

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

**Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичного виховання та реабілітації**

Кваліфікаційна робота

**«ЗАГАРТУВАННЯ ЯК ДОПОМІЖНИЙ ТА ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ»**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма: Фізкультурно-спортивна реабілітація

**Здобувач вищої освіти
кваліфікаційного рівня «магістр»
Дубовий Максим Володимирович
Науковий керівник: к.н.ф.в.с., доцент
Огніста Катерина Миколаївна**

**Рецензент: кандидат наук з фізичного виховання і
спорту, доцент Маляр Едуард Імреївич**

Тернопіль 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. ЗАГАРТОВУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	7
1.1. Сутність загартовування організму людини.....	7
1.2. Вплив загартовування на фізичний розвиток людини.....	21
1.3. Особливості загартування дітей	32
РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ЗАГАРТУВАННЯ ОРГАНІЗМУ	41
2.1. Організація і зміст експериментального дослідження, аналіз його результатів.....	41
2.2. Засоби організації і контролю процесу загартування дітей	56
2.3. Методичні рекомендації з удосконалення процесу загартування дітей.....	67
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	74

ВСТУП

Актуальність дослідження. У національній доктрині розвитку освіти України в ХХІ столітті головною метою системи освіти є „створення умов для розвитку і самореалізації кожної особистості” [51, 50]. Тому „удосконалення шкільних програм з цілого ряду загально-освітніх дисциплін пред'являє підвищені вимоги до розумової і фізичної працездатності учнів, нормальний розумовий і фізичний розвиток яких можливий лише за умови оптимального рухового режиму, особливо в умовах зниження опірних функцій організму” [71, 32]. Ось чому організація активного рухового режиму дня школярів набуває дуже важливого значення, що актуалізує удосконалення урочних та позаурочних занять фізкультурою у початкових класах.

Фізичне виховання – складова частина загальної культури суспільства, спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей з метою гармонійного формування особистості та розвитку активної життєдіяльності. Це й „складова частина навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі, спрямована на всебічне вдосконалення учнів, щоб підготувати їх до життя, суспільно корисної праці, і здійснюється в єдності з розумовим, моральним, естетичним вихованням і трудовим навчанням” [79, 3]. Отож завдання початкової школи – „не тільки підготувати високоосвічену, висококультурну молоду людину, а й створити необхідні передумови для її всебічного фізичного розвитку” [87, 19].

Успішно розв'язати завдання фізичного виховання молодших школярів можливо, якщо „перетворити його на органічну частину навчально-виховного процесу, предмет спільного піклування педагогічного колективу, батьків, громадських органів” [28, 30].

Зі вступом до школи на дитину впливає цілий комплекс несприятливих чинників. Незвична обстановка, підвищені вимоги до

діяльності, володіння собою, дисципліни, але найголовніше – довготривале сидіння за столом у школі і вдома, під час виконання домашніх завдань. Руховий дефіцит призводить до функціональних порушень в організмі школяра. Знижується сила і працездатність скелетної мускулатури, що порушує поставу, викривляє хребет, спричиняє плоскостопість, затримує віковий розвиток, швидкість, спритність, координацію рухів, витривалість, пластичність і силу. Тому в цей період життя дитини фізичне виховання і руховий режим набувають особливого значення.

У Державній національній програмі „Освіта” (Україна XXI ст.), національній програмі „Діти України” передбачаються „систематичні заняття дітей фізичними вправами в режимі навчального дня, удосконалюються позаурочні та позашкільні форми роботи з фізичної культури”. На жаль, сучасна початкова школа не забезпечує необхідного і достатнього рухового режиму своїм вихованцям. Тому дуже важливе використання різноманітних методів і форм фізичного виховання і на уроках, і в позаурочний час. Це стосується і проблеми загартування.

Загартування організму – це формування і вдосконалення функціональних систем, направлених на підвищення резистентності організму і як наслідок – зниження простудних захворювань. При здійсненні держсанепідемагляду щодо цього питання фахівці керуються наступними документами. Це перш за все Закон України „Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”, спільний наказ МОЗ та МОН України від 30.08.2005 №432/496 „Про удосконалення організації медичного обслуговування дітей у навчальних закладах”.

Актуальність методів загартування дітей зумовлена „збільшенням кількості захворювань серед дітей молодшого віку, а також станом їх медичного обслуговування” [29, 55]. Метою загартування є „необхідність виробити здібності та можливості організму формувати резерви

функціональних систем за допомогою терморегуляції” [33, 30]. При цьому загартування є чудовим засобом профілактики захворювань та укріплення здоров’я через адаптацію організму до несприятливих впливів навколишнього середовища.

Зазначені аргументи обумовили вибір теми дослідження: „Загартування як допоміжний та ефективний засіб фізичної культури і спорту”.

Об’єкт дослідження – засоби фізичної культури і спорту.

Предмет дослідження – оптимізація процесу загартовування дітей у процесі занять фізичною культурою і спортом.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці технології загартовування дітей.

Згідно з предметом та метою, дослідження спрямоване на розв’язання таких **завдань**:

1. На основі аналізу наукової літератури уточнити сутність поняття «загартовування» і описати особливості цієї діяльності в умовах занять фізичною культурою.

2. Визначити основні компоненти та методика загартовування організму дітей 6-10 років у процесі фізичного виховання.

3. Теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити удосконалену методика загартовування організму дітей молодшого шкільного віку.

Для реалізації поставлених завдань були використані такі **методи дослідження**: теоретичні (аналіз, порівняння, синтез, систематизація, класифікація, узагальнення) з метою встановлення сутності та структури загартовування учнів у процесі фізичного виховання; емпіричні (педагогічне спостереження, анкетування, бесіди, опитування) для вивчення впливу удосконаленої методики на якість навчання учнів. Провідним методом був педагогічний експеримент, що охоплював констатуючий та формуючий етапи.

Експериментальна база та етапи дослідження. В експерименті брали участь учні початкових класів та вчителі ЗОШ I-III ступенів ЗОШ №10 м. Тернопіль. Експериментальною роботою на різних етапах дослідження було охоплено 32 учні та 4 кваліфікованих учителі.

На **першому етапі** (I семестр 2024–2025 н.р.) вивчено стан розробленості досліджуваної проблеми в педагогічній та методичній літературі з фізичної культури і спорту, проаналізовано практику загартовування дітей у процесі фізичного виховання, обґрунтовано об’єкт, предмет, конкретизовано завдання дослідження, розроблено методику експериментальної роботи.

На **другому етапі** (II семестр 2024–2025 н.р.) здійснено констатуючий експеримент, під час якого узагальнено зібраний фактичний матеріал з питань загартовування дітей у процесі фізичного виховання, визначено та обґрунтовано основні показники загартованості організму, розроблено технологію загартовування організму у процесі фізичного виховання. Проведено формуючий експеримент, систематизовано та узагальнено результати досліджень, здійснено якісну і кількісну обробку даних, оформлено результати наукового пошуку, визначено перспективи подальших досліджень.

Структура дослідження. Робота складається зі вступу, двох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатку.

РОЗДІЛ I. ЗАГАРТОВУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

1.1. Сутність загартовування організму людини

Загартування організму – це „формування і вдосконалення функціональних систем, направлених на підвищення резистентності організму і як наслідок – зниження простудних захворювань” [33, 30]. Фахівці повинні якомога більше вивчати, пропагувати, давати гігієнічні рекомендації щодо впровадження нових методів загартування, аналізувати разом з педіатричною службою вплив цих методів на організм дитини, стан її здоров'я.

Загартовування загалом – це „система тренування, спрямована на пристосування організму до добових, сезонних, періодичних або раптових змін температури, освітлення, магнітного і електричного полів Землі” [70, 5]. Заняття фізичними вправами, як правило, супроводжуються супутніми діями природних факторів – повітря, води і сонця, які є головними засобами загартовування організму.

Однак це не єдиний механізм підвищення стійкості організму до перепадів температури. Переважний розвиток тих чи інших фізичних якостей веде до зміни реактивності системи терморегуляції. Якщо розвиток швидко-силових якостей практично не проявляється ефектом загартовування, то „удосконалення загальної витривалості, в основі якої лежать аеробні механізми енергоутворення, є прямим шляхом до підвищення опірності організму” [76, 33].

Початок уявлення про загартовування поклав Гіппократ (460-356 рр. до н.е.). Заслуга Гіппократа полягає в тому, що він систематизував наявний фактичний матеріал по використанню холоду з метою зміцнення здоров'я. Загартовуванню він відводив велику роль і в профілактиці різноманітних захворювань. На його думку, особливу цілющу силу мають холодні загартовуючі процедури, а „холодні дні зміцнюють тіло, роблять його гнучким і рухомим” [74, 84]. На цій підставі він застерігав від небажаних наслідків, котрі можуть виникнути при постійному перебуванні в

теплі. Він писав, що „у тих, хто часто тримає себе в теплі, відбуваються наступні шкідливі наслідки: слабкість нервів, запаморочення, кровотечі” [74, 85]. Погляди Гіппократа отримали свій подальший розвиток в працях його послідовників.

Праці великого вченого тих часів Абу-Алі Ібн-Сіни, відомого під ім'ям Авіценни, являють собою важливу віху в розвитку вчення про загартовування. В своєму всесвітньо відомому „Каноні лікарської науки” він привів до досконалої системи всі наявні знання і дані практичного досвіду з використання загартовування і зробив спробу створити основні правила загартовуючих процедур [83]. На рівні знань того періоду він аналізував також і фізіологічні механізми загартовування.

З повагою до загартовування ставилися і в Давній Русі. В „Повісті временних літ” літописець Нестор писав: „Дивне бачив я в Слов'янській землі. Бачив бані дерев'яні, і розпалять їх до червоного кольору і роздягнуться і будуть нагими, і піднімуть на себе пруди гнучкі і б'ють себе, а лише вийдуть обіллються водою холодною. І цим здійснюють себе зміцнення, а не тортури” [92, 85].

На думку відомого історика М.І. Костомарова, „баня для простого народу була школою загартовування, протистояння жару і холоду” [55, 32].

Сумуючи наукові дані, професор А.П. Парфенов відзначав, що можна “визначити загартовування людини як окремий випадок тренування, направлений на удосконалення можливості організму виконувати роботу, пов'язану з підвищенням стійкості своїх тканин по відношенню до дії шкідливих впливів” [70, 5].

Під загартовування у більш вузькому сенсі слід розуміти „різні заходи, пов'язані з раціональним використанням природних сил для підвищення опору організму шкідливим впливам різних метеорологічних факторів” [73, 46].

В формуванні захисних реакцій організму до дії природних факторів беруть участь рефлекторний, гуморальний, клітинний механізми. Різні

зовнішні чинники (фізико-хімічні, біологічні, психологічні сприймаються нервовими закінченнями шкіри, передаються в центральну нервову систему, де формуються відповідні реакції, трофічні та іншого характеру, які передаються в інші органи і системи [83]. Як результат, змінюється наповнення кровоносних судин шкіри, внутрішніх органів, потовиділення. З нейрогуморальними порушеннями змінюється трофіка тканин, обмінний процеси та ін.

Загартування позитивно впливає на центральну нервову систему, що спричиняє швидке виникнення нових умовних рефлексів, тренування швидкості нервових процесів, що відіграє значну роль у формуванні психологічних функцій дитини.

Перегрівання чи переохолодження організму зменшує його захисні сили. У відповідь на дію холоду і тепла в організмі виникає складний фізіологічний комплекс реакцій. В цьому процесі беруть участь не окремі органи, а певним чином організовані і пов'язані між собою функціональні системи, які підтримують температуру тіла на належному рівні [76, 33].

Терморегуляція – це „сумарне відображення фізичних і хімічних процесів, що виникають в організмі. Тепло утворюється в усіх тканинах, але головним чином у м'язах і печінці внаслідок хімічних реакцій, які постійно відбуваються в організмі у зв'язку з обміном речовин” [92, 67].

У незагартованому організмі навіть під впливом короточасного охолодження порушується терморегуляція, причому процеси тепловіддачі переважають над процесами теплопродукції і температура тіла прогресуюче знижується. Охолодження сприяє зниженню опірності організму до інфекційних агентів. При цьому активізуються умовно-патогенні мікроби, створюються умови для розвитку гострих і хронічних захворювань.

У загартованих людей навіть тривала дія холоду не порушує температурної стійкості, при охолодженні в них зменшується тепловіддача в навколишнє середовище і, навпаки, активізуються механізми тепло-

утворення, посилюється обмін речовин, що й забезпечує нормальний перебіг фізіологічних та біологічних процесів в організмі.

Розрізняють загальні й спеціальні загартувальні заходи [74, 85]. Загальними загартувальними заходами є правильний режим дня, раціональне харчування, щоденні прогулянки, сон на свіжому повітрі, відповідний одяг, повітряний і температурний режим приміщення, регулярне провітрювання приміщень. До спеціальних загартувальних заходів належать суворо дозовані ультрафіолетові випромінювання, гімнастичні вправи, повітряні і водні процедури, плавання.

Також розрізняють пасивне і активне загартовування [40, 26-27]. Пасивне загартовування відбувається незалежно від волі людини. Влітку люди ходять у легкому одязі, багато часу проводять на відкритому повітрі, купаються, ходять босі тощо. Активне загартовування — це систематичне застосування штучно створених і строго дозованих холодних впливів, які спрямовані на підвищення стійкості організму до холоду. Сюди належать спеціальні процедури і комплекс процедур у цілому.

Поняття *гартуючий комплекс* включає в себе оптимальний мікроклімат приміщень, одяг, що відповідає сезону та погоді, і спеціальні загартовуючі процедури.

Заходи щодо загартовування організму повинні бути багатоплановими і підвищувати стійкість організму до різних метеорологічних і геліофізичних впливів. Загартовування організму найкраще проводити в ранкові і вечірні години.

Основними принципами загартування, які сформував Г.Н.Сперанський, є наступні:

- 1) загартування починати і в подальшому проводити, якщо дитина здорова;
- 2) досягати доступної дії загартувальних процедур на дитячий організм;
- 3) процедури проводити систематично;

4) при виборі методики загартування враховувати вік та індивідуальні особливості дитини;

5) починати загартування можна в будь-яку пору року, коли тепло (у холодну пору року дія факторів навколишнього середовища менш ефективна і збільшення тривалості процедур більш поступове);

6) гартувальні заходи проводити лише при позитивних реакціях дитини;

7) відновлювати заняття після перерви, якщо дозволяє лікар, слід з початкових навантажень (збільшувати дози можна швидше) [70, 8-9].

Систематичні загартовуючі процедури формують на базі безумовного рефлексу умовно-рефлекторних реакцій кровоносних судин, що забезпечують стійкість поверхні шкіри до холодних подразнень, а регуляція тепловіддачі сприяє підтриманню температури внутрішнього середовища на постійному рівні.

Якщо не приймати загартовуючі процедури, то умовні рефлекси згасають уже через 5-7 днів, і майже зовсім зникають через 2 тижні.

Важливе значення має поступове збільшення сили загартовуючих процедур, при обов'язковому контролі за станом здоров'я дитини.

Кожна нова процедура повинна викликати вегетативні зміни: збільшення частоти пульсу, глибини і частоти дихання та інших реакцій. Відсутність цих зрушень свідчить про недостатнє подразнення, і навпаки, різкі прояви зміни шкіри, дискомфорт – про надто велику силу подразнення. Тому обов'язкове поступове підвищення дії та врахування індивідуальної особливості дитини [74, 86].

Максимальний ефект тренування можливий лише при короткочасних діях подразнюючого чинника, тому що довготривала напруга функції викликає її виснаження. Основною умовою ефективності загартування є емоційний стан дитини, позитивне відношення до даного виду загартування.

Загартувальні впливи на організм можна звести до трьох чинників – холоду, тепла, чергування тепла і холоду. Розберемо, за допомогою чого краще підводити до організму людини тепло і холод, як впливають холод і тепло на організм і які процеси активізуються в ньому.

Оскільки організм дорослої людини на 65-68% складається з води, то найкраще на нього впливати водою. До того ж, вода має велику теплоємність і гарну теплопровідність: вона проходить тепло в 28 разів краще, ніж повітря. Тому вода і повітря однакової температури нам здаються різними: для оголеного тіла повітря $+18^{\circ}\text{C}$ - нейтральним - індиферентним (ні теплим, ні холодним), а $+30^{\circ}\text{C}$ - дуже теплим; вода ж температурою $+18^{\circ}\text{C}$ здається холодною, а нейтральною - лише близько $+28^{\circ}\text{C}$ [85, 28]. Перевівши воду в інші стани — пару, лід - ми можемо підсилити вплив спеки або холоду на організм.

Подразнення, яке здійснює вода, в основному ділиться на два види – механічне і термічне. Ми загалом будемо розглядати температурне подразнення на організм.

У свою чергу, температурний вплив на організм можна розділити на три головних види: плазму і магнітне поле, фізичне тіло, системи й органи.

Вплив холоду на організм людини може бути різним. Найвідоміший – це стресовий вплив. Вплив холоду викликає відповідну загальну реакцію організму у вигляді стресу. Залежно від сили і тривалості впливу, стрес може бути „жорстким” і „м'яким” [92].

Таким чином, незначний вплив холоду може викликати в організмі реакції активізації. Довго підтримуючи реакцію активізації за рахунок регулярних загартувальних процедур середньої сили, можна досягти різного ефекту у загальному зміцненні здоров'я і духовному самовдосконаленні.

У зв'язку зі стресовим впливом холодної води на організм, треба визначитися, якою реакцією організму визначається її вплив.

Протягом перших 1-2 хв. впливу води, температура якої нижче $+12^{\circ}\text{C}$, система терморегуляції організму буде тільки включатися. Цей час і буде вважатися оптимальним для різкої активації організму.

Після 1-2 хв. у відповідь на вплив холоду організм буде виробляти тепло – включиться система терморегуляції організму. І тепер мова йтиме про дозований вплив холоду. Тут важливо протягом деякого часу активізувати систему терморегуляції, але не виснажити її потужністю і часом впливу холоду. Тому доза впливу буде визначатися тренуваністю до холоду, індивідуальною конституцією, віком [86, 54].

Також холод має вплив на судинну систему організму. Під час швидкого впливу холоду судини шкіри різко звужуються. Це тренує і зміцнює судини і капіляри. Стимулювання капілярів призводить до покращення мікроциркуляції у внутрішніх органах і шкірі.

Холод спричинює й усунення застоїв в організмі. Вода незамінна в обміні речовин. Усі життєві процеси нашого організму протікають у різноманітних водяних розчинах та при безпосередній участі води. Обливання, купання, ванни, виконані прохолодною і холодною водою, допомагають регулювати рух рідин у клітинах і між клітинами, усувають застійні явища.

Холод також впливає на серце. Під впливом холоду не тільки змінюється кількість серцевих скорочень, але і сам характер поштовху. При помірному навантаженні холодом зникає аритмія або значно покращується ритм серцевих скорочень [92].

Уповільнення пульсу відбувається від дії холоду як безпосередньо на серцеву ділянку або спину, так і в результаті загальних процедур.

Холод впливає і на склад крові. Від застосування загальних холодних процедур достатньої інтенсивності (для того, щоб стрес проявився за типом активації) збільшується кількість лейкоцитів і еритроцитів. Найвищі ці показники зафіксовано через 1 год. після загартувальної процедури.

Дослідження вчених показали, що збільшення кількості еритроцитів, як правило, вище 2000000 у 1 мм^3 , відбувається в період максимального

розширення шкірних судин після сильного впливу тепла або холоду – двох, здавалося б, протилежних чинників. Суть цього феномену полягає в тому, що будь-які сильні подразники втрачають свою специфічність, і організм реагує на них однотипно.

Холод впливає і на дихання. Короткий вплив холоду як у вигляді обливання, так і локалізованого на потилиці (лід на шийні хребці) викликає спочатку зупинку дихання на посиленому вдиху, а потім прискорення дихання. В результаті значно збільшується (до 300-1500 см³) легенева вентиляція [92].

Тривале подразнення холодом підвищує вироблення тепла в організмі, а це, у свою чергу, збільшує виділення вуглекислого газу.

Вплив на м'язову систему також відбувається й від холоду. Давно відомий факт, що при правильному водолікуванні м'язова сила збільшується. Холодні процедури добре відновлюють працездатність стомленого організму. Холод, викликаючи скорочення, активізує організм [85, 69]. Практичний висновок із цих спостережень такий: після холодних водяних процедур людина почуває себе свіжішою і здатна до будь-якої роботи.

Теплові процедури сприяють розслабленню, тому що тепло викликає розширення. Тому після всіх теплових процедур організм розслаблюється, заспокоюється, виникає бажання відпочинку і сну.

Холод також має значний вплив на нервову систему. Чим більша різниця між температурою води і тілом людини, тим сильніше подразнення нервової системи: холодні температури приносять свіжість, теплі – заспокоєння. Це найголовніший чинник у техніці використання водяних процедур [5, 23].

От ще декілька чинників, які посилюють вплив холоду на нервову систему. Так, чим на більшу частину шкірних покривів впливає холод, тим більше виражена відповідь з боку нервової системи. Чим більший контраст між температурою середовища і тілом, тим швидший вплив холоду, тим сильніше реагує нервова система – пірнання в холодну воду діє сильніше,

ніж просто входження в неї. Холодні подразнення, які впливають на шкіру, діють тим інтенсивніше, чим тепліша шкіра, чим вона багатша на кров; і навпаки, шкіра холодна, яка стиснулася, перешкоджає повному прояву холодного подразнення.

Що стосується механічного подразнення, яке вода здійснює на тіло, то її низькі температури переносяться тим легше, чим енергійніше і швидше вони дотикаються зі шкірою і чим менше триває дотик. Так, холодний сильний душ протягом короткого періоду часу (1-2 хв.) – зігріває, а повільне обливання без тиску викликає озноб [10, 61].

Вплив холоду на обмін речовин наступний. Помічено, що під впливом водяних процедур азот з їжі краще засвоюється. Сечовина, сечова кислота та інші непотрібні сполуки при правильному водолікуванні виводяться з організму у великій кількості. Завдяки цьому, при лікуванні хвороб обміну речовин, може регулювати всі види обміну. Лужність крові після впливу холоду збільшується, а після теплих процедур підвищується кислотність, що особливо важливо при лікуванні подагри. Водяні процедури покращують кровообіг, що дозволяє успішно боротися з відкладанням сечової кислоти.

Вплив водних процедур на видільну функцію організму наступний. Результатом використання холодної води у вигляді обтирань, обливань, ванн тощо, звичайно, є збільшене виділення сечовини внаслідок посиленого обміну речовин і наявності продуктів розпаду. Через 6-8 год питома вага сечі підвищується, кількість сечовини, сечової кислоти, хлоридів і фосфатів теж збільшується [23, 97].

Збільшення кількості сечі після холодних процедур і зменшення після теплих залежить від змін кров'яного тиску в ниркових судинах. Так, під час холодних процедур відбувається підвищення артеріального тиску, а отже, збільшує фільтрацію води в нирках. Під час теплових процедур відбувається потовиділення – втрата води, що призводить до збільшення

концентрації сечі, посилюється виділення води через шкіру й ослаблюється діяльність нирок.

Втрата води через шкіру відповідає зменшенню діурезу, але через кілька годин здоровий організм повертається до попереднього стану і набуває своєї попередньої ваги; але навіть і ця недовготривала втрата води надзвичайно посилює обмін речовин [92, 121].

На перистальтику кишківника можна впливати різноманітними прийомами і температурами: з одного боку прискорювати, з іншого боку – сповільнювати. Всі короткі холодні процедури, якими нерви шкіри живота і кишківника збуджуються, як правило, прискорюють перистальтику і навпаки. Процедури, пов'язані з теплом, добре діють при спазмах різноманітної природи (наприклад, проти спастичних закрепів).

Вплив тепла на організм і процеси, які активуються ним, різноманітний. Відомим є стресовий вплив. Достатньої сили теплові процедури, особливо лазня, роблять на організм людини стресовий вплив. Якщо це розумно використовувати, то можна активізувати захисні сили і зміцнити організм. Так, помірною лазнею оновлює, тонізує людський організм. Саме тому людина виходить із лазні в прекрасному настрої [14, 38]. Людям похилого віку особливо необхідне подібне фізіологічне оновлення. Це дозволяє значно активізувати їх організм, зберегти бадьорість і силу до похилого віку.

Тепло здійснює значний вплив на шкіру. Шкірний покрив складає близько півтора квадратних метрів тканини – 20% від загальної ваги людини, тому вплив на шкіру як тепла, так і холоду не можна недооцінювати. Тепло спричинює і природний захист. Наша шкіра – „передній край оборони” людського організму. Вона безпосередньо вступає в контакт із навколишнім середовищем, захищає наші судини, нерви, залози, внутрішні органи від холоду і перегрівання, від ушкоджень і мікробів. Шкіра містить речовину лізоцим, яка згубно впливає на бактерії.

Дихальна і видільна функції шкіри також активізується під впливом тепла. Шкіра дихає, а отже, допомагає легеням. Через неї виділяється вода, що полегшує діяльність нирок. З її допомогою ми звільняємося від шлаків. Чиста, здорова шкіра протидіє безупинній агресії мікробів. Зараження через шкіру можливе лише при її забрудненні. Дослідження вчених показали, що мікроорганізми на чистій шкірі швидко гинуть [92].

Нещодавно датські мікробіологи виявили в пилу кліщі діаметром усього 30 мікрон, що харчуються відмерлими частками людської шкіри і викликають одну з форм астми. Змішуючись із потом, шкірним салом, що виділяється постійно, і лусочками омертвілого рогового прошарку, ці порошини утворюють те, що ми називаємо брудом. Брудна шкіра втрачає пружність, стає беззахисною. Запалення, нагноєння найчастіше викликаються стафілококами.

Багато хвороб шкіри є причинами викиду токсичного вмісту організму зсередини назовні. У такий спосіб організм бореться з отруйними речовинами, які накопичуються у ньому, якщо органи виділення не справляються, і тому, щоб лазневий жар не діяв на шкіру, як „пилосос”, який видаляє токсичний вміст організму, проведіть попереднє очищення всіх найважливіших систем організму – кишківника, печінки, рідинних середовищ [33, 31].

Сильний, приємний жар (лазні), як кий інший гігієнічний засіб, відкриває і ретельно прочищає всі пори тіла, видаляє бруд, м'яко знімає з верхнього шкіри віджилі, омертвілі клітини. Корисно знати, що тільки за одну добу в людини в середньому гине і відновлюється двадцята частина клітин шкірного покриву. Так, вологий жар лазні допомагає самовідновленню шкіри. Жар сауни і лазні має бактерицидні властивості. Гинуть у цьому жару і мікроби на тілі людини.

Гарячі і вологі процедури дозволяють підсилити потік крові, тренують судини, які прилягають до шкіри. Від цього шкіра виглядає не тільки привабливішою, але й покращуються її фізіологічні властивості, їй

не страшні перепади температур. До того ж, підвищується її дотикова спроможність.

Одна з особливостей феномену життя – постійна боротьба організму за зберігання оптимальної кількості вологи і тепла. Поміркуйте самі: триденний людський зародок складається на 97% із води, дорослий – майже на дві третини своєї ваги, а старша людина ще менше.

Доросла людина при нормальних умовах видихає за 1 год. близько 25,5 грама води (на добу близько 600 грамів). З роками будь-яка людина втрачає воду і тепло, а з ними іде і життєва сила. Волога лазнева процедура дозволяє організму людини поповнювати і те, й інше. В результаті цього життєві прояви в організмі людини відновлюються. Особливо це корисно для похилих і старих людей [70, 13].

Жар значно стимулює циркулярні процеси в організмі. Простий прогрів організму допомагає просто й ефективно позбутися застою крові.

Здоров'я та опірність організму несприятливим зовнішнім і внутрішнім чинникам багато в чому залежать від кровообігу. А з віком кровообіг має тенденцію скорочуватися. Так, після обстеження кровообігу в 500 людей було встановлено, що в середньому у 18-річних через 1,5 см³ м'язів проходить 25 кубічних сантиметрів крові. До 25 років кількість крові, що циркулює в м'язах, зменшується майже вдвічі. Особливо знижується кровопостачання м'язів у тих, хто проводить малоактивний спосіб життя [92, 165].

Особливо цінно, що в результаті нагрівання організму починає рухатися резервна кров, якої в людини 1 л (із 5-6 л). Резервна кров, багата поживними речовинами, прекрасно харчує клітини організму. На початку розігріву організму тиск крові дещо підвищується, а потім завдяки розширенню кровоносних судин відбувається його зниження.

Пара лазні збільшує циркуляторні процеси в організмі, розслаблює спазми в тканинах і органах, що сприяє відновленню нормальної циркуляції крові, а значить – відновлює роботу органів і тканин. Академік

І.Р.Тарханов довів, що „після лазневої процедури кількість еритроцитів і гемоглобіну збільшується”. Останні дослідження підтвердили це відкриття. Під впливом лазневої процедури збільшується і кількість лейкоцитів, які беруть участь в імунному захисті організму.

Під впливом жару відбувається активізація роботи серцевого м'яза. Сила його скорочень збільшується. Регулярна лазня тренує серцевий м'яз. Це було підтверджено експериментально.

Утруднення тепловіддачі організмом викликає активність кровообігу. Посилення кровообігу, у свою чергу, призводить до підвищення температури тіла [83]. Підвищення температури впливає на збільшення активності окисно-відновних ферментів у клітинах. У результаті в організмі активуються окисні процеси. Швидка циркуляція крові, вихід резервної кількості і очищення гемоглобіну в ній дозволяє доносити до клітин більшу кількість кисню. Це, у свою чергу, стимулює процеси окислювання речовин.

Так лазнева процедура підвищує приблизно на одну третину обмін речовин. Краще засвоюються харчові речовини, шлаки окислюються і виводяться з організму. Активність ферментів, підвищений обмін речовин призводять до того, що в людини з'являється здоровий апетит. Це дозволяє нормалізувати багато відхилень в роботі органів травлення, підвищити засвоєння харчових речовин [85, 107].

Лазня прекрасно стимулює дихання. Гаряче зволожене повітря впливає на гортань і на слизові оболонки носа. Оскільки посилений обмін речовин під час дії жару потребує кисню, дихання частішає, стає глибшим, а це, в свою чергу, покращує повітрообмін у легеневих альвеолах. Вентиляція легень у порівнянні з показниками до лазні зростає більш ніж у два з половиною рази.

Після жару лазні краще дихається, прочищені пори шкіри, виведені токсини із крові, покращена мікроциркуляція. Після лазневої процедури споживання кисню збільшується в середньому на одну третину. Покращен-

ня кровопостачання, обміну речовин і дихання, видалення токсинів у результаті лазневої процедури стимулює залози внутрішньої секреції, внаслідок чого краще регулюється і координується діяльність органів та систем організму [92].

Коли в результаті впливу жару організм людини починає краще функціонувати, людина почуває себе комфортніше: її нічого не дратує, і вона психологічно відпочиває. До того ж, жар лазні знімає втому, яка поступово накопичується до кінця тижня. Із м'язів з потом видалається молочна кислота, яка підсилює відчуття втоми.

Поріг температурної чутливості цілого ряду хвороботворних мікроорганізмів нижчий від порога температур, які можуть переносити клітини людського організму. Тому широко використовують підвищення температури (сауни, лазні) для лікування низки інфекційних хвороб.

Контрастний вплив на організм і процеси, що активують їх. Після того, як ми розглянули вплив на організм людини холоду і тепла, набагато легше зрозуміти, як буде впливати їхнє чергування. Чергування гарячих і холодних загартувальних процедур дозволяє значно розширити „температурний коридор”, до якого пристосовується організм. Це призводить до того, що функції організму коливаються в більш широких межах, ніж від холодних або теплових загартувальних процедур [23].

Від поєднання жари і холоду краще діє капілярне русло організму, що впливає на його відновлення. Цей феномен кров'яного промивання організму сприяє кращому очищенню від шлаків, відновлює роботу ендокринних залоз, посилює імунітет.

1.2. Вплив загартовування на фізичний розвиток учнів початкових класів

У фізичному вихованні велике значення надається використанню сприятливого впливу на фізичний розвиток, здоров'я і працездатність молодших школярів природних факторів зовнішнього середовища: сонячної енергії, повітря, водного середовища та землі. Сонячне випромінювання, температура повітря, опади, атмосферний тиск, рух та іонізація повітря викликають суттєві біохімічні зміни в організмі людини, що призводить до фізіологічних і психологічних реакцій: зміни стану здоров'я, працездатності і підвищення ефективності фізичних вправ.

Зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичного розвитку і підготовленості учнів – одне з найважливіших завдань фізичного виховання школярів. Розв'язують його „усіма відомими засобами. Насамперед, воно потребує постійного дотримання гігієни місць занять фізичними вправами і всіх шкільних приміщень, широкого використання природних чинників. Особливу увагу слід приділяти вихованню правильної постави, формуванню корекції постави, профілактиці і корекції плоскостопості. Педагоги мають домагатися, щоб усі учні систематично виконували фізичні вправи на відкритому повітрі” [21, 63-64]. Під час занять у приміщенні необхідно створювати відповідні умови.

Дітям слід повідомити, що для загартованих людей грип та гострі респіраторні захворювання (ГРЗ) – явище досить рідкісне. Загартовування організму – доступний, дешевий і досить ефективний засіб профілактики простудних захворювань та грипу, на долю яких припадає біля половини всіх випадків тимчасової втрати працездатності і тим самим наноситься величезний матеріальний збиток суспільству.

Цілющі властивості холодної та льодяної води відомі давно. Ще лікарями Древнього Єгипту, Греції та Риму застосовувалось купання в холодній воді. З іменами Піфагора, Гіппократа, Асклепія, Антонія Муза найтіснішим чином зв'язані пропаганда та використання холодних водяних

процедур для оздоровлення. До загартовування організму вдавався Авіценна, закликали лікарі та педагоги в середні і в наступні віки. На Русі здавна лікували холодною водою. В XIX столітті значне поширення отримало застосування холодної води в якості лікувального та загартовуючого засобу. Цьому сприяла пропагандистська діяльність сілезького селянина Вінцента Прісніца і його співвітчизників: професора Вінтеріца — в першій половині XIX століття, а в другій — народного лікаря Себастьяна Кнейпа, прозваного „апостолом холодної води” [14, 38].

Хоча про користь загартовування холодною водою говорилося і писалося більш ніж достатньо, на даний час практичні успіхи в цій області дуже малі і число простудних захворювань не знижується, а має тенденцію росту, не дивлячись на значні зусилля медиків. Адже перехолодження організму, не володіючого високою ступінню стійкості до холоду, відіграє далеко не останню роль у виникненні грипозних захворювань (максимум захворювань припадає на осінньо-зимові місяці, тобто в період, який характеризується низькими температурами) [92]. Матеріальні втрати суспільства, пов'язані тільки з цим захворюванням, величезні. Пояснити природу цього явища можливо частково тим, що забували простий і мудрий засіб загартовування – обливання холодною водою, однак головна причина заключається в малій ефективності традиційних методів загартовування.

Як відомо, в існуючих рекомендаціях загартовування холодною водою починати процедури пропонується з обливання теплою водою (32-33° С), знижуючи температуру води на 1°С через 1-2 дні. І тільки через тривалий час (1,5-2 місяці і більше) можна приступати до холодних процедур, якщо людина здорова і не ослаблена [30].

Все більша кількість спеціалістів вважають, що така методика себе не оправдовує. Так, В.А.Сергєєв вказує, що „згідно новому уявленню, опір до холоду потрібно починати виробляти під дією холоду, з поступовим збільшенням тривалості процедур. Наприклад, почавши перше обливання

холодною водою по пояс на протязі 2-3 с, слід нарощувати його тривалість по 1 с в день” [37, 16]. Практика сім'ї Нікітіних, численних клубів любителів зимового плавання також запевняє, що „жаліюча” методика загартовування віджила свій вік. Про використанні методи загартовування С.Б.Тихвінський стверджує: „Настав час переглянути традиційні методики загартовування як неефективні, і ретельніше вивчити нагромаджений досвід ентузіастів нетрадиційних методів загартовування” [48, 27].

Отже, ефективним є не поступове зниження температури води, а дія на організм відразу холодною водою. Збільшувати потрібно тільки час обливання та площу зрошування тіла. Так, дослідження І.А.Аршавського показали, що за короткий час (від 10 с до 1-2 хв.) тіло людини не встигає переохолодитися, зате пробуджується все нервова система, активно включаються терморегулятори організму [72, 37].

Обливатись доцільно повністю, з головою. Лікар М.Ломовський, впевнений послідовник холодної води, який практикував у госпіталях водолікування, відмічав, що потрібна тільки сила і непохитність благої волі і холодні цілющі струмені колодязної кришталевої води, які, зрошуючи з голови до ніг, кожному закріплять здоров'я у всіх відносинах.

Для тих, кому важко обливатися повністю, можна починати з ніг (хоча б з колін). Якщо це важко робити, то можна починати хоча б зі ступнів. Головне не боятись і проводити процедури обливання, не перериваючи їх ні на один день.

Головний критерій тривалості процедури — особисті відчуття, однак тривалість процедури не повинна перевищувати 1-2 хвилини. Не треба "хвалитися" холодною водою. Тривалість процедури — справа індивідуальна. Для орієнтиру все ж можна вказати початковий час обливання — 5-10 с. Адже головне навіть не гартуюча дія холодної води, а активізація центральної нервової системи. І.П.Павлов механізм благодійного впливу холоду на організм пояснював „струсом нервових клітин”, різкою дією на центральну нервову систему [23, 62].

Потужна, але короткочасна доза холоду приводить до посилення в організмі процесів обміну речовин. А це, в свою чергу, веде до вироблення всередині його підвищеної дози тепла. Тому після обливання холодною водою не рекомендується розтирати тіло, а потрібно тільки просушити його. Якщо тілу холодно (перший час таке може спостерігатись), то слід зробити зарядку чи побігати [73, 46]. Ю.Н.Чусов радить проводити розминку після купання в холодній воді.

Під дією холодних імпульсів відбувається стимуляція ендокринних залоз, що веде до підвищення реактивності організму, тобто мобілізації всіх його захисних сил.

Дослідження А.К.Подшибякіна, І.А.Кайро показали, що „головною причиною виникнення простудних захворювань є не сильна, різка дія холоду, а сповільнене, слабе охолодження частини шкірної поверхні. Короткі, але різкі перепади температур (19-15°C) призводять до швидкого відновлення температури охолодженої ділянки” [83, 26].

За даними Г.В.Фольборта, „чим швидше здійснюється втрата теплової енергії органу, системи чи організму при м'язовій діяльності, тим швидше відбуваються відновні процеси в них” [72, 36]. Недостатня інтенсивність і нетривалий час дії холоду не призводять до вироблення стійких адаптивних процесів пристосування до охолодження як у людини, так і у тварин.

Практика також підтверджує, що короткочасна різка дія холодного навантаження при обливанні водою більш фізіологічна, ніж поступове зниження температури води на 1, 2, 3° С і більше. До речі, така методика поступового зниження температури води дуже складна в домашніх умовах і до того ж слабо аргументована, що послужило причиною критичного відношення до неї. У оголеної людини у спокої приріст обмінних процесів при пониженні зовнішньої температури на 1°C складає 10%, а при інтенсивному охолодженні вони можуть зрости у три рази в порівнянні з рівнем основного обміну.

У діапазоні температури тіла від 36-37°C до 32-30°C активізується ряд функціональних систем. Збільшується легенева вентиляція за рахунок як прискорення дихання, так і його поглиблення. Зростає споживання кисню організмом. Збільшення легеневої вентиляції та газообміну призводить до зростання напруги кисню крові в артеріальній системі і його зниження у венозній. Ростає вміст гемоглобіну і кількість еритроцитів.

Холодова дія викликає звуження судин шкіри, зниження шкірного кровотоку і теплопровідності шкіри. Підраховано, що максимальне звуження шкірних судин може підвищувати теплоізоляцію організму в 4 рази.

При інтенсивному охолодженні, поряд із звуженням судин шкіри, має місце і їх розширення. Це так звана холодова вазодилатація. При цьому температура шкіри спочатку знижується, але через 3-5 хв збільшується за рахунок розширення шкірних судин [92]. У скелетних м'язах зростає м'язевий кровоток, який може збільшуватися в 5-9 разів, коронарний кровоток навіть стає більш інтенсивним при холодоровому навантаженні. Це сприяє адекватному кровопостачанню серцевого м'яза.

У тренуваних до холоду осіб підвищується утилізація кисню з повітря, що вдихається, зменшується випаровувальна і конвективна тепловіддача, а це зменшує ризик холодорового ураження органів дихання.

За рахунок зниження тепловтрат енергетична потреба підтримання температури у загартованої людини знижується в середньому на 20%. Важливо відмітити, що підвищенню теплопродукції організму сприяє і скорочувальна діяльність м'язів. Дрижання викликає додаткове вироблення тепла, а сам процес м'язового скорочення включає в роботу так звані м'язові насоси (Н.І.Арінчин), які в свою чергу полегшують роботу серця, оскільки самі виконують функцію серцевого скорочення. Загальноприйнята думка, що дрижання – несприятливий чинник при загартовуванні, слід переглянути. Якщо справа дійшла до дрижання, а це у загартованих людей буває значно рідше, ніж у простих людей, то особливої небезпеки в

цьому немає. Звичайно, небажано, щоб дрижання з'явилося якомога пізніше, на морозі [83].

В м'язах тренуваних до холоду людей помічається підвищення біоелектричної активності без розвитку напруження самих м'язів. Дослід біоелектричних процесів показує, що при цьому підвищується тонус судин і знижується тепловіддача.

У адаптованої людини значно змінюється функціонування „холодових” точок – терморецепторів шкіри. Процес терморегуляції стає більш економним і досконалим. Ще потрібно в'яснити, чому число таких точок знижується: можливо, перехід до більш теплого способу життя, використання одягу людиною, розвинули в організмі додаткові пристосування (в даному випадку це точки), не завжди необхідні.

Основні принципи загартовування такі:

- 1) поступове збільшення дози загартовуючих впливів;
- 2) регулярність загартовування;
- 3) урахування індивідуальних особливостей організму;
- 4) використання декількох фізичних агентів: холоду, тепла, сонячні ванни, механічної дії руху повітря, води та ін.;
- 5) тренування організму слід проводити із застосуванням сильних і слабких, коротких і сповільнених чинників;
- 6) проведення загартовування на різному рівні теплопродукції організму, як у спокої, так і при руховій діяльності різної активності;
- 7) місцева адаптація частин тіла не означає загального пристосування організму до дії холоду чи спеки – оптимальна стійкість досягається при загартовуванні всього організму;
- 8) виконання кожної наступної процедури лише за умови повного відновлення температури тіла;
- 9) зменшення дози загартовуючого агента, враховуючи сумарну дію несприятливих реакцій організму на незвичайні навантаження [72, 37-38].

Реалізація загартовування спрямована на розв'язання оздоровчих

завдань фізичного виховання учнів початкових класів. При цьому оздоровчі завдання спрямовані на:

- забезпечення оптимального розвитку властивих людині фізичних якостей і на їх основі вдосконалення фізичного розвитку. Фізичними прийнято називати вроджені (передані за спадковістю) морфофункціональні властивості, завдяки яким можлива фізична (матеріально виражена) активність.

- зміцнення і збереження здоров'я. Завдання із зміцнення здоров'я вирішуються у процесі фізичного виховання на основі вдосконалення властивих кожній людині фізичних якостей, особливо тих, розвиток яких призводить до піднесення загального рівня функціональних можливостей організму. Але це не означає, що завдання зі зміцнення здоров'я і вдосконалення рухових здібностей у фізичному вихованні повністю співпадають, а їх реалізація не має своїх особливостей. Зокрема, завдання із загартування та виховання навичок дотримуватись здорового способу життя мають самостійне оздоровче значення, і його реалізація передбачає спеціальну систему фізкультурно-гігієнічних заходів;

- удосконалення будови тіла і формування постави. У комплексі поставлених завдань з метою оптимізації індивідуального фізичного розвитку передбачаються і конкретні завдання із вдосконалення будови тіла. Досконалі форми тіла певною мірою виражають досконалість функцій організму. Одним із виразів нормального фізичного розвитку людини є риси тілесної краси, які свідчать про її життєві сили і тому мають ще й естетичну цінність. Проте, прагнення надати тілу надто вражаючих форм виправдано лише якщо це не стає окремою метою, а підпорядковане інтересам всебічного розвитку особи, її основним життєво важливим якостям і здібностям. В окремих випадках завдання з регулювання м'язових об'ємів, ваги тіла, виправлення постави та ін. можуть мати лікувально-профілактичний чи лікувально-корегуючий аспекти;

- забезпечення творчого довголіття як наслідок вирішення поперед-

ніх завдань [26, 356-357].

Відомі різні способи загартування організму. Одне з важливих місць займає такий спосіб загартування, як загартування повітрям (аеротерапія).

Існування людини, життєдіяльність її органів і систем багато в чому залежать від хімічного складу і фізичних властивостей атмосферного повітря. Без повітря людина не проживе і 10 хв. Але повітря не тільки постачальник необхідного кисню. Воно прекрасний засіб зміцнення і загартовування організму. Недарма повітряні ванни розглядаються як найбільш ніжні і безпечні процедури. З них звичайно і рекомендується починати систематичне загартовування всього організму.

Повітря, як відомо, являє собою природну суміш газів, головним чином азоту і кисню. Ця газова оболонка і складає атмосферу нашої планети. Під впливом повітря і води на поверхні Землі відбуваються найважливіші геологічні процеси, формуються погода і клімат [92].

Повітряні ванни благотворно діють на людину. Завдяки ним людина стає більш урівноваженою, спокійною. Непомітно зникає підвищена збудливість, поліпшується сон, з'являються бадьорість і життєрадісний настрій. Позитивно впливають повітряні ванни на серцево-судинну систему – сприяють нормалізації артеріального тиску і кращій роботі серця. Отже, у процесі загартовування повітрям відбувається підвищення працездатності всіх систем, що забезпечують терморегуляцію. Стосовно судинної системи це значить, що чим швидше судини після охолодження (звуження) повернуться до свого нормального стану, тим краще наш організм пристосовується до холоду.

Повітря не тільки постачальник кисню. Утворити вітер, його потоки впливають на природні процеси і явища. Від вітру – урагани і бурі, хвилювання на морських просторах, ерозія ґрунту, усякого роду руйнування. Інша справа – повітряні потоки помірної сили. Саме вони з усіх природних факторів розглядаються як найбільш безпечні й усім доступні процедури.

Саме повітря, на думку вчених, є найбільш універсальним засобом загартовування. З повітряних ванн медики рекомендують починати систематичне загартовування організму. Це простий, але разом з тим винятково корисний початок.

Вплив повітряних потоків на людський організм різнобічний. Це вплив і температури повітря і його вологості, і швидкості руху, і наявності аерозолів – усякого роду твердих і рідких речовин, що знаходяться в стані дрібного роздроблення. Основний фактор, що впливає на людину, – температура повітря [70, 46].

Повітряна ванна може бути загальною, якщо впливу повітря піддається вся поверхня тіла, або частковою, коли оголюється тільки його частина (тулуб, шия, руки, ноги).

Вплив повітряних потоків, що гартує, зв'язано насамперед з різницею температур між ними і поверхнею шкіри. Шар повітря, що знаходиться між тілом і одягом, звичайно має постійну температуру (близько 27-28 °С). Різниця між температурою шкіри одягненої людини і навколишнім повітрям, як правило, невелика. Тому-то віддача тепла організмом майже непомітна. Але як тільки тіло людини звільняється від одягу, процес віддачі тепла стає інтенсивніше. Чим нижче температура навколишнього повітря, тим більшому охолодженню ми піддаємося.

Вплив холодного повітря на велику поверхню тіла викликає в організмі визначену реакцію. У перший момент унаслідок великої віддачі тепла виникає відчуття холоду, потім кровоносні судини шкіри розширюються, приплив крові до шкіри збільшується і відчуття холоду змінюється почуттям приємної теплоти. Шкідливі речовини в окремих випадках, обумовлених недостатнім провітрюванням навколишньої атмосфери, можуть накопичуватися в приземних шарах повітря, утворити отрутний смог, що нерідко викликає масові отруєння.

Повітряні ванни і напівванни проводять 1—2 рази в день. Діти при цьому можуть чи сидіти лежати. Тривалість ванни і ступінь охолодження

дозують по спеціальних таблицях. Розрізняють холодні повітряні ванни (температура повітря від 0 до +8°C), помірковано холодні (від +9 до +16 °C), прохолодні (від +17 до +20 °C), індіферентні (від +21 до +22 °C) і теплі (понад +22 °C) [57, 63].

Метод аеротерапії рекомендується при захворюваннях нервової і серцево-судинної систем, застосовується в хворих із захворюваннями легень (у період видужання), а також широко використовується як засіб загартовування здорових людей.

Сонячне світло – надійний союзник у боротьбі із хворобами. Широко використовували промені сонця як зміцнювальний засіб у Древній Елладі. Найбільші спортивні змагання стародавності – Олімпійські ігри – проводилися, як правило, у пекучі літні місяці. Рівно опівдні, коли нестерпно палило сонце, виходили на старт засмагли атлети. Вони виступали оголеними і не мали права покривати для захисту від палючих променів сонця голову. Ще більше поширення загартовування сонцем одержало в Древньому Римі [70].

Дія ультрафіолетових променів на організм неоднакова і залежить від довжини хвилі. Одні з них роблять вітаміноутворюючу дію – сприяють утворенню в шкірі вітаміну D, недостатність якого викликає порушення фосфорно-кальцієвого обміну в організмі, приводить до захворювання дітей рахітом. Інші спричиняють так звану еритемну і пігментну дію, тобто викликають на шкірі утворення еритеми (почервоніння) і пігменту, що обумовлює засмагу. Найбільш короткі ультрафіолетові промені роблять бактерицидні, убиваючи мікроби дію.

При опроміненні сонцем частина його променів відбивається шкірою, інша частина проникає всередину і робить теплову дію. Інфрачервоні промені можуть проникнути в організм на 5-6 див, видимі промені – на кілька міліметрів, а ультрафіолетові – тільки на 0,2-0,4 мм.

Сонячне випромінювання є постійно діючим фактором зовнішнього середовища і найтіснішим образом пов'язаним з функціями організму

людини. На думку професора П.Г.Мезерницького, „сонце знаходиться в настільки ж нерозривному зв'язку з нашою природою, як кров з нашим тілом. Якщо за якимись причинами людський організм позбавляється можливості широко користатися сонячним світлом, то в організмі виникають численні порушення фізіологічних функцій” [86, 51].

У цих випадках розвивається стан світлового голодування. Виражається він у зниженні тонусу центральної нервової системи і захисних сил організму, порушенні обмінних процесів. У дітей світлове голодування приводить до захворювання рахітом, у дорослих знижує працездатність, підвищує схильність до простудних захворювань, викликає погіршення самопочуття і сну.

1.3. Особливості загартування людини

Сучасні умови життя зменшують вплив умов довкілля на організм дитини, що знижує його стійкість до метеорологічних чинників і може призвести до порушення гомеостазу організму. Одним із засобів, що може сприяти розвитку стійкості до цих впливів є загартовування. Воно сприяє розвитку швидкої та адекватної відповіді як на термінальні впливи навколишнього середовища, так і на зміни енергетичних режимів самого організму дитини і, як результат, підвищує імунобіологічну здатність самого організму дитини.

Як відомо, здоров'я людини на 10 - 20% залежить від спадковості, 10 - 20% - від стану навколишнього середовища, 8 - 12% - від рівня охорони здоров'я й 50-70% - від образу життя [92]. Важливу роль у формуванні здорового способу життя відіграє й загартовування. Тому загартовування є науково обґрунтованим, систематичним використанням природних факторів для підвищення стійкості організму до несприятливих умов навколишнього середовища.

Початковий режим загартовування пов'язаний з тренуванням фізичної терморегуляції. Його застосовують у загартовуванні дітей, а

також осіб, які ослаблені внаслідок хвороби, і людей старшого віку.

Оптимальний режим, крім фізичної терморегуляції, включає також хімічну, хоч і незначною мірою. Його рекомендують особам, які пройшли підготовку за початковим режимом і є практично здоровими.

Спеціальний режим поряд з фізичною терморегуляцією значною мірою включає хімічну. Цей режим призначають водолазам, верхолазам, а також особам, які працюють в екстремальних умовах [14, 39].

Фізична форма терморегуляції забезпечується звуженням капілярів шкіри під дією холоду а тим самим зменшенням кількості циркулюючої крові, зниженням температури шкіри і зменшенням тепловіддачі. При нагріванні капіляри поверхневих шарів шкіри розширюються, кількість циркулюючої крові збільшується, внаслідок чого підвищується температура шкіри. При цьому збільшується тепловіддача шкіри при її контакті з зовнішнім середовищем.

Хімічна терморегуляція забезпечується посиленням теплопродукції печінки та інших внутрішніх органів при дії холоду. При високій температурі зовнішнього середовища обмінні процеси сповільнюються, що запобігає перегріванню організму. Фізична і хімічна терморегуляція тісно взаємопов'язані [23].

Абсолютних протипоказань до загартовування немає. Його можна проводити в будь-якому віці, при різному стані здоров'я, важливо лише правильно підібрати дозу гартуючого чинника і методику загартовування. Тимчасовими протипоказаннями для загартовування є гострі респіраторні та інфекційні захворювання, психічні розлади, гіпертонічні і гіпотонічні кризи, приступи бронхіальної астми, а також обширні ураження шкіри інфекційного, термічного і травматичного характеру.

Загартовування повітрям проводять у вигляді загальних або місцевих повітряних ванн. Залежно від температури повітря їх поділяють на теплі, індиферентні, прохолодні, помірно холодні та дуже холодні. Залежно від методу загартовування розрізняють повітряні ванни зі сповільненими,

тривалими і слабкими холодовими діями – вони впливають заспокійливо і рекомендуються перед сном, а також повітряні ванни зі швидким перепадом температур, які є тонізуючими і рекомендуються зранку.

При початковому режимі загартовування проводять при температурі повітря не нижчій ніж 17°C. Тривалість повітряної ванни першого дня – 5 хв, другого – 10 хв, третього – 15 хв і так далі. В кінцевому результаті цей метод загартовування можна застосовувати годинами. Дитина має бути легко одягнена (труси, майка, купальник) [25].

Загартовування швидкими перепадами температур, як правило, розпочинають улітку. Рекомендується ранками виходити на веранду, балкон або вулицю і охолоджуватися до появи перших ознак «гусячої шкіри». Потім слід виконати фізичні вправи протягом 10-15 хв і провести обтирання тіла вологим рушником (початковий режим загартовування). Однією з форм загартовування є сон на свіжому повітрі або у приміщенні, що постійно провітрюється. Початкова температура повітря — 16-18°C. Загартовування в оптимальному режимі припиняють при зниженні температури до 5°C [30, 31].

Ходіння босими ногами належить до місцевих загартовуючих процедур, воно теж має початковий, оптимальний і спеціальний режими. В початковому режимі ходіння босим проводять у шкарпетках по підлозі або по килиму протягом 7-10 днів, пізніше – тільки по підлозі, температура якої не нижча ніж 18°C. З часом тривалість ходіння поступово збільшують до 30-45 хв. Переходячи на оптимальний режим, тривалість ходіння збільшують до 1 год і більше. В літній період можна ходити по сухій і вологій траві, піску, камінні.

Тривалість ходіння по підлозі при температурі 17-18°C не обмежується. При загартовуванні за спеціальним режимом рекомендується ходіння босим по холодній землі або снігу з поступовим збільшенням часу процедури від 30-60 с до 10 хв. Після ходіння босим у всіх випадках рекомендуються контрастні ніжні ванни при температурі води 37°C і

28-30°C. Через 1-2 дні температуру гарячої води доводять до 42°C, а холодної – до 18-20 °C. Тривалість охолодження ніг 10-20 с, а нагрівання – 10-30 с [33, 32].

Загартовування до високих температур розпочинають у стані спокою, а згодом його проводять при фізичних навантаженнях малої і середньої інтенсивності. При температурі повітря вищій за 30°C в тепловому загартовуванні необхідні охолоджуючі перерви – вологі обтирання, обмивання холодною водою, купання. Якщо охолодження не проводити, можливе перегрівання організму аж до теплового удару.

Загартовування до високих температур можна проводити в природних умовах, а також в парних лазнях і фінських саунах. Сауну можна використовувати як з профілактичною, так і з лікувальною метою. За рекомендацією IV Міжнародної конференції з проблем сауни (1978), її можна використовувати з лікувальною метою при неспецифічних запальних процесах верхніх дихальних шляхів, неактивній фазі ревматизму, порушеннях периферичного кровообігу, регуляторних порушеннях гіпертонічного і гіпотонічного характеру, ожирінні, хронічних гастритах, захворюваннях опорно-рухового апарату та ін. [40, 21]. Використовують сауну і для профілактики простудних захворювань, зняття втоми після фізичного та психоемоційного навантаження.

Протипоказана сауна при злоякісних пухлинах, епілепсії, гострих фазах запального процесу будь-якої локалізації, при серцево-судинній та легеневій недостатності, ішемічній хворобі серця з частими приступами стенокардії, гіпертонічній хворобі та ін.

Сауну краще відвідувати у другій половині дня після великих фізичних і емоційних навантажень і через 2-3 год після прийому їжі. Перед тим як зайти в парильню, протягом 2-4 хв приймають теплий душ (35-38°C). У парильні спочатку рекомендується посидіти внизу, а потім лягти на верхню полицю. Під час лежання забезпечується рівномірне прогрівання всіх ділянок тіла, а в положенні стоячи різниця температур на

рівні підлоги і голови може досягти 20-30°C, що несприятливо впливає на терморегуляцію організму [55, 124].

Навантаження в сауні може бути малої, середньої і великої інтенсивності. Щоб досягти малого навантаження, пацієнт перебуває у парильні 2-3 хв, потім піднімається на верхню полицю ще на 2-3 хв, після чого приймає теплий душ і відпочиває. Середнього навантаження можна досягти за подібною методикою, але час перебування у парильні на верхній полиці досягає 3-5 хв.

Щоб одержати велике навантаження, перебування у парильні продовжують до 8-10 хв, потім проводять холодні процедури (обливання, купання 8-10 с) і, піднявшись на верхню полицю, перебувають там до потовиділення. Тривалість першого заходу в парильню для незагартованих людей не повинна перевищувати 5-7 хв при температурі повітря 80-90°C і відносній вологості 10-15 %. Людям, загартованим до дії високої температури, сауну можна приймати один раз на тиждень.

Для осіб, які не користувалися лазнею або мали тривалу перерву в її відвідуванні, тривалість першого заходу в парильню не повинна перевищувати 3-5 хв. Після цього слід прийняти теплий душ або зробити обливання протягом 5-7 хв і відпочити до 10 хв. Другий захід повторюють у тому самому циклі: парильня — 3-5 хв, охолодження 5-7 хв і відпочинок 10 хв, після чого миються і знову відпочивають.

У холодну пору року кінцевий відпочинок має тривати не менш як 15-20 хв у передлазні, а потім у кімнаті відпочинку. Наступне відвідання лазні рекомендується через тиждень у тому самому циклі, що й при першому. За 3—4 відвідування лазні час нагрівання продовжують до 5-6 хв і додають ще один цикл. За 10-12 відвідувань лазні залежно від стійкості організму до процедур час перебування у парильні, нагрівання і потіння збільшують до 5-10 хв при 2-3 циклах нагрівання і охолодження. При успішному підвищенні стійкості організму до нагрівання час перебування у парильні можна продовжити до 10-15 хв з продовженням часу

відпочинку.

Загартовування організму сонцем можна проводити протягом року, зимою використовуючи штучне ультрафіолетове опромінення, а влітку – природні сонячні ванни. Приймання сонячних ванн можна розпочинати з квітня. При цьому застосовують два методи – переривчастий і безперервний [66]. Переривчастий метод застосовують на початку загартовування, особливо для осіб зі слабким здоров'ям і високою індивідуальною чутливістю до дії ультрафіолетового проміння. Перша сонячна ванна не повинна перевищувати 4 біодози на 1 см² поверхні шкіри, що при ясному небі відповідає 5 хв перебування під дією сонячних променів. Потім протягом 10-20 хв пацієнт повинен перебувати під тентом.

При добрій переносності організмом сонячних ванн час опромінення продовжують на 5-10 хв і поступово доводять його до 90-120 хв (4 біодози на 1 см² поверхні тіла). Необхідно рівномірно розподіляти дію сонячного проміння на шкіру, поперемінно по 5 хв опромінюючи передню, задню і бокові поверхні тіла. Краще приймати сонячні ванни не лежачи, а під час помірної рухової активності — ходьби, ігор та ін.

Для профілактики сонячного удару необхідно захищати голову від дії прямого сонячного проміння, а головне — правильно його дозувати. Максимальний загартовуючий ефект досягається при поєднанні сонячних, повітряних ванн раціональної фізичної активності.

Загартовування водою можна проводити у вигляді обтирання, обливання, купання, душів, ванн, користування лазнями (табл. 1.2). Обтирання проводять вологим рушником або губкою по ходу лімфатичних і кровоносних судин від периферії до центру. Спочатку обтирають кисті, передпліччя, шию, груди, спину, а потім — нижню частину тулуба. Дози охолодження організму наведені у таблиці. Обливання холодною водою є сильнішою процедурою, ніж обтирання. Починати обливання краще влітку, обливають тіло з глечика або відра при температурі води 34-36°C.

Режими загартовування

Дні загартовування	Температура, °С	Час охолодження, с	Вид процедури
Початковий режим			
1—3-й	36—34	180—120	Обтирання, обливання, душ, ванна
4—7-й	33—32	180—120	-//-
8—11-й	32—30	180—120	-//-
12—15-й	30—28	180—120	-//-
16—20-й	30—26	150—90	-//-
21—25-й	29—24	130—90	-//-
26—30-й	28—22	120—90	-//-
<i>У наступні дні – без зниження температури і подовження часу охолодження</i>			
Оптимальний режим			
31—35	27—20	120—80	Обливання, душ, ванна
36—40-й	26—18	120—80	-//-
41—45-й	25—17	120—80	-//-
46—50-й	24—16	110—70	-//-
51—56-й	23—15	100—60	-//-
57—60-й	22—14	90-50	-//-
61—65-й	20—12	90—30	-//-
<i>У наступні дні — без зниження температури і подовження часу охолодження</i>			

При появі „гусячої шкіри” після обливання тіло розтирають, роблять самомасаж і фізичні вправи.

Загартовування організму контрастними водними процедурами

Дні загартовування	Температура води, °С		Тривалість, с		Кількість процедур у день
	Гаряча	Холодна	Нагрівання	Охолодження	
Початковий режим					
I—3-й	37—34	30—28	90	120	3-4
4—6-й	37—34	27—26	90	120	
7—10-й	38	26—25	90	120	
11—15-й	39	25—24	90	120	
16—20-й	40	24—23	90—60	100-80	4—5
Оптимальний режим					
21—25-й	40	23—22	90—60	100—80	4—5
26—30-й	40	22—21	90-60	100—80	
31—35-й	41—40	21—20	75—60	80	
36—40-й	41—40	20—19	60	80	—
41—45-й	41—40	19—18	60	70	5—6

Душ – досить сильне щодо інтенсивності холодове навантаження. При його використанні на людину діє не лише температурний, але й механічний фактор. Для загартовування особливо ефективним є застосування контрастних душів, коли поперемінне використовують теплу та холодну воду з поступовим збільшенням перепаду температур від 5-7°С до 20°С і більше. Взимку для інтенсифікації процесу загартовування і запобігання охолодженню кінцевим є холодний душ, а в літній час — теплий, що підвищує стійкість організму до тепла.

Ванни є сильним загартовувальним агентом, тому користуватися ними треба з великою обережністю. Залежно від температури води розрізняють холодні (температура води нижче ніж 20°С), прохолодні (температура води 21-32°С), індиферентні (температура води 33-35°С), теплі (температура води 36-38°С), гарячі (температура води 39°С і вище) ванни. Для загартовування організму за початковим режимом використовують індиферентні та прохолодні ванни [70, 15-16]. До і після прийому ванни

рекомендується самомасаж, розтирання і виконання фізичних вправ.

Купання у відкритих водоймах є одним із важливих чинників загартовування. Незагартованим людям перше купання бажано проводити при температурі води не менше ніж 20 °С і температурі повітря 24-25°С. Є спеціально розроблені методики купання. Зокрема, методика Г.Д.Латишева ґрунтується на тепловтратах організму з 1 см поверхні тіла [74, 85]. Згідно з цією методикою, треба виділяти 1-2 дні на підготовчий період. Першого дня купання має продовжуватися 40 с, що відповідає холодному навантаженню 15 ккал/см². Починаючи з другого дня, тривалість купання поступово збільшують з 60 с до 6 хв. При температурі води вище 20°С час купання становить 8-10 хв. Купання проводять не більше 2 разів на день. Після купання рекомендують обтирання та фізичні вправи.

Методика І.М.Саркісова-Серазіні ґрунтується на принципі повторення загартовуючих процедур. Загартовування буде ефективним лише тоді, коли наступне охолодження здійснюється при повному відновленні температури тіла [86, 54]. Згідно з методикою, купанню передують індиферентні або теплі повітряні ванни чи фізичне навантаження. Першого дня пацієнт купається протягом 30-40 с, потім робить перерву на 15-20 хв для відновлення температури тіла, після чого купається 5-6 разів і більше.

Другого дня тривалість купання при температурі води 20°С збільшується до 1-1,5 хв, але скорочується кількість купань. Третього дня тривалість купання продовжують ще на 1 хв, тобто доводять її до 2-2,5 хв. Максимальна тривалість перебування у воді для людей, що загартовуються за початковим режимом, може становити 12-15 хв, а за оптимальним режимом — 18-20 хв. Слід пам'ятати, що при купанні навіть із м'язовими навантаженнями охолодження тіла відбувається повільно, тому не треба купатися до появи повторного ознобу. Якщо з'явився озноб, посиніння губ, треба зробити самомасаж та інтенсивні фізичні вправи.

Особливе місце у загартовуванні посідають зимові купання. Зимом можуть купатись лише добре загартовані люди. Зимові купання проводять

не частіше як 2-4 рази на тиждень, час купання — від 15 с до 3 хв [83]. Перед процедурою купання треба протягом 5 хв зігріти тіло спеціальними гімнастичними вправами. Відразу після виходу з ополонки слід добре розтерти тіло рушником, зробити масаж і надягнути теплий одяг. Зимове купання збільшує ЧСС на 20-30 скорочень за 1 хв і підвищує артеріальний тиск на 2,67-3,97 кПа (20-30 мм рт. ст.). У загартованих крижаною водою людей посилюється здатність до теплопродукції, завдяки кращому кровопостачанню температура їх шкіри вища від звичайної і майже однакова на відкритих і закритих ділянках тіла.

РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ЗАГАРТУВАННЯ ОРГАНІЗМУ

2.1. Організація і зміст експериментального дослідження, аналіз його результатів

На основі аналізу педагогічної та методичної літератури, а також власних спостережень за уроками фізичного виховання у початковій школі нами виявлено, що загальний недолік педагогічної практики – недостатня спрямованість на використання загартовуючи методик і процедур, що в підсумку впливає на стан здоров'я молодших школярів. З метою усунення виявлених недоліків ми розробили удосконалену методику загартовування учнів початкових класів та впровадили її у процес фізичного виховання.

Дослідження проводилося на базі 3-х класів ЗОШ №10 м. Тернопіль. Формуючим експериментом було охоплено 26 учнів експериментального та 23 учні контрольного класів.

Дослідження здійснювалося у два взаємопов'язані етапи:

На **першому етапі** – (I семестр 2024-2025 н. рр.) – проаналізовано біологічну, педагогічну та методичну літературу з обраної проблеми. Визначено вихідні теоретичні положення дослідження, об'єкт, предмет мету, сформульовано гіпотезу, конкретизовано завдання. Проведено констатуючий експеримент, розроблено критерії та проведено діагностику стану процесу загартування у початковій школі. З метою перевірки гіпотези розроблялося методичне забезпечення формуючого експерименту.

На **другому етапі** – (II семестр 2024-2025 н.р.) – проведено формуючий експеримент, проаналізовано та узагальнено емпіричний матеріал, сформульовано висновки, розроблено рекомендації, які втілено у практику загартовування молодших школярів.

Щоб виявити стан процесу загартування у початковій школі, ми провели спеціальне дослідження (констатуючий етап експерименту). Ним охопили 86 учнів 2-4 класів.

У перебігу констатуючого етапу експерименту вивчався стан процесу загартовування у початковій школі. Оцінка результатів констатуючого експерименту здійснювалася за допомогою таких критеріїв:

1. Пізнавальний критерій показує активність пізнання молодшого школяра у галузі загартовування, тобто прагнення дізнатися елементи історії загартовування, принципів, правил, способів загартовування, розуміння особливостей загартовування та його впливу на здоров'я.

2. Діяльнісний критерій виявляється у таких показниках, як здатність правильно, чітко і точно дотримуватися принципів і правил загартовування, проводити загартовуючі процедури, ступінь самостійної діяльності учня (за часткової допомоги вчителя, абсолютно самостійно).

3. Критерій здоров'я виявляється у зниженні рівня й кількості простудних захворювань, підвищенні загального самопочуття, покращення функціонального стану систем організму, підвищення фізичної підготовленості і працездатності, збільшення опірності організму таким подразнюючим факторам, як холод і тепло.

На основі виділених нами критеріїв здійснено констатуючий експериментальний зріз, на підставі якого визначено стан процесу загартовування у початкових школах Тернопільської області: низький середній і високий.

Низький рівень відображає майже повну відсутність цілеспрямованого ознайомлення молодших школярів із теорією загартовування, недостатнє проведення загартовуючи процедур та їх несистематичність. Відсутнє бажання дізнаватися нове про загартовування та дотримуватися його правил і норм. У фізичній діяльності демонструють невисокі показники загартованості.

Середній рівень характеризується зацікавленістю учнями процесом загартовування, розумінням його значення для здоров'я та фізичної підготовленості, участь у загартовуючих процедурах. Домінантою мотивації до

використання загартовуючих процедур є зовнішні чинники. Спостерігається низький рівень самостійної участі у процесі загартування організму.

Високий рівень загартованості характеризується такими особистісними якостями учня, як знанням теорії і практики загартовування, сформованою мотивацією до використання загартовуючих процедур на основі розуміння їх значущості, здатністю самостійно займатися загартуванням.

Порівняння даних констатуючого етапу в експериментальному і контрольному класах показало незначну різницю у показниках по кожному із рівнів і критеріїв загартованості учнів. Це дало підставу стверджувати, що досліджувана кількість школярів характеризується однаковою здатністю до впровадження загартовуючих процедур на заняттях з фізичного виховання.

Результати констатуючого експериментального зрізу показують, що понад половина учнів експериментального і контрольного класів (58%) знаходиться на низькому рівні загартованості. До середнього рівня відноситься 29% учнів. Високого рівня досягає 13% досліджуваних молодших школярів. Оскільки найбільша кількість учнів відноситься до низького і середнього рівня загартованості, то можна стверджувати про малу ефективність традиційної методики фізичного виховання у початковій школі та необхідність її удосконалення шляхом проведення формуючого експерименту.

На етапі формуючого експерименту ми враховували, що загартовування – це не просто звичай, а один з найкращих способів забезпечити школярів від хвороб, підвищити імунітет і зберегти прекрасну фізичну форму. Також ми дотримувалися основних правил загартовування дітей молодшого шкільного віку. Як і в будь-якій важливій і новій справі, найголовнішим для нас було позитивне налаштування. Щоб учням на першому етапі було легше переносити загартовування, ми намагалися перетворити цей процес у веселу гру. Позитивні думки – запорука досягнення якнайшвидших результатів. Процедури намагалися виконувати

у всі пори року, без перерв. Дозування при цьому ми поступово збільшували, підбирали для кожної дитини певну програму з урахуванням віку та стану її здоров'я.

Ми намагалися розширити уявлення дітей про загартовування. Помилковою вважали думку, що загартовування – це просто обливання холодною водою або розтирання крижаним снігом. Вчитель говорив дітям: „Усі процедури, що включають у себе процес загартовування, формують ваш повноцінний день. Сюди входить і правильний режим дня – міцний, повноцінний сон; і раціональне харчування, з вживанням корисних продуктів, дотриманням режиму; регулярні заняття спортом. І, звісно, основні або спеціальні загартовуючі процедури, включають у себе загартовування повітрям, сонцем і водою”.

Під час загартовування відбувалася складна перебудова всього організму. Також слід було пам'ятати, що ефект загартування різко знижується вже через 5-6 днів після припинення загартовування і майже зникає через 2 тижні.

Загартовування повітрям – найбільш поширений і доступний метод загартовування. Велике значення має охолодження саме тих частин тіла, які звичайно закриті одягом. Повітряні ванни проводять під час активного відпочинку, денного сну, перед купанням тощо. Температура повітря при перших повітряних ваннах не повинна бути нижчою $+18^{\circ}\text{C}$, тривалість - 1-3 хв. Поступово тривалість ванн збільшують до 10-15хв, а температуру знижують до $+12$ - $+14^{\circ}\text{C}$. Дуже корисним є сон на відкритому повітрі. Певне значення для загартовування проти холоду мають прогулянки в легкому одязі, підтримання на оптимальному рівні мікроклімату приміщень.

Загартовування водою поєднують із загартовуванням повітрям та особистою гігієною. Так, температуру води, якою прополіскують зуби після їжі, потрібно поступово знижувати від $+30$ - $+33^{\circ}\text{C}$ до $+13$ - $+14^{\circ}\text{C}$. Обтирання тіла після ранкової гімнастики починають із кінцівок, щодня

збільшуючи охолоджувану ділянку шкіри. Шкіру зволожують індивідуальною лляною рукавичкою (губкою), потім витирають сухим рушником. При перших обтираннях температура води повинна бути не нижчою за $+28^{\circ}\text{C}$, кожні наступні 2-3 дні її знижують на 1°C , доводячи до $+18-+13^{\circ}\text{C}$.

Водні процедури зранку прискорюють включення організму до активної навчальної діяльності. Миття і обливання ніг водою зі зниженою температурою можна проводити і під час вечірнього туалету, але не безпосередньо перед сном, оскільки це може перешкодити засипанню.

Улітку арсенал загартовуючих заходів значно розширювався. До режиму дня включають купання, збільшують у часі повітряні ванни, використовують сонячні ванни, проводять туристичні походи.

Сонячні ванни розпочинають при температурі повітря не нижчій ніж $+18-+20^{\circ}\text{C}$, за швидкості вітру 3-3,5 м/с. Тривалість першої сонячної ванни 10-15 хв (кожну частину тіла опромінюють не більше як 1,5-2 хв). Щодня або через день тривалість ванн збільшують на 5-10 хв, поступово доводячи її до 1,5-2 год. Купання проводять при температурі не нижчій, ніж $+18^{\circ}\text{C}$ перед прийманням їжі або через 7,5-2 год. після приймання їжі. Найкращий час для купання з 10 год. до 13 год. Тривалість першого купання становить 1-2 хв., поступово її доводять до 18-20 хв.

Вибір методів загартовування визначався особливостями умов життя та індивідуальними особливостями організму дитини.

Також ми дотримувалися наступних правил загартовування:

- Систематично використати процедури, що загартують, за всіх пір року, без перерв із поступовим збільшенням дози дратівної дії;
- Правильно підбирати й дозувати процедури, що гартують, індивідуально для кожної дитини з урахуванням віку;
- Всі процедури, що гартують, проводилися на тлі позитивних емоцій.

Заходи, що гартують, ми поділяли на загальні й спеціальні. Загальні заходи включали правильний режим дня, раціональне харчування, заняття фізкультурою. До спеціальних процедур, що гартують, відносилися:

- загартовування повітрям (повітряні ванни);
- загартовування сонцем (сонячні ванни);
- загартовування водою (водні процедури).

Основним методом ознайомлення молодших школярів з теорією загартовування організму була бесіда. Так, на доступному для дітей рівні ми проводили бесіди про особливості загартування сонячним промінням, водою, холодом і т. ін. Подаємо взірці таких бесід.

Бесіда „Загартування сонячним промінням”

Під впливом сонячного проміння покращується мінерально-сольовий обмін, вбиваються мікроби, руйнуються отрути, покращується настрої тощо. Воно спричинює пігментацію шкіри і надає їй привабливого кольору. Але тривале перебування на сонці може призвести до опіків чи перегрівання, що викличе загальне зниження працездатності. Щоб цього не сталося, бажано сонячні ванни приймати з 9 по 12 год, прикривши голову білою легкою тканиною та очі захисними темними окулярами.

Перші сонячні ванни потрібно приймати не довше 3-5 хв., поступово їх тривалість можна довести до 30-40 хв.

Бесіда „Загартування водою”

Найпростіші форми загартування водою - обтирання та обливання. Обтирання бажано проводити після ранкової зарядки. Протягом 1-2 хв. тіло швидко обтирають відтиснутою губкою чи змоченим відтиснутим рушником. Після цього тіло швидко витирають насухо до відчуття приємної теплоти. Температура перших обтирань має становити 32°C, через кожних 2-3 дні її знижують на 1-2°C і поступово доводять до 16°C. Обтирання потрібно проводити при температурі повітря не нижчій за 16-20°C. Коли організм звикає до обтирання (приблизно 1-1,5 місяці систематичних виконань процедури) і добре його переносить, можна

переходити до обливання. Температура води при перших обливаннях повинна бути 34° С з поступовим її зниженням до 16-18°С. Обливатись потрібно рівномірно, щоб вода широким потоком стікала по всьому тілу.

Ще більший вплив на організм має холодний душ та купання. Водні процедури ми радили учням починати влітку, проводити їх щоденно з поступовим збільшенням інтенсивності.

Проведення занять з фізичної культури на свіжому повітрі планувалося під час прогулянки тричі на тиждень взимку та в період міжсезоння, а в теплу пору року всі вони виносилися на спортивний майданчик.

Науковими дослідженнями (О.Г.Аракелян, Л.В.Карманова, Г.В.Шалигіна, Г.П.Юрко, В.Г.Фролов та ін.) доведено, що для зміцнення здоров'я та зниження захворювання дітей найбільш доцільним є взаємозв'язок адаптації організму до фізичних навантажень та одночасно до впливу факторів зовнішнього середовища, зокрема, холодного повітря.

У прохолодну погоду (особливо взимку та восени) це заняття планувалося на другу половину прогулянки. Під час виконання фізичних вправ, при проведенні рухливої гри діти потіють і можуть застудитися, якщо їх залишити на майданчику. Тому, після завершення вони заходять у приміщення, де переодягаються і готуються до обіду.

До змісту занять з фізичної культури входять різноманітні засоби, фізичні вправи, рухливі ігри, вправи та ігри спортивного характеру, які мають відповідати віковим можливостям та руховій підготовленості дітей.

Вправи для занять на свіжому повітрі добиралися відповідно до пори року, наявності інвентарю та спортивного обладнання на майданчику, екіпіровки молодших школярів, а також ступеня володіння даними рухами. В цих заняттях основні рухи виконувалися у комбінації з декількох вправ (за типом смуги перешкод), коли діти поступово переходили від однієї вправи до іншої. Наприклад, діти йдуть по колоді, стрибають з неї, пролізають в обруч, виконують ходьбу по кубам (5-6) або пенькам різної висоти, автомобільним покривкам, які закопані у землю, підлізають під

дугу та ін. При цьому широко застосовувався ігровий метод навчання та удосконалення основних рухів. Влітку та навесні до їх змісту включалися практично всі фізичні вправи та ігри, які пропонує програма з фізичної культури

Пізньої осені і ранньої весни до занять включалися вправи з ходьби, бігу, стрибків (в довжину з місця, в глибину в яму з піском), метання в ціль, підлізання, пролізання в обруч, вправи з рівноваги, рухливі та спортивні ігри.

Взимку, щоб діти не переохолоджувалися під час пояснення та показу, на заняттях застосовувалися вже засвоєні вправи та ігри, які можна було виконувати на свіжому повітрі. Це вправи з рівноваги (ходьба по стежках, протоптаних у снігу, «слід у слід»; ходьба по сніговому валу і зістрибування з нього); переступання через снігові кучугури; ковзання по льодових доріжках та ін., стрибки у довжину з місця через купинки снігу, у глибину на сніг; метання в ціль (дерево, щит), біг у повільному темпі, рухливі ігри (без речетативів), хокей з шайбою без ковзанів, ходьба на лижах, катання на ковзанах та санчатах. Добираючи ігри та вправи для такого заняття, ми намагалися об'єднати їх одним сюжетом: «Пори року», «Космонавти», «На риболовлі» та ін.

Вчителю слід було чітко продумувати організацію дітей, особливо під час основної частини, запобігати тривалих пауз чекаючи своєї черги для виконання вправи, щоб вони не переохолоджувалися.

Заняття у будь-яку пору року складалися з 3-4 рухливих ігор за таким принципом добору: перша гра — середньої рухливості, вона забезпечує поступове наростання фізичного навантаження; наступні — зберігають високий рівень рухливості, а завершується заняття грою малої рухливості. Кожна гра повторювалася 3-5 разів. Наприклад, для дітей спочатку проводилася гра «Чия ланка швидше збереться?», потім — «Рибалки і рибки», на завершенні заняття — «Знайди і промовчи».

Зміст занять могли повністю складати вправи або ігри спортивного

характеру, у яких брав участь весь клас. Влітку — бадмінтон, футбол, баскетбол, рухливі ігри. Взимку всі заняття на свіжому повітрі, якщо були сприятливі погодні умови, присвячувалися катанню на санчатах, навчанню дітей ходьби на лижах або катанню на ковзанах.

Заняття на повітрі складалося з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Однак взимку та в період несприятливої погоди зміст підготовчої частини мав деякі особливості. Якщо діти були тепло одягнуті, загальнорозвиваючі вправи з ними не проводилися. Діти могли виконувати ходьбу зі зміною темпу, деякі імітаційні види ходьби: високо піднімаючи коліна, як «конячка», по черзі піднімаючи вгору прямі ноги, як «чапля»; ходьба приставним кроком правим або лівим боком, широким кроком (крок «велетня»), спиною вперед та ін.; біг підтюпцем (20-30 с); 35-45 с по колу або змієюю. Це давало змогу підготувати їх організм до наступного виконання більш складних рухів. Тому основна частина цих занять збільшувалася.

В основній частині розучувалися або вдосконалювалися основні рухи (вправи та ігри спортивного характеру, рухливі ігри). При цьому ми застосовували найбільш ефективні способи організації дітей: фронтальний, груповий, поточний або колове тренування.

Заключна частина уроку забезпечувала поступове зниження фізичного та емоційного навантаження, нормалізувати роботу дихальної і серцево-судинної систем. До неї включалися різновиди ходьби у повільному темпі або малорухлива гра.

Тривалість занять на повітрі за часом була така сама, як і в приміщенні, за виключенням уроків, змістом яких були спортивні ігри та вправи спортивного характеру. При сприятливих погодних умовах заняття з лиж або катання на санках тривало до 35 хв., інколи до 40 хвилин.

Після заняття, в період холодної погоди, діти переодягалися у приміщенні (вікна закриті, температура повітря не нижче +20°C).

Роздягатися треба було в певному порядку: знизу-вгору. Діти роздягалися самостійно, перевдягалися в сухе.

Раз на тиждень заняття на повітрі проводилися в природних умов у формі пішого переходу за межі подвір'я школи. Тривалість ходьби залежала від віку дітей та їх підготовленості. Перехід в один кінець у молодших школярів тривав в межах 15-40 хв., а тривалість фізичних вправ на місці зупинки, відповідно, від 20 до 35 хв.

У проміжках між переходом діти виконують різні види основних рухів у залежності від природного оточення: стрибки у глибину з пеньків або купинок, підлізання під схиленою гілкою, ходьба та біг по вузькій стежці (колоді), збирання каштанів, шишок та метання їх у стовбур дерева та ін. Діти також брали участь у рухливих іграх.

Взимку, за сприятливої погоди та забезпечення спортивним інвентарем, запропонований пішохідний перехід пересувань на лижах. Наведемо взірці планів занять на повітрі.

Заняття 1 (лижі)

Завдання: Удосконалювати вміння ходити на лижах ковзаючим кроком по пересіченій місцевості. Закріплювати вміння виконувати повороти переступанням на лижах. Удосконалювати вміння спускатися з гірки під час гри «Хто далі проїде?»

Інвентар: лижі за кількістю дітей.

1. Отримання лиж, повідомлення змісту заняття. Перехід з лижами в руках до місця занять.

2. Ходьба на лижах ковзаючим кроком по колу із зупинками, під час якої діти виконують повороти (6-8 разів) переступанням вправо і вліво (до 15 хв.).

Спуск зі схилу в основній стійці по одному, підйом вгору напівялинкою (20 хв.).

Гра «Хто далі проїде? ». Повторити 3-4 рази.

3. Ходьба по лижні ковзаючим кроком у повільному темпі (5 хв.).

Підсумки заняття.

Заняття 2 (баскетбол)

Завдання: Розучити комплекс загальнорозвиваючих вправ у русі. Удосконалювати навички передачі м'яча обома руками від грудей і від плеча в русі. Засвоювати правила гри в баскетбол.

Інвентар: великі м'ячі на півкласу дітей.

1. Ходьба у чергуванні з бігом зі зміною темпу (до 1,5 хв.). Ходьба перекастом з п'ятки на носок і спиною вперед (до 1 хв.).

Загальнорозвиваючі вправи в русі: ходьба з підніманням рук вгору та опусканням у сторони, ходьба зі зміною положення рук (права вгору, ліва — вниз) під кожний крок, ходьба у папівприсіді та присіді (30 с), обертальні рухи руками вперед і назад (по 6-8 разів), ходьба зі стрибками з однієї ноги на другу.

2. Елементи баскетболу. Передача м'яча у парах обома руками від грудей і від плеча, пересуваючись з одного боку майданчика до іншого, з подальшим кидком м'яча у кошик. Якщо вправу повторюють, кидок у кошик виконує інша дитина. Повторити 6-8 разів.

Перешикувати дітей у 2 шеренги на відстані 5-6 м одна від одної. Діти по черзі виконують 2-3 кроки з м'ячем, потім кидають його обома руками від грудей партнерам і стають на свої місця. Те саме виконують діти другої шеренги. Повторити 10-12 разів.

Гра в баскетбол. Розділити дітей на 4 команди рівні за кількістю гравців. Перші дві команди грають тайм по 5-6 хв., потім відпочивають, а гру починають інші дві команди. Кожна команда грає по 2 тайми.

3. Ходьба зі зміною напрямку (по «звивистій доріжці») з поступовим уповільненням темпу (50 с).

Заняття 3 (прогулянка до лісу)

Завдання: Розучити комплекс загальнорозвиваючих вправ. Закріплювати навички ходьби по гімнастичній лаві, підлізання під шнур та стрибків у довжину з місця. Розвивати спритність та увагу під час гри «Діти у лісі».

Інвентар: 2-3 гімнастичні лави, 2 стояки, шнур (довжина 10 м), 112 кружечків з картону (діаметр 30 см).

1. Ходьба зі зміною темпу (до 1 хв.), ходьба на зовнішніх сторонах стоп, як клишоногий ведмедик (25 с). Біг у середньому темпі (25 с), ходьба.

Шикування в коло.

Комплекс загальнорозвиваючих вправ.

а) Піднімання рук через сторони вгору («зриваємо горіхи з дерева»). В.п. — основна стійка. 1-2 — підняти руки через сторони вгору, зірвати горіх (вдих); 3-4 — опустити руки вниз, покласти на горів у торбинку (видих). Повторити 6 разів.

б) Нахили тулуба вперед («зірвати квіточку»). В.п. — основна стійка. 1-2 – нахилити тулуб вперед, руки вниз, «зірвати квіточку» (видих); 3-4 Щ випрямитися у в.п. (вдих). Повторити 6 разів.

в) нахили тулуба в сторони («гриби шукаємо»). В.п. — стійка ноги нарізно, руки на поясі. 1 — нахилити тулуб вправо, подивитися, де гриб (видих); 2 — повернутися у в.п. (вдих); 3-4 — ті ж самі рухи вліво. Повторити 6 разів.

г) Стрибки («пострибаємо, як зайчик»). Стрибки на місці на обох ногах, як зайчик. Повторити 12 разів.

Перешикувати дітей у дві-три колони.

2. Підлізання під «гілку» (шнур, який натягнуто між двох стояків на висоті 40 см) та ходьба по «місточку» (гімнастичній лаві) тримаючи руки в сторони та на поясі. У зворотному напрямку діти викопують стрибки по «купинках» (кружечки з картону, які покладено па підлогу на відстані 30-40 см) відштовхуючись обома ногами. Потім вони підлізають під «гілку» (шнур) і стають на свої місця в колони.

Повторити 5-6 разів.

Гра «Діти в лісі». Повторити 3-4 рази.

3. Ходьба у повільному темпі на носках, як лисичка (35 с), звичайна ходьба з поступовим уповільненням темпу, з рухами рук вгору та вниз,

як пташки (5-6 разів).

Ефективність занять з фізичної культури на свіжому повітрі у значній мірі зумовлювалася творчим підходом вчителя до підбору засобів та його організації. Також було важливо систематично аналізувати їх ефективність впливу на стан здоров'я та фізичний розвиток дітей, своєчасно вносити корективи та виправляти допущені помилки у методиці їх проведення.

Для досягнення мети використовувалися такі методи дослідження ефективності занять із загартовування молодших школярів: фізичного розвитку, функціонального стану систем організму, фізичної підготовленості і працездатності, метод аналізу захворюваності.

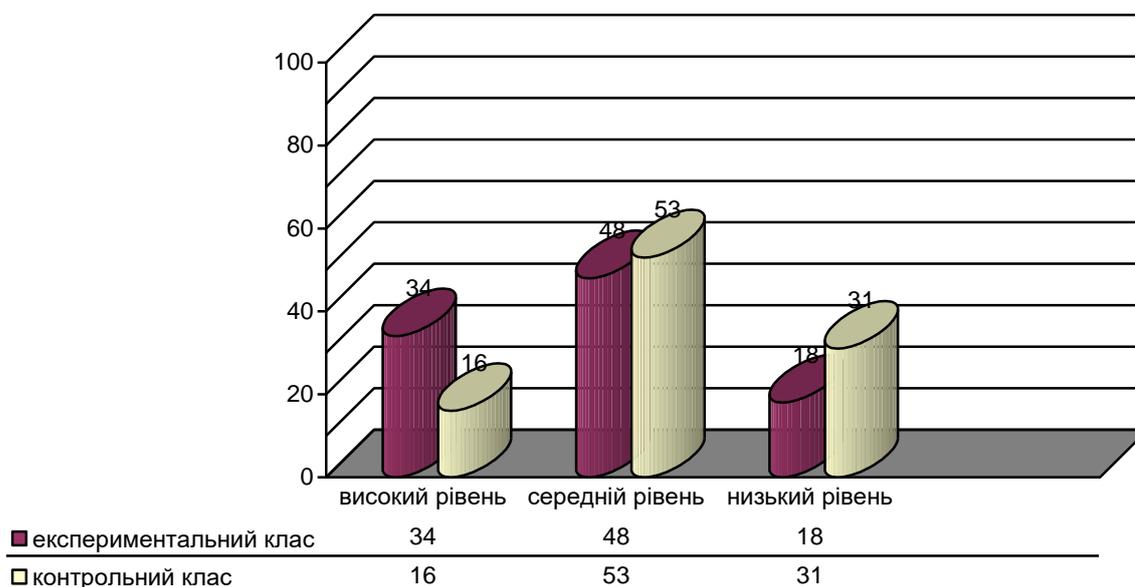
Експериментальне дослідження показало, що внаслідок використання запропонованих видів роботи, оптимального поєднання репродуктивних і практичних вправ із загартування організму, забезпечення емоційності й високої інтенсивності занять із загартування в учнів експериментального класу підвищився рівень загартованості організму (див. таблицю 2.1).

Таблиця 2.1

Підсумковий зріз стану загартованості молодших школярів

<i>№ n/n</i>	<i>Прояви загартованості</i>	<i>Контроль- ний клас (%)</i>	<i>Експеримен- тальний клас (%)</i>
1	Прагнення дізнатися про історію, принципи, правила і способи загартовування	48	63
2	Розуміння особливостей загартовування та його впливу на здоров'я	53	71
3	Дотримання принципів і правил загартування на практиці	42	69
4	Самостійність процесу загартовування	46	73
5	Рівень фізичної підготовленості і працездатності	42	69

**Розподіл учнів експериментального і контрольного класів
за рівнями загартованості наприкінці експерименту**



Зіставивши дані експериментального і контрольного класів, наведені у таблиці 2.1, слід відмітити значну різницю у рівнях загартованості учнів даних класів. Ця різниця показує, що кількість учнів експериментального класу, які підвищили свій рівень загартованості внаслідок експериментального навчання, зросла порівняно з даними констатуючого етапу дослідження, а кількість учнів контрольного класу, які підвищили рівень загартованості внаслідок традиційного навчання, хоча й зросла, однак несуттєво.

Так, 18% учнів експериментального класу і 31% учнів контрольного класу має низький рівень загартованості. До середнього рівня відноситься 48% учнів експериментального і 53% учнів контрольного класів. Високого рівня загартованості досягли 34% учнів експериментального класу і лише 16% учнів контрольного класу (див. діаграму 2.1).

Наприкінці експериментального дослідження стало очевидно: у процесі використання розробленої нами системи роботи в учнів експериментального класу порівняно з контрольним значно підвищився рівень загартованості організму. Виявилось, що забезпечення відповідних педагогічних умов сприяє підвищенню рівня загартованості молодших школярів. Нами доведено, що впровадження різних загартувальних систем при вивченні навчальної дисципліни «Фізична культура» сприяє збагаченню емоційної, пізнавальної сфер, покращує стан здоров'я учнів та збільшує їх фізичну підготовленість. Це свідчить про ефективність застосовуваного напрямку роботи.

2.2. Засоби організації і контролю процесу загартування дітей

Загартовування – один з найважливіших методів зміцнення здоров'я дітей. Його проводять з метою підвищення стійкості організму до шкідливого впливу довкілля. В основі загартовування лежить принцип тренування. Якщо на організм дитини систематично впливати яким-небудь чинником спочатку в малих, а надалі у великих дозах протягом тривалого часу, то організм удосконалює свої захисні реакції, стає стійким до впливу цього чинника. У дитячому віці найважливішим є загартовування повітрям, сонцем, водою [73, 46]. Систематичні загартовуючі процедури активізують захисні реакції організму на переохолодження, діти рідше хворіють на простудні захворювання.

На даний момент поряд із традиційними загартувальними процедурами, у дитячому віці (обливання, плавання та ін.) знайшли широке застосування і нетрадиційні (моржування, сауна і т. інше). При цьому все ще залишаються актуальними і дискусійними питання про можливість використання їх у практиці фізкультурно-оздоровчої роботи з дитячим контингентом, тому що в достатній мірі не визначені і не обґрунтовані

методики їхнього використання та оцінки їхньої ефективності з урахуванням рівня фізичного стану молодших школярів.

Використання природних сил у процесі фізичного виховання учнів початкових класів здійснюється за двома напрямками:

а) організація занять фізичними вправами безпосередньо в умовах природного середовища (на свіжому повітрі, на місцевості, в природних водоймах, босоніж і т. ін.), завдяки чому вплив його факторів тісно поєднується з впливом фізичних вправ, так чи інакше змінює його ефект (наприклад, посилює його у випадку інтенсивної сонячної радіації і підвищеної температури повітря);

б) організація спеціальних процедур загартовуючого і оздоровчо-відновленого характеру (сонячно-повітряних ванн, водних процедур і т. ін.). Однією з головних вимог до використання природних сил є системне і комплексне застосування їх у поєднанні з фізичними вправами [79, 4].

Для того, щоб визначити раціональну дозу впливу природних факторів на організм дитини, необхідно враховувати особливості учнів (вік, стать, фізичну підготовленість та ін.) і характер педагогічних завдань. Це дасть можливість, по-перше, реалізувати перенос ефекту загартування у трудову і навчальну діяльність: по-друге, застосувати більш високі навантаження і, як результат, підвищувати працездатність; по-третє, підвищити опірність організму до дії перевантажень, вібрації та ін.; по-четверте, на більш високому рівні проявити вольові якості.

На сучасному етапі, коли серед учнів зростає рівень захворювань гострими респіраторними й простудними захворюваннями (60-75%), а також рецидиви хронічних захворювань верхніх дихальних шляхів (55%), актуальною проблемою є пошук різноманітних засобів і методів фізичного виховання, які сприяють підвищенню стійкості організму до впливу середовища, профілактиці простудних захворювань, поліпшенню здоров'я учнів [85, 38-39].

Літературні дані і досвід роботи вчителів фізичної культури свідчать

про те, що під впливом регулярних занять фізичними вправами на свіжому повітрі в організмі учнів виникають позитивні морфофункціональні зміни, що обумовлює певне розширення функціональних можливостей органів і систем, а також їх взаємодію, збільшення діапазону адаптаційних реакцій. Значно підвищуються характеристики дихальної системи, поліпшується функція зовнішнього дихання, відбувається розвиток капілярної сітки, зростає пристосування дихальної системи до значних фізичних навантажень, збільшується життєва ємність легень. Внаслідок цього підвищується стійкість, опір організму до мінливостей навколишнього середовища, збільшується працездатність (як розумова, так і фізична) та пристосування до фізичних навантажень.

Уроки на свіжому повітрі ставлять більш високі вимоги щодо організації методичної і виховної спрямованості, глибоких знань основних принципів загартування. Суть загартування полягає в тренуванні терморегулятивного апарату в розвитку захисних реакцій, які знижують поріг чутливості організму до шкідливих дій різних подразників. Завдяки цьому зростає здатність переносити значні температурні коливання зовнішнього середовища. Ведуча роль у цьому належить відділам центральної нервової системи, які встановлюють рівень процесів терморегуляції. Багаторазові й систематичні короткочасні температурні впливи з поступовим збільшенням сили подразника сприяють пристосуванню організму до них.

При будь-якому загартовуванні необхідно дотримуватися основних фізіологічних принципів [92, 169-171]:

Принцип поступовості. Силу подразника треба підвищувати поступово. Наприклад, приступаючи до водних процедур, загартовування необхідно починати з прохолодної води і поступово переходити до холодної. При групових заняттях загартуванням на уроках фізичної культури слід враховувати різний рівень загартованості окремих учнів.

Систематичність загартування. Загартовуючі процедури приймаються щоденно, тому умовно-рефлекторні реакції, які лежать в основі

загартування, закріплюються тільки при регулярному повторенні. Слід пам'ятати, що загартування має недовготривалу стійкість. Дослідження довели, що через два місяці після припинення систематичних процедур стан загартованості майже повністю втрачається

Дозування. При дозованому прийнятті холодних процедур головним чинником є сила подразнення, а не його тривалість.

Враховуючи великий вплив витривалості у підвищенні функціональних можливостей організму, розвитку цієї якості приділяється основна увага під час проведення уроків на свіжому повітрі.

При проведенні таких уроків у холодну пору року треба підтримувати велику рухову активність учнів. Для збереження високої працездатності протягом усього навчально-тренувального заняття необхідно оптимально співвідносити навантаження і активний відпочинок. Тому при низьких температурах повітря підготовча частина починається в приміщенні, під час якої перевіряється готовність учнів до уроку, доводяться інструктивно-методичні вказівки, мета і завдання уроку.

На повітрі у цій частині уроку використовується ходьба, біг з низькою і середньою інтенсивністю. Загальнорозвиваючі вправи виконуються в комплексі, що значно скорочує час на пояснення вихідних положень, крім того, комплекси виконуються із застосуванням музичного супроводу або під заданий ритм. Особливістю комплексу є те, що 4-5 вправ виконується на одну м'язову групу, це забезпечує додаткове навантаження [86]. Кожний комплекс повторюється на трьох уроках, а на наступних уроках одна вправа замінюється новою. У зв'язку з тим, що вправи проводяться на свіжому повітрі, в комплексах не завжди можна використовувати вправи з вихідних положень сидячи і лежачи, тому треба збільшувати кількість вправ для м'язів ніг і тулуба з різноманітними вихідними положеннями. При температурі повітря нижче 7—10° С збільшується кількість стрибкових вправ.

При проведенні рухливих ігор на свіжому повітрі потрібно пам'ятати

про метеорологічні чинники — температура, вологість, швидкість руху повітря, теплове випромінювання, що в різні пори року по-різному впливають на стан організму. У спекотні дні не бажано проводити ігри, які потребують складних координаційних рухів, вправ на увагу, стрибків. При високій вологості необхідно підбирати ігри, які викликають емоційний підйом і зацікавленість [35, 271].

Постійні зміни погодних умов і систематичне проведення рухливих ігор та естафет на місцевості сприяє загартуванню організму, посиленню роботи серцево-судинної системи, забезпечує доставку кисню до всіх органів і тканин організму, стимулює діяльність центральної нервової системи. Вибираючи місце для проведення гри, вчитель повинен бути переконаний у тому, що там немає місць, небезпечних для життя учнів. Особливу увагу треба звернути на правила гри та чітко окреслити межі майданчика гри. Нечіткі межі часто приводять до конфліктних ситуацій і зменшення інтересу до гри.

Естафети потрібно підбирати так, щоб учні використовували набуті на попередніх уроках уміння й навички в обставинах, які змінюються по ходу виконання. Фізичні навантаження регулюються відстанню, кількістю повторень інтенсивністю, складністю завдань [41, 39]. Для підвищення емоційності під час проведення гри учні поділяються на 3-4 команди. Під час естафет не завжди вдається домогтися точності виконання рухів, учні намагаються досягти мети і не контролюють правильність виконання, тому при повторному виконанні забігу треба звернути увагу на точність виконання руху і перемогу надати команді, яка допустила меншу кількість помилок, а потім тій, що завершила естафету першою.

Перед тим, як почати загартування, вкрай важливо дізнатися про реакції організму дітей на проведені процедури. Розмір реакції змінюється залежно від характеру загартувальної процедури, а також від сил організму, обставин і способу застосування. Одержання правильної відповідної реакції організму — основне завдання для кожного, хто практикує за-

гартування. Тут багато залежить від розміру подразнення, його тривалості, локалізації і чутливості людини.

Реакція організму на загартувальні процедури оцінюється суб'єктивними і об'єктивними симптомами: гарне самопочуття, приємне відчуття теплоти, піднесений настрій, підвищена працездатності – суб'єктивні ознаки; одночасне розширена віддача теплоти і швидке розігрівання – ось відчутні реакції організму. Всяка протидія організму тим змінам, що у нього подразнення холодом, може бути посилена двома шляхами: або сильними передуючими рухами, або розігріванням [40, 56-57].

Залежно від температури тіла, реакція на охолодження може бути різноманітна, і вона тим інтенсивніша, чим теплішим було тіло до прикладання холодної води. На цій підставі перед загартувальною процедурою, яка забирає тепло, застосовуємо іншу, що приносить тепло, - гарячий душ. „Всяке тіло повинно підходити до холодної води тільки будучи теплим”, - говорили засновники водолікування [83, 18].

Таким чином, розігрівання тіла перед впливом холоду є найголовнішим чинником загартування. Успіх процедур, які загартовують, залежить від таких чинників:

1. Чим більше, у відомих межах, зниження температури під час гартувальної процедури, тим сильнішою є відповідна реакція організму.

2. Чим швидше і енергійніше забирається тепло, тим швидше відбувається повторне підняття температури. Довготривале, поступове забирання тепла має, як наслідок, більш повільну і менш інтенсивну реакцію, ніж коротке охолодження водою низької температури.

3. Стан тілесної теплоти до охолодження впливає на відповідне підвищення температури організму. Попередньо розігрітий організм людини реагує сильніше, ніж холодний.

4. Поєднання холоду з механічним впливом посилює відповідну реакцію організму. Зайве охолодження викликає в організмі руйнівний

стрес, який виявляється в лихоманковому стані і мерзлякуватості (у крайньому разі – непритомність) після проведення гартувальних процедур.

5. Поведінка людини, яка загартовується, після забирання тепла впливає на швидкість появи реакції: пасивність її уповільнює, а рух посилює і прискорює.

6. Основна ознака правильності проведення загартувальної процедури – одержання швидкої і досконалої відповідно реакції організму. Людина яка загартовується, позбавлена ризику і небажаних ускладнень.

7. Рекомендується починати будь-яке загартовування щоб виникали слабкі або середні відповідні реакції організму які зміцнюють організм, а не послаблюють за принципом стресу. П.Іванов починав своє загартування поступово й обережно, привчаючи організм до все більш і більш жорсткого і сильного впливу холоду [70, 18].

Основні методи загартування, які запроваджено для учнів початкових класів, наступні:

- повітряні ванни;
- обтирання;
- обливання ніг;
- обливання холодною водою протягом року за методом Іванова;
- контрастний душ та контрастні ножні ванни;
- загартування в сухоповітряній бані (сауні) [774, 85-86].

Загартування повітрям – найпростіший, найдоступніший та універсальний засіб загартування дітей, його можна проводити протягом року. Відомий німецький лікар Х.Гуфеланд писав: „Щоденна повітряна ванна корисна для здоров'я, вона дає тілу гнучкість і силу, душі – радісний настрій” [72, 36].

Повітря діє на організм своєю температурою, вологістю, швидкістю руху його потоків. В більшості закладів використовується цей вид загартування. Ранкова гімнастика в весняно-осінній період проводиться на свіжому повітрі. Після денного сну, коли діти лише в трусиках, босоніж. в

добре провітрюваному приміщенні проводяться загально-розвивальні вправи. Температура повітря в груповій повинна знижуватися з $+22,+23^{\circ}\text{C}$ на один градус щотижня до $+16-+17^{\circ}\text{C}$.

Також у початкових класах можна застосовувати загартування водою. З давніх-давен людям відома цілюща дія води. Ще стародавні греки вважали, що вода змиває всі душевні страждання. В індійській книзі Ріг-Веди (1500 років до н.е.) написано: „Десять переваг дає обмивання: якість розуму, свіжість, бадьорість, здоров'я, силу, красу, молодість, чистоту, приємний колір шкіри та увагу красивих жінок” [83, 10].

В основі дії водних процедур на організм дитини лежить поєднання різних за інтенсивністю температурних, механічних і хімічних подразників. Високу ефективність дії води на організм можна пояснити тим, що її теплопровідність у 28 разів вища ніж теплопровідність повітря. Відповідно до цього збільшується швидкість тепловтрати при зануренні тіла у воду.

Під впливом водних процедур у дітей поліпшується діяльність серцево-судинної системи, органів дихання, м'язів, змінюється обмін речовин і теплорегуляція, підвищується імунітет, активізується діяльність центральної і вегетативної нервової системи.

Основними факторами при загартуванні дітей водою є її температура, а не тривалість процедури. Чим холодніша вода, тим коротший повинен бути сеанс загартування. Цей метод загартування застосовується в більшості освітніх дошкільних закладів. Це вологі обтирання, контрастні ванни для ніг (від $+35-+40^{\circ}$ до $+16-+18^{\circ}\text{C}$). Ходіння по килимку, змоченого сольовим розчином [73, 47].

Може проводитися такий комплекс гартувальних процедур, як обливання холодною водою протягом року та обтирання снігом.

Особливості загартовування дітей молодшого шкільного віку вивчаються комплексно. Разом з педагогічними працівниками взаємодіють медичні працівники та батьки. Так були розроблені основні завдання та методики, які передбачили:

- аналіз динаміки стану здоров'я дітей експериментальної та контрольної групи;
- визначення можливих варіантів структури оздоровчих занять з дітьми різного віку;
- визначення впливу методів інтенсивного загартування на фізичний розвиток і стан здоров'я дітей;
- вивчення можливості застосування методів природного оздоровлення щодо вихованців із хронічними захворюваннями [86, 49].

Пріоритетним у діяльності педагогічного та медичного персоналу є забезпечення наступності у природному оздоровленні учнів, тісна взаємодія з педагогічним колективом школи, де навчаються молодші школярі.

Також в загартуванні доцільно використовувати плавальні басейни, де діти навчаються плавати, отримують цілий комплекс загартовуючих процедур, масаж, вправи дихальної гімнастики та інше. Постійний нагляд за санітарно-протиепідемічним станом приміщень басейну, душових та якістю води здійснюють фахівці відповідної служби. Під час плавання під впливом фізичних вправ збільшується життєва ємність легенів, кров забезпечується киснем. Масажна діяльність води поліпшує кровообіг, зміцнює нервову систему.

З метою оздоровлення і загартування дітей доцільно використовувати й сауни, які відповідають сучасним санітарно-гігієнічним вимогам. Шкіра, яка виконує захисну, видільну й терморегуляційну функцію, у бані очищається від жиру, поту, пилу. Через потові залози з організму виводяться „шлаки” – кінцевий продукт обміну речовин, нерідко токсичні для організму [92].

Тепло сауни сприяє релаксації тканин зовнішніх дихальних органів, поліпшує рухливість сегментів хребта. Сауна позитивно впливає на імунні процеси й поліпшує протікання хронічного захворювання, сприяє нормалізації вегетативних реакцій, впливає на формування характеру дитини, робить його вольовим, стійким. Під час відпочинку і охолод-

ження між заходами в сауну проводиться оздоровчий масаж: прогладжування, розтирання, вібрація, точковий масаж та інше.

При проведенні аналізу гострої захворюваності дітей у молодших класах виявлено, що кількість днів пропущених дитиною по хворобі за рік в навчальних закладах, де проводиться інтенсивне загартування, значно менше, ніж в закладах, де ця робота проводиться недостатньо. Ці дані свідчать, що діти, які займаються загартуванням, мають кращу імунну систему, швидше адаптуються до несприятливих впливів навколишнього середовища, організм швидше бореться з хворобами [14, 40].

Отже, реалізація оздоровчих завдань системи фізичного виховання можлива за умови, якщо заняття фізичними вправами стануть органічною частиною життєдіяльності людини. З іншого боку, ефективність самих фізичних вправ буде найвищою лише за умови дотримання необхідних гігієнічних норм та правил загартовування. Будучи неспецифічними засобами, принципи й правила загартовування набувають великого значення для повноцінного вирішення завдань фізичного виховання.

Під час організації і проведення загартовуючи процедур слід дотримуватись ряду вимог:

- 1) заняття проводять у добре провітреному приміщенні або на свіжому повітрі;
- 2) заняття проводять щоденно;
- 3) комплекс вправ необхідно періодично змінювати і поступово ускладнювати;
- 4) фізичними вправами не можна займатися відразу після їди, а також перед сном;
- 5) заняття потрібно проводити, коли дитина в доброму емоційному стані;
- 6) обсяг фізичних вправ призначає вчитель залежно від стану здоров'я дитини, її віку [17, 41-42].

Наведемо правила загартування, які варто знати вчителям фізичної культури [26].

1. Саме по собі загартовування впливає позитивно на організм людини і безперечно, сприяє зміцненню здоров'я. Але максимальний ефект від загартовування можливо отримати лише в тому випадку, коли воно буде складовою природного способу життя, з фізичними навантаженнями, добре поставленим диханням, правильним харчуванням, повноцінним сном тощо. Стрибки в заняттях позитивних результатів не принесуть, а лише нашкодять.

2. До комплексу заходів із підтримки здоров'я цілком достатньо буде додати контрастний душ і обливання холодною водою. Можна завершувати контрастний душ обливанням, а можна ці процедури чергувати.

3. Під час проведення процедур із загартовування найважливішою є психологічна підготовка. Якщо є відповідний настрій, то навіть при недотриманні яких-небудь правил загартовування, шкоди, швидше за все, не буде.

4. Як і у всьому, у загартовуванні слід уникати крайностей. Аби отримати оздоровчий ефект, кожен температурний вплив повинен відповідати можливостям організму. Тільки тоді, коли відповідна теплова реакція здатна „перекрити” охолодження, виникає сприятливий ефект. Переохолодження в такому випадку є неприпустимим.

5. Значного і стійкого ефекту можна здобути в результаті тренувань, тобто системи повторних навантажень. Власне, чому важливо не переривати процедури із загартовування — адже кожна перерва означає втрату вже досягнутого рівня опірності організму.

6. І найважливіше: немає спільного для всіх рецепту загартовування. Тільки практикою можна знайти свій власний індивідуальний режим загартовування.

2.3. Методичні рекомендації

з удосконалення процесу загартування дітей

Загартування – система заходів, спрямованих на вироблення здатності організму швидко пристосовуватись до несприятливих впливів зовнішнього середовища і переносити без шкоди для здоров'я холод, спеку, зміни атмосферного тиску і вологості повітря. Засобами загартування є такі природні фактори, як повітря, вода, сонячні промені.

Природні фактори є важливим засобом зміцнення здоров'я, загартування організму і підвищення працездатності людини. Використання сил природи в фізичному вихованні доцільно здійснювати двома шляхами:

а) природні сили використовуються як супутні умови занять фізичними вправами (проведення занять на повітрі, в умовах морського або гірського клімату і т. п.), що значно посилює вплив фізичних вправ;

б) використання сил природи як відносно самостійного засобу у вигляді спеціальних процедур (повітряні і сонячні ванни, водні процедури, сеанси загартування).

Ефективність загартовуючих процедур залежить значною мірою від правильності їх проведення. Тому вчителю у процесі організації загартовування доцільно дотримуватися таких основних правил:

- загартовуючі процедури треба проводити систематично;
- тривалість та інтенсивність загартовуючих процедур мають поступово збільшуватись;
- треба поєднувати різні засоби загартування;
- необхідно враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів і реакцію організму на процедури загартування.

Загартування слід починати з повітряних ванн, а саме, перебування в купальному костюмі на відкритому повітрі або в кімнаті з відкритими вікнами, кватиркою, перебування на повітрі в легкому костюмі в прохолодну і холодну пору року і виконання вправ (ранкова гімнастика, ходьба на лижах та ін.). Загартування водою доцільно проводити у вигляді

обтирань тіла, миття ніг холодною водою, обливання, душу, купання. Сонячні ванни найкраще приймати зранку з 8 до 11 год. і в другій половині дня з 16 год. Після сонячних ванн корисно покупатись, прийняти душ, облитися водою або обтертись мокрим рушником.

Наведемо взірцеві етапи організації загартовування молодших школярів, яких повинен дотримуватися вчитель.

Етап 1-й: „теплий” старт. Головний принцип загартування — від простого до складного. Тому почати можна із найлегшого й приємного способу: гарячих обтирань. Змочіть губку, м'який рушник або рукавичку гарячою водою, швидко протріть усе тіло. Гаряча вода відразу випарується, виносячи з собою тепло і охолоджуючи шкіру. Так повторюйте кілька разів. Чим вища температура повітря і води, чим сухіше приміщення, тим інтенсивніші випаровування і охолодження.

Судини таким чином роблять „зарядку”: звужуються і розширюються; регулюється теплообмін і як результат — за несподіваного переохолодження спрацює захисний рефлекс, перешкоджаючи виникненню застудних захворювань. Проте саме через простоту і приємність цієї процедури існує певний ризик захопитися і непомітно переохолодитися. Тому перші кілька днів обтирайте тільки руки, а потім можна перейти на все тіло. Головне — не змерзнути. Як тільки зникне почуття комфорту, треба припинити процедуру і розтерти тіло сухим рушником.

До речі, гарячий душ і гарячі обтирання — різні речі. Стояння під гарячим душем, навпаки, знижує тонус м'язів. Тому не рекомендується щодня вмиватися гарячою водою — шкіра швидко втрачає пружність. Наступним приємним кроком для любителів „теплого” загартування може стати лазня. Тут головне — не забувати про час перебування у парильному відділенні. Для сауни це не більш як десять хвилин, для парної лазні не більше п'яти. Новачкам досить зайти у парильню на чотири хвилини, після чого прийняти теплий душ.

Етап 2-й: свіжість, повітря і вода. Коли почався опалювальний сезон, ідеальним місцем для загартування стане ваша квартира. Відкрийте навстіж вікно, впустіть до помешкання осінню свіжість (яка згодом стане зимовою) і почекайте, поки стовпчик термометра не опуститься до 20 градусів. Потім зачиніть вікно (щоб не виникало протягів) і швидко роздягніться — для початку краще до пояса. Можна лежати, сидіти або чимось займатися, головне — знову переживати відчуття комфорту. Якщо шкіра рожевіє, стає тепліше, значить, виробляється стійкість до застуд. Проте, засиджуватися у такому вигляді спочатку варто не більше, ніж 15 хвилин. Лише поступово слід збільшувати тривалість повітряних ванн до двох годин, а температуру повітря у приміщенні знижувати до 15 градусів. Поява „гусячої шкіри” — сигнал вдягатися.

Якщо на вулиці сиво, мряка і повітря у кімнаті вологе, скоротіть на третину час процедури. „Дощова” повітряна ванна охолоджує шкіру набагато інтенсивніше, а це може вибити вас з графіка загартування і призвести до звичайної застуди.

Після того, як ви звикли отримувати задоволення від регулярних повітряних ванн, логічно перейти до водних, приміром, обтирань прохолодною водою. Спочатку обітріть мокрою губкою верхню частину тіла і розітріть її сухим рушником. Потім те саме робіть з нижньою. Руки, починаючи з долонь, потім шию, груди і спину, а потім від пальців ніг — угору до попереку. Використайте прохолодну воду (20-24 градуси), кожний день знижуючи її температуру на один градус. Тривалість процедури — 4 хв.

Етап 3-й: час контрастів. Починати прийом контрастного душу слід з теплої води, температура якої відповідає температурі тіла, потім трохи збавити гарячу воду, щоб струмінь став прохолоднішим. Постоявши так 10 секунд, знову перемкніть кран на теплу воду. Час обливання гарячою водою не обмежений. Закінчувати контрастний душ треба прохолодною водою, після чого необхідно розтертись рушником. Через кожні два дні

знижуйте температуру холодної води на один — два градуси, довівши її до мінімальної, яка не спричинятиме неприємних відчуттів. Поступово збільшуйте час приймання холодного душу з 10 с до 2 хв., а загальну тривалість процедури – з 5 хв до 30 хв. Іноді новачки, окрилені прикладом знайомих, починають відразу обливатися то гарячою, то крижаною водою, чекаючи „вибуху імунітету”. Імовірність захворіти – 90%.

Після того, як організм звикне до регулярного контрастного душу, легко перейти на холодний. Методика та сама: поступове зниження температури води і збільшення часу перебування під струменем. Тривалість холодного душу можна поступово збільшити з 20 с до 5 хв.

Етап 4-й: холодна кульмінація. Якщо ви морально готові полюбити по-справжньому холодну воду, але не пройшли етап контрастного душу, не поспішаєте пірнати в ополонку. Спочатку спробуйте вмиватися холодною водою, водночас загартовуючи горло – полощіть його вранці водою, знижуючи температуру. Якщо немає неприємних відчуттів, займіться ногами: щодня перед сном на хвилину занурюйте їх у таз із водою. Почніть з 25 градусів, потім поступово знижуйте температуру. Коли ноги зможуть залишатися у холодній воді з-під крана десять хвилин, а по спині не пробіжить жодна мурашка – ви готові до обливань. У перший раз вода не повинна бути ні холодною, ні тим більше крижаною. Щодня знижуйте температуру на один градус.

ВИСНОВКИ

Загартування є важливим фактором виховання, фізичного удосконалення та зміцнення здоров'я людини. Організація загартування дітей повинна базуватися на фізіологічних принципах впливу на організм дитини. Результативність фізіологічного впливу на дитячий організм досягається лише за умови гігієнічно обґрунтованого нагляду за організацією різних видів загартування.

Загартування організму визначається як формування і вдосконалення функціональних систем, направлених на підвищення резистентності організму і зниження простудних захворювань. У незагартованому організмі навіть під впливом короткочасного охолодження порушується терморегуляція, причому процеси тепловіддачі переважають над процесами теплопродукції. Охолодження сприяє зниженню опірності організму до інфекційних агентів. При цьому активізуються умовно-патогенні мікроби, створюються умови для розвитку гострих і хронічних захворювань. Загартування позитивно впливає на центральну нервову систему, що спричиняє швидке виникнення нових умовних рефлексів, тренування швидкості нервових процесів, що відіграє значну роль у формуванні психологічних і фізичних функцій дитини.

Розрізняють загальні й спеціальні гартувальні заходи. Загальними гартувальними заходами є правильний режим дня, раціональне харчування, щоденні прогулянки, сон на свіжому повітрі, відповідний одяг, повітряний і температурний режим приміщення, регулярне провітрювання приміщень. До спеціальних гартувальних заходів належать суворо дозовані ультрафіолетові випромінювання, гімнастичні вправи, повітряні і водні процедури, плавання. Загартувальні впливи на організм можна звести до трьох чинників – холоду, тепла, чергування тепла і холоду. Основною умовою ефективності загартування є емоційний стан дитини, позитивне відношення до даного виду загартування.

Основними принципами загартування є наступні: загартування починати і в подальшому проводити, якщо дитина здорова; досягати доступної дії гартувальних процедур на дитячий організм; процедури проводити систематично; при виборі методики загартування враховувати вік та індивідуальні особливості дитини; починати загартування можна в будь-яку пору року, коли тепло; гартувальні заходи проводити лише при позитивних реакціях дитини; відновлювати заняття після перерви, якщо дозволяє лікар, слід з початкових навантажень.

З метою усунення виявлених недоліків ми розробили удосконалену методику загартовування учнів початкових класів та впровадили її у процес фізичного виховання. У перебігу констатуючого етапу експерименту вивчався стан процесу загартовування у школі. Оцінка результатів здійснювалася за допомогою таких критеріїв, як пізнавальний, діяльнісний і критерій здоров'я. На основі виділених критеріїв визначено стан процесу загартовування у початкових школах: низький середній і високий.

На етапі формуючого експерименту вибір методів загартовування визначався особливостями умов життя та індивідуальними особливостями організму дитини. При цьому ми дотримувалися наступних правил загартовування: систематично використати процедури, що гартують, за всіх пір року, без перерв із поступовим збільшенням дози дратівної дії; правильно підбирати й дозувати процедури, що гартують, індивідуально для кожної дитини з урахуванням віку; всі процедури, що гартують, проводилися на тлі позитивних емоцій.

Загальні заходи включали правильний режим дня, раціональне харчування, заняття фізкультурою. До спеціальних процедур відносилися: загартовування повітрям (повітряні ванни); загартовування сонцем (сонячні ванни); загартовування водою (водні процедури). Основними методами загартування, які запроваджено для учнів початкових класів, були повітряні ванни; обтирання; обливання ніг; та контрастні ножні ванни.

Для діагностики використовувалися методи дослідження ефективності занять із загартовування молодших школярів, такі як: фізичного розвитку, функціонального стану систем організму, фізичної підготовленості і працездатності, метод аналізу захворюваності. Експериментальне дослідження показало, що внаслідок використання запропонованих видів роботи, оптимального поєднання репродуктивних і практичних вправ із загартування організму, забезпечення емоційності й високої інтенсивності занять із загартування в учнів експериментального класу підвищився рівень загартованості організму. Це свідчить про ефективність даного напрямку напрямку роботи.

Подальшого дослідження вимагають питання використання різного поєднання загартовуючих процедур у фізкультурно-оздоровчій роботі з дітьми для досягнення і підтримки належного рівня фізичного стану, що забезпечує стабільний рівень здоров'я дитини і його зміцнення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андреева О.В. Мотиваційні чинники рухової активності школярів // Фізичне вих., спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. -Луцьк, 2009. - С.771-774.
2. Андрощук Н.В., Дзюбановський А.Б., Леськів А.Д. Радість руху. - Тернопіль: Астон, 1999. - 114 с.
3. Антікова В.А., Єфімов А.О. Виховання у молодших школярів інтересу до занять з фізичної культури // Роль ФК у здоровому способі життя: Матер. І наук.-практ. конф. - Львів. 2012. - С. 171-172.
4. Апанасенко Г.Л. Фізичний розвиток дітей та підлітків. - К.: Здоров'я, 1995. – 112 с.
5. Апанасенко Г.Л. Еволюція біоенергетики та здоров'я людини. - К.: Здоров'я, 1992. – 123 с.
6. Ареф'єв В.Г., Столітенко В.В. Фізичне виховання у школі. – К.: Освіта, 1997. – 152 с.
7. Арос'єв Д.А. Як зацікавити фізичною культурою // Фізична культура в рідній школі.- 2007. - №4-5. - С.8-12.
8. Атаєв А.К., Батькам про фізичне виховання дітей в сім'ї. – К. Думка, 2013. – 320 с.
9. Балбенко С.Ю. Виховання в учнів інтересу до занять фізичною культурою // Фізичне виховання дітей і молоді. – К.: Здоров'я, 2002.- Вип. 9.-С. 7-9.
10. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Фізична активність людини. - К.: Здоров'я, 1987. - 224с.
11. Бойко А. Педагогічний потенціал національно-культурних традицій // Рідна школа. – 2019. – №10. – С. 12-15.
12. Борисенко А.С. Система фізичного виховання учнів початкових класів // Початкова школа. – 2011. - №5. – С. 30-32.

- 13.Букарів В.А. Удосконалення системи управління фізичним вихованням учнів початкової школи. – К.: Здоров'я, 2009. – 124 с.
- 14.Бутов М.А. Термометрія як метод медикаментозного контролю у відділах фізичної культури загартовування: Фізичне виховання дітей і молоді. – К.: Здоров'я, 2002.-Вип. 9.-С. 45-54.
- 15.Васильков Г.А. Ранкова зарядка дітей шкільного віку // Фізична культура в рідній школі.- 2009. - №8, с.54.
- 16.Ведмеденко Б.Ф. Виховання в учнів звички займатися фізкультурою та спортом // Педагогіка і психологія. - 2005. -№1.-С.109-113.
- 17.Ведмеденко Б.Ф. Досвід формування звички до занять фізичною культурою у школярів // К. Педагогіка. - 2010. -№9. - С. 39-42.
- 18.Вільчковський Е.С. Фізичне виховання дітей дошкільного віку в сім'ї. – К., 2017. – 126 с.
- 19.Винник В.А., Захарова Н.А. Вивчення ставлення школярів до фізкультурно-оздоровчої діяльності / К.: Педагогіка, 2005. – 250 с.
- 20.Вікова та педагогічна психологія (О.В.Скрипченко, Л.В.Долинська, З.В.Огороднійчук та ін. - К.: Просвіта, 2011.- 416 с.
- 21.Вільчковський Е.С., Козленко М.П, Цвек С.Ф. Система фізичного виховання молодших школярів. – К.: ІЗМН, 2008. - 232 с.
- 22.Власюк Г.І. Мотивація фізкультурно-оздоровчих занять молодших школярів // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 40-річчю факультету фізичного виховання ТДШ "Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти". – К.-Тернопіль, 1997. - С. 34-36.
- 23.Фізіологія розвитку: (Фізіологія розвитку дитини): Навч. посібник М.М.Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер. – К.: Медична наука, 2002. – 416 с.
- 24.Волочков А.А., Вяткін Б.А. Індивідуальний стиль навчальної діяльності в молодшому шкільному віці // Питання психології. – 1999. - №5. – С.10-19.

- 25.Голяченко О.М., Сердюк А.М. Соціальна медицина, організація та економіка охорони здоров'я. - Тернопіль, 2007. - 328 с.
- 26.Гончарова Т.А. Повна енциклопедія загартовування. – К.: Здоров'я, 2002. – 592 с.
- 27.Гословська І.Г., Скворцова С.О. Формування позитивної мотивації навчання в молодших школярів на уроках фізичної культури // Наука і освіта. - 2000. - №6. – С.18-24.
- 28.Гураль І.В. Головне – прищепити любов до фізичної культури // Фізична культура в рідній школі. – 2009. - №6. – С. 30-31.
- 29.Гуськов С., Зотов А. Навіщо школярам займатися фізкультурою? // Наука в олімпійському спорті. -№3.-2011.-С. 55-61.
- 30.Давидова О.М., Кієнко В.М. Вікова динаміка формування психофізіологічних функцій і їх зв'язок з властивостями основних нервових процесів в учнів молодшого шкільного віку. // Матер. Всеукр. наук, симпозіуму. – К.-Черкаси, 2019. - С.29-32.
- 31.Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / За ред. М.Д.Зубалія. -К., 1997. -36 с.
- 32.Дидактичні ігри та вправи для сенсорного виховання дошкільників / Под ред. Л.А. Венгера. – К.: Просвіта, 2018. – 120 с.
- 33.Дикий Б. Дослідження відмінності впливу різних методик загартовування при проведенні занять у групах фізичної культури // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2017. - №3. - С.30-34.
- 34.Довжиков І.І. Учитель працює за власною системою // Фізичне виховання в рідній школі. — 2013. — №5. — С.10.
- 35.Дорошенко Є.Ю., Клопов Р.В., Гусак О.Ю. Про формування здорового способу життя молодших школярів // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції „Формування, збереження і зміцнення здоров'я підростаючого покоління як обов'язковий

- компонент системи національної освіти”. - К.: ІЗМН, 2017. - С. 270-273.
- 36.Дриганець О., Огніста К. та ін. Особливості фізичної підготовленості та методики проведення занять з дітьми старшого дошкільного та молодшого шкільного віку // Наукові записки ТДПУ: Педагогіка. - 2009. - №4. – С. 60-64.
- 37.Дроздик Л.К. Загартування організму: плюси і мінуси різних методик. – К., 2024. – 96 с.
- 38.Дубогай О., Очагегуєва І. Моніторинг оздоровчо-виховно процесу у молодших школярів // Тези допов. 4 Міжнар.наук.конф. „Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації і спортивної медицини та реабілітації”. – К., 2000. – 365 с.
- 39.Жуковський В. Використання міжпредметних зв'язків на уроках фізичної культури в початкових класах // Рідна школа. – 2014. - №7-8. – С. 48-49.
- 40.Завадський Р.Л. Загартування організму: плюси і мінуси різних методик. – К., 1994. – 96 с.
- 41.Ізвікова К.К. Спортивні інтереси школярів 1-4 класів // Питання фізичного виховання. – 2001. - №3. С.38-42.
- 42.Ільїн Е.П. Психологія фізичного виховання. – К.: Просвіта, 1987. – 161 с.
- 43.Калашніков Г.А. Фізкультурна діяльність протягом навчального дня // Фізична культура в рідній школі. - 2012. - №5. – С. 29-32.
- 44.Качашкіна В.Н. Фізкультура в початковій школі. – К., Початкова школа 2003. – 224 с.
- 45.Козленко Й. А. Формування потреби школярів у заняттях фізичними вправами // Фізичне виховання та шкільна гігієна. - Дніпро., 2000. - С.74.
- 46.Козленко М.П. Виховання у студентів інтересу до фізкультури і спорту. - К.: Знання, 2002. - 48с.

- 47.Козленко М.П. Фізичне виховання учнів молодших класів. – К.: Просвіта, 2007. – 148 с.
- 48.Козленко М.П. Школярі – звичка займатися фізкультурою. - К.: Початкова школа, 2005. - 120 с.
- 49.Козленко М.П. Формування мотивів фізичного вдосконалення у молодших школярів // Фізкультура в рідній школі. – 2009. - №4. -30 с.
- 50.Козлова К.П., Скібенко Н.В., Лезнік Н.В. Формування професійних умінь у майбутніх вчителів фізичної культури // Конференція: підготовка спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні // Упорядники: В.І.Завацький та ін. - Луцьк, 1994. - С. 99-100.
- 51.Концепція національної системи фізичного виховання // Початкова школа. – 2020. - №8. – С. 50-51.
- 52.Корнієнко С. Корекція фізичного розвитку молодших школярів у системі школа–родина // Початкова школа. – 2000. - №5. – С. 36-38.
- 53.Кос В.Р. та ін. Планування навчальної роботи з фізичної культури // Початкова школа. - 2022. - №1. - С. 48-53.
- 54.Крайнюк В.М., Шумигора Л.І., Кирієнко Л.А. Психологічні та психофізіологічні особливості молодшого шкільного віку // Матер. Всеукр. наук, симпозіуму. - Київ-Черкаси, 2009. - С.53.
- 55.Круцевич Т.Ю. Методика вивчення індивідуального здоров'я дітей та підлітків у процесі фізичного виховання – К.: Олімпійська література., 1999. – 240 с.
- 56.Круцевич Т.Ю., Петровский В.В. Фізичне виховання як соціальний феномен // Наука в олімпійському спорті. - 2011. - №3. -С.3-16.
- 57.Куц О.С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю. – К.: Континент, 1995. - С. 60-67.
- 58.Леськів А.Д., Андрощук Н.В., Мехоношин С.О., Дзюбановський А.Б, Форми і засоби фізичного виховання молодших школярів. Методичний посібник. – Тернопіль: Астон, 1997. – 108 с.

- 59.Марченко С. Підбір, розробка і класифікація тренувальних завдань ігрової направленості для школярів молодших класів // Теорія і методика фізичного виховання. - 2013. - №4. – С. 13-20.
- 60.Марченко С. Теорія і методика фізичної культури. — К.: Надстир'я, 2013. – 86 с.
- 61.Світ дитинства: Молодший школяр / За ред. А.Г.Хріпкової. – К.: Педагогіка, 1988. – 210 с.
- 62.Мотивація як засіб регуляції спортивних результатів. Оглядова інформація. - К.: НУФВСУ, 2018. – 96 с.
- 63.Огніста К. Методика формування фізичної культури учнів початкових класів (форми, засоби, методи). – Тернопіль, 2003. – 161 с.
- 64.Ольшевський В. Особливості фізичного виховання 6-річних учнів // Початкова школа. - 2012. - №10. – С. 16-19.
- 65.Ониста К.М. Основи знань з фізичної культури для учнів 1-4 класів. Методичний посібник. - Тернопіль: Мальва-ОСО, 2001, -72 с.
- 66.Остапенко О. Виховання у молодших школярів інтересу до фізкультури // Початкова школа. - 2008. - №6. – С. 22-24.
- 67.Папуша В.Г. Фізичне виховання школярів: форми, зміст, організація. - Тернопіль: Збруч, 2000. – 248 с.
- 68.Петренко І.І. Як подружити школяра з фізкультурою. – К.: Знання 2017. – 48 с.
- 69.Петровский В.В., Круцевич Т.Ю. Особисті потреби і мотивація як один із факторів, що визначає направленість занять фізичними вправами // Світоч. - 2017. - №4. - С.22-24.
- 70.Підшибякін А.К. Загартовування людини. – К.: Здоров'я, 2016. – 21 с.
- 71.Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Основи здоров'я і фізична культура». 1-4 класи. - К.: Початкова школа, 2018. — 112 с.

- 72.Ростиславський О.Я. Загартовування у фізичному вихованні молодших школярів // Початкова школа. – 2010. – №9. – С. 36-38.
- 73.Семененко В. Обґрунтування ефективності гартувальних процедур для дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем фізичного стану Початкова школа. – 2020. - №7. – С. 46-47.
- 74.Семененко В. Раціональне використання процедур загартовування в залежності від типу статури молодших школярів // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2006. - №8. - С. 84-86.
- 75.Сермеєв Б.В. та ін. Фізичне виховання в сім'ї. – К.: Сімейне виховання, 1996. – 194 с.
- 76.Сінгаєвський С. Формування позитивного ставлення школярів до занять фізичною культурою // Фізичне виховання в школі. - 2001. - №1. - С. 33-36.
- 77.Сінгаєвський С. Фізичне виховання школярів // Початкова школа. - 1999. - №2. – С. 25-28.
- 78.Скрипченко О.В., Долинская Л.В., Огороднійчук З.В. Вікова та педагогічна психологія. – К.: Просвіта, 2001. – С. 310 - 312.
- 79.Скрипченко О.В. Удосконалити фізичне виховання школярів // Фізична культура в рідній школі. - 2010. - №9. - С. 3-4.
- 80.Фролова Н. Особливості психофізичного розвитку молодших школярів // Спортивний вісник Придніпров'я. - 2014. - №7. – С. 95-97.
- 81.Хоменко Н.М. Виховання інтересу до уроків фізкультури // Початкова школа. - 2012.- №3 – 4. – С. 12-15.
- 82.Цвек С.Ф. Фізичне виховання молодших школярів. - К.: Початкова школа, 1986. - 123 с.
- 83.Цілюще зимове купання / Упорядник. О.В. Рябина. – Видавництво Водолій, 2001. – 96 с.
- 84.Цьось А. Традиції родинного фізичного виховання в Україні // Рідна школа. – 2001. - №7. – С. 29-33.

85. Чусов Ю.Н. Загартовування школярів: Посібник для вчителів. – К.: Просвіта, 2005. – 128 с.
86. Шитікова Г.Ф. Якщо хочеш бути здоровим. Батькам молодших школярів про загартовування. – Л.: Наука, 2008. – 152 с.
87. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 2. - Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. - 248 с.
88. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 1. – Тернопіль: Навчальна книга —Богдан, 2001. — 271 с.
89. Шиян Б.М. Методика фізичного виховання школярів. – Львів: Світ, 1993. - С. 69-85.
90. Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання. – Львів: ЛОНМІО, 1996. - 220 с.
91. Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання. – Тернопіль: Збруч, 2000. – 183 с.
92. Шоптик О. Валеологія. Підручник. – К.: Освіта, 2012. – 264 с.