

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

До захисту допустити:  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Осіпцов А.В.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

**«ЗМІЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ  
В ПРОЦЕСІ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ  
ВИХОВАННЯМ»**

Кваліфікаційна робота  
здобувача вищої освіти другого  
магістерського) рівня вищої освіти  
освітньо-професійної програми  
«Фізична культура»  
Юркова Надія Володимирівна  
**Науковий керівник:**  
Шаповалова Тетяна Григоріївна, кандидат  
педагогічних наук, доцент кафедри  
фізичного виховання, спорту та здоров'я  
людини  
**Рецензент:**  
Пристинський Володимир Миколайович,  
кандидат педагогічних наук, професор  
кафедри теоретичних та методичних основ  
фізичного виховання і реабілітації ДВНЗ  
«Донбаський державний педагогічний  
університет» м. Слов'янськ

Кваліфікаційна робота  
захищена з оцінкою \_\_  
Секретар ЕК \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Маріуполь - 2021 р.

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
РОЗДІЛ I. ФІЗІОЛОГІЧНІ І ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДО НОРМАЛЬНОГО РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ І ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ УЧНІВ.....	7
1.1. Фізіологічні і педагогічні норми фізичної підготовки учнів.....	7
1.2. Особливості розвитку школярів старшого віку.....	12
1.3. Мотиваційно-ціннісні чинники, які визначають рівень фізичної підготовки учнів старшого шкільного віку.....	22
Висновки до першого розділу .....	32
РОЗДІЛ II. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	34
2.1. Методи дослідження.....	34
2.2. Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ III. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ ЛЕГКОЮ АТЛЕТИКОЮ В ЗАКЛАДАХ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	37
3.1. Загальні характеристики дослідження.....	37
3.2. Дослідження динаміки характеристик фізичного здоров'я старшокласників протягом навчального року.....	43
3.3. Річні зрушення показників фізичних якостей старшокласників при використанні легкоатлетичних засобів.....	45
Висновки до третього розділу.....	49
РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	50
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	65
ЛІТЕРАТУРА.....	68
ДОДАТКИ... ..	76

## Вступ

**Актуальність теми.** Людина — це найбільш досконалий витвір природи. Вона поєднує в собі дві, пов'язані між собою сфери — фізичну та духовну. Турбота про фізичну досконалість є важливою передумовою повноцінного життя людини.

Провідними завданнями фізичного виховання є:

- створення оптимальних умов для забезпечення нормального фізичного розвитку дитини, збереження її здоров'я;
- оволодіння знаннями про особливості організму людини, фізіологічні процеси в ньому;
- набуття санітарно-гігієнічних умінь та навичок догляду за власним тілом, підтримання й розвиток його можливостей.

Наші пращури питанням формування фізичної досконалості надавали особливого значення. Фізична краса, здоров'я людини поцінювалися особливо високо — нарівні з розумом. Розв'язання завдань фізичного виховання — багатоаспектна проблема, яка потребує комплексного підходу. здоров'я людини — неоціненне багатство. Воно залежить передусім від культури особистості. Важливо, щоб основи цієї культури закладалися з раннього віку[1].

Фізичне виховання відіграє важливу роль у формуванні юного покоління, зміцненні і збереженні його здоров'я, підготовці до майбутньої професійної діяльності та захисту Батьківщини. Громадяни мають право займатися фізичною культурою та спортом незалежно від походження, соціального і майнового стану, расової і національної належності, статі, освіти, віросповідання, роду і нраву занять, місця проживання та інших обставин. Держава надає необхідну допомогу, пільги та гарантії окремим категоріям громадян, в тому числі інвалідам, для реалізації ними своїх прав у сфері фізичної культури і спорту.

Глобальна охорона здоров'я, у тому числі і в Україні, спрямована на розвиток, захист і зміцнення здоров'я людини. Цьому сприяє превентивний характер сучасної медицини, перевага безкоштовного кваліфікованого лікування, загальний доступ до ліків, широка мережа лікувально-профілактичних установ(санаторії, поліклініки і тому подібне). Особливе місце у системі охорони здоров'я належить фізичній культурі та спорту, а отже, і фізичному вихованню[2]. Гімнастика, фізичні вправи, ходьба повинні міцно увійти до повсякденного побуту кожного, хто хоче зберегти працездатність, здоров'я, повноцінне і радісне життя. Малорухливий спосіб життя робить організм людини беззахисним при розвитку різних захворювань. Особливо це спостерігається у наших дітей. Ожирінням страждає кожна десята дитина[3].

Фізична культура не має чітко визначеної області дії, вона призначена для всебічного розвитку людського тіла і духу. Кажучи спрощено, коли охорона здоров'я бореться з наслідками негативних процесів, то фізична культура їх попереджає, допомагає їх уникнути. Здоровий спосіб життя є невід'ємною складовою частиною фізичного здоров'я людини: чи дотримуватися засад здорового способу життя, чи ні - завжди залежить від більш чи менш свідомого вибору людини. Те, що погіршення здоров'я молоді - основного і найпродуктивнішого носія генофонду нації - може призвести до демографічної катастрофи, не може бути піддане сумніву. Для того, щоб діти зростали здоровими необхідне правильне фізичне виховання, а також дотримання здорового способу життя[53].

**Мета кваліфікаційної роботи** полягає в теоретичному обґрунтуванні виховних можливостей фізичної культури та зміцнення здоров'я дітей старшого шкільного віку у процесі самостійних занять фізичним вихованням.

**Об'єкт дослідження** – процес спільної роботи учнів та вчителів фізичної культури у закладах шкільної освіти.

**Предмет дослідження** – форми і методи організації дослідження фізичного виховання старшого шкільного віку в процесі самостійних занять.

### **Завдання:**

1. Проаналізувати та узагальнити стан і провідні тенденції самостійних занять фізичним виховання старшої школи за даними літературних джерел;
2. Розробити організаційно-методичні засади для самостійних занять з фізичного виховання старшої школи, яка буде спрямована на зміцнення здоров'я дітей старшого шкільного віку;
3. Перевірити ефективність педагогічного експерименту.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення психолого-педагогічної, науково-педагогічної та спеціальної літератури, соціометричні методи (анкетування, бесіда), педагогічні методи (спостереження, експеримент), дослідження компонентів морф функціонального стану за допомогою медико-біологічних методів (пульсометрія, динамометрія та ін.), фізичної підготовленості дітей (педагогічне тестування), методи математичної статистики.

### **Наукова новизна одержаних результатів :**

- уперше обґрунтовано концепцію організаційно-педагогічного забезпечення системи самостійних занять фізичною культурою, яка базується на сучасних методологічних підходах і спрямована на удосконалення організації системи занять у школі;
- уперше науково обґрунтовано експериментальну навчальну програму фізичного виховання учнів старших класів на основі поглибленого вивчення легкої атлетики;
- удосконалено й адаптовано алгоритм розроблення програм з впровадження самостійних занять з легкої атлетики для забезпечення здоров'я учнів старших класів.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому що, розроблена технологія самостійних занять фізичною культурою старшого шкільного віку, сприяє підвищенню рівня рухової активності, фізичного здоров'я, фізичної підготовленості.

Результати наукової роботи можна використовувати в навчальному процесі закладів вищої освіти при викладанні навчальної дисципліни «Теорія і методика фізичного виховання»(розділ «Методика фізичного виховання дітей шкільного віку»).

**Апробація і впровадження результатів.** Матеріали кваліфікаційної роботи доповідались та обговорювались на «Декаді студентської науки» - 2021. Результати дослідження опубліковано у матеріалі цієї конференції.

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

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури і додатків. Загальний обсяг роботи становить 80 сторінок, з них основного тексту 67 сторінок та має 11 таблиць. Список використаної літератури налічує 53 позицій.

## **РОЗДІЛ 1.**

### **ФІЗІОЛОГІЧНІ І ПЕДАГОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ДО НОРМАЛЬНОГО РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ І ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ УЧНІВ.**

#### **Фізіологічні і педагогічні норми фізичної підготовки учнів**

Здоров'я – це сукупність фізичних, духовних, соціальних якостей людини, що є основою її довголіття та необхідною умовою здійснення творчих планів, високої працездатності, створення сім'ї, народження й виховання дітей.

Фізичне здоров'я дає гарне самопочуття, бадьорість, силу. Психічне – дарує спокій та чудовий настрій. Їх можна сформувати тільки шляхом отримання знань і постійної роботи над собою. Для того, щоб зберегти своє здоров'я, треба докладати неабияких зусиль, адже стан здоров'я людини залежить на 20 % від спадковості, на 10 % – від рівня розвитку медицини, на 20 % – від стану довкілля, на 50 % – від способу життя.

Здоровий спосіб життя – це дії, спрямовані на запобігання захворювань, зміцнення всіх систем організму та поліпшення загального самопочуття людини [4].

Розвиток самостійності учнів – це мета діяльності й учителів, і дітей. Тому вчитель повинен створити для спонукання школяра до самостійної роботи такий режим самостійної діяльності, який би дав змогу реалізувати головну мету – розвиток особистості учня, творчого потенціалу.

Найбільшій актуальності набуває така організація самостійної роботи, за якої кожен школяр працював би на повну силу своїх можливостей. Ураховуючи результати дослідження, ми визначили самостійну роботу учнів як форму організації навчання, яка включає різноманітні види індивідуальної й колективної рухової активності, здійснюється на уроці та позаурочних заняттях із урахуванням індивідуальних особливостей і фізичних

можливостей школярів під керівництвом викладача або без його безпосередньої участі.

Самостійне виконання фізичних вправ за правильної організації може суттєво підвищити рухову активність учнів. Водночас без кваліфікованої організаційної підготовки неможливо сформувати в школярів навички самостійних занять фізичними вправами. Особливої уваги вимагають підбір і дозування фізичних навантажень, безпечність їх виконання[5]. Однією з масових форм залучення учнів до самостійних занять фізичними вправами є ранкова гігієнічна гімнастика. Цю необхідну гігієнічну вимогу в режимі дня кожної людини недостатньо повно використовується у виховному процесі школярів.

Запропоновано чимало комплексів ранкової гімнастики, автори яких здебільшого керувалися принципом загальнозміцнювального й тонізуючого впливу вправ на організм. При цьому ранкову гімнастику розглянуто як один із гігієнічних засобів, що сприяє підвищенню працездатності та зміцненню здоров'я через вплив на окремі потрібні для конкретної роботи ключові психофізіологічні функції.

Доведено, що додаткова (6–8 годин на тиждень) робота школярів над своїм фізичним удосконаленням у вигляді самостійних занять і занять у секції позитивно впливає на функціональний стан організму (на 10,5 %), відчутно покращує успішність (на 9,7 %), сприяє зменшенню пропусків занять через хворобу (до 49 %) та, звичайно, високому рівню фізичної підготовки.

Упроваджено руховий режим із семигодинного тижневого циклу, який складався з ранкових занять двічі на тиждень по 70 хвилин і щодня – самостійні заняття по 40 хвилин. Таке планування занять фізкультурою в ранкові години сприяло покращенню важливих показників функціонального стану організму (розумова працездатність, вища нервова діяльність, стан серцево-судинної системи), позитивно впливало на ступінь готовності до навчальної діяльності.



Як показують спеціальні дослідження, різке збільшення рухової активності тих, що вчаться (до 30 і більше годин в тиждень) і перевищує 30 тисяч кроків є позамежним. Така рухова активність для учнів перевершує еволюційно придбану біологічну потребу людини в рухах. В той же час, 10 тисяч кроків є явно недостатніми. В такому випадку в добовому руховому режимі людини створюється дефіцит рухової активності, що становить від 50 до 70%.

Як надлишок, так і недолік рухової активності учнів відбиваються, перш за все, на діяльності серцево-судинної системи. Навіть незначний час відсутності повної рухової активності у нетренованих людей (до 7-8 діб) погіршує скорочення скелетних м'язів, змінює фізико-хімічні властивості м'язових білків. За цей час з кісткової тканини вимивається кальцій. При цьому знижується реакція організму до чинників середовища - перегрівання, охолодження, недоліку кисню[6].

У тренованих людей ці розлади виявляються слабкіше. Гіподинамія у них призводить до розладу, перш за все, складно-координаційних рухових дій. Дуже згубна гіподинамія для дітей. При недостатньому її об'ємі, діти не лише відстають в розвитку від своїх однолітків, але і частіше хворіють, мають порушення в опорно-руховій функції і поставі.

Чималою кількістю робіт вітчизняних і зарубіжних авторів показано, що вдосконалення якості рухової діяльності, прогресивне зростання спортивних результатів можливі лише при максимальному і високому рівні рухової активності. На розвиток фізичних якостей оптимальний вплив надає високий рівень рухової активності. При високому його рівні підвищується резистентність організму до дії несприятливих чинників зовнішнього середовища: перегріванню, охолодженню, перевантаженню. При цьому, фізичний розвиток носить гармонійний характер і, як правило, відповідає середнім віковим нормам учнів[6].

При плануванні фізичних навантажень слід виходити, перш за все, з оптимальних індивідуальних норм, які забезпечували б різносторонній,

гармонійний розвиток дитини, а не з потрібного форсованого зростання спортивних результатів. Фізіологічний ефект від шкільного уроку фізичної культури на організм що займається, залежить від його завдань і характеру навчальної роботи. При цьому величина фізичного навантаження для учнів може бути значно нижче за величини оптимально допустимих. Міра таких уроків на організм тих, що займаються в цілому і на вегетативні функції невелика. Проте, на уроках загальної фізичної підготовки і на заняттях спортивних секцій шкільного колективу фізичної культури навантаження може значно збільшуватися і досягати належних науково-обґрунтованих норм рухової активності[7].

Для різних вікових періодів школярів є різні завдання фізичного виховання, неоднакові засоби і методи їх рішення. У молодшому шкільному віці починається залучення дітей до систематичних занять фізичними вправами, тому фізіологічним особливостям зростаючого організму дитини повинна приділятися особлива увага. Збільшення розмірів тіла у дітей і підлітків відбувається нерівномірно. Зростання і розвиток відбуваються тим інтенсивніше, чим молодша дитина[8].

Найбільше збільшення маси тіла у школярів спостерігається в ті ж вікові періоди, що і підвищення зростання. При цьому збільшення маси тіла обумовлює розвиток м'язової маси і внутрішніх органів. Опорно-руховий апарат формується поступово. Оптимальний об'єм фізичних вправ сприятливо впливає на розвиток кісткового апарату. Але якщо підліток виконує неадекватне його віку фізичне навантаження, то може відбуватися передчасне окостеніння і припинення зростання трубчастих кісток організму. М'язово-зв'язковий апарат у дітей і підлітків володіє хорошою еластичністю. У них найбільша гнучкість порівняно з дорослими. У цих вікових групах скелетні м'язи розвиваються пропорційно збільшенню розмірів тіла, а м'язова маса випереджає розвиток сили. Відставання в розвитку сили, при цьому, обумовлене не фізіологічним її поперечником, а здатністю включення меншого числа функціональних рухових одиниць в роботу. Тому школярі

молодшого і середнього віку не можуть виконувати значне м'язове силове навантаження. Розвиток силових можливостей людини закінчується лише до 20-25 років[7].

У молодших школярів досить висока збудливість м'язів. Це може бути основою для розвитку якості швидкості, яка без спеціального тренування закінчується вже до 13-14 років. Базова фізична якість витривалість розвивається дещо пізніше ніж швидкісні якості. В той же час, при відповідному тренуванні, показники швидкісної витривалості можуть бути досить високими і в підлітковому віці.

У молодших школярів процеси збудження зазвичай, як правило, переважають над процесами гальмування. Здатність до розвитку гальмування в центральній нервовій системі з віком підвищується. Отже, навчання спортивній техніці слід починати вже в молодшому шкільному віці[8].

Органи кровообігу школярів в свою чергу мають свої особливості. Так, наприклад, розміри і вага серця збільшуються паралельно з розмірами і масою тіла. Фізичні вправи сприяють розвитку серцевого м'яза. Проте об'єм і інтенсивність тренувальних навантажень при цьому мають бути адекватними можливостям організму тих, що займаються. Вживання ж великих навантажень може супроводжуватися надмірною гіпертрофією серцевого м'яза. Частота серцевих скорочень (Ч.С. С.) в стані спокою, у міру розвитку організму дитини зменшується. Артеріальний тиск (А. Т.) у школярів з віком підвищується.

У старших школярів збільшення грудної порожнини і розвиток дихальних м'язів сприяє підвищенню загальної і життєвої ємкості легенів. Вжиток кисню, легенева вентиляція в стані спокою збільшуються з віком, паралельно із зростанням загальної маси тіла і розвитком скелетної мускулатури школярів. Частота дихання з віком зменшується, легенева ж вентиляція збільшується, забезпечуючи при цьому більш найсильніше поглиблене дихання[9].

У школярів, порівняно з дорослими, більш високий обмін речовин і енергії, що є однією з головних особливостей бурхливо зростаючого організму. Основний обмін (витрата енергії в стані спокою) йде тим інтенсивніше, чим молодше організм дитини. Нормальний фізичний розвиток школяра передбачається тоді, коли процеси асиміляції переважають над процесами дисиміляції. З огляду на те, живлення його має бути достатнім по калорійності і повноцінним за змістом необхідних живильних речовин, які містять компоненти білкової їжі, оскільки білки є основним пластичним матеріалом, що будує тканини організму дитини.

Процес управління фізичними рухами школяра обумовлений складною діяльністю відділів головного мозку. При цьому дозрівання нервових клітин, які беруть участь в управлінні рухами, закінчується до 13-14 років. З цього віку рухи у школярів можуть бути такими ж добре координованими, як і у дорослих. З огляду на те, у підлітків з'являється реальна можливість по освоєнню досить складної спортивної техніки, як і у дорослих.

У міру розвитку і вдосконалення рухового аналізатора у школярів удосконалюються здібності до орієнтації у часі і просторі. Науково-технічний прогрес, екологічні чинники, стрес, кліматичні особливості, соціально-економічні і політичні перетворення є чинниками що істотно впливають на психоемоційний стан людини, його здоров'я і фізичну і розумову працездатність[7].

### **Особливості розвитку школярів старшого віку**

Старший шкільний вік (юнацький) охоплює дітей з 16 до 18 років (IX-XI класи). До цього віку відносяться і учні середніх спеціальних навчальних закладів.

Старший шкільний вік характеризується продовженням процесу росту і розвитку, що виражається у відносно спокійному і рівномірному його протіканні в окремих органах і системах. Одночасно завершується статеве

дозрівання. У зв'язку з цим чітко проявляються статеві та індивідуальні відмінності як в будові, так і в функціях організму[10].

У цьому віці сповільнюється ріст тіла в довжину і збільшення його розмірів в ширину, а також приріст у масі. Відмінності між юнаками та дівчатами в розмірах і формах тіла досягають максимуму. Парубки переганяють дівчат у зростанні і масі тіла.

Юнаки (в середньому) вище дівчат на 10-12 см і важче на 5-8 кг. Маса їх м'язів по відношенню до маси всього тіла більше на 13%, а маса підшкірної жирової тканини менше на 10%, ніж у дівчат. Тулуб юнаків трохи коротше, а руки і ноги довші, ніж у дівчат.

У старших школярів замалим не закінчується процес окостеніння більшої частини скелета. Зростання трубчастих кісток в ширину посилюється, а в довжину сповільнюється. Інтенсивно розвивається грудна клітина, особливо в юнаків. Скелет здатний витримувати значні навантаження.

Процвітання кісткового апарату супроводжується формуванням м'язів, сухожиль, зв'язок. М'язи розвиваються рівномірно і швидко, у зв'язку з чим збільшується м'язова маса і зростає сила. У цьому віці відзначається асиметрія в збільшенні сили м'язів правої і лівої половини тіла. Це передбачає цілеспрямований вплив (з великим ухилом на ліву сторону) з метою симетричного розвитку м'язів правої і лівої сторін тулуба. У цьому віці з'являються сприятливі джерела можливості для виховання сили і витривалості м'язів.

У дівчат на відміну від юнаків спостерігається значно менший приріст м'язової маси, помітно відстає в розвитку плечовий пояс, але зате інтенсивно розвиваються тазовий пояс і м'язи тазового дна[9].

Грудна клітка, серце, легені, життєва ємкість легень, сила дихальних м'язів, максимальна легенева вентиляція і обсяг споживання кисню у свою чергу менш розвинуті, ніж у хлопців. В силу цього функціональні можливості органів кровообігу і дихання у них виявляються набагато нижчі.

Серце юнаків на 10-15% більше за обсягом і масою, ніж у дівчат, пульс рідше на 6-8 уд / хв, серцеві скорочення сильніше, що обумовлює більший викид крові в судини і більш високий кров'яний тиск. Дівчата дихають частіше і не так глибоко, як юнаки, життєва ємність їх легких приблизно на 100 см<sup>3</sup> менше.

У 15-17 років у школярів закінчується формування пізнавальної сфери. Найбільші зміни відбуваються в розумовій діяльності. У дітей старшого шкільного віку підвищується здатність розуміти структуру рухів, в самий раз точно відтворювати і дифференціювати окремі (силові, часові та просторові) рухи, здійснювати рухові дії в цілому.

Старшокласники можуть проявляти досить високу волюву активність, наприклад наполегливість в досягненні поставленої мети, здатність до терпіння на тлі втоми і стомлення. Однак у дівчат знижується сміливість, що створює певні труднощі у фізичному вихованні.

У старшому шкільному віці в порівнянні з попередніми віковими групами спостерігається зниження приросту в розвитку кондиційних і координаційних здібностей[10].

У старших класах загальноосвітньої школи (10-11 класів) базовими видами продовжують залишатися - легка атлетика, спортивні ігри, гімнастика, спортивні єдиноборства, плавання, зимові види спорту[11].

У фізичному вихованні старшокласників вирішуються такі освітні завдання:

- формування у школярів системи знань прикладного характеру, необхідних для підготовки до праці, служби в армії, придбання професії, гармонійного розвитку майбутньої матері;

- навчання і вдосконалення техніки фізичних вправ.

У цей період акцентується увага не стільки на навчання новим руховим діям, скільки на вдосконалення раніше вивчених фізичних вправ.

Оздоровчі завдання спрямовані на підвищення функціональних можливостей організму, рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнів.

Дані завдання можна сформулювати таким чином:

- зміцнення і збереження здоров'я, підвищення працездатності старшокласників;
- забезпечення оптимального розвитку рухових якостей.

У старшому шкільному віці існують сприятливі умови для розвитку силових можливостей хлопців і дівчат, для розвитку витривалості школярів до динамічної роботи.

Вправи для вдосконалення загальної та швидкісної витривалості служать основою підвищення працездатності старшокласників;

- удосконалення будови тіла (регулювання м'язових об'ємів, маси тіла, виправлення постави).

До виховних завдань фізичного виховання учнів старшого шкільного віку належать такі:

- виховання почуття громадянської свідомості та патріотизму, бажання активно сприяти утвердженню державності в Україні;
- виховання активної соціальної орієнтації на здоровий спосіб життя;
- виховання вольових якостей: цілеспрямованості, наполегливості, рішучості, ініціативності[12].

У сенсі фізіологічної доцільності побудова уроку по фізичній культурі в старших класах має бути з врахуванням індивідуальних особливостей індивіда, які розвинені і сформовані до цього віку, з врахуванням схильності і інтересу того, хто займається. При цьому необхідно пам'ятати, що формування всіх органів і систем в юнацькому віці ще не закінчене[11].

Поступовість збільшення тренувального навантаження - найважливіший чинник досягнення позитивного фізіологічного ефекту для зростаючого організму. Міра фізіологічної дії фізичних вправ на організм хлопця і дівчини багато в чому визначається руховою (моторною) активністю (щільністю)

уроку. Підвищення останнього, збільшує як ефективність у вихованні фізичних якостей, так і в навчанні руховим діям.

Для успішної фізичної працездатності хлопців і дівчат їх оптимальної фізкультурної діяльності і, в першу чергу, до динамічної циклічної роботи субмаксимальної і помірної потужності, велике значення має не лише аеробна (при відносному достатку кисню в ході виконання роботи), але і анаеробна здатність організму[7].

У дітей і підлітків час затримки дихання менший, ніж у дорослих. З огляду на те, тканини їх організму менше пристосовані до діяльності при пониженому вмісті в крові кисню. Однак при систематичних заняттях фізичними вправами і спортом 16-17 літні школярі досягають тієї ж здатності "терпіти" кисневий борг, що і дорослі. У міру розвитку і дорослішання школярів реакції їх організму на м'язову діяльність стають усе більш сприятливими. Проте, слід зазначити, що це стосується не всіх показників функціонального стану серцево-судинної системи. Погіршення судинних реакцій у старших школярів спостерігаються лише у випадках, коли вони систематично не займаються фізичними вправами. В осіб, що систематично займаються спортом, таким чином ефективність судинних реакцій з віком, а отже, і з поліпшенням адаптації організму до м'язової діяльності, значно покращується.

Об'єктивна оцінка рівнів підготовленості і стану школярів різного віку є не лише першочерговою, але і найважливішою обов'язковою умовою в роботі з учнями загальноосвітніх установ по фізичному вихованню і спортивному вдосконаленню[11].

Заняття фізичною культурою дівчат 10-11 класів можуть бути успішними тільки при систематичному самоконтролі за фізичною і функціональною підготовленістю організму.

Контроль над собою дозволяє керувати процесом фізичної підготовки та рухової активності дівчат. Його має здійснювати кожна дівчина, що займається фізичною культурою. Контролювати розвиток рухових здібностей



і функціональних можливостей організму слід один раз на два місяці. Результати динамічних спостережень дозволяють об'єктивно оцінити вплив занять фізичними вправами на організм дівчини, виявити кількісні показники зрушень у її фізичній підготовленості й визначити подальший план занять.

Для того, щоб вести контроль за своєю фізичною підготовкою, кожна дівчина повинна володіти методами визначення фізичного стану та рухової підготовленості. Ці методи повинні бути простими й доступними для застосування в домашніх умовах. Й тому більшість з рекомендованих приборів і пристосувань для оцінки фізичного стану дівчат можуть бути виготовлені в домашніх умовах.

У кожній сім'ї повинні бути прибори і пристосування для контролю за фізичною підготовкою: сантиметрова стрічка, ваги, гантелі, динамометр, гумовий джгут, прилад для визначення артеріального тиску.

Програма дослідження фізичного стану дівчат включає визначення таких показників:

- 1) фізичний розвиток (зріст, маса тіла, об'єм грудної клітки, товщина жирового прошарку);
- 2) рівень розвитку рухових здібностей (м'язова сила, стрибучість, швидкість, рівновага, точність, витривалість, гнучкість);
- 3) функціональний стан серцево-судинної і дихальної системи у спокої і під час стандартних фізичних навантажень.

Одним з найдоступніших тестів для оцінки сили дівчат є згинання й розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі або на гімнастичній лаві. Для дівчат старших класів хорошим показником сили вважається 12 згинань і розгинань рук, дуже хорошим – 16.

Одним з найрозповсюдженіших методів визначення сили є динамометрія. Сила кисті визначається за допомогою ручного динамометра з двох спроб (фіксується кращий результат) у положенні рука знизу, а сила м'язів спини – становим динамометром. Для оцінки сили окремих груп м'язів можна використовувати інші прості вправи: присідання (більше 60 присідань

підряд – оцінка «відмінно», менше 20 раз – «погано»), піднімання і опускання руки з гантелею вагою 2 кг.

Стрибучість визначається за результатом стрибка у довжину з місця і підскоку. Для визначення результату стрибка у довжину з місця потрібно стати на лінію, зігнути ноги, відвести руки назад, і різко відштовхнутися ногами від підлоги або землі, викинути ноги вперед і приземлитися якомога далі від лінії, на килим чи землю[13].

Для визначення висоти підскоку рекомендується наступний тест: над косяком дверей повісити сантиметрову стрічку, стати під нею, підняти праву руку вгору і запам'ятати цифру на сантиметровій стрічці на рівні пальців витягнутої руки; присідаючи, намагатись стрибнути якомога вище цієї відмітки. Наприклад, без стрибка пальці витягнутої руки торкаються відмітки 20 см, а після стрибка – відмітки 60 см. Різниця складає 40 см, що і є показником стрибучості.

Красива хода і постава дівчини багато в чому залежать від гнучкості стовбура хребта, яка визначається за ступенем нахилу тулуба вперед. Для визначення гнучкості тіла необхідно стати на стілець чи табуретку і нахилитися, не згинаючи ніг уперед до кінця. Виміри проводять сантиметровою стрічкою від краю табуретки до місця, яке торкнувся третій палець руки. Показником доброї гнучкості у дівчат є опускання пальців руки на 10-20 см нижче краю табуретки[13].

Результати контролю фізичної підготовленості вносяться до щоденника самоконтролю.

Оцінюючи потреби організму, фізичний розвиток дівчат, потрібно звернути увагу не тільки на фізичну підготовленість, фізичний розвиток і функціональний стан організму, а й на масу тіла. Це пов'язано з тим, що навіть незначне збільшення маси тіла впливає на працездатність організму.

Визначати масу тіла слід на медичних терезах уранці, до сніданку. Спеціалісти пропонують також інші методи визначення нормальної маси тіла, яку ще називають ідеальною масою тіла.

1. За індексом Кетле, визначають цей показник так: масу тіла (г) ділять на зріст (см). Нормальним у дівчат вважається показник 325-375 г/см. Цифри, які перевищують 500 г/см, свідчать про наявність надлишкового жиру, менше 300 г/см – про виснаження організму.

2. За Броком, ідеальна маса тіла (кг) дорівнює зросту (см) мінус 100. М.М. Амосов рекомендує віднімати при зрості 155-165 см – 100, 166-175 см – 105 і при зрості 176 см і більш – 110.

3. За показником Бонгарда: нормальна маса тіла = ріст (см) \* окружність грудної клітки

У таблиці 1.1, розробленій академіком А.А. Покровським, при визначенні нормальної маси тіла дівчат враховуються особливості статури.

**Таблиця 1.1**

**Визначення нормальної маси тіла дівчат (за А.А. Покровським)**

Ріст, см	Нормальна маса тіла		
	Вузька грудна	нормальна	Широка грудина
152,5	47.8	54.0	59.0
155.0	49.2	55.2	61.6
160.0	52.1	58.5	64.8
165.0	55.3	61.8	67.8
170.0	57.8	64.0	70.0
175.0	60.3	66.5	72.5

Нефахівці вважають, що збільшення маси тіла з віком є нормальним явищем. Проте, ця думка помилкова. Спеціалісти стверджують, що людина може і повинна протягом усього життя підтримувати масу свого тіла в межах тієї, яка була у віці 22-25 років[13].

Збільшення маси тіла з віком жінки пояснюється, з однієї сторони, надлишковим споживанням їжі, з іншого – різким зменшенням добового об'єму рухової активності. При цьому, з віком, збільшується жировий і зменшується м'язовий компонент маси тіла, що негативно впливає на здоров'ї жінок. Для більшої наочності, різницю проміж масою тіла дівчини і показником нормальної маси тіла слід перевести у відсотки.

Перевищення норми на 15-20% свідчить про початковий ступінь ожиріння, на 50 % і вище – про захворювання (ожиріння). Одночасно з визначенням маси тіла бажано встановити товщину жирового прошарку. Для цього трьома пальцями на животі відтягнути шкіру з підшкірною основою. Якщо товщина перевищує 3 см, це говорить про надлишок жиру. Товщину жирового прошарку можна визначити також під лопаткою. Тут про надлишковий жир свідчить товщина жирової складки більше, ніж 2 см. Для визначення зросту в домашніх умовах потрібно до стіни прикріпити сантиметрову стрічку завдовжки 2 м, потім стати спиною до стіни, торкаючись її потилицею, п'ятами, сідницями, міжлопатковою частиною спини[13].

На голову горизонтально кладеться легкий лист картону і встановлюється показник зросту. За рахунок зміни еластичності міжхребцевих дисків можливі добові коливання зросту в межах 2-3 см. Під час занять фізичними вправами в дівчат помітно покращується екскурсія грудної клітки, яку визначають за різницею (у сантиметрах) проміж обхватами, отриманими на максимальних вдиху та видиху.

При визначенні окружності грудної клітки сантиметрова стрічка проходить ззаду на рівні нижніх країв лопатки, а спереду – над грудною залозою. Хорошим показником екскурсії грудної клітки дівчат є різниця між обхватами, при максимальних вдиху та видиху в 10-16 см.

Про вплив занять фізичними вправами на працездатність серця та дихального апарату дівчини можна говорити за частотою серцевих скорочень, показникам артеріального тиску, за частотою дихання та його затримкою.

Для визначення ЧСС вказівний, середній і безіменний пальці правої руки тримають на зап'ясті лівої руки, або на сонній артерії в області шиї, і підраховують кількість скорочень за 1 хв або за 30 с.

ЧСС у спокої у дівчат і жінок складає: 16-26 років – 50-60, 28-34 – 50-56, 35-44 – 55-62, 44 роки – 55 років – 58- 66 за 1 хв. При визначенні частоти дихання руку кладуть на грудну клітку і підраховують число дихальних рухів за 1 хв.

З віком частота дихальних рухів змінюється: у дівчат і жінок 16-26 років вона дорівнює 14-16 вдихам і видихом за 1хв, 28-34-14-16-35-44-років-16-18 і 44-55 років – 18-20 вдихам і видихам за 1 хв. Затримка дихання визначається (у секундах) при максимальних вдиху та видиху.

Середній час затримки дихання у дівчат і жінок: 16-26 років – 40-50 с, 28-34 років – 25-40 с, 35-44 років – 26-30 с і 44-55 років – 24-30 с.

Артеріальний тиск визначається за допомогою апарату Ріва-Річчі. Для цього в манжетку, накладену на плече, накачується повітря до зникнення пульсу в променевій артерії. Потім тиск у манжетці поступово знижується до першої появи звуків – тонів.

Вони прослуховуються фонендоскопом дещо нижче манжетки (на згині ліктьового суглобу). Цифри, на яких з'явилися перші тони, визначають систолічний тиск, цифри, на яких зникли тони – діастолічний тиск.

**Таблиця 1.2**

**Середні показники артеріального тиску в дівчат і жінок, мм. рт. Ст**

Вік,років	максимальний	мінімальний	пульсовий
19-28	110-120	70-80	40
28-34	120-125	75-80	35-45
35-44	120-130	70-80	50
45-55	130-140	80-90	50

При цьому слід мати на увазі, що серце жінки, яка не займається фізичною культурою і спортом, скорочується у спокої 68-90 разів за 1 хв, а серце тренованої жінки – 50-60 разів за 1 хв.

1. Виміряйте ЧСС. Потім зробіть 20 присідань. Підвищення ЧСС після присідань на 25 % і менш свідчить про відмінний стан серця; на 25-50 % – про хороший; на 50-75 % – про задовільний, вище 75 % – про поганий.

2. Зробіть 60 м'яких підскоків (висота підскоків 5- 6 см, руки на поясі). Як і в попередньому тесті, визначається пульс до і після навантаження. Оцінка проводиться так само, як і в попередньому тесті.

3. Людям похилого віку і ослабленим людям М. М. Амосов пропонує використовувати ці спроби з половинним навантаженням. Якщо при таких навантаженнях ЧСС підвищується не більше 75% від вихідної, то можна рекомендувати і повні тести.

4. Затримайте дихання після нормального видиху. Час затримки менше 5-20 с – погано, 20-40 с – задовільно, 40-60 с – добре, більше 60 с – відмінно. Показник менше 15-20 с, свідчить про наявність в організмі якоїсь патології.

5. Відпочиньте 5-10 хв у положенні лежачи і визначте ЧСС, потім прийміть положення сидячи і знову визначте ЧСС. Якщо різниця між ЧСС у положенні лежачи і сидячи менше 10 скорочень за 1 хв, стан відмінний, 10-20 – задовільний, більше 20 – незадовільний.

Отримані дані дозволяють правильно визначити реакцію серцево-судинної системи дівчат і жінок на фізичні навантаження в процесі самостійних занять фізичними вправами, в домашніх умовах та за місцем проживання[13].

### **1.3 Мотиваційно-ціннісні чинники, які визначають рівень фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку**

Наукові дослідження засвідчують, що ефективність навчально-виховного процесу з фізичної культури залежить, передусім, від активності школярів[5;14; 15; 16]. Активна взаємодія особистості з природою й суспільством – методологічний принцип, що дає змогу розкрити специфіку її становлення у світі, який у свою чергу змінюється, урахувати не лише дії об'єктивних чинників на особистість, а й потенційні характеристики самої особистості. Поняття «активність» у педагогічному розумінні можна трактувати як рису людини, що виявляється в стані готовності, у прагненні до самостійної діяльності, а також у якості здійснення діяльності, виборі оптимальних шляхів до досягнення поставленої мети[17; 18; 19]. Тому з погляду педагогічного процесу доцільно вживати термін «пізнавальна активність».

У науковій літературі пізнавальну активність трактують як складне особистісне утворення, інтегровану якість особистості, що має мотиваційні, змістовоопераційні та емоційно-вольові компоненти й реалізується через взаємовідносини до навчальної діяльності, пізнавальний інтерес, ініціативу, ефективне оволодіння знаннями та способами діяльності, самостійність, цілеспрямованість і наполегливість у навчанні, упевненість у собі, прагнення до самовдосконалення.

Пізнавальна активність дитини, на думку Л. Данилової [20], – це її внутрішня готовність до пізнання, до подальшої участі в напруженій розумовій і практичній діяльності в процесі оволодіння знаннями, вміннями й навичками та виявлення самостійності й творчого підходу до розв'язання навчальних завдань та ін. Активність передбачає самодіяльність людини, вибір об'єктів, засобів, форм діяльності, що проявляється у визначенні оптимальних шляхів для досягнення поставленої мети. Пізнавальна активність – це ініціативне, дійове ставлення школярів до навчання, виявлення ними інтересу, самостійності в мисленні, а також енергійності й наполегливості у виконанні пізнавальних завдань[20].

Пізнавальна активність учнів – важливий засіб покращення та одночасночас показником ефективності навчально-виховного процесу школи, оскільки вона:

а) стимулює розвиток самостійності школярів, їхній творчий підхід до оволодіння змістом освіти; б) забезпечує сприятливий мікроклімат для учня в сім'ї; в) спонукає вчителів до самоосвіти, пошуку шляхів для досягнення високих результатів навчання, оскільки є своєрідним показником педагогічної майстерності педагога, його вміння організувати пізнавальну діяльність. Пізнавальна активність визначається інтересами, потребами, мотивами, переконаннями та ідеалами школярів.

З огляду на те актуальним питанням залучення старшокласників до самостійних занять фізичними вправами є активізація їхньої діяльності. Вивчення інтересів, мотивів і переконань юнаків допоможе скоректувати

зміст, методи й форми їх навчання. Наукові дослідження та практика роботи шкіл засвідчують, що головним у процесі залучення школярів до систематичного виконання фізичних вправ є виховання в них інтересу до фізичної культури.

В. Н. М'ясищев[21] відзначає, що інтерес – це активне пізнавальне ставлення людини до світу. Отже, інтерес і пізнання тісно пов'язані між собою, та якщо пізнання якоюсь мірою можливе без інтересу, то інтерес виникає, активізується, розвивається й зникає за умови здатності людини до пізнання та внаслідок нього. Науковці розглядають інтереси як прояв потреб і як передумову соціальних установок, цінних орієнтацій та мотивів. Інтерес характеризується стійким прагненням до пізнання нових, ґрунтовних знань, умінь. Від спрямованості інтересів залежить спосіб життя людини, її поведінка й діяльність.

Пізнавальний інтерес – це вибіркова спрямованість до ділянки пізнання, до її предметної та процесуальної сторін. Інтерес до пізнання є самоцінною сутністю людини, без якої вона перестає бути особистістю й реагувати на навколишній світ[22]. Утрата пізнавального інтересу призводить, як відомо, до спустошення та психічних порушень особистості. З огляду на те створення умов для активізації й розвитку пізнавальних інтересів утілює, в першу чергу гуманістичну ідею та є важливим педагогічним завданням.

Результати досліджень показують, що інтерес до фізичної культури в юнаків невисокий (табл. 1.3.). З таблиці видно, що лише 54,11 % юнаків 16 років і 45,99 % – сімнадцятирічних мають середній і вищий від середнього рівні інтересу до фізичної культури. У 7–10 % респондентів інтерес до виконання фізичних вправ відсутній або сформувався негативне ставлення.

**Таблиця 1.3**

**Рівень інтересу старшокласників до фізичного виховання, %**

Рівень інтересу	Вік, років	
	16	17
Високий	19,37	23,45
Вище середнього	23,18	20,57



*Продовження таблиці 1.3*

Середній	30,93	25,42
Нижче середнього	11,17	12,48
Низький	7,5	5,43
Інтерес відсутній	6,36	9,73
Ставлення негативне	1,49	2,92

Маленький інтерес до фізичної культури, на нашу думку, можуть пояснити невисоким рівнем освіченості школярів у галузі фізичної культури, недостатнім організаційно-методичним та матеріально-технічним забезпеченням навчального процесу, недоліками в організації фізичної культури в школі, недооцінкою важливості цього напрямку роботи вчителями фізичної культури, учителями предметниками й адміністрацією школи.

Оздоровча та спортивна активність школярів значною мірою залежить від сформованості в них ставлення до навчальної діяльності й фізичних вправ, тобто від мотивів діяльності. Поняття «мотив» означає певну спонукальну причину дій та вчинків людини [14;15]. Мотиви навчання – внутрішня спонукальна сила, яка забезпечує рух особистості до активної пізнавальної діяльності. Із психологічного погляду, мотиви є внутрішніми рушіями навчальної діяльності. Від рівня сформованості мотивів залежать успішність і результативність учіння школярів.

У науковій літературі визначено, що мотив – це інтегральний спосіб організації активності людини, будь-яка її спонука, детермінантами якої є і внутрішні, і зовнішні причини. Він виконує селективну, когнітивну, потребу, регуляційно-виконавчу, спонукальну й змістоформувальну функції. Тому саме від мотивів залежить, що являє собою в психологічному плані та чи інша дія, який суб'єктивний зміст вона має для людини.

Результати вивчення мотивів відвідування уроків фізичної культури школярами наведено в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

## Мотиви відвідування уроків фізичної культури, %

Мотив	Вік, років	
	16	17
Підвищити фізичну підготовленість	46,18	47,19
Покращити стан здоров'я	36,04	32,42
Оволодіти технікою фізичних вправ	1,34	1,09
Інтерес до особи вчителя	5,78	5,16
Прагнення отримати високі оцінки	3,17	4,93
Уникнути неприємностей у зв'язку з пропусками занять	7,49	9,21

Аналіз результатів анкетування показує, що в школярів найважливішим мотивом відвідування уроків фізичної культури є бажання підвищити фізичну підготовленість. За винятком цього великий відсоток старшокласників, відвідуючи уроки фізичної культури, бажає покращити стан здоров'я.

Певне занепокоєння викликає мотив «інтерес до особи вчителя», на який звернули увагу лише 5,16–5,78 % школярів. Також значний відсоток учнів відвідує уроки фізичної культури, щоб уникнути неприємностей у зв'язку із пропусками занять.

Отже, результати дослідження засвідчують, що лише 54,11 % юнаків 16 років і 45,99 % сімнадцятирічних мають середній і вищий від середнього рівні інтересу до фізичного виховання й спорту. У 7–10 % респондентів інтерес до виконання фізичних вправ відсутній або сформувався негативне ставлення. Найважливіші мотиви відвідування уроків фізичної культури – бажання підвищити фізичну підготовленість і стан здоров'я.

Результати анкетування засвідчили, що основний чинник, який негативно впливає на ставлення школярів до фізичної культури (табл. 1.5), – нестача вільного часу.

Таблиця 1.5

**Чинники, які негативно впливають на ставлення старшокласників до фізичної культури, %**

Показник	Вік, років	
	16	17
Нецікаво	5,33	8,3
Нестача вільного часу	38,03	47,7
Відсутня спортивна база	9,35	11,25
Сімейні обставини	5,34	6,25
Стан здоров'я	10,30	8,5
Відсутні спортивні секції	10,3	6,27
Відсутність бажання отримувати фізичні навантаження	7,32	5,23
Утома під час навчання	6,35	1,25
Наявність цікавіших занять	10,28	7,3

Це вказує на те, що в старшокласників не сформовані навички раціональної організації самостійної роботи. Значна частина учнів замінює уроки фізичної культури цікавішими заняттями. На третьому рейтинговому місці перебуває стан здоров'я, який не дає можливості школярам займатися сьогодні фізичними вправами. Інші респонденти вважають причинами певні обставини: відсутність секцій із тих видів спорту, якими хотіли б займатися; немає спортивної бази й споруд за місцем проживання[13].

Від структури вільного часу залежить успіх формування життєвих установок, інтересів і потреб учнів. Саме вільний час зумовлює можливість реалізації потреб особистості в духовному й фізичному вдосконаленні. З одного боку, вільний час – чинник, який формує потреби особистості, з іншого – потреби, що реалізуються в діяльності, істотно впливають на структуру

вільного часу, його важливість для організації всього життя людини, її спосіб життя. Вільний час – це період, який присвячується відпочинку, самоосвіті, заняттям за інтересами та фізичній культурі й спорту. Недостатність дозвілля негативно впливає на ставлення учнів до занять фізичною культурою.

У зв'язку із цим проаналізовано види діяльності школярів у вільний час (допускалося кілька варіантів відповідей) (табл. 1.6). Старшокласники переважно слухають музику, відпочивають удома в колі сім'ї, переглядають телепередачі, працюють на комп'ютері, відпочивають із друзями та знайомими. Досить мало школярів цікавиться мистецтвом, відвідує театри, музеї, концерти. Проте старшокласники вже відвідують бари, ресторани, а також грають в азартні ігри.

Таблиця 1.6

## Характеристика видів дозвілля старшокласників, %

Показник	Вік, років	
	16	17
Читаю художню літературу	19,83	11,48
Відпочиваю в сім'ї	38,67	37,48
Відпочиваю з друзями й знайомими	44,71	58,32
Працюю за комп'ютером	51,83	52,39
Слухаю музику	50,36	61,78
Цікавлюся технікою	9,48	12,05
Граю на музичних інструментах	6,47	8,52
Займаюся художньою самодіяльністю	0,86	0,74
Цікавлюся мистецтвом	0,93	2,28
Відвідую театри	4,57	5,81
Відвідую спортивні видовища	22,83	17,45
Займаюся садівництвом	0,86	5,28
Займаюся спортом, туризмом	34,29	32,51
Відвідую дискотеки	26,52	41,17

## Продовження таблиці 1.6

Дивлюся телевізор, відео	59,425	48,37
Слухаю радіо	3,25	11,68
Читаю газети, журнали	24,55	22,48
Відвідую кафе, бари	19,79	18,72
Граю в азартні ігри	16,57	17,45

Зважаючи на спрямованість нашого дослідження, проведено анкетування щодо систематичності занять старшокласників фізичними вправами (табл. 1.7). Результати дослідження засвідчують, що щоденно п'ять–шість разів на тиждень займаються фізичними вправами 9,3–11,5 % опитаних. Ще 21,7–32,8 % старшокласників виконують фізичні вправи три–чотири рази на тиждень. Більшість учнів обмежує свою рухову активність лише обов'язковими уроками фізичної культури.

Таблиця 1.7

**Систематичність занять старшокласників фізичною культурою й спортом, %**

Показник	Вік, років	
	16	17
Щоденно	9,3	11,5
3–4 рази в тиждень	32,8	21,7
1–2 рази в тиждень	49,4	55,4
Майже не займаюся	8,5	11,4

Зрозуміло, що двох уроків фізичної культури на тиждень недостатньо для належного фізичного розвитку школярів. З огляду на те, важливе завдання – залучення старшокласників до самостійних занять фізичними вправами[13].

Освітня спрямованість фізичної культури реалізується через планомірне засвоєння учнями певного обсягу знань, систематичним їх поповненням і поглибленням. Сучасні програми фізичної культури передбачають досить широке коло спортивно-оздоровчих знань, які охоплюють різні чинники

розумного способу життя[23]. Це знання про суть фізичної культури, її важливість для особи й суспільства, принципи та правила раціонального застосування її цінностей; знання для усвідомленого засвоєння рухових умінь, формування навичок, ефективного використання фізичних можливостей у житті.

Особливо активно на потребі формування спеціальних знань у процесі виконання фізичних вправ наголошував П. Ф. Лесгафт. Учений стверджував, що було б помилково обмежувати фізичне виховання лише турботою про розвиток тілесних якостей людини. Не менш важливе вміння свідомо аналізувати окремі рухи, порівнювати їх та об'єднувати в рухові дії й рухову діяльність, керувати ними та пристосовувати до перешкод, спритно й без затримки долаючи їх. Інакше кажучи, потрібно навчатись із найменшими зусиллями та за найкоротший проміжок часу свідомо здійснювати найбільшу фізичну роботу.

У процесі занять фізичною культурою розв'язуються завдання із забезпечення індивідуального фонду умінь і навичок в обсязі, потрібному кожному в житті, та поглиблене вдосконалення умінь і навичок, спрямоване на спеціалізацію у вибраних видах діяльності (у тому числі й спортивній). При цьому як предмет удосконалення використовують не лише ті рухові дії, які застосовують у повсякденній діяльності (прикладно-побутові та професійно-прикладні), а й ті, які не характеризуються прикладністю, але ефективні в плані різнобічної фізичної освіти та цінні для вдосконалення фізичних здібностей[13].

Розв'язання освітніх завдань не самоціль, їх реалізація спрямована на отримання максимального ефекту від занять фізичними вправами в напрямі їх впливу на фізичну й духовну сфери людини, її здоров'я та творче довголіття. Відповідно до вимог шкільної програми учні старшого шкільного віку повинні засвоїти знання про руховий режим, східні види оздоровчої гімнастики, важливість фізичної культури й спорту для всебічно розвиненої особистості та трудової діяльності, складання програм загартування,

особливості фізичної культури в сім'ї, правила техніки безпеки й контроль фізичних навантажень.

Ураховуючи результати дослідження, ми проводили оцінювання рівня теоретичної підготовленості з фізичної культури учнів старшого шкільного віку. Оцінювання здійснювалося через тестування школярів за розробленими комплексами завдань

Результати тестування засвідчили, що загалом рівень сформованості знань із фізичної культури старшокласників перебуває в межах 5,75–5,96 бала (за 12-бальною шкалою) (табл. 1.8). Загалом отримані дані відповідають середньому рівню навчальних досягнень[13].

**Таблиця 1.8**

**Середні показники теоретичної підготовленості старшокласників із фізичної культури, бали.**

Вік, років	X	S	Sx
16	5,75	0,97	0,12
17	5,96	1,03	0,14

Водночас індивідуальні результати учнів аналізували за рівнями навчальних досягнень (табл. 1.9).

**Таблиця 1.9**

**Стан теоретичної підготовленості учнів відповідно до рівнів навчальних досягнень, %**

Вік, років	Рівень навчальних досягнень			
	початковий (1–3 бали)	середній (4–6 балів)	Достатній (7–9 балів)	високий (10–12 балів)
16	12,7	68,25	17,46	1,59
17	9,26	59,26	27,78	3,7

Результати, наведені в табл. 4.28, засвідчують, що більшість відповідей (59,26–68,25 %) відповідає середньому рівню навчальних досягнень. Достатній рівень теоретичної підготовленості виявляють 17,46 % 16-річних і 27,78 17-річних старшокласників. 9,26–12,7 % респондентів мають початковий і лише 1,59–3,7 % – високий рівні знань із фізичної культури. Отримані дані засвідчують, що учні 17 років мають дещо вищий рівень теоретичної підготовленості з фізичної культури. Такий стан вочевидь зумовлений підвищенням загальнотеоретичного рівня школярів випускних класів.

Отже, можна стверджувати, що в більшості старшокласників рівень знань із фізичної культури не задовольняє вимог самостійних занять фізичними вправами. Рівень інтересу до фізичного виховання й спорту в старшокласників невисокий. На ставлення учнів до фізичного виховання впливають такі основні чинники: нестача вільного часу; відсутність спортивної бази та потрібних секцій; поганий стан здоров'я; втома. Основні мотиви занять фізичною культурою для школярів – підвищення фізичної підготовки, покращення стану здоров'я, оволодіння технікою фізичних вправ та отримання позитивних оцінок[13].

### **Висновки до розділу 1**

Таким чином ми дізналися що для різних вікових періодів школярів є різні завдання фізичного виховання, неоднакові засоби і методи їх рішення.

У молодшому шкільному віці починається залучення дітей до систематичних занять фізичними вправами, з огляду на те фізіологічним особливостям зростаючого організму дитини повинна приділятися особлива увага. Збільшення розмірів тіла у дітей і підлітків відбувається нерівномірно. Зростання і розвиток відбуваються тим інтенсивніше, чим молодша дитина.

Частково ближче до юнацького і в кінці підліткового віку створюються сприятливі умови для виховання сили, що співвідноситься з високим рівнем морфологічної і функціональної зрілості моторного апарату школяра. Для дівчат цього віку силові вправи обмежуються, унаслідок падіння відносної сили м'язів (співвідношення абсолютної сили до маси тіла). У підлітковому і



юнацькому віці, у зв'язку з підвищенням стійкості їх організму до зміни внутрішнього середовища (вдосконалення механізмів гомеостазу), створюються передумови до застосування фізичних вправ, сприяючих підтримці статичних поз, висів, стійок, упорів, тобто можливе вживання ізометричного методу тренування. У підлітковому віці з'являються хороші можливості для вдосконалення якості - гнучкості. При вихованні фізичних якостей, в цій віковій групі школярів, суворої системи послідовності вживання засобів тренування немає. Проте є рекомендації, наприклад, вправи для виховання швидкості використовуються на початку основної частини уроку, потім сили і витривалості. В окремих випадках силові вправи можна виконувати і раніше швидкісних, а вправи на витривалість можна виконувати після швидкісних і силових вправ.

Але на нинішній день нормальний день старшокласника - шість уроків в школі плюс дві-три години будинку на самопідготовку, три-чотири години телевізор плюс читання книг. Діти стоять на зупинках, чекаючи трамвай, аби проїхати одну-дві зупинки. Дитинча чекають ліфт, аби піднятися на другий-третій поверх і їм ніколи навіть вийти прогулятися по вулиці і це дуже сумно.

Я сподіваюся, що в майбутньому дитинча зрозуміє, що фізичне виховання має надзвичайне високе значення у їхньому загальному вихованні і вони покладуть свої гаджети і почнуть приділяти все більше часу своєму фізичному і психічному вихованню.

## РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### Методи дослідження.

Основними засобами розвитку рухових якостей та навчання руховим діям є різноманітні фізичні вправи. Ефективність педагогічного процесу залежить від адекватності обраної фізичної вправи поставленій педагогічній задачі. Для раціонального керування педагогічним процесом (діями) потрібно чітко визначити не тільки засоби, а і те як виконувати відповідне тренувальне завдання.

Реалізація принципів фізичного виховання здійснюється шляхом застосування у навчально-виховному процесі різноманітних методів та методичних прийомів[44].

З метою вирішення поставлених цілей у кваліфікаційній роботі завдань під час дослідження був застасований комплекс взаємодоповнюючих методів:

- Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- Педагогічне спостереження;
- Тестування рівня фізичної підготовленості;
- Педагогічний експеримент;
- Методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел здійснювалися з метою вивчення стану досліджуваної проблеми, визначення стану актуальності питань, що вивчаються, а також обґрунтування мети і завдань дослідження. Підбір науково-методичної літератури представлений вітчизняними авторами, якими були представлені дослідження учених, тренерів. Застосовувалася для формації результатів досліджень:

- при обробці результатів опитування;

- при визначення рівня фізичної підготовки;
- при математичній обробці результатів педагогічного експерименту.

Педагогічне спостереження. Відбувалося задля целеспрямованого планового сприйняття й аналізу навчально-виховного процесу, впливу самостійних занять з фізичної культури.

У процесі проведення самостійних занять в експериментальній і контрольній групах проводилися відкриті спостереження. Безпосередні (прямі) доповнювалися непрямими.

У дослідженні застосовувалися як безперервні, так і дискретні спостереження. Під час дискретних спостережень вивчалися етапи вдосконалення процесу самостійних занять фізичним вихованням.

Тестування рівня фізичної підготовленості учнів старшої школи в процесі самостійних занять фізичної культури. Фізична підготовленість учнів оцінювалася за результатами тестів, що передбачені навчальною програмою для загальноосвітніх шкіл. У ході дослідження оцінювалася сила, швидкість та витривалість.

При відборі тестів, які виявляють рівень рухової підготовленості учнів, враховувалися наступні критерії запропонованих вправ: простота і доступність; різноманітність; відповідність даному дослідженню.

Методи математичної статистики.

Методична обробка здійснювалася за підтримки прикладної комп'ютерної програми «Statistica 10.0»

## Організація дослідження

Дослідження проводилося у 2020-2021 навчальному році на базі шкільного закладу № 34 м. Маріуполь.

Для перевірки ефективності запропонованої технології було проведено педагогічний експеримент. Контрольна група займалася (11 кл) за традиційною програмою позакласних занять, що включала секційну роботу з використанням засобів спортивних ігор, фізкультурно-масові заходи, некласифікаційні змагання. В експериментальній групі (10 кл) ми запропонували систему занять з використанням різноманітних інноваційних засобів з легкої атлетики для учнів 10-11 класів.

У дослідженні приймали участь 30 учнів з них 17 хлопців та 13 дівчат віков 15-16 років, які займаються у групі базової підготовки.

Всі діти, що взяли участь в дослідженні, були практично здорові і знаходились під наглядом шкільної медичної сестри.

Організація дослідження включала три основних етапи:

**На першому етапі** вивчалась науково-медична література з проблем самостійних занять фізичною культурою, проводилося опитування.

**На другому етапі** впровадження методичних засад в систему самостійних занять фізичною культурою в модуль «Легка атлетика» для 10-11 класів ЗОШ №34. Він полягав в доповненні змісту занять фізичною культури експериментальної групи спеціально підібраними фізичними вправами і рухливими іграми, спрямованими на зміцнення здоров'я дітей.

**На третьому етапі** проводилась обробка і порівняльний аналіз отриманих результатів від самостійних занять фізичною культурою в ЗОШ №34.

**РОЗДІЛ 3.**  
**ОБГРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА**  
**ЕФЕКТИВНОСТІ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ СТАРШОГО**  
**ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ**  
**ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ ЛЕГКОЮ АТЛЕТИКОЮ В ЗАКЛАДАХ**  
**ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.**

**Загальні характеристики дослідження**

У старших класах проводяться уроки, спрямовані на технічне самоудосконалення, подальше стимулювання самостійних занять, формування в учнів звички самостійно займатися фізичною культурою.

Самостійні заняття вимагають індивідуального підходу. При всьому цьому ми передбачаємо свідоме та ініціативне ставлення учнів до використання засобів фізичної культури[41].

Потрібно знати, що існує багато систем фізичної підготовки, призначених для розвитку м'язів тіла, за програмами різних авторів.

Більшість систем і програм передбачають процвітні тілесності, розвивають її механічними рухами та вправами, ігноруючи при цьому розвиток ментальних здібностей, психофізіологію володіння м'язами свого організму.

Самостійні заняття проводились 3 рази на тиждень по 1,5 години.

Практичні уроки проводяться за загально прийнятою структурою, яка складається з трьох частин: підготовчої, основної і заключної. Завдання підготовчої частини уроку:

1. Організація групи, роз'яснення та привернення уваги тих, хто займається, до майбутньої роботи, підвищення емоційного тону, засвоєння стройових навичок, покращення постави.

2. Посилення обміну речовин і вегетативних функцій організму (серцевої та дихальної діяльності), забезпечення оптимальної еластичності м'язів і рухомості ланок рухового апарату.

3. Спеціальна підготовка відповідно до майбутніх занять бігом, стрибками, метаннями: «рухова настройка» (впрацьовування в режим спеціалізованих рухових актів, досягнення оптимальних рухових реакцій); «психічна настройка» (забезпечення оптимальної збудженості, зосередженості на головній задачі, сторення оптимальної психічної готовності до заняття).

Підготовча частина починається з шикування, рапорту, перевірки присутніх, пояснення завдань уроку. Після цього звичайно застосовується ходьба і біг. Повільний біг 5 — 7 хвилин — гарний засіб для легкоатлетів всіх спеціалізацій. Після бігу і не протяглої ходьби (1 — 2 хвилини) слід виконати серію (до 10 - 15) підготовчих вправ для м'язів рук, плечового поясу, тулуба і ніг. Завдання цих вправ — розігріти м'язові групи, які недостатньо приймали участь у бігу, покращити гнучкість, рухову спритність, загальну погодженість рухів. На все це відводиться 15 — 20 хвилин на тренувальному занятті і 10—13 хвилин на шкільному уроці. Після не протяглого відпочинку ті, хто займаються, приступають до спеціалізованої розминки (8 — 10 хвилин або 3 — 5 хвилин, відповідно). В залежності від завдань, які поставлені в основній частині уроку, використовуються вправи, що допомагають краще засвоїти окремі види легкої атлетики. В цілому підготовча частина заняття займає 30 - 40 хвилин, уроку — 13 - 18 хвилин[46].

Завдання основної частини уроку:

1. Покращення діяльності внутрішніх органів для укріплення здоров'я, підвищення рівня фізичного розвитку і підготовки тих, хто займається, до великих обсягів роботи та високих напружень.

2. Оволодіння технікою легкоатлетичних вправ, удосконалення її, розвиток пружкості, сили, витривалості, спритності, гнучкості відповідно до окремого виду легкої атлетики.

3. Тактична та вольова підготовка, яка сприяє досягненню відповідних спортивних результатів в обраних видах легкої атлетики.

Зміст основної частини уроку може бути різноманітним. Підбір відповідних засобів і методика проведення залежать від періоду тренування, підготовленості тих, хто займається, видів легкої атлетики, що визнаються, умов та місця його проведення. В основну частину уроку звичайно включають не більш двох видів легкої атлетики (біг і ходьба в сполученні зі стрибками та метаннями). Рекомендується також включати різні естафети, гімнастичні і акробатичні вправи, види боротьби, вправи з обтяженнями (гантелями, свинцевими поясами, гирями, штангою та інше), спортивні ігри. Починати основну частину уроку краще з найбільш складних завдань, які пов'язані з оволодінням новим матеріалом великої координаційної складності (оволодіння технікою вправи, її вдосконаленням, швидкісними вправами). При цьому слід враховувати етапи навчання. В другій половині основної частини уроку краще застосовувати переважної вправи для розвитку сили або витривалості. Все одно в практичній діяльності ті чи інші рухові завдання нерідко приходиться вирішувати в самих різних умовах. З огляду на те послідовність вправ на уроці слід змінювати для того, щоб привчати тих, хто займається, проявляти високу працездатність під час різноманітного стану організму. В основній частині уроку, як правило, декілька разів чергуються спеціально - підготовчі і основні вправи. Тривалість основної частини уроку залежить від завдань, засобів, що застосовуються, і рівня підготовленості тих, хто займається. У шкільному уроці тривалість її складає 27—30 хвилин, під час тренування — 60- 80 хвилин, а іноді і значно більш.

Завдання заключної частини уроку:

1. Сприяти зниженню діяльності органів дихання і кровообігу до вихідного рівня, знизити м'язове напруження, забезпечити перехід до іншої діяльності або відпочинку.

2. Підвести підсумки заняття і оцінити діяльність тих, хто займається. Визначити зміст домашнього завдання. Шкідливо швидко переходити від великої та протяглої роботи до повного покою.

В заключній частині застосовують вправи середньої інтенсивності, прості за координацією рухів і вже відомі тим, хто займається. Звичайно підбираються вправи, які легко дозуються: біг у помірному темпі, ходьба, елементарні рухи і інші. У цій частині уроку велика увага приділяється домашнім завданням. Протяглість заключної частини уроку 3 — 5 хвилин, тренувального заняття - 5-10 хвилин. Правильно проведений урок викликає у учнів поряд з відповідною втомою задоволення від виконаної роботи, бажання займатися ще з більшою цілеспрямованістю[42].

На початковому етапі самостійних занять потрібно використовувати елементарну візуалізацію. Іншими словами до початку виконання вправ, комплексів необхідно зосередитись та уявити рухи, які ви плануєте виконати, і результат, який ви бажаєте досягнути після одного тренування, впродовж одного тижня, місяця, року чи всього періоду навчання у школі.

Процес уяви допоможе зосередитися, сконцентруватися, спрямувати енергію на досягнення бажаної мети.

У старшокласників динаміка навантажень наближається до рівня спортивних тренувань. Учні готуються до легкоатлетичним змаганням.

З метою виявлення рівня розвитку швидкісно-силової підготовки учнів ЗОШ № 34 було проведено тестування нормативів відповідно навчальної програми для загальноосвітніх шкіл (розділ :легка атлетика).

Відповідно до тестів програми визначались показники прояву швидкості, сили і стрибучості учнів .В дослідженні використовувались наступні тести.

Швидкість визначалась :



- Біг 30 м(с);
- Човниковий біг 4\*9м(с);

Сила визначалась за допомогою тестів :

- згинання і розгинання рук в упорі лежачи(віджимання)- (разів);
- Піднімання тулуба в сід із положення лежачи за 30 с(разів);
- вис на зігнутих руках на перекладині(с);

Стрибучість визначалась:

- Стрибки у довжину з місця (см);

Гнучкість визначалась:

- згинання хребетного стовпа (нахил вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві);
- розгинання хребетного стовпа (тест „міст”).

За результатами проведеного дослідження було виявлено, що більшість середньогрупових показників тестів відповідають низькому і середньому рівню фізичної підготовленості учнів.

Блискучий тріумф підготовки легкоатлета залежить в першу чергу від правильно побудованого навчально-тренувального процесу, який здійснюється на основі ряду принципів. Головні з них: принципи різнобічності, систематичності, поступовості, доступності та індивідуалізації, наочності, свідомості й активності. Усі ці принципи взаємопов'язані й дозволяють найбільш раціонально проводити навчально-тренувальні заняття.

Фізичні вправи – основний засіб у навчанні і тренуванні легкоатлетів. Фізичні вправи, які застосовуються в навчально-тренувальному процесі поділяються на п'ять груп: основні вправи або види легкої атлетики; загальнорозвиваючі вправи; спеціальні вправи; підводячі вправи; допоміжні вправи[51].

В експериментальну групу я впровадила таку схему тренувань, для покращення фізичної підготовленості учнів у ЗОШ №34 м. Маріуполь.

**Понеділок.** Розвиток швидкості, спритності, загальна фізична підготовка ( далі –ЗФП). Біг зі старту, прискорення до 100 м. Спеціальні вправи, загальнорозвиваючі вправи без снарядів і зі снарядами. Удосконалення швидкості, техніки бігу й швидкісно-силових здібностей. Повільний біг на 500–800 м. Гра в баскетбол. Бігові вправи 3–4× 50–60 м. Біг із прискореннями 2–3 × 60–80 м. Низькі старти 5–6 × 20–30 м. Вправи зі штангою (присідання й підскоки зі штангою на плечах). Стрибкові вправи – далекі стрибки з ноги на ногу з різнойменною роботою рук 3–4 × 40–50 м. Повільний біг і вправи на розслаблення.

**Середа.** Швидкісно-силове тренування у спортивному залі. Розминка (20–30 хв). Вправи зі штангою: піднімання на носки з вагою 10– 20 кг, присідання з вагою 15–30 кг і вистрибування з вагою 10– 20 кг, біг зі штангою або іншим обтяженням 5–10 кг,. Вправи на розслаблення. Гра в баскетбол.

**П'ятниця.** Підвищення рівня витривалості й функціональних можливостей організму. Заняття проводяться на вулиці або в парку. Розминка. Стрибкові вправи з подоланням природних перешкод, дістання ногою, головою й рукою гілок дерев. Метання каменів. Крос у перемінному темпі 15–20 хв.

Декілька перших місяців вони займались за такою програмою.

Потім я поступово змінювала заняття доповнюючи такими вправами(від простого до складного):

Картка 1: Розвиток загальної й спеціальної витривалості. Повільний біг 800–1000 м. Вправи з партнером на силу й розтягування. Біг 2–4 × 150 м (у напівсилу) з паузами відпочинку, достатніми для відновлення дихання. Крос у перемінному темпі 20–30 хв.

Картка 2: Розвиток швидкості й швидко-силових здібностей. Повільний біг 800–1000 м. Загальнорозвиваючі вправи. Біг з низького старту 5–7 × 30–40 м. Пробіжки із прискореннями 3–5 × 60–80 м. Акробатичні вправи й вправи на гімнастичних снарядах. Гра в баскетбол або футбол.

Картка 3: Розминка (20–25 хв.). Виконання розбігу в секторі для стрибків (3-5 разів). Стрибки в довжину з 8–10 кроків (4–6 разів) з повного розбігу (4–5 разів). Біг з низького старту 3 × 30 м, 3 × 40 м і 3 × 50 м. Вправи на розслаблення й гнучкість, повільний біг (8–10 хв.).

Картка 4: Бігова підготовка, удосконалення швидкісних якостей. Розминка. Бігові вправи. Біг з низького старту 5–7 × 20–30 м і прискорення 4–8 × 30–40 м. Колове тренування (5–6 стрибкових вправ і вправ швидко-силового характеру). Баскетбол (20–25 хв.)[53].

### **Дослідження динаміки характеристик фізичного здоров'я старшокласників протягом навчального року**

Динаміка показників фізичного здоров'я старшокласників протягом навчального року проводилась за наступними контрольними характеристиками: АТ, ЧСС, ЖЄЛ, проба Штанге і Генчі, індекс фізичного стану за методом Є. А. Пирогової, індекс Руф'є. Їх значення наступні (табл.3.1)

таблиця 3.1

**Динаміка характеристик фізичного здоров'я старшокласників (n=30)  
протягом навчального року**

Контрольні випробування	Показники на початку навч. року		p	Показники наприкінці навч. року		%
	$\chi$	m		$\chi$	m	
АТсис, мм рт. ст.	134,97	0,46	<0,01	127,92	1,07	5
АТд, мм рт. ст.	78,67	0,60	<0,05	75,03	0,85	5
ЧССсп, уд·хв <sup>-1</sup>	78,32	1,02	<0,01	70,78	0,54	10
ЖЄЛ, мл	3492,21	62,62	<0,05	4004,42	93,69	15
Проба Штанге, с	38,32	1,09	>0,05	52,32	1,43	37
Проба Генчі, с	22,31	0,39	>0,05	25,43	0,71	14
Індекс фізичного стану (за Є. А. Пироговою), ум. од	0,59	0,01	<0,01	0,71	0,00	20
Індекс Руф'є, ум. од.	14,02	0,19	<0,01	8,42	0,17	40

Характеристики старшокласників мали наступні статистично значущі ( $p < 0,01$ ) відмінності протягом навчального року. Показники АТ старшокласників змінювались протягом навчального року від 134,97 / 78,67 мм рт. ст (підвищений нормальний), а в кінці навчального року мали поліпшення до 127,92 / 1,07 мм рт. ст, що вказувало на загальне покращення на 5 % і відображало діапазон у нормі. Зміна показників ЧСС

старшокласників у спокої відбувалась від позначки  $78,32 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$  (задовільно) на початку навчального року до  $70,78 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ , що визначило поліпшення протягом навчального року на 10 %. За результатами ЖЄЛ старшокласників визначалося поліпшення протягом року на 15 % – від 3492,21 мл на початку навчального року до 4004,42 мл наприкінці навчального року[39].

Аналіз динаміки середньостатистичних показників старшокласників не визначив суттєвої відмінності ( $p > 0,05$ ) між позначками діагностик протягом навчального року за пробою Штанге (38,32 с і 52,32 с) та пробою Генчі (22,31 с і 25,43 с).

Результати індексу фізичного стану за методом Є. А. Пирогової у старшокласників протягом навчального року виявлено статистично значущі ( $p < 0,01$ ) показники, а саме: на початку індекс дорівнював 0,59 ум. од. (середній рівень), а наприкінці – 0,71 ум. од. та став вище середнього рівня із загальним поліпшенням у 20 %.

За показниками індексу Руф'є старшокласників виявлено статистично значущі ( $p < 0,01$ ) результати між етапами випробувань. Вони зафіксували задовільну фізичну працездатність на початку навчального року 14,02 ум. од., а наприкінці річного дослідження у старшокласників поліпшення дорівнювало 40 % з результатом 8,42 ум. од., що відобразило добру фізичну працездатність.

У старшокласників відзначалася позитивна динаміка стану здоров'я, а між їх вихідними показниками фізичного здоров'я і позначками в кінці навчального року спостерігалися статистично значущі відмінності ( $p < 0,05$  і  $p < 0,01$ ) та суттєве відсоткове поліпшення.

### **Річні зрушення показників фізичних якостей старшокласників при використанні легкоатлетичних засобів**

Дослідження динаміки рівня фізичних якостей старшокласників

протягом навчального року здійснювалось за допомогою наступних педагогічних тестів на: бистроту (біг на 30 м з високого старту), силу (згинання та розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 1 хв, вису на зігнутих руках на перекладині), швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця), гнучкість (згинання хребетного стовпа при нахилі вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві, розгинання хребетного стовпа в тесті „міст”), координацію (човниковий біг 4x9 м).

За результатами тесту на бистроту (біг на 30 м з високого старту) виявлено відсутність достовірних розбіжностей ( $p > 0,05$ ) між зафіксованими позначками старшокласників (табл. 3.2). Так, у бігу на 30 м з високого старту старшокласники після першого тестування показали 5,79 с, а по закінченні навчального року – 5,62 с, що коливалося у межах 3 %.

Рівень прояву силових якостей старшокласників в процесі навчального року визначався за показником місця згинання та розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 1 хв, вису на зігнутих руках на перекладині. Кількість згинань рук в упорі лежачи у старшокласників складав на початку року 25,04 разів, проте в кінці навчального року – 30,62 разів й зафіксовано статистично значущу ( $p < 0,05$ ) розбіжність та загальне поліпшення у 22 %. За тестом піднімання тулуба із положення лежачи протягом 1 хв у старшокласників протягом навчального року виявлено статистично значущі ( $p < 0,05$ ) показники у даному тесті, а саме: на початку результат дорівнював 38,42 разів, а наприкінці – 45,13 разів із загальним поліпшенням у 17 %. На початку експерименту показники вису на зігнутих руках на перекладині виявлено статистично значущі ( $p < 0,01$ ) результати вису на зігнутих руках на перекладині у старшокласників, які протягом навчального року збільшувалися від 26,93 с на початку навчального року до 30,21 с наприкінці експерименту, що склало загальне поліпшення у 12 %[39].

Таблиця 3.2

**Відсоткове порівняння показників прояву фізичних якостей  
старшокласників (n=30) протягом навчального року**

Контрольні випробування	Одиниця вимірювання	Показники на початку навчального року		p	Показники наприкінці навчального року		%
		χ	m		χ	m	
біг на 30 м з високого старту	с	5,79	0,05	>0,05	5,62	0,08	3
згинання та розгинання рук в упорі лежачи	разів	25,04	0,56	<0,05	30,62	1,16	22
піднімання тулуба із положення лежачи протягом 1 хв	разів	38,42	0,58	<0,01	45,13	1,12	17
вис на зігнутих руках на перекладині	с	26,93	0,23	<0,01	30,21	0,76	12
стрибок у довжину з місця	см	179,32	1,74	<0,01	196,92	2,68	10
згинання хребетного стовпа (нахил вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві)	см	11,32	0,37	<0,01	20,32	0,58	80
розгинання хребетного стовпа (тест „міст”)	см	57,32	0,58	<0,05	50,21	0,58	12
човниковий біг 4x9 м	с	10,41	0,04	<0,01	9,56	0,06	8

Динаміка показників прояву швидкісно-силових якостей старшокласників досліджувалась за стрибками у довжину з місця. У

старшокласників протягом навчального року результати коливалися від 179,32 см на початку експерименту до 196,92 см наприкінці дослідження з поліпшенням у 10 %.

Характеристики гнучкості старшокласників оцінювались за педагогічними тестами рухливості хребетного стовпа при нахилі вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві, розгинанні хребетного стовпа („міст”). Проводячи аналіз досліджених показників, із табл. 3.8 видно, що у старшокласників спостерігалися статистично значущі ( $p < 0,05$  і  $p < 0,01$ ) результати між всіма позначками тестів на виявлення динаміки гнучкості протягом навчального року. Характеристика рухливості хребетного стовпа при нахилі вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві виявила у старшокласників на початку навчального року 11,32 см, а наприкінці зафіксовано поліпшення у 80 % з позначкою 20,32 см[39]. В розгинаннях хребетного стовпа за тестом „міст” у старшокласників протягом навчального року виявлено наступні показники, а саме: на початку 57,32 см, а наприкінці – 50,21 см із загальним поліпшенням у 12 %.

Динаміка координаційних показників старшокласників протягом навчального року фіксувались за допомогою човникового бігу 4x9 м. У старшокласників протягом року статистично значущі ( $p < 0,01$ ) розбіжності виявлені тільки між показниками тестування. Так, відсоткове поліпшення результатів старшокласників в човниковому бігу 4x9 м складало 8 % між вихідним та кінцевим результатами протягом навчального року: 10,41 с і 9,56 с відповідно.

Зареєстровано незначні позитивні зрушення протягом року у динаміці показників швидкісних якостей, про що підтверджував відсотковий показник, проте між прикінцевими позначками педагогічних тестів, що визначили ці фізичні якості випробуваних спостерігалась відсутність достовірних розбіжностей ( $p > 0,05$ ).



## ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ

Матеріали досліджень, проведених зі старшокласниками, які протягом навчального року регулярно відвідували заняття з фізичної культури та секційних занять з легкої атлетики дають підставу відзначити наступні важливі положення.

В процесі проведення експерименту продовж навчального року було встановлено більше поліпшення характеристик фізичного здоров'я старшокласників, які за винятком традиційних планових навчальних занять з фізичної культури, додатково займались у секціях з легкої атлетики.

Протягом навчального року у старшокласників цієї групи відбулося наступне поліпшення у показниках: АТ від 134,97 / 78,67 мм рт. ст до 127,92 / 75,03 мм рт. ст., ЧСС – від 78,32 до 70,78 уд·хв<sup>-1</sup>, ЖЄЛ – від 3492,21 мл до 4004,42 мл, індексу фізичного стану – від 0,59 ум. од. до 0,71 ум. од., індексу Руф'є – від 14,02 ум. од. до 8,42 ум. Од[39].

Результати рухових якостей старшокласників, які відвідували заняття з легкої атлетики мають перевагу у наступних педагогічних тестах на силові здібності (згинання та розгинання рук в упорі лежачи – від 25,04 разів до 30,62 разів, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 1 хв – від 38,42 разів до 45,13 разів, вису на зігнутих руках на перекладині – від 26,93 с до 30,21 с, швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця – від 179,32 см до 196,92 см), гнучкість (згинання хребетного стовпа при нахилі вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві – від 11,32 см до 20,32 см, розгинання хребетного стовпа в тесті „міст” – від 57,32 см до 50,21 см, координаційні здібності (човниковий біг 4х9 м – від 10,41 с до 9,56 с).

## РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ

### Загальні положення інструкції

Інструкція з охорони праці для учнів під час проведення занять фізичної культури розроблена у відповідності до Закону України "Про охорону праці" (Постанова ВР України від 14.10.1992 № 2694-ХІІ) в редакції від 20.01.2018р,[47] на основі «Положення про розробку інструкцій з охорони праці», затвердженого Наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 року № 9 в редакції від 30 березня 2017 року, з урахуванням Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15 в редакції від 30 січня 2017 року № 140[47].

Інструкція з охорони праці встановлює вимоги безпеки життєдіяльності для учнів 1-11 класів під час проведення уроків фізкультури у спортивному залі та на спортивному майданчику, а також виховних заходів та позашкільних занять з предмету фізична культура. Дана інструкція з охорони праці для учнів на уроках фізкультури розроблена з метою збереження здоров'я школярів у спортивній залі (спортивному майданчику) школи та запобігання травмуванню. Учні протягом навчального року займаються відповідно програми з фізичного виховання для загальноосвітньої школи. Місце занять визначається відповідно до програмного матеріалу, погодних умов, мети і завдання уроку:

- I, IV чверть - легка атлетика - місце занять: футбольні стадіони, бігова доріжка (довжиною 200 м), баскетбольний та два волейбольні майданчики;
- II, III чверть - спортивні ігри, гімнастика - місце занять: спортивний зал, тренажерна кімната, хореографічний клас.

Учні допускаються до уроків фізичної культури після проходження профілактичного медичного огляду та розподіляються по трьом медичним групам:

- основна медична група;
- медична група;
- спеціальна медична група.

Учні спеціальної медичної групи, на підставі довідок ЛКК, займаються в групах лікувальної фізкультури згідно з розкладом.

На перших заняттях з фізичної культури кожної чверті учні проходять інструктаж з охорони праці, про що робиться запис у відповідному журналі обліку проведення інструктажу з охорони праці.

Вчитель фізичної культури знайомить учнів з інструкцією з техніки безпеки у спортивній залі під час проведення уроків (занять) з фізкультури, програмним матеріалом даної чверті, з вимогами до уроку, до спортивної форми, з санітарно-гігієнічними нормами, з вимогами до дисципліни і організації учнів на занятті. Протягом навчального процесу проводиться поточний інструктаж з охорони праці з метою ознайомлення учнів із способами попередження травм, правилами контролю за виконуваними тренувальними навантаженнями, страховки і самостраховки на уроках фізкультури перед кожним новим розділом програми, про що робиться запис у відповідному журналі обліку проведення інструктажу з охорони праці[47].

Під час занять учні перебувають на уроці в спортивній формі і взутті встановленого зразка з урахуванням всіх санітарно-гігієнічних норм і правил. Урок починається і закінчується за дзвінком відповідно до розкладу. Учні чітко дотримуються інструкції з техніки безпеки на уроках (заняттях) з фізичної культури, а також вимог санітарних норм і правил особистої гігієни.

### **Вимоги техніки безпеки перед початком занять**

- Заходити до роздягальні тільки з дозволу вчителя, не кваплячись, спокійно.
- Переодягатися спокійно.
- Одягнути спортивний одяг і взуття.
- Зняти з себе ключі, прикраси, предмети, які можуть привести до травмування.
- Одяг, взуття учнів, їх зачіска повинні відповідати вимогам безпеки і не створювати загрозу життю та здоров'ю, волосся повинно бути зібраним, щоб не обмежувати можливості зору.
- Особисті речі скласти у роздягальні.
- Входити до спортивного залу тільки з дозволу вчителя.
- На спортивний майданчик йти тільки за вчителем.
- Під час пересування не штовхатися, не випереджати один одного.
- Допомогти перенести спортивний інвентар тільки з дозволу вчителя.
- Покласти інвентар у відповідності з вимогами: граблі вниз зубцями, м'ячі, естафетні палички на місце, вказане вчителем.
- В разі погіршення стану здоров'я повідомити про це вчителя.
- На майданчику шикуватися на місці, вказаному вчителем, і чекати його вказівок.
- Не можна самостійно пересуватися по майданчику, самостійно виконувати вправи з інструментами, на спортивних снарядах тощо.
- Учні, звільнені від занять, повинні зайняти місце, вказане вчителем.
- Звільнені від занять повинні уважно стежити за грою, щоб уникнути удару м'ячем чи зіткнення із гравцями.
- Перед початком кожної нової теми, вчитель фізичної культури проводить інструктаж учнів, навчає безпечним правилам поведінки вправи, виду діяльності, про що робиться запис у відповідному журналі обліку проведення інструктажу з охорони праці.

- На перерві учні переодягаються в автономних роздягальнях (чоловічій, жіночій). Перед початком уроку необхідно зняти годинник, шпильки, кільця та інші прикраси, причесати волосся так, щоб вони не заважали на занятті.
- Урок починається за дзвінком з шикування.
- Учні, які не готові до уроку через хворобу, або іншої причини, присутні на занятті у змінному взутті (якщо урок проводиться в залі).
- Учні, які прийшли на урок після хвороби, допускаються до занять тільки з дозволу лікаря.
- Вчитель фізкультури повідомляє учням щодо безпечної організації занять, про прийоми і методи безпечного виконання вправ, про правила використання спеціального спортивного обладнання, інвентарю.
- Учитель фізкультури попереджає про можливі небезпечні і неправильні способи виконання завдань, які заборонено застосовувати на уроках фізкультури.
- Учитель фізичної культури перед заняттями нагадує учням правила поводження зі спортивним інвентарем: м'ячами, скакалками, гімнастичними палицями, обручами, гранатами для метання.
- Учитель фізичної культури нагадує учням про правильну експлуатацію тренажерних верстатів і спортивних снарядів.

### **Вимоги безпеки на уроці фізкультури під час занять**

На уроках фізичної культури учні виконують програмні вправи і здають навчальні нормативи, згідно з якими отримують поточні, підсумкові і четвертні оцінки. У підготовчій частині уроку учні отримують відомості щодо безпечної організації занять, про прийоми і методи безпечного виконання вправ, спортивних завдань[47].

Протягом уроку учні повинні дотримуватися наступних правил:

- не починати заняття без дозволу вчителя;

- не починати заняття без розминки;
- не виконувати вправи на несправних снарядах;
- не виконувати вправи без страховки;
- не заходити в спортивний зал без спортивного взуття;
- не вживати жувальну гумку на уроці;
- не носити на уроках фізкультури ланцюжки, обручки та годинники;
- не штовхати у спину учня, що біжить попереду;
- не підсідати під гравця, що вистрибує.
- не робити підніжки, не чіплятися за форму інших учнів;
- не переносити важкі прилади без дозволу вчителя;
- не змінювати висоту приладів без дозволу вчителя;
- не переходити від приладу до приладу без дозволу вчителя;
- не залишати самовільно місце занять;
- не виконувати інші дії без дозволу вчителя;
- дотримуватися правил і норм поведінки;
- не порушувати вимог дисципліни учнів в школі (не курити в спортивних приміщеннях і на спортмайданчиках, не приносити вибухонебезпечні й отруйні речовини).

Протягом уроку учні навчаються прийомам і методам страховки і самостраховки при виконанні вправ. Перед виконанням складних вправ необхідно виконувати підготовчі, підвідні, спеціальні вправи. У разі перевтоми або поганого самопочуття, учень повинен припинити заняття і попередньо повідомивши вчителя фізкультури, звернеться до медичного пункту школи.

Під час проведення занять із спортивних ігор (футбол, баскетбол, гандбол):

- Спортивні майданчики повинні мати покриття із рівною і неслизькою поверхнею яка не має механічних включень, що призводять до травмувань.

- Під час занять, тренувань і змагань учні мають виконувати вказівки вчителя, тренера, судді, дотримуватись встановлених правил і послідовність занять, поступово додавати навантаження на м'язи з метою запобігання травмувань.
- Перед початком гри слід відпрацювати техніку ударів і ловлення м'яча, правильну стійку і падіння під час приймання м'яча, персональний захист.
- Одяг учнів, які займаються спортивними іграми, має бути легким, не заважати руху, взуття у гравців – гандболістів, баскетболістів – на гнучкій підошві, у футболістів – на жорсткій підошві.
- Гравцям не слід носити на собі будь-які предмети, небезпечні для себе та інших гравців.
- Учням, що грають у футбол, слід мати індивідуальні захисні засоби: захисні щитки під гетри, воротарям – рукавички.
- На майданчику для гри в гандбол мати безпечну зону в 1 м вздовж бокових ліній і не менш, як 2 м за лицевими лініями.
- Кільця для гри у баскетбол слід закріплювати на висоті 3,05 м від підлоги спортзалу.

Під час занять з легкої атлетики:

- Бігові доріжки повинні бути спеціально обладнані, не мати бугрів, ям, слизького ґрунту, бігова доріжка повинна продовжуватись не менш, як на 15 – 20 м за лінію фінішу[51].
- Ями для стрибків у довжину мають бути заповнені піском, розпушеним на глибину 20-40 см. Пісок повинен бути чистим, розрівняним. Перед кожним стрибком пісок слід розрихлювати і вирівнювати;
- Метання спортивних приладів має проводитися за дотримання мір безпеки, які унеможливають попадання приладів за межі майданчика. Довжина секторів для приземлення спортивних приладів повинна бути не менш, як 60 м.

### **Вимоги безпеки після закінчення заняття фізичною культурою**

- Урок закінчується шиккуванням, на якому оголошуються його підсумки, повідомляються оцінки, домашнє завдання.
- При підведенні підсумків підкреслити виконання учнями заходів безпеки при проведенні занять.
- Учні організовано залишають спортивний зал або спортивний майданчик і розходяться по роздягальнях.
- Під час одягнення необхідно бути охайним, не штовхатись.
- Черговий по класу прибирає роздягальню і передає її вчителю фізичного виховання.
- Кожному учню після занять у спортзалі необхідно ретельно вмити руки та обличчя з милом.

### **Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях на уроках фізкультури**

При виявленні фактів загрози життю і здоров'ю працівників та учнів (захворюванні, травмі, нещасний випадок), учитель фізичної культури відразу доповідає в медичну службу школи, черговому адміністратору, директору школи[47].

В процесі роботи попереджати виникнення аварійних ситуацій:

- не курити в спортивних приміщеннях, роздягальнях, на території школи;
- не приносити отруйні речовини і не розпорошувати їх в роздягальнях, спортивних приміщеннях, на території школи;
- не приносити вибухонебезпечні речовини.

При виникненні аварійних ситуацій:

- повідомити адміністрації, директору;
- повідомити пожежну охорону (тел. 101);
- вжити заходів щодо евакуації учнів з приміщення;
- відключити електромережу.



## **Вимоги щодо надання першої допомоги учням під час уроків фізкультури**

- При переломах:

а) зменшити рухливість уламків, в місці перелому - накласти шину. При відкритих переломах - зупинити кровотечу, покласти стерильну пов'язку і шину.

При переломах хребта - транспортування на животі з підкладеним під груди валиком.

- При ураженні електричним струмом:

а) негайно припинити дію електричного струму, вимкнувши рубильник, знявши з постраждалого дроти сухою ганчіркою.

Той, хто надає допомогу повинен забезпечити себе, обернувши руки сухою тканиною, вставши на суху дошку або товсту гуму.

б) на місце опіку накласти суху пов'язку;

в) тепле пиття;

г) при розладі або зупинці дихання потерпілому проводити штучне дихання.

- При звиху:

а) накласти холодний компрес;

б) зробити тугу пов'язку.

- При непритомності:

а) покласти потерпілого на спину з дещо закинутою назад головою і піднятими нижніми кінцівками;

б) забезпечити доступ свіжого повітря;

в) розстебнути комір, пояс, одяг;

г) дати понюхати нашатирний спирт;

д) коли хворий прийде до тями - гаряче питво.

- При термічних опіках:

а) загасити полум'я, накинувши на потерпілого ковдру, килим і т.д., щільно притиснувши його до тіла;

б) розрізати одяг;

в) помістити обпалену поверхню під струмінь холодної води;

г) провести обробку обпаленої поверхні - компрес з серветок, змочених спиртом, горілкою і т.д. ;

д) зігрівання постраждалого, питво гарячого чаю.

- При отруєнні:

а) дати випити кілька склянок слабого розчину марганцевокислого калію;

б) викликати штучну блювоту;

в) дати проносне;

г) обкласти грілками, дати гарячий чай.

- При струсі головного мозку:

а) укласти на спину з підведеною на подушці головою;

б) на голову покласти міхур з льодом.

- Кровотечі при пораненнях:

а) надати пошкодженій поверхні підняте положення;

б) накласти пов'язку, що давить;

в) при кровотечі з великої артерії - попередньо придавити артерію пальцем вище місця поранення;

г) накласти джгут.

- При кровотечі з носа:

а) доступ свіжого повітря;

б) закинути голову;

в) холод на область перенісся;

г) введення в ніздрю вати, змоченої розчином перекису водню.

- Пошкодження органів черевної порожнини:

а) покласти на спину, підклавши в підколінну область згорток одягу і ковдри;

б) покласти на живіт міхур з льодом.

### **Завершальні положення інструкції**

Перевірка і перегляд інструкції з охорони праці на заняттях з фізичної культури повинна здійснюватися не рідше одного разу на 5 років.

Дана інструкція повинна бути достроково переглянута в наступних випадках:

- при перегляді міжгалузевих і галузевих правил і типових інструкцій з охорони праці та техніки безпеки;
- при черговому впровадженні нової техніки і (або) нових технологій;
- за результатами аналізу матеріалів розслідування аварій та нещасних випадків на робочому місці, а також професійних захворювань;
- на вимогу Державної служби України з питань праці або Держнаглядохоронпраці України.

Якщо протягом 5 років з дня затвердження (введення в дію) даної інструкції з техніки безпеки на заняттях з фізкультури умови праці не змінюються, то її дія автоматично продовжується на наступні 5 років.

Відповідальність за своєчасне внесення змін і доповнень, а також перегляд даної інструкції покладається на відповідального за охорону праці співробітника загальноосвітнього навчального закладу [43].

### **Загальні положення інструкції з охорони праці на заняттях з легкої атлетики**

Інструкція з охорони праці під час проведення занять з легкої атлетики розроблена у відповідності до Закону України "Про охорону праці" (Постанова ВР України від 14.10.1992 № 2694-XII) в редакції від 20.01.2018р,[47] на основі «Положення про розробку інструкцій з охорони праці», затвердженого Наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 року № 9 в редакції від 30 березня 2017 року, з урахуванням Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15 в редакції від 30 січня 2017 року № 140[51].

Інструкція з охорони праці для учнів на занятті з легкої атлетики встановлює вимоги безпеки життєдіяльності для учнів 1-11 класів під час проведення уроків з легкої атлетики, а також виховних заходів та позашкільних занять з включенням занять з легкої атлетики. Дана інструкція з охорони праці розроблена для учнів загальноосвітньої школи, які займаються на уроках фізичної культури легкою атлетикою.

До уроків легкої атлетики допускаються учні основної медичної групи. Заняття проводяться на корті і спортивних майданчиках. Відкриті спортивні майданчики повинні бути розміщені в спортивній зоні на відстані не менше, як 10 м від навчальних корпусів. Спортивна зона пришкольної ділянки повинна мати огорожу по периметру заввишки 0,5-0,8 м. Дозволяється як огорожу використовувати кущі з неотруйними, неколючими і не запиленими плодами.

Майданчики для ігор повинні бути стандартних розмірів, рівними, очищеними від каміння та інших сторонніх предметів. Майданчики не можна огороджувати канавами, влаштовувати дерев'яні або цегляні бровки. Не менше ніж на 2 М від майданчика не повинно бути дерев, стовпів, парканів та інших предметів, що можуть спричинити травму. Бігові доріжки повинні бути спеціально обладнаними, не мати бугрів, ям, слизького ґрунту. Доріжка повинна продовжуватися не менше 15 м за фінішну позначку. Ями для стрибків повинні бути заповнені піском, розпушеним на глибину 20-40 см. Пісок повинен бути чистим, поверхня — розрівняною.

Місця, призначені для метання спортивних снарядів, розміщуються на такій місцевості, яка добре проглядається й знаходиться на значній відстані від громадських місць (тротуарів, доріг, майданчиків для дітей). Під час сильного вітру, низької температури і підвищеної вологості треба збільшувати час, відведений на розминку перед виконанням легкоатлетичних вправ.

Уроки легкої атлетики включають в себе наступні розділи:

- біг на короткі дистанції;
- біг на середні дистанції;
- біг на довгі дистанції;
- метання на дальність (м'яч, гранати);
- естафетний біг.

Учні займаються на уроці в спортивній формі і взутті встановленого зразка з урахуванням всіх санітарно-гігієнічних вимог і норм. Учні, які не допущені до занять через відсутність належної спортивної форми, хвороби, погане самопочуття і ін., присутні на уроці. Урок починається і закінчується за дзвінком відповідно до розкладу занять.

Взуття учнів має бути на підошві, що виключає ковзання, щільно облягає ногу і не заважає кровообігу. Під час проведення занять з метання не дозволяється перебувати в зоні кидка, перетинати цю зону. Перебуваючи

поблизу зони метання, не можна повертатися спиною до напрямку польоту об'єкта метання.

Забороняється виконувати довільні кидання, залишати без нагляду спортивний інвентар для поштовхів і метання, зокрема інвентар, який не використовується в цей момент на уроці. Зберігати і переносити спортивний інвентар для метання треба в спеціальних укладках.

Гімнастичні мати повинні впритул укладатися навколо гімнастичного приладу (снаряда) так, щоб вони перекривали площу зіскоку або передбачуваного зриву й падіння. Місток гімнастичний повинен бути підбитий гумою, щоб запобігти ковзанню під час відштовхування.

М'ячі набивні використовують за номерами відповідно до віку й фізичної підготовки учнів. Розміщувати обладнання треба так, щоб навколо кожного гімнастичного приладу (снаряду) була безпечна зона. Необхідно регулярно очищати робочу поверхню перекладини, брусів, слідкувати за тим, щоб вона була гладенькою і без іржі.

### **Вимоги охорони праці під час занять учнів легкою атлетикою**

На уроках легкої атлетики учні виконують програмні вправи і здають навчальні нормативи, згідно з якими отримують поточні, підсумкові і четвертні оцінки.

У підготовчій частині уроку учні отримують відомості щодо безпечної організації занять, про прийоми і методи безпечного виконання вправ, спортивних завдань.

На уроках легкої атлетики учні виконують наступні вимоги:

1. Біг на короткі дистанції:
  - при груповому старті бігти тільки по своїй доріжці;
  - виключити різку зупинку при фініші.
2. Біг на середні дистанції:

- при груповому старті бігти перші 200 м тільки по своїй доріжці;
  - не зупинятися відразу після пробігу дистанції, 100 м пройти кроком.
3. Біг на довгі дистанції:
- при груповому старті перші 200 м бігти тільки по своїй доріжці;
  - не зупинятися відразу після пробігу дистанції, 100 м пройти кроком, виконуючи вправи на відновлення дихання.
4. Метання м'яча (м'ячі, гранати) на дальність:
- дистанція між снарядом і основною групою повинна бути не менше 3 м;
  - основній групі учнів перебувати позаду або ліворуч від учня, що виконує метання;
  - не подавайте снаряд кидком;
  - не ловіть снаряд стоячи зімкнув ноги разом;
  - перед метанням в мокру погоду витирайте снаряди насухо;
  - не метайте снаряд вологими долонями;
  - не переходьте на місця, на яких йдуть заняття з метання, бігу.

Вибирати правильні способи й прийоми страхування та допомоги, враховуючи характер вправ, рівень фізичної і технічної підготовленості учня.

Під час занять у гімнастичному залі використовувати магnezію або каніфоль, які зберігаються в спеціальних укладках або ящиках, що виключають розпилювання. При виконанні вправ потоком (одна за другою), витримувати достатні інтервали. Виконуючи стрибки й зіскоки з приладів (снарядів), приземлятись м'яко, на носки, пружинясто присідаючи. Не виконувати без страхування складні елементи й вправи.

Пам'ятайте, що під час виконання вправ на гімнастичних приладах (снарядах) безпека багато в чому залежить від їхньої справності. Під час занять на паралельних брусах ширину жердин встановлювати залежно від індивідуальних даних учня. Ширина жердин повинна приблизно дорівнювати довжині передпліччя. Змінюючи висоту брусів, послабивши гвинти, піднімати одночасно обидва кінці кожної жердини; висовувати ніжки в стрибкових

приладах (снарядах) по черзі з кожного боку, нахиливши прилад (снаряд). Підіймаючи або опускаючи жердини брусів, триматись за жердину, а не за її металеву опору. Щоразу перед виконанням вправи перевіряти, чи закріплені стопорні гвинти.

На уроках легкої атлетики учні опановують методами самоконтролю. При поганому самопочутті на уроці фізкультури учень повинен припинити заняття, повідомити вчителя і звернутися в медпункт школи.

### **Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях на заняттях з легкої атлетики**

В процесі роботи попереджати виникнення аварійних ситуацій:

- не курити в спортивних приміщеннях, роздягальнях, тренажерній кімнаті, хореографічній кімнаті
- не приносити отруйні речовини і не розпорошувати їх в роздягальнях, спортивних приміщеннях, на території школи;
- не приносити вибухонебезпечні речовини;
- не йти самовільно з уроку;
- не залишатися роздягальнях на час уроку;
- в разі аварійної ситуації, слідувати вказівкам вчителя фізичної культури.

При отриманні травми, погіршенні самопочуття негайно повідомити вчителя. Надати потерпілому першу медичну допомогу, повідомити шкільного лікаря (медсестру), а в разі необхідності викликати швидку медичну допомогу по телефону 103. У випадку пожежі — викликати пожежну службу по телефону 101[48].



## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Таким чином ми у першому розділі дізналися що для різних вікових періодів школярів є різні завдання фізичного виховання, неоднакові механізми і методи їх рішення.

У молодшому шкільному віці починається залучення дітей до систематичних занять фізичними вправами, з огляду на те фізіологічним особливостям зростаючого організму дитини повинна приділятися особлива увага. Збільшення розмірів тіла у дітей і підлітків відбувається нерівномірно. Зростання і розвиток відбуваються тим інтенсивніше, чим молодша дитина.

Частково ближче до юнацького і в кінці підліткового віку створюються сприятливі умови для виховання сили, що співвідноситься з високим рівнем морфологічної і функціональної зрілості моторного апарату школяра. Для дівчат цього віку силові вправи обмежуються, унаслідок падіння відносної сили м'язів (співвідношення абсолютної сили до маси тіла). У підлітковому і юнацькому віці, у зв'язку з підвищенням стійкості їх організму до зміни внутрішнього середовища (вдосконалення механізмів гомеостазу), створюються передумови до використання фізичних вправ, сприяючих підтримці статичних поз, висів, стійок, упорів, іншими словами можливе застосування ізометричного методу тренування. У підлітковому віці з'являються хороші можливості для вдосконалення якості - гнучкості. При вихованні фізичних якостей, в цій віковій групі школярів, суворої системи послідовності вживання засобів тренування немає. Проте є рекомендації, наприклад, вправи для виховання швидкості використовуються на початку основної частини уроку, потім сили і витривалості. В окремих випадках силові вправи можна виконувати і раніше швидкісних, а вправи на витривалість можна виконувати після швидкісних і силових вправ.

Але на сьогодні нормальний день старшокласника - шість уроків в школі плюс дві-три години будинку на самопідготовку, три-чотири години телевізор

плюс читання книг. Дитинча стоять на зупинках, чекаючи трамвай, аби проїхати одну-дві зупинки. Діти чекають ліфт, аби піднятися на другий-третій поверх і їм ніколи навіть вийти прогулятися по вулиці і це дуже сумно.

Я сподіваюся, що в майбутньому діти зрозуміють, що фізичне виховання має дуже високе значення у їхньому загальному вихованні і вони покладуть свої гаджети і почнуть приділяти все більше часу своєму фізичному і психічному вихованню.

Під час лікарсько-педагогічного обстеження дітей та підлітків у процесі фізичного виховання для оцінювання їхнього здоров'я велике значення має вивчення фізичного розвитку, тому що антропометричні соматоскопічні й фізіометричні показники в онтогенезі дають підставу міркувати про ріст і розвиток, допомагають розв'язувати питання спортивної орієнтації та відбору, регламентувати характер, обсяг й інтенсивність фізичних навантажень

У третьому розділу ми виявили, що матеріали досліджень, проведених зі старшокласниками, які протягом навчального року регулярно відвідували заняття з фізичної культури та секційних занять з легкої атлетики дають підставу відзначити наступні важливі положення.

В процесі проведення експерименту продовж навчального року було встановлено більше поліпшення характеристик фізичного здоров'я старшокласників, які за винятком традиційних планових навчальних занять з фізичної культури, додатково займались у секціях з легкої атлетики.

Протягом навчального року у старшокласників цієї групи відбулося наступне поліпшення у показниках: АТ від 134,97 / 78,67 мм рт. ст до 127,92 / 75,03 мм рт. ст., ЧСС – від 78,32 до 70,78 уд·хв<sup>-1</sup>, ЖЄЛ – від 3492,21 мл до 4004,42 мл, індексу фізичного стану – від 0,59 ум. од. до 0,71 ум. од., індексу Руф'є – від 14,02 ум. од. до 8,42 ум. од.

Результати рухових якостей старшокласників, які відвідували заняття з легкої атлетики мають перевагу у наступних педагогічних тестах на силові здібності (згинання та розгинання рук в упорі лежачи – від 25,04 разів до 30,62 разів, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 1 хв –

від 38,42 разів до 45,13 разів, вису на зігнутих руках на перекладині – від 26,93 с до 30,21 с, швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця – від 179,32 см до 196,92 см), гнучкість (згинання хребетного стовпа при нахилі вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві – від 11,32 см до 20,32 см, розгинання хребетного стовпа в тесті „міст” – від 57,32 см до 50,21 см, координаційні здібності (човниковий біг 4x9 м – від 10,41 с до 9,56 с).

У сучасний проміжок часу постає питання про розробку і реалізацію нової стратегії у сфері фізичного виховання, спрямованої на подолання суперечностей між рівнем накопичених медико-біологічних і психолого-педагогічних знань, з одного боку, і сучасною практикою фізичного виховання учнів старшого шкільного віку, з іншою. Основними принципами цієї стратегії повинні стати адекватність змісту і умов фізичного виховання індивідуально-типологічним особливостям організму учня і конкретним завданням оптимізації певних компонентів фізичного стану, урахування чутливих періодів у розвитку рухових якостей, характеристика фізичної підготовленості на основі типологічних нормативів, відповідність форм рухової активності можливостям і здібностям кожного старшокласника.

Самостійні заняття вимагають індивідуального підходу. При всьому цьому ми передбачаємо свідоме та ініціативне взаємовідносини учнів до використання засобів фізичної культури. Потрібно знати, що існує багато систем фізичної підготовки, призначених для розвитку м'язів тіла, за програмами різних авторів. Більшість систем і програм передбачають розвиток тілесності, розвивають її механічними рухами та вправами, ігноруючи при цьому розвиток ментальних здібностей, психофізіологію володіння м'язами свого організму.

Цей експеримент показав, що представлена технологія проектування позакласної роботи старшокласників з фізичного виховання є ефективною для застосування у практиці шкільної освіти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кузьмінський А.І., Омеляненко В.Л. Педагогіка родинного виховання: Навч. посіб. — К.: Знання, 2006. — 324 с. — (Навчально-методичний комплекс з педагогіки). Електронний ресурс – Режим доступу: [<http://194.44.152.155/elib/local/sk712820.pdf>]
2. Валеологічні підходи у формуванні здоров'я учнів. Ст І. Харітонов, М. Ст Бажанова, А.П. Ісаєв, Н.З. Мішаров, С.І. Кубіцький; Челябінськ-1999 р., (стор.10-15, 17-23, 26-30, 32-33, 41-46, 116-129
3. " Концепція фізичного виховання дітей і підлітків. // Фізична культура: виховання, освіта, тренування". - 1996. - №1. - С.5-10. Лях Ст І., Мейксон Р. Би., Кофман.
4. Здоровий спосіб життя – шлях до здоров'я Електронний ресурс – Режим доступу: [<https://zdrav.ck.gov.ua/uk/content/zdorovyiy-sposib-zhyttya-shlyah-do-zdorovyya>]
5. Педагогічна діагностика в системі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів : кол. моногр. / [Н. О. Белікова, Г. О. Гац, С. П. Козібродський та ін.] ; наук. ред. й упорядник А. В. Цьось. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 240 с. Електронний ресурс – Режим доступу: [<https://core.ac.uk/download/pdf/153580851.pdf>]
6. Фізичне виховання[Електронний ресурс]. - Режим доступу: [<http://www.parta.com.ua/referats/view/6458/>]
7. Демчук С.П. Фізичне виховання і здоровий спосіб життя учнів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [<https://xreferat.com/71/1092-1-f-zichne-vihovannya-zdoroviyy-spos-b-zhittya-uchn-v.html>]
8. Мовчан Л.В. Методика викладання фізичної культури [Електроннийресурс]. - Режим доступу:

[\[https://sites.google.com/site/movcanlv/metodicnij-kejs/httpua-referatcomd09cd0b5d182d0bed0b4d0b8d0bad0b0\\_d0b2d0b8d0bad0bbd0b0d0b4d0b0d0bdd0bdd18f\\_d184d196d0b7d0b8d187d0bdd0bed197\\_d0ba d183d0bbd18cd182d183d180d0b8\]](https://sites.google.com/site/movcanlv/metodicnij-kejs/httpua-referatcomd09cd0b5d182d0bed0b4d0b8d0bad0b0_d0b2d0b8d0bad0bbd0b0d0b4d0b0d0bdd0bdd18f_d184d196d0b7d0b8d187d0bdd0bed197_d0ba d183d0bbd18cd182d183d180d0b8)

9. Вікова анатомія та фізіологія: практикум / О. Д. Боярчук, С. В. Гаврелюк; Держ. закл. «Луган. нац.ун-т імені Тараса Шевченка». – Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2017. – 252 с [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [\[http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/kaf\\_anat\\_prakt\\_2017\\_vik\\_anatom.pdf\]](http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/kaf_anat_prakt_2017_vik_anatom.pdf)

10. Фізичний розвиток дітей середнього та старшого шкільного віку [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [\[https://mamovediya.com.ua/fizychnyy-rozvytok-ditey-serednoho-ta-starshoho-shkilnoho-viku\]](https://mamovediya.com.ua/fizychnyy-rozvytok-ditey-serednoho-ta-starshoho-shkilnoho-viku)

11. Особенности развития школьников старшего возраста [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [\[https://sites.google.com/site/fizicnevihovaa/fiziologicni-i-pedagogicni-peredumovi-do-normalnogo-rivna-fizicnoie-pidgotovlenosti-i-zdorovij-sposib-zitta-ucniv/osoblivosti-rozvitku-skolariv-starsogo-viku\]](https://sites.google.com/site/fizicnevihovaa/fiziologicni-i-pedagogicni-peredumovi-do-normalnogo-rivna-fizicnoie-pidgotovlenosti-i-zdorovij-sposib-zitta-ucniv/osoblivosti-rozvitku-skolariv-starsogo-viku)

12. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні : навч. посіб. для студ. / Ніна Автономівна Деделюк. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – 184 с [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [\[https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/2714/1/metod%20doslidz.pdf\]](https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/2714/1/metod%20doslidz.pdf)

13. Методика фізичного виховання учнів 1 – 11 класів навчальний посібник / М.Д. Зубалій, Л.В. Волков, С.І. Жевага, В.В. Івашковський, А.І. Ільченко, В.І. Мудрік, І.В. Мудрік, О.І. Остапенко, Є.В. Столітенко, М.В. Тимчик, А.І. Шинкарюк [за редакцією М.Д. Зубалія]. – К., 2012. – 216 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

[\[https://lib.iitta.gov.ua/705823/1/%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%202012.PDF\]](https://lib.iitta.gov.ua/705823/1/%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%202012.PDF)

- 14.4. Ашмарин Б. А. Теория педагогических исследований в физическом воспитании / Б. А. Ашмарин. – М. : [б. и.], 1991. – 202 с.
- 15.6. Битинас Б. П. Педагогическая диагностика: сущность, функции, перспективы / Б. П. Битинас, Л. И. Катаева // Педагогика. – 1993. – № 2. – С. 10–15.
16. Мартиненко С. М. Діагностична діяльність майбутнього вчителя початкових класів: теорія і практика : монографія / С. М. Мартиненко. – К. : КМПУ ім. Б. Д. Грінченка, 2008. – 434 с.
- 17.. Максимів Г. З. Технологія навчання гри в баскетбол учнів загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Г. З. Максимів. – Львів, 2007. – 21 с.
- 18.. Мартиненко С. М. Система підготовки вчителя початкових класів до діагностичної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / С. М. Мартиненко. – К., 2009. – 52 с
19. Прохорова М. В. Педагогическое управление: Диагностика управленческой компетентности специалиста по физической культуре : учеб. пособие – СПб. : [б. и.], 1993. – 32 с.
20. Вяткин Б. А. Влияние психического напряжения на деятельность в спорте и управление им в зависимости от особенностей личности : автореф. дис на соиск. канд. психол. наук. – М., 1981. – 41 с.
21. Педагогическая диагностика в школе / А. И. Кочетов, Я. Л. Кломинский, И. И. Прокопьев ; под ред. А. И. Кочетова. – Минск : Нар. асвета, 1987. – 223 с.
22. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я / М. М. Амосов. – К. : Здоров'я, 1990. – 168 с.

23. Путьтіна Г. М. Організаційні аспекти оптимізації діяльності спортивних шкіл на основі програмно-цільового управління : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / Г. М. Путьтіна ХДАФК. – Х., 2007. – 20 с
24. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні : навч. посіб. для студ. / Ніна Автономівна Деделюк. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – 184 с [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [<https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/2714/1/metod%20doslidz.pdf>]
25. Тесты в спортивной практике / [Х. Бубэ, Г. Фэк, Х. Штюблер, Ф. Трогш]. – М. : Физкультура и спорт, 1968. – 40 с.
26. Дорохов Р. Н. Спортивная морфология : учеб. пособ. для высш. и сред. спец. заведений физ. культуры / Р. Н. Дорохов, В. П. Губа. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.
- Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования : II Всероссийская научно-практическая конференция, с международным участием. (г. Ульяновск, 7 декабря 2018 г.) : сборник статей. В 2 т. Т. 1. / Под ред. Л.И. Костюниной, О.Л. Быстровой. – Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2019. – 290 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [[sbornik\\_konf\\_ulgpu\\_7.12.18\\_g\\_tom\\_1\\_.pdf](#)]
28. Актуальні проблеми фізичного виховання і розвитку дітей на сучасному етапі [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [<https://sites.google.com/site/vestniksogoupkno5/izdania/2vypusk/aktualnye-problemy-fiziceskogo-vospitania-i-razvitia-detej-na-sovremennom-etape>]
29. Інтернет-газета "Реальний час", 2015-2018. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : -(-000-0-) - (-000-1-) - (04.11.2018)
- 30.. Костюнина Л.И., Анісімова Е.А. Педагогічні умови підвищення фізичної активності студентської молоді / Костюнина Л.И., Анісімова

- Е.А. // Вісник Чуваського державного педагогічного університету ім. І.Я. Яковлєва. 2012. - № 3(75). - С. 118-124.
- 31.. Майорова, Е.Б. Популяризація фізичної культури і здорового способу життя дітей і молоді в умовах реформування сучасного суспільства / Е.Б. Майорова, С.Е. Александрова // Психолого-педагогічні і медико-біологічні проблеми фізичної культури, спорту, туризму і олімпізма : інновації і перспективи розвитку : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. - Челябінськ: Вид-во Юргу, 2011. - С. 65-69.
- 32.Філіпов, С.С. Муніципальна система фізичної культури школярів : організаційно-педагогічні умови формування : Монографія. / С.С. Філіпов, В.В. Джгутів. - М.: Радянський спорт, 2004. - 184 с
- 33.7. Тимошина, И.Н. Особенности организации физической культуры в педагогическом вузе / И.Н. Тимошина, Д.Н. Немытов, С.В. Богатова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2012. – Т. 7. – № 4.- С. 143-148. 8. Умурзаков, У.К. Пропаганда физической культуры, спорта и здорового образа жизни // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы III Междунар. ауч. конф. (г. Казань, март 2018 г.). – Казань: Молодой ученый, 2018. – С. 91-94.
34. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [\[file:///C:/Users/SERGO/Desktop/%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/%D0%91%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F.pdf\]](file:///C:/Users/SERGO/Desktop/%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/%D0%91%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F.pdf)
35. Жуков О. Ф. Индивидуализация физической подготовки школьников 14-17 лет на основе учета особенностей телосложения / О. Ф. Жуков, С. П. Левушкин // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 6. – С. 18-23.



36. Вещиков Ф. А. Воспитание физической культуры личности у старших школьников на занятиях каратэ во внеурочное время : дис канд. пед. : 13.00.04 / Вещиков Филипп Анатольевич. – М., 2007. – 152 с.
37. Зизикова С. И. Формирование позитивного отношения учащихся к занятиям физической культурой : дис. ... канд. пед. : 13.00.01 / Зизикова Светлана Ивановна – Самара, 2007. – 186 с.
38. Макаренко В. К. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом / В. К. Макаренко // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2008. – № 10. – С. 18-23.
39. Підвищення фізичного стану старшокласників засобами легкої атлетики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [\[https://www.researchgate.net/publication/324137453\\_PIDVISENNA\\_FIZICNOGO\\_STANU\\_STARSOKLASNIKIV\\_ZASOBAMI\\_LEGKOI\\_ATELIKI\]](https://www.researchgate.net/publication/324137453_PIDVISENNA_FIZICNOGO_STANU_STARSOKLASNIKIV_ZASOBAMI_LEGKOI_ATELIKI)
40. Субота Ю. В. Оздоровчі рухові програми самостійних занять фізичною культурою і спортом : [практ. посіб.] / Ю. В. Субота. – Вип. 1. – К. : КНЕУ, 2007. – 164 с.
41. Суслов Ф. П. Подготовка сильнейших бегунов мира / Ф. П. Суслов, Г. Н. Максименко. – К. : Здоровья, 1990. – 208 с.
42. Сучасні технології контролю фізичного стану школярів в процесі фізичного виховання : [метод. рек.] / О. М. Бондар, Н. М. Гончарова, Н. Л. Носова, В. В. Усиченко. – К. : НУФВСУ, 2012. – 47 с.
43. Саєнко В. Г. Вдосконалення фізичної підготовленості учнів старших класів у секціях східних єдиноборств / В. Г. Саєнко // Актуальні проблеми фізичного виховання школярів : теорія і практика : Зб. ст. за матер. Всеукраїн. наук.-практ. семінару для вчителів фізичної культури та кер. міськ. і район. метод. об'єднань / Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. –

- Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2009. – С. 182 – 186.
44. Переверзева С. Определение факторов мотивации старшеклассников к занятиям физической культурой и спортом/ С. Переверзева, Т. Андрианов, Т. Дронникова, Е. Дронникова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : [збірник наукових праць]. – 2012. – №2. – С. 188-190.
45. Пилипей Л. П. Основи фізичного виховання для самостійних занять студентів закладів вищої освіти : навчально-методичний посібник / Л. П. Пилипей. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 89 с [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [\[file:///C:/Users/SERGO/Desktop/%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B9\\_%D0%9B.%D0%9F.\\_%D0%B4%D0%BE\\_%D0%B4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%83.pdf\]](file:///C:/Users/SERGO/Desktop/%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/%D0%9F%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B9_%D0%9B.%D0%9F._%D0%B4%D0%BE_%D0%B4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%83.pdf)
46. Побудова уроку і тренувального заняття з легкої атлетики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [\[https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/24574\]](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/24574)
47. Інструкція з охорони праці для учнів на уроках фізкультури [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [\[https://osvita-docs.com/node/151\]](https://osvita-docs.com/node/151)
48. М.Я. Ярошик. Методи, що застосовуються у фізиному вихованні. Рухові дії як предмет навчання: лекція [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [\[https://uni-sport.edu.ua\]](https://uni-sport.edu.ua)
49. Сучасна методика навчання вправ легкої атлетики з використанням кейс-технологій на уроках фізичної культури. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [\[http://www.infiz.dp.ua/misc-documents/STUD2020/w01-09.pdf\]](http://www.infiz.dp.ua/misc-documents/STUD2020/w01-09.pdf)

50. Закон України про охону праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу :[<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>]
51. Інструкція з охорони праці для учнів на занятті з легкої атлетики.[Електронний ресурс]. – Режим доступу:[<https://osvita-docs.com/node/156>]
52. Легка атлетика для дітей:поради від Ірина Лищинської:2020р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:[<https://blog.decathlon.ua/legka-atletika-dlia-dtei-poradi-vd-r.html>]
53. Значення фізичного виховання у формуванні соціальноактивної особистості.[Електронний ресурс]. – Режим доступу:[[https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/4566/1/Znachennia\\_fizychnoho\\_vykhovannia\\_u\\_formuvanni\\_sotsialnoaktyvnoi\\_osobystosti.pdf](https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/4566/1/Znachennia_fizychnoho_vykhovannia_u_formuvanni_sotsialnoaktyvnoi_osobystosti.pdf)]

## МЕТОДИКИ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА СТАНУ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТАРШОКЛАСНИКІВ

З метою вивчення та обговорення динаміки параметрів антропометричних показників випробуваних проводять їх заміри до початку оздоровчих занять, в різні періоди цих занять та наприкінці застосування експериментальної методичної програми. При цьому кожен раз враховують ступінь відхилення індивідуальних даних від вихідних, зареєстрованих при первинному обстеженні. Розрахунок належних параметрів маси тіла проводяться за допомогою різних формул і таблиць, оскільки обстеження населення різних країн, відрізняються кліматогеографічними, етнічними та іншими умовами.

Найбільш доступними у практиці фізкультурно-оздоровчої діяльності є заміри артеріального тиску крові (далі - АТ) і частоти серцевих скорочень ( далі - ЧСС), життєвої місткості легенів ( далі - ЖЄЛ), проба Штанге і Генчі.

Артеріальний тиск крові- один з головних показників функціонального стану серцево-судинної системи людини, що характеризує скорочувальну функцію серця, еластичність і просвіт посудин. Позначки артеріального тиску залежать від віку людини. Вік обстежуваних нами школярів складав 15 – 16 років, тому при проведенні досліджень орієнтувались на наступні верхні межі норми у 17–18 літніх – 129/79 мм рт. ст. Діагностика здійснювалась осциллометричним методом із застосуванням електронного приладу. Частота серцевих скорочень (далі - ЧСС) старшокласників у стані спокою. У нормі у дорослої нетренованої людини ЧСС у стані спокою коливається в межах 60–89 ударів в хвилину. Оцінка ЧСС у спокої має наступну градацію: відмінна – менше 60 уд·хв<sup>-1</sup>;

хороша – 60–70 уд·хв<sup>-1</sup>; задовільна – 75–89 уд·хв<sup>-1</sup>; незадовільна – більше 90 уд·хв<sup>-1</sup>.

Життєва місткість легенів ( далі - ЖЄЛ) – це та частина загальної місткості легенів, яку оцінюють за максимальним обсягом повітря, яке можна видихнути після максимального вдиху. ЖЄЛ є одним з найважливіших показників функціонального стану апарату зовнішнього дихання випробуваних. Її величини залежать як від розмірів легень обстежуваних, так і від сили їх дихальної мускулатури. Показники ЖЄЛ старшокласників визначалися за допомогою сухого спірометра. Резерви киснезабезпечення оцінювали за результатами проб із затримкою дихання на вдиху (проба Штанге) і на видиху (проба Генчі). При проведенні проби Штанге дотримувались наступної методики: після 5-хвилинного спокою в положенні сидячи, школярі робили максимальний вдих, потім повний видих, неповний вдих (75% від максимального) і затримували дихання, при цьому затискали ніс при закритому роті. За нормою тривалість часу затримки дихання має бути 40–50 с. У тренуваних людей величина цього показника вища. Проведення проби з довільною затримкою дихання на видиху (проба Генчі) здійснювалось у положенні лежачи за аналогічною методикою. У нормі час затримки дихання складає 35 с.

Прогнозування фізичного стану старшокласників здійснювалось на підставі формули прогнозу фізичного стану у дорослих людей запропонованої Є. А. Пироговою, що ґрунтується на наявності взаємозв'язку між фізіологічними показниками, вимірюваними у спокої, і рівнем максимальної фізичної працездатності. На основі урахування ваги, росту, пульсу і артеріального тиску старшокласників у спокої розраховують індекс фізичного стану ( далі - ІФС):

$$I\Phi C = \frac{700 - 3 \times ЧСС - 2,5 \times АД_{сер} - 2,7 \times \text{вік} + 0,28 \times \text{вага}}{350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{зріст}}$$

де ІФС – індекс фізичного стану старшокласників, еквівалентний прогнозованому рівню фізичного стану, ум. од.;

ЧСС – частота серцевих скорочень старшокласників, уд·хв<sup>-1</sup>;

АД<sub>сер</sub> – середній артеріальний тиск старшокласників, розраховувався за формулою:

$$АД_{сер} = \frac{АД_{сист} - АД_{діаст}}{3} + АД_{діаст}, \text{ мм. рт. ст.}$$

вік – вік старшокласників, років;

вага – маса тіла старшокласників, кг;

зріст – довжина тіла старшокласників, см;

АД<sub>сист</sub> – систолічний артеріальний тиск старшокласників, мм. рт. ст.;

АД<sub>діаст</sub> – артеріальний тиск діастоли старшокласників, мм. рт. ст.;

Оцінка фізичного стану старшокласників здійснювалась за табл. А1.

Функціональна проба оцінки фізичної працездатності за методом Руф'є.

Таблиця А.1

## Шкала оцінки фізичного стану за індексом фізичного стану

Рівень фізичного стану	Порядковий номер	Значення ІФС
Низький	1	$\leq 0,375$
Нижче середнього	2	0,376-0,525
Середній	3	0,526-0,675
Вище за середній	4	0,676-0,825
Високий	5	$\geq 0,826$

Оцінка непрямой фізичної працездатності старшокласників здійснювалась за допомогою функціональної проби Руф'є. Даний метод заснований на обліку величини пульсу, зареєстрованого на різних етапах відновлення після відносно невеликих навантажень. За методикою проведення даного тесту старшокласники виконували 30 присідань за 45 секунд, визначали ЧСС після 5 хвилин відпочинку в положенні лежачи за 15 с до навантаження, в перші і останні 15 с 1-ої хвилини відновлення (результат множили на 4). Для оцінки працездатності старшокласників розрахунки індексу Руф'є здійснювались за нижченаведеною формулою:

$$\text{індексу Руф'є} = \frac{(\Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3) - 200}{10}$$

де  $\Pi_1$  – початковий пульс старшокласників;

$\Pi_2$  – відразу після навантаження старшокласників;

П<sub>3</sub>– у кінці 1-ої хвилини відновлення старшокласників.

Згідно даної методики, якщо індекс Руф'є складає менше 3 – фізична працездатність старшокласників – висока; 4-6 – добра; 7 – 10 – середня; 11-14 – задовільна, 15 і більше – погана[39].