервової системи і є вродженою особливістю, однак її розвинення можливе за допомогою окремих завдань [22].

Важливими для дітей підліткового віку є складні рухові реагування, такі як: реагування на рухомий об'єкт і реагування вибору. Для вдосконалення у підлітків здатності до швидкої реакції на рухомий предмет, викладач застосовує рухливі ігри із застосуванням великого та малого м'ячів. Задачі можуть ускладнюватися завдяки збільшенню швидкості польоту, неочікуваним кидкам або скороченні дистанції між учасниками гри. У дітей підліткового віку помірно формується здатність передбачення напрямку й швидкості руху предмета, водночас зазнають розвитку швидкість і точність відповідного руху [24].

Під реагуванням вибору розуміють пошук найліпшої (із декількох можливих варіантів) відповіді на дії «противника». Переважну кількість рухів задля тренування реагування вибору варто вводити у процес рухливих ігор [25].

Частоту рухів у ходьбі, бігу, плаванні, пересуванні на лижах можна виробити двома наступними способами: рухаючись на максимальній швидкості

та покращуючи швидкість окремих його компонентів (відштовхування, махи ногами). Задля цього викладач застосовує широкий спектр ігор, завдання із неочікуваними зупинками, доланням незначних відстаней за найкоротший проміжок часу. Для правильного організування освітнього процесу з ФЗ варто ознайомитися із станом розвинення фізичних особливостей кожного здобувача освіти. Їх оцінення можна провести завдяки експрес-тестуванню, яке додається до програми: стрибки в довжину з місця, біг на дистанцію 30 м, метання набивного м'яча вагою в 1 кг, стискання кисті [25].

Стрибок у довжину з місця показує силове розвинення ніг і рухову швидкість. Для здійснення такої вправи виконавець має стати на вихідну лінію (положення носків – за рисою), ноги розташовуються на ширині плечей, виконавець має зробити замах руками назад і, відштовхнувшись обома ногами, стрибнути вперед, на фініші торкаючись землі обома ногами. У той час роли відбувається мах руками, п'ятки не можна відривати від підлоги. З трьох можливих спроб оцінюють лише найкращу. Біг на 30 м, який проводиться з високого старту на майданчику або ж у приміщенні (в гумових тапочках), дозволяє оцінити швидкісно-силові особливості підлітка. Здобувач освіти біжить дистанцію двічі з інтервалами на перепочинок 10-15 хв. Оцінюють лише найкращий результат. Під час кожного забігу участь беруть два виконавці [20].

Оцінюючи швидкісно-силові особливості м'язів рук та тулуба застосовують метання набивного м'яча у положенні сидячи на підлозі обома руками. З трьох можливих спроб береться до уваги найкращий результат, який заміряється від стартової лінії (за спиною) до місця, де впав м'яч. При замірах застосовується розмічена гумова доріжка. На відстані близько 1,5 м перед виконавцем натягують шнур або ставлять деінде перешкоду на такій самій висоті, що спричинятиме траєкторію вильоту м'яча під кутом 40-45°, адже саме від цього залежить показник кидка.

Силу стискування кисті двічі заміряють ручним дитячим динамометром почергово кожною рукою, при цьому тримаючи його у руці, яка знаходиться у витягнутому у бік положенні. З двох можливих спроб оцінюють найкращу.

Уроки з проведенням експрес-тестування варто спланувати таким чином, щоб його можна було провести під час одного-двох занять. На початку уроку зі здобувачами освіти проводиться біг на відстань 30 м, після чого клас ділять на 3 групи, які відповідають чисельності експрес-тестів.

Показники випробувань записуються у відповідні поля журналу класу. Експрес-тестування варто проводити двічі за період навчального року. Показники здобувачів освіти зіставляються з нормами оцінення фізичної підготовки дітей відповідного віку та статі, що дає змогу оцінки фізичної підготовки здобувача освіти на п'ятьох рівнях: низькому, нижче середнього, середньому, вище середнього і високому. Рівні фізичної підготовки здобувачів освіти варто вносити до журналу класу, заздалегіть перевіривши їх у бали. Після чого додаванням та діленням балів на чисельність експрес-тестів виводиться середнє арифметичне число, яке оприявлює рівень фізичної підготовки підлітка [25].

Після того, як вчитель визначив конкретні завдання уроку, він добирає засоби, завдяки яким він зможе їх вирішити. Так як ключові завдання уроку здійснюються в основній частині уроку, то й добирати зміст і засоби варто, розпочинаючи з неї, і вже потім поступово окреслювати зміст, засоби і методи підготовчої та заключної частин. Після викладач підбирає місце проведення уроку, потрібне обладнання та інвентар, вправи, здійснюючи слушні методичні зауваження щодо їх здійснення. Завдяки цьому він продукує різномайття методів та прийомів, визначає той чи інший порядок виконання вправ і переходу з однієї на іншу, а також варіанти переміщення здобувачів освіти на уроці [48].

Форми організування фізичного виховання здобувачів освіти формують окрему систему, яка охоплює: уроки ФЗ; фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі освітнього дня (гімнастика перед розпочатком занять, фізкульт-хвилини у процесі проведення уроків, ігри та фізичні задачі на перервах і в режимі продовженого дня); позакласна фізкультурно-масова діяльність (заняття в гуртках ФЗ і спортивних секціях, спортивні змагання); позашкільна спортивно-

масова діяльність (за місцем проживання здобувачів освіти, заняття в дитячо-юнацьких спортивних школах, спортивних гуртках, самостійні заняття учнів фізичною активністю в родині, на пришкільних і дворових майданчиках, стадіонах, у парках) [28].

Ключова форма діяльності з фізичного виховання здобувачів освіти – це уроки ФЗ, однак досягнення успішності здобувачів освіти у фізичному вихованні можливе тільки за умов раціональної інтеграції усіх можливих форм діяльності, яка є досить чіткою узгодженою системою.

Відомо, що дієвість використання засобів технічного підготування здобувачів освіти здебільшого залежить саме від навчальних методів. На всіх рівнях підготування здобувачів освіти уроків легкої атлетики застосовують узвичаєні методи фізичного навчання [31].

Методи вправ (цілісні або розчленовані) дають змогу створенню оптимальних умов для вивчення технічних прийомів і їх різномайття. Ігровий метод фізичного навчання відкриває перед учнем широкий оковид на прояв самостійності, ініціативи, винахідливості, рішучості та наполегливості. Змагальний метод застосовується під час контрольних, товариських і календарних ігор. У змагальній формі також проходять окремі види вправ (до прикладу: «Хто точніше влучить в ціль?», «Хто швидше здійснить ведення м'яча на заданому відрізьку?») [24].

Своєрідність реалізування змагань, яскраво виражені протиборства, високий емоційний поріг – підсилюють фізіологічу та педагогічну роль фізичних вправ. Під час змагань можливість точно розподілити навантаження досить таки обмежена. Потрібні корегування вносяться під час самої гри.

Наочні методи допомагають продукуванню в учасників конкретних уявлень про досліджувані рухи. У навчальному процесі застосовуються: покази вправ, демонстрації фотокарток, малюнків, схем; перегляди кінофільмів та відеозаписів, технічні засоби. Методи використання слова дозволяють повідомити ті чи інші відомості, ставити завдання, робити аналіз результатів.

Практичному застосуванню піддається: розповідь, супроводжуючі роз'яснення, вказівки та словесне оцінювання, бесіди в багатогранних формах [27].

Отже, загальна фізична підготовка школярів на уроках легкої атлетики проходить завдяки вправам загально-розвиваючого характеру і вправами з інших видів спорту. Завдяки таким вправам можна досягнути розвитку та покращення м'язового апарату, посилюється функціонування всіх органів та систем організму, відбувається всеосяжне розвинення рухових особливостей, посилюється загальна тренуваність здобувачів освіти.

З метою визначення особливостей навчання компетентності розвитку фізичних якостей на уроках модуля «Легка атлетика», було проведене анкетування-опитування. У процесі дослідження дітям були поставлено такі запитання:

- Чи подобаються Вам уроки фізичної культури?
- Який вид спорту подобається найбільше?
- Чи подобається Вам легка атлетика? Чому?
- На перше запитання: «Чи подобаються Вам уроки фізичної культури?» - 90% учнів відповіли, що уроки фізкультури подобаються; 10% – не дуже; 0% – не подобаються. (рис.3.1)



Рис. 3.1. Чи подобаються вам уроки фізкультури?

На друге запитання «Який вид спорту подобається найбільше?» - учні відповіли, що серед видів спорту перевагу віддають: хлопці футболу – 60%, дівчата – волейбол – 70%. (рис.3.2)



Рис. 3.2. Який вид спорту подобається найбільше?

Грати у волейбол люблять 30% усіх опитаних. Респонденти вказують, що їм подобається грати в команді, можна грати і в школі, і біля річки, на природі; грати у футбол 40% .

На запитання «Чи подобається Вам легка атлетика?» тільки 30% учнів відповіли, що подобається.

Для покращення інтересу учнів до уроків тз легкої атлетики розробили основні методики навчання різновидам ходьби та бігу.

На уроках легкої атлетики під час навчання різним видам ходьби вирішувались наступні завдання:

1. Навчити економної техніки похідної ходьби.
2. Навчити техніки ходьби стройовим кроком.
3. Навчити техніки ходьби гімнастичним кроком.
4. Навчити техніки ходьби з додатковими рухами.

Одночасно із реалізацією поставлених завдань ходьба використовувалась для розвитку рухових якостей учнів.

При навчанні техніки похідної ходьби вирішувались завдання:

1. Навчити зберігати рівновагу під час ходьби.
2. Навчити правильно ставити стопу.
3. Навчити узгодженій роботі рук і ніг

Навчання похідному кроку здійснювали за загальноприйнятою методикою.

Спостереження показали, що під час вивчення техніки похідного кроку першокласники допускають такі помилки:

- нога, яка відштовхується, залишається напруженою і недостатньо згинається, як наслідок з'являється значне ковзання (шурхання по землі);
- опорна нога, торкнувшись п'яткою доріжки, надто високо піднімається на носок (стрибаюча ходьба);
- широка постановка стоп або зайве розведення носків назовні (хитка ходьба);
- напружена постановка ноги на підлогу;
- рух передпліч, при скутих плечових суглобах.

Для виправлення помилок обрані відповідні вправи:

- для зменшення бокових коливань використовували ходьбу по лінії та правильну роботу рук;
- для зменшення вертикальних коливань використовували ходьбу крадучись (на зігнутих ногах);
- вільні з великою амплітудою рухи рук в плечовому та ліктьовому суглобах.

Після опанування технікою похідного кроку приступили до навчання техніки стройового кроку. Ми переконались, що стройовий крок є складним прийомом, виконання якого вимагає від учнів великого напруження, зібраності та уміння координувати рухи рук і ніг.

Завдання під час навчання техніки ходьби стройовим кроком були поставлені такі:

1. Навчити техніки роботи ніг.
2. Навчити техніки роботи рук.
3. Навчити координувати рухи рук і ніг.

Навчання стройовому кроку здійснювали за загальноприйнятою методикою. При ознайомленні з елементами техніки спортивної ходьби звертали увагу на головні правила.

В спортивній ходьбі повинна зберігатись постійна опора на землю. Дотримання цього правила не дозволяє дітям підбігати і випереджувати суперника будь-якою ціною. Рух в ходьбі проходить за рахунок відштовхування від доріжки, головне навантаження приходить на м'язи тазу і ніг. Тому головну увагу при аналізі техніки приділяли роботі ніг.

Нога ставиться на доріжку з п'ятки, випрямленою в колінному суглобі та зберігає пряме положення до моменту вертикалі, при звичайній ходьбі нога зігнута протягом всієї фази передньої опори. Руки зігнуті в ліктях під кутом 90-95° та активно працюють.

Величину навантаження під час ходьби дозували швидкістю руху і умовами виконання. Для того, щоб ходьба виконувалась з помірною інтенсивністю використовували повільну ходьбу по ґрунтовій або асфальтовій стежці. Збільшували величину навантаження шляхом посилення темпу руху, подолання спусків і підйомів або пересування по піску і траві.

Крім цього ми звернули увагу на методику навчання техніки різним видам бігу.

Для засвоєння техніки бігу були сформульовані наступні навчальні завдання з бігу:

1. Навчити загальним основам техніки бігу.
2. Навчити особливостям спокійного бігу.
3. Навчити чергуванню спокійної ходьби і бігу, зберігаючи задані умови (темпу, довжини відрізків)
4. Вдосконалювати техніку спокійного бігу, поступово збільшуючи його тривалість.
5. Навчити особливостям техніки швидкого бігу.
6. Вдосконалювати техніку швидкого бігу, поступово збільшуючи швидкість.

7. Навчити способам початку бігу із положення стоячи, сидячи, лежачи.
8. Формувати вміння розрізняти просторові і часові параметри рухів.
9. Сприяти розвиватку фізичних якостей.

На основі загальних завдань були сформульовані окремі завдання:

- Навчити зберігати під час бігу правильну поставу.
- Навчити вільному і ритмічному диханню під час бігу.
- Навчити раціональній роботі рук під час бігу.
- Навчити швидкому бігу на дистанції 30 м.
- Навчити бігти в спокійному темпі протягом 5-6 хв.

Під час уроків з розучування, закріплення та вдосконалення техніки бігу дотримувалися наступних методичних рекомендацій.

Навчання відповідно до поставлених завдань розпочинали з бігу в колоні по одному, оскільки дана вправа цінна в організації. Навчившись бігати в колоні по одному діти навчалися рухатись у відповідному порядку, не обганяючи, не штовхаючись, але і не відстаючи один від одного більше, ніж на два кроки.

Навчившись бігу в колоні по одному помірно посилювали умови здійснення бігових вправ. Для цього застосовували біг змійкою, оббігаючи перешкоди: прапорці, набивні м'ячі і т.д.; пробігання гімнастичною лавою; біг за викладачем зі зміною напрямку і темпу руху - біг по колу, протиходом, по спіралі.

Водночас із повторенням вправи «біг в колоні» вчили складовим техніки правильного бігу в спокійному темпі (близько 100-120 кроків за хвилину).

Навчання біговій техніці розпочинали зі зразкового прикладу спринтерського бігу, що, у свою чергу, вплинуло на формування у здобувачів освіти правильне розуміння техніки бігу на короткі дистанції. Практичне опанування технікою спринтерського бігу продукувало такі рівні: біг по дистанції (прямій), біг по повороту, низький старт і стартовий розгін, фінішування, біг по дистанції в цілому.

Ми звертали увагу підлітків на помилки, котрі з'являються у процесі навчання бігу на короткі дистанції та їх корегування.

У процесі старту і стартового розгону: вистрибування, а не вибіг зі старту; відштовхування ногами більше вгору, аніж вперед; слабкі рухи руками; біг зі старту малими кроками із зігнутими ногами; випрямлення тулуба при переході до стартового розгону.

Для корегування помилок використовували: зміну розміщення стартових колодок, багатократні пробіжки з низького старту з помірним посиленням швидкості; імітування роботи рук при швидкому темпі (тулуб нахилений, як під час низького старту); багатоскоки у нахилі з акцентом на відштовхування.

У процесі бігу по дистанції: не повне випрямлення ніг у колінних суглобах при відштовхуванні; малий підйом махової ноги вперед-угору; надмірний нахил тулуба вперед або назад; постановка ступнів носками назовні; скутість рухів.

Корегування помилок: багатоскоки, стрибковий біг з акцентом на відштовхування; біг на місці (в нахилі з опорою руками); контролювання постановки стоп при виконанні стрибкових і бігових вправ; вправи на гнучкість і розслаблення, контролювання розкутості рухів.

Під час фінішування: передчасний фініш (за 2-5 м); значний нахил тулуба вперед при фініші.

Корегування помилок: багатократне пробігання відтинка фінішу та фінішної лінії «сходу» зі звичним нахилом тулуба, без зниження швидкості.

У процесі дослідження, спрямування на комплексне розвинення фізичних особливостей здобувачів освіти здійснювалося завдяки спеціальним біговим та стрибковим вправам за екстенсивно-повторним методом. Варто відмітити, що підбір фізичних вправ є залежним від більшості факторів, особливо від ступеню підготовки здобувачів освіти [41]. У нашій дослідницькій діяльності у великому об'ємі застосовувалися змагальні, спеціально-підготовчі та загально-підготовчі вправи з бігу, стрибків та метань.

Широкого застосування зазнали рухливі ігри та естафети, ігрові вправи. Задля продукування аеробного функціонування організму дітей підліткового віку та формування її структурно-функціонального системного комплексу, на кожному уроці відводилося не менш, ніж 40% від загальної тривалості часу на здійснення бігових вправ. Також практикувалися спортивні ігри, до прикладу, баскетбол, футбол або рухливі ігри, більшою мірою поєднувані з бігом. Ми вважаємо, що такий системний підхід здатен забезпечити достатньо дієві потрібні профілактичні й оздоровчі дії.

Під час дослідницької діяльності теоретичні відомості з розділу «Легка атлетика» подавалися нами під час ведення практичних уроків. Матеріал з окремих теоретичних розділів варто презентувати в заключній частині уроку. Тут же варто час від часу проводити опитування здобувачів освіти за теоретичними розділами, а саме: правилами змагань, технікою здійснення легкоатлетичних вправ, загальній та особистій гігієні у процесі занять легкоатлетичними вправами, при цьому здійснюючи оцінювання.

Починаючи з першого уроку, здобувачам загадували домашні завдання, як колективні, так і індивідуальні, зважаючи на фізичний стан підлітка. Задачею домашніх завдань є розвиток рухових якостей: швидкості рухів, швидко-силових та силових особливостей, а також гнучкості, спритності. Особливо робиться акцент на значимості системного самостійного бігового підготовки у підтримуючому режимі, коли ЧСС знаходиться в межах 130-140 ударів у хвилину, що продукує потрібний ступінь розвинення у здобувачів освіти дієздатності та витримки.

Всі здобувачі освіти були розподілені на три основні групи, спираючись на їхній стан здоров'я, рівень фізичного розвинення, фізичний стан і антропометричні дані. Диференційований підхід застосовують на уроці і під час оцінювання.

До першої групи або ліги входять найбільш розвинені у фізичному плані учні, до 2 групи або ліги входять підлітки, які мають деякі відставання у фізичному розвиненні, до 3 групи або ліги входять здобувачі освіти, які мають

значні відхилення у фізичному розвиненні та не належать до вікових норм. При оцінюванні застосовується комплексний підхід, ключовими показниками яких вважають техніку здійснення, теоретичні знання, освітні нормативи, техніку здійснення і послаблені нормативи для 3 групи.

Варто зазначити, що контроль фізичної підготовки є обов'язком для всіх здобувачів освіти та відбувається за допомогою виконання комплексного тестування у I і II семестрі на заключних уроках із легкої атлетики.

Весь освітній матеріал (у першому півріччі 10 уроків) розбивається на 3 блоки, у кожному з яких розміщується по три уроки. Першим блоком є швидкісне підготування (біг на короткі дистанції). Другим блоком є стрибкове підготування (стрибки в довжину з розбігу). Третім блоком є швидкісно-силове підготування (метання м'яча з розбігу). У кінці другого семестру блоки за чисельністю уроків звужуються до двох уроків у блоці, проте, дещо посилюється потужність та об'єм уроків.

Під час проведення кожного уроку варто брати до уваги фізичний стан класу, його настроєвість на здійснення фізичної діяльності, те, яким уроком за розкладом він є, метеорологічні умови та різномайття інших факторів, які впливають на дієздатність здобувачів освіти на уроці. Рекомендується вводити в кожен урок із легкої атлетики якісь нові компоненти чи завдання задля посилення зацікавленості підлітків у заняттях. Для цього застосовується низка компонентів та професіональних прийомів. Протягом першого півріччя варто двічі-тричі змінити місце шикування та вітання з класами, а також давати незвичні команди при шикуванні, задля активізації уваги усього класу.

На перших уроках після шикування даємо настанови: під час бігу забороняється порушення порядку і обгін того, хто біжить спереду; раптові прискорення у ході бігу. Надалі змінюємо форми організування повільного бігу, до прикладу, тоді коли колоною керує направляючий, замінюючи лідера після кожного бігового кола: дівчина-юнак, біг у 2-4 колонах – це є цікавим для учнів. Дана методика є дуже дієвою, дозволяє повільне введення організму у

прийдешню роботу на уроці та належним чином готує здобувачів освіти до наступних блоків занять – системи загальнорозвиваючих вправ.

Форми організування загальнорозвиваючих вправ на місці та в русі на всіх уроках неодмінно мають відповідати завданням основної частини уроку, що, в свою чергу, дає змогу посилити щільність уроку, без використання перешикування для здійснення естафет, рухливих ігор, ігрових вправ. Це дозволяє не відволікатися дітям та посилює їх зацікавлення до уроку. Насамперед варто виокремити високу продуктивність здійснення на уроках бігових вправ способом потоку у парах, шеренгах, колонах.

Задля якіснішого та спрямованішого підготування до бігу та переходу широкого застосування зазнали завдання біля опори, а також із застосуванням набивного м'яча та іншого інвентаря. Допускається проведення розминки завчасно підготованими виконавцями із їх оціненням. Професійні легкоатлетичні вправи проводяться на кожному уроці, від найпростіших бігових і до коротких відрізків.

З кожним наступним уроком поступово збільшується чисельність вправ і серій, їх сутужність та довжина інтервалів здійснення вправи. Основною їх спрямованістю є розвинення швидкісного підготування здобувачів освіти, поліпшення техніки бігу у всіх блоках, посилення швидкісно-силового ступеня стрибковими задачами та метаннями. Під час усіх легкоатлетичних уроків виконується диференційований підхід до навантаження підлітків завдяки контролюванню за ЧСС, що перебуває у межах близько 120-140 ударів за хвилину після завершення вправ, і візуального спостерігання за дітьми. Контролювання ЧСС ліпше всього здійснювати протягом шести секунд прикладаючи великий і вказівний пальці на сонні артерії. Отримана чисельність ударів посилюється в 10 разів і даний результат відповідає ЧСС за 1 хвилину. Задля виявлення реагування організму на розминку, контролювання оптимальності навантаження, варто неодмінно після здійснення підготовчої частини уроку у процесі здійснення професійних бігових вправ контролювати ЧСС. Тестування реагування ЧСС також проводиться у процесі здійснення

підготовчих та спеціальних завдань зі стрибків та метань після 20 присідань за 30 сек.

Першим блоком основної частини уроку є перший, другий та третій уроки 1-го семестру – швидкісне підготування і складання заліків бігу на відстань 60 м – розвинення швидкісних особливостей здобувачів освіти, поліпшення бігової техніки на короткі дистанції. Застосовуємо біг на повороті, біг з гандикапами, естафетний біг по колу, біг на різні дистанції. Застосовуємо змагальний метод з оцінюванням техніки виконання, поліпшення бігової техніки з низького старту, застосовуючи різні положення низького старту.

Другий урок спрямований на повторення пройденого, збільшення бігової відстані та складності здійснення завдань. Додатково вивчається техніка стрибка в довжину з короткого розбігу. Естафетний біг по колу є невід'ємним елементом успішного проведення уроку.

Третій урок спрямований на повторення пройденого і складання наприкінці уроку заліку в бігу на дистанцію 60 м, що є диференційованим підходом до складання заліків, спираючись на приналежність виконавців до тієї чи іншої групи. На даних трьох уроках виділяється час спортивним іграм – проводиться футбол і для хлопчиків, і для дівчат. Другим блоком основної частини уроку є четвертий, п'ятий та шостий уроки, спрямовані на поліпшення техніки стрибків у довжину з розбігу.

Четвертий урок спрямований на швидкісне підготування й поліпшення техніки стрибків у довжину. Підготувальні завдання стрибуна в довжину. Стрибки в довжину з 3-х кроків розбігу. Стрибки в довжину з підкидного містка. Стрибки в довжину з п'яти кроків розбігу. На уроці неодмінно проводиться естафетний біг 4x50 м.

П'ятий урок покликаний існувати для повторення пройденого матеріалу з додаванням чисельності стрибків та довжини розбігу. Виділяється час на вивчення приземлення в яму з піском. Вводяться компоненти техніки метання м'яча.

Шостий урок покликаний існувати для повтору пройденого матеріалу і складання заліку зі стрибків у довжину з розбігу. На даних трьох уроках лишається час для проведення спортивних ігор (баскетболу).

Третій блок основної частини уроку складають сьомий, восьмий та дев'ятий уроки, спрямовані на поліпшення техніки метання м'яча.

Сьомий урок покликаний бути відведеним для швидкісної підготовки та поліпшення техніки метання м'яча. Метання м'яча з місця, з трьох кроків розбігу, з п'яти кроків розбігу, на техніку здійснення.

Восьмий урок спрямований на повторення пройденого матеріалу, збільшення чисельності кидків м'яча та здійснення задач на дальність кидка. На сьомому та восьмому уроках залишається час для проведення спортивних ігор за бажанням здобувачів освіти.

Дев'ятий урок спрямований на повторення пройденого і складання заліків з метання м'яча та спортивних ігор.

Останній – десятий легкоатлетичний урок I семестру спрямований на складання заліків з бігу на дистанцію 60 м, стрибків у довжину, метання м'яча та спортивних ігор.

Складання заліків проводиться диференційовано, спираючись на стан фізичного розвинення та підготування здобувачів освіти. У заключній частині уроків неодмінно проводяться ігровій формі завдання на поновлення й уважність, що дає змогу завершувати уроки на емоційному підйомі.

За даною методикою проводяться легкоатлетичні уроки і в **другому** семестрі, скорочуючи чисельність уроків у блоках, однак посилюючи навантаження завдяки збільшенню довжини бігових відрізків, чисельність стрибків та чисельність виконаних кидків.

Отже, на початку опитування, виявилось, що не всім учням подобається займатися легкою атлетикою, але зараз результати змінилися і змінилися на краще, адже діти навчилися краще розуміти суть даних занять, відвідали уроки, які ми провели та зрозуміли, яку користь несе розвиток фізичних якостей на уроках легкої атлетики.

Відповідаючи повторно на питання: «Чи подобається Вам займатися легкою атлетикою? За розробленою методикою?» - відповіді розподілилися наступним чином: подобається так – 80% відповіло, з даною відповіддю на дане питання не визначилося 20% опитаних.

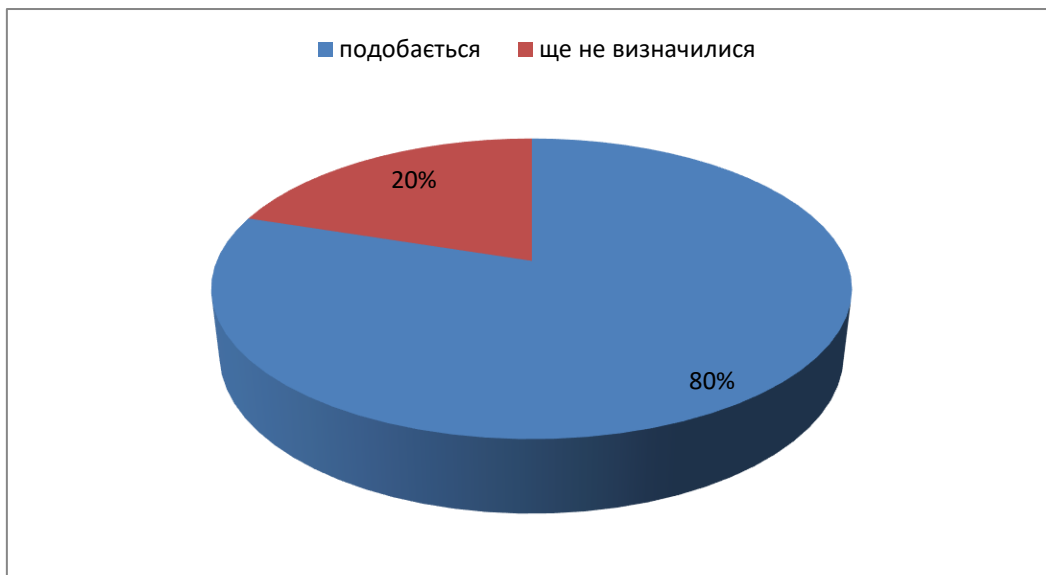


Рис. 3.3. Оцінка думки щодо уроків Модуля «Легка атлетика»

Крім цього, ми помітили покращення розвитку фізичних якостей школярів на уроках легкої атлетики.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літератури дозволив розширити знання про анатомо-фізіологічні особливості фізичного розвитку підлітків. Встановлено, що у підлітковому віці приріст морфологічних показників дітей відбувається нерівномірно. Це дало змогу проаналізувати стан фізичної підготовленості учнів.

2. Різні автори по різному трактують фізичну витривалість, бо витривалість є немов би зворотня сторона втоми. Однак більшість з них вказують, що фізична витривалість як рухова людська особливість є її здатністю до подолання стомленості під час рухової діяльності.

3. З'ясовано, що важливим моментом для викладача є ознайомлення з факторами, які зумовлюють витривалість, адже їх врахування, розвинення і поліпшення є основою методики навчання витривалості.

4. Опитування підлітків показав, що тільки 30% учням подобається уроки з фізичної культури модуля «Легка атлетика»

5. Розроблена нами методика уроків фізичної культури з модуля «Легка атлетика» сприяли підвищенню інтересу до занять, про що свідчать результати опитування учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. Черкаси: БРАМА-ІСУЕП, 2010. 316 с.
2. Ашмарина Б.А. Теория и методика физического воспитания: учебный для студентов факультетов физической культуры педагогических институтов. М. : Просвещение, 2009. 287 с.
3. Балахничев В.В. Бег на 110 м с барьерами. М. : Физкультуры и спорту. 2017. 80 с.
4. Боднар І.Р. Ставлення учнів середнього шкільного віку до уроків фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр.* Луцьк. №1 (21). 2013. С. 134-140.
5. Бондарчук А.П. Легкоатлетичне метання. К. : Здоров'я, 2014. 168 с.
6. Буйлин Ю.Ф., Знаменская З.И., Курамшин Ю.Ф., и др. Теоретическая подготовка юных спортсменов: пособие для тренеров ДЮСШ. М. : Физкультура и спорт, 2009. 192 с.
7. Булатова М.М., Линець М.М., Платонов В.М. Розвиток фізичних якостей. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 1. С. 175-296.
8. Булатова М.М. Система олімпійської освіти в Україні. *Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доп. XIV Міжнар. наук. конгрес.* К. : Олімп. л-ра, 2010. С. 6.
9. Вільчковський Е.С. Теорія і методика фізичного виховання дітей шкільного віку. Л. : ВНТЛ, 2008. 336 с.
10. Вільчковський Е.С., Денисенко Н.Ф. Організація рухового режиму дітей 5-10 років у закладах освіти. Запоріжжя: Диво, 2006. 221 с.
11. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. Учебник для студентов вузов физической культуры и факультетов физического воспитания вузов. К. : «Олимпийская литература», 2012. 294 с.

12. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одарённость, талант. К. : Вежа, 2010. 168 с.
13. Волков Л.В. Физическое воспитание учащихся. К. : Здоровье, 2011. 184 с.
14. Глазирін І.Д. Основи диференційованого фізичного виховання. Черкаси : Відлуння-Плюс, 2009. 352 с.
15. Гогін О.В. Легка атлетика: курс лекцій. Харків: «ОВС», 2011. 112 с.
16. Гогін О.В. Легка атлетика: навчальний посібник. Харків: ОВС, 2005. 345 с.
17. Гогоць В.Д., Остапова О.О., Остапов А.В. Розвиток витривалості і сили: методичний посібник. Полтава, 2010. 36 с.
18. Голощапов Б.Р. Історія фізичної культури і спорту: навчальний посібник для пед. вузів. М. : «Академія», 2001. 312 с.
19. Горбунов Г.Д. Психопедагогіка спорту. М. : Физкультура и спорт, 2006. 208 с.
20. Гринь Р.А. Легкая атлетика. К. : Вища школа, 2012. 167 с.
21. Дрюков В.А. Подготовка спортсменов высокой квалификации в четырехлетних олимпийских циклах. К. : Наук. світ, 2013. – 240 с.
22. Дубравін І.В. Вікова та педагогічна психологія: навчальний посібник. М. : Академія, 2010. 399 с.
23. Дятленко С.М. Фізична культура в школі: методичний посібник. К. : Літера ЛТД, 2015. 176 с.
24. Железняк Ю.Д., Лексаков А.В., Портнов Ю.М., Савин В.П. Спортивные игры: техника, тактика обучения: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. М. : Академия, 2011. 520 с.
25. Єднак В.Д., Кучеренко В.М. Біг, стрибки, метання. Тернопіль: ТДПУ, 2009. 80 с.
26. Іваній І.В., Сергієнко В.М. Психологія фізичного виховання та спорту: навчально-методичний посібник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 204 с.

27. Іванова Л.І., Каршук Р.П., Путров С.Ю. Теорія і методика оздоровчої фізичної культури: навчальний посібник. К. : ТОВ «Козарі», 2010. 276 с.
28. Качакін В.М. Методика фізичного виховання. М., 2014. 304 с.
29. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Л. : Українська спортивна Асоціація, 2012. 269 с.
30. Козленко М.П., Вільчковський Є.С., Цвек С.Ф. Теорія і методика фізичного виховання. К., 2004. 220 с.
31. Колодий О.В. Легкая атлетика й методика преподавания, М. : Физкультура й спорт, 2005. – 103 с.
32. Компанієць Ю.А. Спеціальна фізична підготовка: підручник. Луганськ: РВВ ЛАВС, 2003. 558 с.
33. Косицький Г.І. Фізіологія людини. М. : Медицина, 2015. 544 с.
34. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. К. : Олімпійська література, 2017. 392 с.
35. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту: у 2 т. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 1. 391 с. ; Т. 2. 366 с.
36. Кучеренко В.М. Легка атлетика / В.М. Кучеренко, В.Д. Єднак. – Тернопіль: ТДПУ ім. В. Гнатюка, 2001. – 98 с.
37. Макаров А.Н. Легкая атлетика. М. : Физкультура и спорт, 2014. 32 с.
38. Максименко Г.Н., Максименко И.Г., Васильченко И.И., Снежко А.А., Галюза С.С. Многолетняя подготовка юных спортсменов в легкой атлетике и спортивных играх. Луганск: ООО «Виртуальная реальность», 2011. 521 с.
39. Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Сидорова Л.К. Психодіагностика у спорті: навчальний посібник для вузів. М. : Просвещение, 2005. 349 с.
40. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К: Олимпийская литература, 2009. 317 с.

41. Матвеев Л.П. Теорія і методика фізичної культури. М., 2011. 443 с.
42. Методика розвитку витривалості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/6189143/page:5/>
43. Методика розвитку витривалості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://works.doklad.ru/view/18S1rJoqyWY.html>
44. Основи методики розвитку витривалості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/7448/1/3.pdf>
45. Основні принципи розвитку витривалості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://uaf.org.ua/images/doc/obgovorennna/Romanchuk_2.pdf
46. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. К. : Олімпійська література, 2010. 320 с.
47. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для студ. высших учебных заведений физического воспитания и спорта. К. : Олимпийская литература, 2004. 808 с.
48. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие. М. : «Высшая школа», Академия», 2010. 152 с.
49. Розвиток витривалості. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5437537/page:4/>
50. Стрижак А.П., Александров О.А., Сидоренко С.П., Петров В.А. Легкоатлетические прыжки. К. : Здоров'я, 2009. – 168 с.
51. Судаков К.В. Основы физиологии функциональных систем. М. : Медицина, 2013. 272 с.
52. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: навчальний посібник. Харків: «ОВС», 2008. 406 с.
53. Шварц В.Б., Хрущев С.В. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. М. : ФиС, 2004. 151 с.
54. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту: у 2 ч. Т. : Навчальна книга – Богдан, 2004. Ч. 1. 272 с. ; Ч. 2. 248 с.

55. Фізичний розвиток і фізичне виховання. Електронний ресурс.
Режим доступу: <http://studentam.net.ua/content/view/3550/97/>

56. Ямпольская Ю.А. К оценке физического развития.
Информативность и возможности метода. *Гигиена и санитария*. 2013. №2. – С.
64-65.