

Фізичне виховання учнів із захворюваннями серцево-судинної та дихальної систем

Захворювання серцево-судинної системи

Ревматизм є загальним хронічним захворюванням з переважаючим ураженням серцево-судинної системи. При ревматизмі можуть уражатися й інші органи: м'язи, шкіра, нервова система і т. д. Слід зазначити, що найчастіше спостерігається ревматичне ураження двох або кількох органів. Наприклад, ревматизм суглобів зазвичай поєднується з ревматичним ураженням серця. Ревматичне захворювання виникає здебільшого на фоні інфекційного вогнища в організмі. Попередниками цього захворювання є часті ангіни, хронічний тонзиліт, карієсні зуби, хронічний холецистит. Ревматизм належить до числа захворювань, в основі яких лежить підвищена і ненормальна реактивність організму на різні алергени. Алергени можуть надходити в організм іззовні, ними можуть стати і тканини організму, уражені запальними процесами, як це відбувається при ревматизмі. Із зовнішніх причин захворюванню на ревматизм сприяють нервова, фізична перевтома та переохолодження організму.

У профілактиці ревматизму провідне місце належить фізичним вправам, як найбільш дієвому засобу підвищення опірності організму до інфекцій, та загартовуванню організму. Вправи справляють сильну тонізуючу дію на організм, сприяють підвищенню його стійкості до захворювань взагалі і ревматизму зокрема.

Вади серця

Вади можуть бути набуті, такі, що утворилися в результаті перенесеного захворювання серця, і вроджені, що виникли під час внутріутробного розвитку плода.

Після локалізації розрізняють вади двостулкового, тристулкового клапанів, півмісяцевих клапанів аорти, легеневої артерії та ін. Якщо клапани не закривають повністю серцеві отвори, – це вада недостатності, якщо ж передсердно-шлуночкові або аортальні отвори не розкриваються повністю внаслідок часткового зрощення клапанів, – це вада звуження (stenoz). Вади можуть бути комбіновані, коли одночасно уражені і клапан, і отвір, а також коли ушкоджені клапани кількох отворів серця.

Завдання фізичних вправ такі: зміцнення міокарда і поліпшення його функції; мобілізація резервних факторів кровообігу й інших компенсаторних механізмів, здатних забезпечити найсприятливіші умови кровообігу; покращення загального стану організму.

Підбір і методика фізичних вправ при вадах серця залежать від форми вади, ступеня її компенсації та пристосовуваності хворого до фізичних навантажень.

У хворих з вадами серця без порушення кровообігу після курсу занять фізичними вправами спостерігається нормалізація ритму серцевих скорочень, зникає тахікардія, поліпшуються електрокардіографічні показники. Поряд з покращенням об'єктивних показників відмічається зникнення таких неприємних відчуттів у ділянці серця, як болі і перебої, задуха і серцебиття.

Найширший діапазон застосування фізичних вправ можливий при недостатності мітрального клапана, оскільки при такій ваді можна добитися високого ступеня компенсації роботи серця за рахунок потужного лівого шлуночка. Повна компенсація кровообігу при недостатності цього клапана з хорошою реакцією на фізичне навантаження дозволяє застосовувати фізичні вправи у повному обсязі програми фізичного виховання.

Обережнішим має бути підхід до застосування фізичних вправ при недостатності півмісяцевих клапанів аорти. При цьому захворюванні не рекомендуються вправи, пов'язані зі значним і тривалим навантаженням.

При комбінованих вадах, при стенозі лівого чи правого передсердно-шлуночкового або аортального отворів, при вроджених вадах серця, навіть якщо ці вади компенсовані, забороняються вправи, пов'язані із зусиллям, натужуванням, перенесенням ваги, стрибки, метання. При цих вадах фізичне навантаження може викликати задуху, серцебиття, швидку втомлюваність і болі в ділянці серця. Такі суб'єктивні відчуття спостерігаються зазвичай тоді, коли фізичне навантаження не відповідає резервним силам серця, а методика підбору і проведення вправ не відповідає тренуванню допоміжних факторів кровообігу.

Гіпертонічна хвороба

Гіпертонічна хвороба характеризується високим тиском, що розвивається в результаті звуження просвіту судин (артеріол), яке ускладнює нормальний кровотік.

В основі гіпертонічної хвороби, за сучасними уявленнями, лежать зміни функції вищих центрів, що регулюють артеріальний тиск. Тривалий негативний вплив зовнішніх факторів призводить до перенапруження вказаних центрів. У цій стадії спостерігається періодичне підвищення артеріального тиску у відповідь на різні подразники. В осіб у передгіпертонічному стані відмічаються дратівливість, запальність, швидка втомлюваність.

У другій стадії у хворих на гіпертонічну хворобу крім нарікань, характерних для передгіпертонічного стану, на перший план виступають болі й запаморочення голови, шум у вухах і голові, а також неприємні відчуття в ділянці серця. В цій стадії у хворих можуть спостерігатися зміни судин очного дна та гіпертрофія лівого шлуночка серця.

Систематичні заняття фізичними вправами урівноважують процеси гальмування і збудження в корі головного мозку, нормалізують регуляцію артеріального тиску. Для хворих на гіпертонічну хворобу I і II стадії слід виключити вправи силового характеру, в складній координації, вправи, що викликають затримку дихання, різкі зміни напрямку і швидкості руху голови й тулуба. Ці вправи можуть призвести до підвищення артеріального тиску. Протипоказані заняття боксом, боротьбою, штангою, велосипедним та ковзанярським спортом, футболом. Не рекомендуються біг на довгі дистанції, лижні гонки й альпінізм.

Варикозне розширення вен

Варикозне розширення вен найчастіше зустрічається в осіб зі слабкою судинною системою, з нахилом до гіпотонії. Сприяють цьому тривалі статичні навантаження, перенесення ваги, травми і т. д. Учні, які страждають цим захворюванням, нарікають на болі і втому в м'язах ніг, загальну слабкість,

зниження працездатності. При наявності варикозного розширення вен необхідно врегулювати дихальний режим. Слід обмежити тривалість ходьби і стояння. Протягом дня рекомендується вводити розвантажувальні положення – сидючи і лежачи з припіднятими ногами.

Залежно від важкості захворювання застосовують різні вправи, що виконуються з великою амплітудою руху. Скорочення м'язів по можливості належить чергувати з подальшим їх розслабленням. Велике значення для покращення венозного кровообігу мають вправи для м'язів черевного преса та глибоке дихання.

Рекомендуються заняття плаванням, яке справляє тонізуючий вплив на судини, та ходьба на лижах. Ритмічне скорочення м'язів при ходьбі на лижах посилює венозний кровообіг, поліпшуючи тим самим кровопостачання працюючих м'язів.

Протипоказані вправи, що супроводжуються статичним напруженням, стрибки, волейбол, усі види важкої атлетики.

Захворювання органів дихання

При різних захворюваннях органів дихання, а також при захворюваннях серцево-судинної системи розвивається дихальна недостатність, у результаті чого в організм не надходить достатньої кількості кисню і недостатньо виводиться вуглекислота.

Фізичні вправи, що застосовуються при захворюваннях органів дихання, поліпшують легеневу вентиляцію за рахунок глибшого дихання, а це, в свою чергу, підштовхує організм до кращого використання кисню, до збільшення амплітуди дихальної екскурсії. Покращення внутрішнього і зовнішнього дихання зменшує застійні явища в легенях, сприяє швидшому одужанню хворого.

Навчання правильному диханню повинно бути обов'язковою умовою при заняттях фізичними вправами. Особливо це стосується учнів, які мають різні відхилення в стані здоров'я. Правильним, повноцінним видом дихання слід вважати таке дихання, коли в акті дихання беруть участь грудна клітка і діафрагма.

При повному диханні під час вдиху грудна клітка планомірно розширюється в передньо-задньому і бокових напрямках, діафрагма сплющується, вип'ячуючи черевну стінку вперед. На видиху грудна клітка спадає, діафрагма піднімається вгору, м'язи живота витягуються. Правильним вважається дихання через ніс. Допускається видих ротом тільки при значних зусиллях. Весь акт дихання повинен протікати вільно, без напруження м'язів шиї та обличчя. Видих, звичайно, дещо триваліший за вдих. У кінці видиху – невелика пауза до 3-х секунд. Затримувати дихання на висоті вдиху не рекомендується.

При навчанні рухам у поєднанні з правильним диханням слід дотримуватися таких правил: вдих здійснюється при підніманні і розведенні рук і випрямленні тулуба; видих здійснюється під час згинання тулуба, зведення грудної клітки, піднімання ніг і в момент найбільшого зусилля при виконанні вправи.

Пневмонія, хронічний бронхіт

До спеціального відділення скеровують учнів, які перенесли в недавньому минулому запалення легень, і тих, хто має хронічний бронхіт, хронічне запалення легень. У таких дітей спостерігаються зменшення рухливості грудної клітки, зниження життєвої ємності легень, задуха при фізичному навантаженні, швидка втомлюваність.

Фізичні вправи застосовують з метою загального зміцнення та загартовування організму, покращення функції зовнішнього дихання. До заняття вводять усі види загальнозміцнюючих вправ із предметами і без предметів, елементи спортивних ігор, лижні прогулянки та ближній туризм. Під час занять не можна допускати як перегріву, так і переохолодження організму. Плавання слід вводити обережно, в теплу пору року, по мірі розвитку загальної тренуваності.

Емфізема легень

Емфізема легень – хронічне захворювання, яке виникає в результаті розтягнення легеневої тканини. Причинами цього захворювання можуть бути часті приступи бронхіальної астми, хронічний бронхіт. Часта затримка дихання також призводить до розтягнення легеневої тканини, наприклад, у пірнальників, при грі на духових інструментах тощо.

Для таких хворих характерна бочкоподібна грудна клітка, екскурсія грудної клітки і життєва ємність легень знижені, тому навіть незначні навантаження викликають задуху.

Під час виконання фізичних вправ акцентується увага на посилений видих. Протипоказані вправи із затримкою дихання, як-от боротьба, гімнастика на приладах, спринтерський біг, пірнання, штанга і т. д.

Бронхіальна астма

Бронхіальна астма – хронічне захворювання, яке проявляється приступами задухи. Під час приступів і в міжприступний період хворий постійно відчуває ускладнення в диханні, особливо під час видиху. Пояснюється це звуженням просвіту дрібних бронхів. Бронхіальна астма є алергічним захворюванням. Викликати бронхіальну астму можуть різні речовини-алергени – пилок дерев і квітів, книжковий пил, найдрібніші часточки шерсті й хутра, медикаменти і багато іншого. Тому існують різні форми астми – залежно від того, які причини її викликали.

У виникненні бронхіальної астми винні не лише алергени. Значна роль у цьому належить нервовій системі. Емоції як негативного, так і позитивного характеру нерідко викликають приступи астми. На фізичні вправи покладається завдання загального зміцнення організму, підвищення опірності організму до шкідливих факторів навколишнього середовища. Застосовують спеціальні вправи, які зміцнюють м'язи грудної клітки і черевного преса, для того, щоб полегшити стан хворого під час приступів, зменшити їх частоту. Значне місце на заняттях займають дихальні вправи. Особлива увага звертається на тривалий видих через рот. Протипоказані вправи у складній координації, пов'язані зі значним напруженням, вправи на приладах.

Захворювання нервової системи

Порушення взаємовідношення між процесами гальмування і збудження в корі головного мозку, між корою і підкіркою призводить до функціональних зрушень у центральній нервовій системі.

У хворих на неврози найчастіше порушується діяльність серцево-судинної системи. При цьому хворі нарікають на болі в ділянці серця, задуху, швидку втомлюваність, збудливість, поганий сон. Своєчасне лікування неврозів має велике значення для запобігання подальшим органічним нашаруванням, оскільки неврози є початковою формою багатьох серйозних захворювань (стенокардія, гіпертонічна, виразкова хвороби та ін.).

Фізичні вправи відіграють значну роль у лікуванні та запобіганні неврозам. Вони допомагають відновити координацію між процесами гальмування і збудження в корі головного мозку, рівновагу між корою і підкіркою.

Фізичні вправи, впливаючи на силу, рухливість, урівноваженість нервових процесів, сприяють перебудові і коригуванню кіркових процесів, що допомагає в лікуванні невротичних станів. Під впливом фізичних вправ тренуються вольові якості, оскільки розвивається і тренується активна увага – основа вольової функції. Другим прикладом впливу фізичних вправ на нервово-психічні функції є тренування гальмівних процесів. За допомогою фізкультури можна значно посилити й виховати витримку, здатність володіти собою.

Нормалізація кіркових процесів покращує стан серцево-судинної системи, що знаходить свій вираз у поступовому зменшенні неприємних відчуттів у ділянці серця, серцебиття, задухи, у зникненні частого і лабільного пульсу, у відновленні показників артеріального тиску.

При різних формах неврозу необхідно особливо ретельно слідкувати за поступовістю навантаження. Заняття мають бути в міру емоційні. До програми їх слід ввести плавання, туризм, лижні прогулянки, спортивні ігри з обмеженням часу гри до 20 хвилин.

Заняття фізичними вправами можуть дати позитивний ефект у лікуванні неврозів за умови нормалізації всього режиму праці та відпочинку учня.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ

Фізичне виховання учнів, які мають різні відхилення в стані здоров'я, по-своєму специфічне. Разом із загальноосвітніми завданнями в процесі занять важливе місце займають питання оздоровлення і зміцнення організму.

Відомо, що одна й та сама фізична вправа може по-різному впливати на організм того чи іншого учня. Цей вплив залежить від стану його здоров'я, фізичного розвитку й підготовленості. Тому підбір вправ і методика їх виконання мають бути найдоцільнішими. Вони, з одного боку, повинні відповідати силам дітей, а з іншого – забезпечувати безперервне підвищення працездатності організму.

При підборі і виконанні вправ слід дотримуватися принципу рівномірного навантаження на весь організм. Їх потрібно виконувати вільно, з великою амплітудою руху, з поступовим підвищенням м'язового напруження.

На початку навчання значне місце відводиться загальнорозвиваючим вправам. Різноманітні форми таких вправ без предметів і з предметами слугують ефективним засобом підвищення різносторонньої фізичної підготовленості учня, водночас вони дають можливість вибірково впливати на окремі м'язові групи, що відстають у своєму розвитку.

Разом із загальнорозвиваючими вправами на заняттях застосовуються і такі, що зміцнюють серцевий м'яз. До них належать вправи з моментом деякого силового напруження (вправи в опорі, змішані виси, ритмічний біг і т. д.). На

заняттях використовують також вправи, що впливають на екстракардіальні фактори кровообігу, сприяють ліквідації застійних явищ на периферії. Щодо цього особливо корисні вправи для нижніх кінцівок.

При проведенні занять з учнями, у яких є перелічені відхилення в стані здоров'я, багато значить правильне дозування навантаження. Фізичні вправи мають стимулювати усі фізіологічні процеси організму до енергійніших рухів, але в той же час необхідно уникати можливої втоми.

Навантаження на серце при фізичних вправах не повинно переходити межі його можливостей, не повинно викликати задуху, різкого прискорення пульсу. Фізичні вправи мають допомагати апарату кровообігу, поліпшуючи периферичний кровообіг, активізуючи екстракардіальні гемодинамічні фактори.

Для визначення дозування враховують усі фактори і в першу чергу функціональний стан організму в учнів. При цьому потрібно виходити з можливостей не тільки серцево-судинної системи, а й усього організму загалом.

У людей з однаковими захворюваннями можуть бути різні функціональні можливості, різна адаптація до фізичних напружень, одне й те саме навантаження може викликати у них неоднакові зміни в організмі. Тож при визначенні ступеня навантаження велике значення має індивідуальний підхід. Для вчителя дуже важливо вміти тримати у полі свого зору весь клас, не забуваючи при цьому і про особливості кожного окремо взятого учня. Обмежувати в навантаженні слабших учнів обов'язково, але робити це треба тактовно, не викликаючи в учня відчуття невпевненості і безпорадності.

Збільшення або зменшення навантаження на заняттях досягається шляхом зміни вихідних положень, кількості повторень, ускладнення вправ (складніша координація, збільшення темпу й амплітуди руху), а також емоційним впливом. Крім того, при визначенні ступеня навантаження враховується час проведення занять. Навантаження на заняттях у кінці навчального дня збільшують незначною мірою, обережно.

Оптимальність навантаження залежить також від того, наскільки доцільно використовується час уроку. Практика показує, що на початку навчання щільність занять буває дуже незначною (42-50%) у зв'язку з тим, що учні мають слаборозвинені рухові навички й погану фізичну підготовленість.

При кращому оволодінні учнями рухових навичок і вмінь з'являється можливість збільшити щільність занять в середньому до 65%. Подальше збільшення щільності занять недоцільне, оскільки це призводить до втомлення учнів.

До найважливіших сторін усього навчального процесу з учнями спеціальної групи належить строге дотримання всіх дидактичних принципів навчання. Ігнорування хоча б одного з них веде до погіршення стану здоров'я дітей. Основною вимогою до занять є принцип систематичного навчання фізичним вправам. Тільки систематичний вплив цих вправ сприяє вдосконаленню форм тіла і функцій організму, його рухових здібностей. Під принципом систематичності мається на увазі послідовність, у розумінні наростання важкості і складності вправ.

Строга послідовність занять передбачає, що кожне наступне заняття повинно закріплювати попереднє, а попереднє – підкріплювати нове. Лише в такому разі кожна вправа, кожне заняття залишатиме відчутний слід в організмі. Необхідно враховувати, що учні спеціальної медичної групи повільніше засвоюють техніку рухів, вони потребують більшої уваги під час навчання. В іншому разі всі набуті ними навички і якості будуть поверховими. В той же час не можна затягувати перехід від легкого до складнішого матеріалу, оскільки звична вправа не сприяє розвитку і вдосконаленню функціональної діяльності організму та його рухових навичок.

Фізичні вправи на всіх етапах навчання повинні відповідати силам учнів і бути такими, що унеможливають неправильне їх виконання.

Оскільки в одному класі можуть бути учні з різною фізичною підготовленістю, велике значення має індивідуальний підхід до кожного з них. У процесі засвоєння і розвитку рухів важливо, щоб учні свідомо ставились до виконання фізичних вправ. Вони повинні не тільки розуміти значення кожної вправи для оздоровлення та зміцнення організму, але і м'язово відчувати її дію. Аби вправа розвивала і вдосконалювала, необхідно створити в учнів чіткий руховий образ виконуваної вправи. Учень має відчувати, коли вправа виконана правильно, а коли неправильно. Тому, показуючи ту чи іншу вправу, необхідно коротко пояснити, що повинен відчувати учень при її виконанні і які групи м'язів беруть участь в русі.

ОРГАНІЗАЦІЯ І ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ УЧНІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ, ДИХАЛЬНОЇ ТА НЕРВОВОЇ СИСТЕМ

Основною формою організації навчального процесу з фізичного виховання учнів з ослабленим здоров'ям є заняття, в процесі яких вирішуються оздоровчі, освітні й виховні завдання. Для вирішення їх заняття мають відповідати таким вимогам. По-перше, їх треба будувати методично правильно з урахуванням усіх дидактичних та фізіологічних засад. Кожне заняття має бути логічним продовженням попереднього і в той же час передбачати завдання і зміст наступного. По-друге, заняття повинні бути в міру емоційно насичені, активізувати інтерес та увагу учнів.

Відповідно до типової структури заняття складаються із трьох частин, що відрізняються одна від одної метою і змістом. У підготовчій частині застосовують перешикування, ходьбу в різному темпі у поєднанні з рухами рук, ніг і тулуба, танцювальні кроки, вправи в правильному диханні. Особливу увагу звертають на виховання правильної постави. Застосування загальнорозвиваючих вправ для малих, середніх і великих м'язових груп має на меті підвищити збудливість нервових центрів кори великих півкуль та інших відділів центральної нервової системи, що регулюють діяльність різних систем організму: серцево-судинної, дихальної, обміну речовин і т. д. Причому слід мати на увазі, що руховий апарат швидше входить в роботу, ніж вегетативні функції, оскільки формування комплексів збудження для вісцеральних органів відбувається не в клітинах кори головного мозку, а в підкіркових утвореннях.

Знати особливості нервових процесів під час фізичної роботи особливо важливо при наявності захворювань серцево-судинної системи. Для одержання узгодженої діяльності вегетативних функцій і рухового апарату розминка у підготовчій частині заняття повинна сприяти оптимальному стану працездатності.

Тривалість та інтенсивність підготовчої частини не повинна переходити меж функціональних можливостей учнів. Для того, щоб зберегти щільність занять і в той же час не допустити втоми учнів, використовують принцип розсіяного навантаження. Слід враховувати те, що чим слабше підготовлені учні, тим різноманітніші мають бути вправи і прийоми їх проведення.

Основна частина занять вирішує головне завдання – розвитку і вдосконалення рухових навичок і вмінь учнів. Якісне проведення основної частини заняття залежить від правильного розміщення в ній практичного матеріалу. Вправи мають бути підібрані з урахуванням різностороннього тренування і максимальних навантажень. Кожну нову вправу, а також вправи, що вимагають точності виконання і максимального напруження, слід розучувати на початку основної частини заняття.

Принцип різностороннього тренування є основою вдосконалення рухових навичок і якостей. Фізичні вправи, які застосовуються на заняттях, належить підбирати таким чином, щоб, вирішуючи якесь окреме визначене завдання (виховання постави, правильного дихання, тренування серцевого м'язу), вони сприяли розвитку всіх функціональних можливостей організму.

Для поступового підвищення працездатності всього організму, і зокрема серцево-судинної та дихальної систем при виконанні вправ, що застосовуються в основній частині заняття, повинно бути максимальне м'язове напруження, але, звичайно, в межах можливостей кожного окремо взятого учня.

До основної частини заняття входять також вправи, що підвищують емоційний стан дітей. Це передусім ігри. При виконанні визначених завдань необхідно також використовувати змагальний метод. У підготовчій та основній частинах уроку застосовують вправи, що розвивають і вдосконалюють усі фізичні якості людини – швидкість, силу, витривалість, спритність і т. д.

На початку навчання перевагу слід надавати вправам на розвиток швидкості. Ці вправи учні легше сприймають. Використовуються естафети й рухливі ігри середньої інтенсивності, стрибки в довжину та висоту з розбігу, ритмічний біг із прискоренням.

Разом зі швидкісними застосовують вправи силового характеру, виконання яких підвищує збудливість нервових клітин, збільшує силу й концентрованість процесів збудження і гальмування. Враховуючи те, що в учнів обмежені функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем, силові вправи потрібно застосовувати дуже обережно, зі зменшенням моменту напруження.

Одним із різновидів силових вправ є вправи в опорі, які сприяють зміцненню міокарда. При виконанні вправ з опором слід уникати затримки дихання та натужування, оскільки це негативно відбивається на діяльності серця. Для того, щоб уникнути такого негативного впливу, вводять вправи на розслаблення та дихання. Як силові вправи використовують виси, упори,

лазіння. Переважно застосовують змішані виси й упори, які не викликають силового напруження та затримки дихання і більше відповідають фізіологічним можливостям учнів.

Також на заняттях вводять вправи на витривалість, які мають велике значення для розширення функціональних можливостей серцево-судинної, дихальної та інших систем. У зв'язку з тим, що виконання вправ на витривалість вимагає достатньої функціональної підготовки центральної нервової системи та внутрішніх органів, застосовувати їх слід обережно, в залежності від фізичної підготовленості учнів. Такі вправи краще давати учням у кінці основної частини заняття.

Розвиткові витривалості сприяють заняття легкою атлетикою (ходьба, перемінна ходьба – 50 м у середньому темпі, 50 м з прискоренням; 100 м у середньому темпі, 100 м з прискоренням; 200 м у середньому темпі, 100 м з прискоренням; 300 м у середньому темпі, 100 м з прискоренням і т. д., не більше 1-1,5 км, а пульс не вищий 140-150 ударів за хвилину; біг, перемінний біг з ходьбою – біг 50 м у середньому темпі, ходьба 100 м; біг 100 м у середньому темпі, ходьба 200 м; біг 150 м у середньому темпі, ходьба 300 м; біг 200 м у середньому темпі, ходьба 400 м, пульс не вищий 160 ударів за хвилину; естафети – ходьба, перемінна ходьба, біг, перемінний біг, пульс не вищий 160 ударів за хвилину), лижна підготовка та плавання.

На початку навчання з великою обережністю слід застосовувати вправи в складній координації, з частою зміною темпу руху, оскільки учням спеціального відділення притаманна відсутність узгодженості рухів навіть у простих вправах.

Окрім перелічених застосовують і вправи на рівновагу. Систематичні заняття такими вправами тренують вестибулярний апарат, підвищують тонус нервової системи, сприяють розвитку координації рухів, кращому орієнтуванню в просторі. Ці вправи також розвивають і вдосконалюють м'язове відчуття, необхідне для формування постави.

Для тренування рівноваги застосовують спеціальні вправи – спочатку на широкій площі опори, потім на вузькій. Ускладнення вправ досягається шляхом зміни положення рук, тулуба, ніг, використання різних предметів.

Значне місце на заняттях займають коригуючі вправи для формування гарної постави, а також для виправлення різних аномалій постави. З цією метою вводять вправи, що зміцнюють м'язи спини, черевного преса, верхнього плечового пояса, сприяють утворенню так званого м'язового корсета, який надійно захищає від можливих викривлень хребта. Слід добитися високої точності виконання коригуючих вправ, уникаючи часті зміни вихідних положень та зайвих рухів. Вправи для зміцнення м'язів спини, черевного преса та верхнього плечового пояса виконують з деяким напруженням.

Особливе значення для хворих учнів мають вправи на розслаблення та дихання як фактори, що знижують фізіологічне навантаження на заняттях. Практика показує, що школярі погано володіють цими навиками, особливо вправами на розслаблення.

Відомо, що учням, які мало займаються фізичними вправами, навіть при виконанні простих із них властива скутість м'язів. Оволодіння довільним

розслабленням допомагає регулювати ступінь м'язового напруження, що сприяє кращому засвоєнню техніки нових рухів. Вправи на розслаблення є хорошим відпочинком для працюючої мускулатури, сприяють швидкому відновленню працездатності.

Важливе місце на заняттях з учнями з ослабленим здоров'ям відводиться дихальним вправам і дихальній гімнастиці О. М. Стрельнікової, які підвищують функціональний рівень організму і є хорошим відпочинком. Варто зауважити, що більшість учнів дихають неправильно, особливо при виконанні вправ. Фіксуючи свою увагу на правильному виконанні фізичної вправи, вони не слідкують за своїм диханням – дихають поверхово, навіть при незначному зусиллі затримують дихання.

Дихання є свідомим процесом, який можна регулювати. Тому навчання правильному диханню треба починати одночасно з розучуванням кожної нової фізичної вправи. Навчати диханню краще з оволодіння довільним диханням. З цією метою застосовується не тільки статичне дихання, а й дихання у поєднанні з рухами корпусу, кінцівок тощо. Чим простіші рухи і повільніший темп, тим менше уваги звертають учні на здійснення правильного дихання.

Під впливом систематичних занять між темпом руху і диханням з часом встановлюється певний взаємозв'язок і учні, які володіють своїм диханням, залежно від характеру виконуваного руху можуть легко змінювати частоту і глибину дихальних рухів, тип дихання.

На заняттях дихальні вправи повинні застосовуватися після складних, з точки зору координації, вправ, а також після рухів, що викликають силове напруження.

У процесі всього періоду навчання не можна допускати тривалих перерв у тренуванні певних навичок і вмінь, оскільки розвиток і вдосконалення фізичних якостей та рухових навичок відбувається на основі виникнення й закріплення умовнорефлекторних зв'язків, які без відповідних підкріплень можуть погаснути.

Значне місце на заняттях займають загальнорозвиваючі вправи без предметів і з предметами. Навчання треба починати з найпростіших вправ для рук, плечового пояса, тулуба, ніг. Рухи руками і плечовим поясом сприяють виробленню правильного і повного дихання, вихованню нормальної постави. Рухи корпусом покращують кровообіг у грудній і черевній порожнинах, зміцнюють м'язи спини, черевного преса. Рухи нижніми кінцівками покращують циркуляцію крові на периферії, усувають застійні явища, зміцнюють м'язи ніг.

При виконанні загальнорозвиваючих вправ слід добиватися правильного поєднання рухів з диханням, не допускаючи натужування, різких рухів. Із загальнорозвиваючих вправ застосовують вправи з скакалками, набивними м'ячами (вага 1-1,5 кг), гімнастичними палицями, обручами, стрічками, вправи з гімнастичною лавою та на гімнастичній стінці.

Із вправ на різновисоких брусах застосовують змішані висипи й упори, перемахи ногами в упорі і висі, рівновагу, найпростіші зіскоки. На кільцях – розгойдування однією і двома ногами прямо та з поворотом. На кільцях у спокої – змішані висипи й упори.

До програми з фізичного виховання для учнів спеціального відділення входять гімнастика, легка атлетика, спортивні ігри, плавання, лижна підготовка і туризм.

На заняттях гімнастикою застосовують стройові і порядкові вправи, повороти на місці і в русі, стройовий крок, фігурне марширування, загальнорозвиваючі вправи з предметами і без предметів. На початку занять велику увагу приділяють навчанню правильній ходьбі, яка, як відомо, має не тільки прикладне, а й велике оздоровче значення. Ходьба особливо корисна людям, котрі мають захворювання серцево-судинної системи, оскільки, включаючи усі великі м'язи в роботу, вона посилює кровообіг, дихання, налаштовує нервову систему і м'язи на виконання потужнішої роботи.

У процесі навчання застосовують багато різновидів ходьби: на носках, на п'ятках, на зовнішній і внутрішній стороні стопи, високо піднімаючи стегно тощо. Звертають увагу і на вміння ходити у заданому темпі з різними рухами рук. До програми занять входять також висипи на канаті, лазіння по канату 2-3 м за допомогою ніг.

Спортивні ігри. В баскетболі разом з підготовчими вправами використовують рухливі ігри та естафети з м'ячем і без м'яча. Розучують також елементи техніки гри в баскетбол: основна стійка, повороти на місці і в русі після прийому та передачі м'яча, передачі м'яча від грудей, з-за голови, однією рукою від плеча, ведення м'яча, кидок у кільце з місця і в русі. Можна проводити двосторонні ігри тривалістю не більше 10 хвилин.

Гра у баскетбол вимагає великого фізичного напруження й емоційного піднесення, тож необхідно строго дозувати тривалість гри для учнів, у яких спостерігається прискорення пульсу навіть після незначного навантаження.

До заняття варто ввести також вправи з волейбольним м'ячем. Двосторонні ігри у волейбол слід проводити при зниженій на 10-15 сантиметрів сітці.

Зразки дозування ігор, що проводяться зі школярами спеціальних медичних груп

На кожному уроці рекомендується проводити не більше однієї гри; при проведенні естафет більш підготовлені школярі стоять на початку колони, починають і закінчують естафети; при проведенні ігор слабопідготовлених учнів замінюють через 2 хв.

1. Гонка м'ячів (волейбольних або баскетбольних). Проводиться у вигляді естафет.
2. Передача м'яча поміж ногами, над головою, справа, зліва. По 2 рази.
3. Підкидання м'яча над собою, ловіння його і передача товаришеві. Гра проводиться при шикуванні у 2 шеренги, обличчям один до одного на відстані 4-6 м. По 3-5 разів.
4. Перекидання м'яча через сітку. Двома м'ячами – одночасне перекидування за сигналом. Два тайми по 3 хв.
5. Перекидання одним м'ячем – хто піймає, той кидає. Один тайм – 3 хв.
6. Технічні прийоми баскетболу. Школярі вишикувані у дві шеренги обличчям один до одного.
 - а) Передача м'яча двома руками від грудей. 5 разів.

- б) Передача м'яча від грудей з ударом об майданчик. 5 разів.
- в) Ведення м'яча (5 ударів правою рукою, 5 ударів лівою).
- 7. Імітація кидка м'яча у кільце. 5 разів.
- 8. Ведення м'яча і кидок його в кільце. 3 рази.
- 9. Комбінація з ведення і передач м'яча. 3 рази.
- 10. Гра "М'яч – капітану".
- 11. Естафета з елементами баскетболу. Тривалість до 5 хв.
- 12. Гра в баскетбол за спрощеними правилами. Зміна гравців через 3-5 хв.

Легка атлетика. На заняттях з легкої атлетики перед учнями ставлять завдання оволодіти навиками і вміннями в бігу, стрибках, метаннях. Значне місце на цих заняттях відводять бігу. Він застосовується і як самостійний вид вправ, і як елемент руху під час стрибків, метань тощо.

Уже на перших заняттях треба вчити учнів правильно бігати. Спочатку застосовують біг невеликими відрізками у чергуванні з ходьбою. Темп в основному помірний. Велику увагу приділяють ритмічному бігові, оскільки при цьому учням легше слідувати за правильним диханням. Біг у швидшому темпі та біг із прискоренням вводять поступово, в міру тренування серцево-судинної системи.

На першому році навчання проводиться:

1. Загальне ознайомлення з технікою бігу (положення тулуба, робота рук при бігу, виніс стегна вперед). Для цього застосовують спокійний біг невеликими відрізками 20-40 м.
2. Ознайомлення з технікою бігу на середні та короткі дистанції (навчання високому і низькому старту, перші кроки зі старту, біг із прискоренням 20-30 м, біг на повороті і на фініші). Відрізки бігу збільшують до 60 м, але його темп залишається помірним.

На подальших роках навчання:

1. Вдосконалюють техніку бігу на короткі дистанції. Темп середньої інтенсивності, дистанція 60-100 м.
2. Вивчають техніку естафетного бігу, етапи бігу 50 м.
3. Вивчають техніку бігу по пересіченій місцевості. Дистанція 200-300 м. Допускається прискорена ходьба.

У розділі стрибків на першому році навчання вивчають:

1. Техніку стрибка в довжину з розбігу способом "зігнувши ноги". Розучують елементи стрибка: розбіг із трьох, п'яти, семи кроків, відштовхування від планки, положення ніг, рук і корпусу в польоті та приземлення.
2. Техніку стрибка у висоту з розбігу способом "переступання". Визначення поштовхової ноги, постановка ноги при відштовхуванні, рухи рук, ніг і корпусу в момент поштовху та над планкою, приземлення.

На другому році навчання вдосконалюють техніку стрибка в довжину з розбігу способом "зігнувши ноги" і у висоту способом "переступання".

Враховуючи сильний вплив стрибків на організм, на першому році навчання розбіг у стрибках як у довжину, так і у висоту обмежують 3-5 м. На другому році навчання обмежують максимальну висоту планки в стрибках у висоту (планку встановлюють на рівні пояса).

На початку навчання застосовують підготовчі вправи у вигляді стрибків з місця з різними рухами рук, через скакалку, стрибки через гімнастичну лаву, а також опорні стрибки.

У розділі метань на першому році навчання вивчають техніку метання гранати за бажанням: тримання снаряда, постановку корпусу, рук і ніг при метанні з місця і з розбігу, рух рукою при кидку. Протягом наступних років навчання вдосконалюють техніку метання гранати.

Метання є найскладнішою щодо координації вправою, яка вимагає достатньої фізичної підготовленості. Тому, перш ніж перейти до метання гранати і штовхання ядра, застосовують метання полегшених предметів (м'ячі тенісні), а потім важчих (1-1,5 кг) набивних м'ячів на дальність і в ціль. До заняття можна вводити також перекидання м'ячів – як легких, так і важких – від партнера до партнера, кидки в баскетбольне кільце.

Лижна підготовка. Заняття на лижах мають не тільки прикладне, а й велике оздоровче значення. Вони сприяють загартуванню і тренуванню всіх органів і систем організму, особливо серцево-судинної та дихальної систем. Ходьба на лижах у хорошу погоду підвищує емоційний тонус людини. Лижні прогулянки викликають сприятливу гемодинамічну реакцію – спостерігається значне зниження мінімального тиску при невеликому підвищенні максимального. До того ж рівномірний розподіл навантаження на всі м'язові групи при ходьбі на лижах сприяє зміцненню всієї м'язової системи.

Але при цьому слід мати на увазі, що учні, які вперше стали на лижі, дуже швидко втомлюються. Тому перші два заняття краще робити прогулянковими, з поступовим збільшенням дистанції.

На першому році навчання ставлять завдання:

1. Навчання елементам лижного строю.
2. Вивчення техніки попереминого двокрокового ходу. Застосовують ковзання на одній лижі на місцевості з невеликим нахилом і на горизонтальній лижні, ковзання поперемино на правій і лівій нозі без палиць, роботу палицями без лиж і при ковзанні на лижах.
3. Вивчення техніки прийомів: підйом “драбинкою”, “ялинкою”, ступаючим і ковзним кроком.
4. Вивчення техніки спусків. Навчання основній стійці спуску з палицями і без палиць, спуск сидячи на палицях, гальмування “півплугом”.

У наступні роки навчання закріплюють і удосконалюють набуті навички й вивчають техніку одночасного однокрокового ходу. У міру тренуваності допускається проходження дистанції послідовно від 2 до 5 км спокійним кроком і з відпочинком.

Плавання. При навчанні плаванню слід дотримуватися загальноприйнятої методики. Найпростішим способом плавання для учнів, які мають захворювання серцево-судинної та дихальної систем, є кроль на спині. При цьому способі найлегше дихати. Потім вивчають плавання способом брас на грудях, спочатку без видиху у воду.

Протягом усього періоду навчання на кожному занятті використовують підготовчі вправи на суші, біля бортика, стоячи у воді і т. д. Перед плаванням бажана хороша розминка. Час перебування у воді – до 30 хвилин, не

допускаючи охолодження організму. Старт із тумбочки і пірнання не рекомендуються. Дальність пропливу не обмежують, але його темп має бути помірним.

Література:

1. Агаджанян Н.А., Катков А.Ю. Резервы нашего организма. – М.: Знание, 1982. – 190 с.
 2. Агаджанян Н.А., Полатайко Ю. А. Экология, здоровье, спорт.– Ивано-Франковск–Москва: Плай, 2002. – 306 с.
 3. Булич Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах. – М.: Высшая школа, 1986. – 256 с.
- Кокосов А.Н., Стрельцова Э.В. Лечебная физкультура в реабилитации больных с заболеваниями легких и сердца. – М.: Медицина, 1981.– 164 с.