

SUMMARY

Zenkevich V., Zenkevich S. Balance development methodic of intellectual insufficiency children at the physical training and health lessons.

For the first time an attempt of a scientific substantiation and working out of theoretical and methodical approaches to the development of function of balance of the pupils of primary classes with difficulties in training at the lessons of physical training and health of special auxiliary school has been undertaken. The results of forming pedagogical experiment have shown that the use of the given approach has allowed to raise the level of static and dynamic balance of children having the features of psychophysical development, thereby having optimized training process to impellent the actions in which balance is a leading impellent component.

As a result of the analysis of the scientifically – methodical literature it has been educed that a significant value for socialization of a personality of a child with intellectual insufficiency has the organization of P.E in the pedagogical process of auxiliary schools, in which the correction of violations of motive sphere mainly comes true, physical development and functional possibilities of children with pathology in development. Insufficient scientific validity of methodologies of developing co-ordinating flairs is set with this category of children, indicating the necessity of their scientific development.

Worked out methodology of developing co-ordinating flairs with intellectual insufficiency among pupils is based on drawing the complexes of the exercises mainly with a co-ordinating orientation. The order of drawing the complexes depended on principle of increase of a co-ordinating complication of the exercises from a lesson to the lesson and from the methodical receptions applied to the exercises of a co-ordinating character, and in particular, for the development of static and dynamic equilibrium.

The positive influence of experimental methodology of schoolchildren of midchildhood is set with intellectual insufficiency. The positive changes are educed in the experimental group of the 4th class. The results appeared reliable for the girls in kinetic stability. As a result of application with the pupils of the exercises on the development of equilibrium, a considerable increase was set in the indexes of static and dynamic equilibrium of the experimental groups.

Key words: *balance, primary classes, special school, the lessons of physical training, intellectual insufficiency, motive sphere.*

УДК 796.011.3-053.4-056.29(043.5)

Ю. М. Корж

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ФУНКЦІЙ ОПОРНО-РУХОВОГО АППАРАТУ

У статті надається досвід упровадження методики фізичного вихованнями з використанням казково-ігрових тренажерів і посібників для дітей старшого дошкільного віку з порушенням функцій опорно-рухового апарату. Метою дослідження було розробити й експериментально перевірити ефективність методики фізичного виховання корекційної спрямованості для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій опорно-рухового апарату. Під час експерименту були використані теоретичні, емпіричні та статистичні методи дослідження.

Ключові слова: діти старшого дошкільного віку, методика фізичного виховання корекційної спрямованості, оздоровчо-корекційна програма, порушення функцій ОРА, дефекти постави, сколіоз.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку корекційної освіти в Україні першочерговим завданням є забезпечення оптимальних умов навчання й виховання дітей з різними вадами психофізичного розвитку. Особливу стурбованість викликає зростання кількості дітей із порушеннями функцій опорно-рухового апарату (ОРА). За даними аналітично-статистичного довідника в Україні за останні п'ять років захворюваність кістково-м'язової системи становить 30,2 випадку на 1000 дітей, по Сумській області цей показник складає 31,1 на 1000. Сколіоз виявляється у 22,1 на 1000 оглянутих, по Сумській області цей показник складає 18,2 на 1000.

Аналіз актуальних досліджень. Дослідження фахівців у галузі корекційної педагогіки підтверджують, що ефективне навчання й виховання дітей із порушенням ОРА є можливим тоді, коли створені спеціальні умови, сприятливі для корекції, компенсації їх розвитку та вдосконалення фізичних можливостей, необхідних для подальшого навчання й самостійного життя [10, 7–14; 12, 278].

На сьогодні досить глибоко вивчені питання порушень ОРА, складної структури деформацій кістково-м'язової системи, класифікація різних форм порушень постави, сколіозів, деформацій нижніх кінцівок, плоскостопості [4, 24–25; 8, 6–8; 9, 331–338]. Науковці наголошують, що основними причинами даних порушень у дітей дошкільного віку є фізіологічно обумовлена гіпотонія м'язово-зв'язочного апарату, низький рівень розвитку фізичних якостей і особливо сили та силової витривалості основних м'язових груп тулуба й кінцівок, тривале використання асиметричних положень тулуба й кінцівок, порушення статико-динамічної функції стопи, не систематичне, фрагментарне використання спеціальних коригуючих вправ [2, 112–115; 5, 158; 9, 333–337; 11, 186–200] тощо. За даними О. М. Вавилової, Е. С. Вільчовського, А. В. Кенеман у дітей дошкільного віку формується асиметрія тонузу м'язів тулуба й кінцівок, що порушує здатність утримувати сегменти тіла в симетричному, правильному положенні [1, 35–37; 2, 165–168; 6, 123].

Аналізуючи теоретично-методологічні напрями корекційної роботи з дітьми, що мають порушення функцій ОРА, було з'ясовано, що набувають розвитку технології діагностики постави з використанням відеокомп'ютерного комплексу [5, 157–159], методи пасивної ортопедичної корекції з використанням устілок, корсетів, поясів [3, 9–10; 8, 25–32], удосконалюються комплекси гімнастичних вправ для розвитку рухових

якостей [2, 111; 5, 253], імітаційних і дихальних вправ, вправи з використанням висів, повзання й асиметричних коригуючих положень тулуба й кінцівок [2, 109–113; 11, 191–204], активно використовуються різні види стаціонарних тренажерів [7, 40–42], вправи у водному середовищі тощо.

На нашу думку, напрям корекційної роботи з використанням казково-ігрових тренажерів і посібників для мотивації дітей до систематичного виконання гімнастичних вправ з метою розвитку рухових якостей і відновлення порушень ОРА недостатньо розроблений, тому наше дослідження було спрямовано на пошук цікавих для дітей оздоровчо-корекційних засобів і розробки комплексної методики фізичного виховання й упровадження її в навчально-виховний процес спеціального дошкільного навчального закладу.

Мета дослідження: розробити й експериментально перевірити ефективність методики фізичного виховання корекційної спрямованості для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій опорно-рухового апарату.

Виклад основного матеріалу. На констатувальному етапі дослідження було сформовано дві однорідні за віком, групи дітей: групу здорових дітей і групу дітей з порушенням функцій опорно-рухового апарату. Група здорових дітей загальною кількістю 63 дитини, була сформована на базі Сумського дошкільного навчального закладу (ДНЗ) № 26 «Ласкавушка», серед яких було 30 хлопчиків і 33 дівчинки, віком 5–6 років. Група дітей загальною кількістю 60 чоловік, з порушенням функцій ОРА, була сформована на базі спеціального дошкільного навчального закладу (СДНЗ) № 20 «Посмішка» м. Суми, серед яких був 31 хлопчик і 29 дівчаток, віком 5–6 років з діагнозами: порушення постави, сколіоз та деформацією нижніх кінцівок і склепінь стопи.

Метою та завданнями констатувального етапу дослідження було визначення особливостей розвитку рухової сфери та функціонального стану кардіореспіраторної системи дітей із порушеннями ОРА та їх здорових однолітків і з'ясування рівня порушень показників фізичного розвитку, рухових якостей і рухової підготовленості, впровадження ефективних форм і засобів їх корекції. Були визначені критерії оцінювання цих показників. Обстеження фізичного розвитку проводилося за показниками довжини тіла, ваги й окружності грудної клітки. Розвиток рухових якостей визначався за результатами рухових тестів: швидкості (стрибки на місці), спритності (стрибки з поворотом), сили (кистьова динамометрія), витривалості (вис на поперечині), гнучкості (нахил тулуба вперед стоячи на гімнастичній лаві). Отримані показники рухових тестів

порівнювались із середніми показниками вікових норм і визначалися за рівнем («високий», «середній», «низький»). Кількість дітей за рівнем розвитку рухових якостей обох груп порівнювали між собою.

Аналіз показників фізичного розвитку дітей обох груп показав, що довжина тіла, вага й окружність грудної клітки в дітей із порушеннями ОРА були нижчими від показників здорових дітей. Кількість дітей із низьким рівнем розвитку рухових якостей у групі із СДНЗ № 20 «Посмішка» була більшою, ніж у здорових однолітків із ДНЗ № 26 «Ласкавушка»: за показниками розвитку сили верхніх кінцівок на 11,5%, гнучкості на 21,1%, швидкості на 12,9%, спритності на 13,4% і витривалості на 11,7%. У групі з порушенням ОРА було на 11,1% дітей більше з низьким рівнем розвитку рухової підготовленості. У дітей із СДНЗ № 20 «Посмішка» силова витривалість м'язів розгиначів тулуба була нижчою на 3,9%, черевного пресу на 4,8%, верхнього плечового поясу на 4,7%, нижніх кінцівок на 2,8%, ніж у здорових однолітків із ДНЗ № 26 «Ласкавушка». Аналіз результатів тестування рухової сфери й дослідження фізичного розвитку довів необхідність розробки методики фізичного виховання для ефективної корекції виявлених порушень ОРА.

Під час формувального етапу дослідження групу дітей із порушенням функцій ОРА було поділено на дві однорідні за основними діагнозами, віком і функціональним станом групи: основну групу (ОГ), кількістю 28 дітей і групу порівняння (ГП) – 32 дитини. До ОГ входило 15 дітей (53,6%) зі сколіозами I–II ступеню, 13 дітей (46,4%) з дефектами постави II–III ступеню (плоска, плоско-ввігнута, кругла, кругло-ввігнута та сколіотична постава) та деформаціями нижніх кінцівок. У ГП було 10 дітей (31,3%) зі сколіозами I–II ступеню та 22 дитини (68,7%) з дефектами постави та деформаціями нижніх кінцівок.

Для реалізації мети дослідження була розроблена авторська, багатофункціональна оздоровчо-корекційна програма (ОКП) «Богатир», що складається з чотирьох базових блоків комплексів гімнастичних вправ: *перший блок імітаційних вправ* для розвитку рухових якостей із казково-ігровими поролоновими рукавичками, що налічує 2 комплекси вправ і 3 комплекси з дитячими гантелями за ігровими сюжетами; *другий блок силових вправ* складався з 2 комплексів, комплексу для м'язів розгиначів і відвідних м'язів кінцівок із гумово-поролоновими еспандером «Лук» і поролоновим тренажером «Силач» і комплексу для м'язів згиначів і привідних м'язів кінцівок із поролоновими тренажерами «Гармошка», «Педаль», «Клин»; *третій блок вправ* спрямований на формування

стереотипу правильної постави та ходьби з казково-ігровим посібником «черепашка», що включав 4 комплекси вправ за різним ступенем координаційної складності; *четвертий блок дихальних вправ*, що складався з 3 комплексів. Були визначені завдання та організаційно-методичні особливості проведення кожного з блоків (рис. 1).

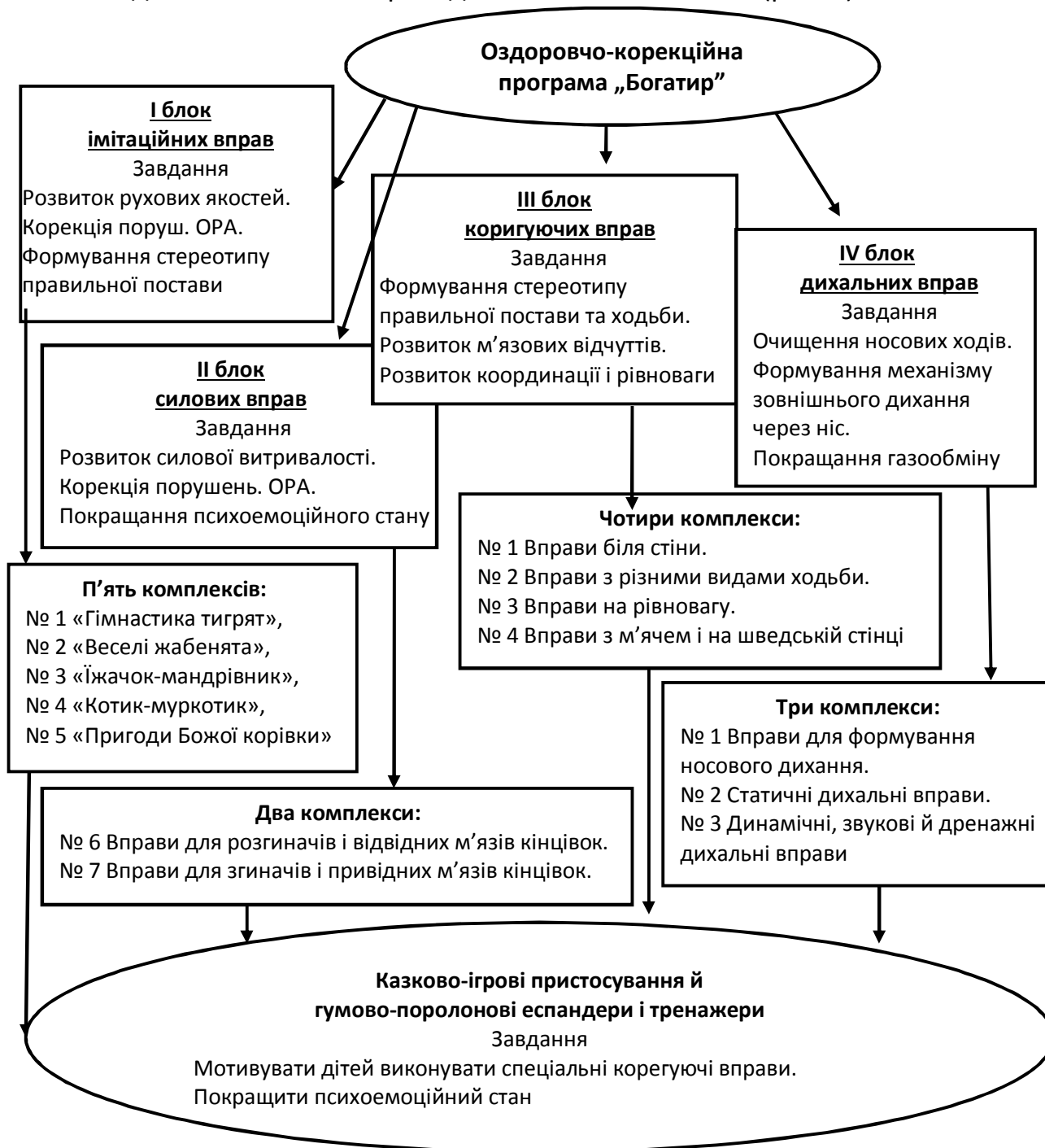


Рис. 1. Схема ОКП «Богатир»

Для ефективної корекції порушень ОРА спеціальні коригуючі вправи були включені в різні форми фізичного виховання.

Для комплексного впровадження ОКП «Богатир» у процес фізичного виховання корекційної спрямованості СДНЗ № 20 «Посмішка» були створені педагогічні умови, що передбачали роботу в трьох напрямках: *перший і другий* включали надання теоретично-методичної та практичної допомоги педагогічним працівникам і батькам у організації та проведенні корекційної роботи; *третій напрям* був спрямований на впровадження ОКП «Богатир» у процес фізичного виховання. Були сформовані завдання для кожного напрямку роботи, що передбачали поглиблення теоретичних знань і практичних умінь у педагогічних працівників та батьків про застосування корекційних засобів і методів для дітей з порушеннями функцій ОРА. Були розроблені критерії підготовленості батьків і дітей до самостійної організації, проведення й виконання гімнастичних корегуючих вправ у домашніх умовах.

Завдяки використанню засобів ОКП «Богатир» була розроблена антропоцентрична методика фізичного виховання корекційної спрямованості для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій ОРА. Ця методика схематично представлена на рис. 2.

Упровадження методики фізичного виховання корекційної спрямованості передбачало 2 етапи: навчально-підготовчий, який тривав чотири тижні й корекційно-тренувальний, що продовжувався протягом року. У навчально-підготовчому періоді діти з ослабленим тонусом м'язів тулуба й кінцівок у процесі вивчення правильної техніки вправ, виконували їх 5–6 разів, а більш складні вправи 3–4 рази. Під час корекційно-тренувального періоду фізичне навантаження поступово збільшувалося за рахунок тривалості заняття, кількості вправ і повторень кожної вправи до 7–10 разів залежно від її складності. Усі вправи проводили в середньому темпі, плавно, без ривків.

Методика фізичного виховання базувалася на загально дидактичних і спеціальних принципах корекційної педагогіки та включала гуманістично-особистісний напрям та напрями співдружності й вільного виховання.

Під час ранкової гімнастики діти виконували вправи з використанням казково-ігрового посібника «Тигрячі лапи», що покращувало їх психоемоційний стан завдяки плесканням у долоні та виконанню рухів із дитячими гантелями. Корекція порушень ОРА під час проведення вправ із гантелями відбувалася за рахунок зміни вихідних положень і напрямку рухів верхніми кінцівками, що надавало можливість цілеспрямовано впливати на ослаблені м'язові групи. Окремим блоком йшли вправи на формування стереотипу правильної постави з казково-ігровим посібником «Черепашка», який діти утримували на голові.

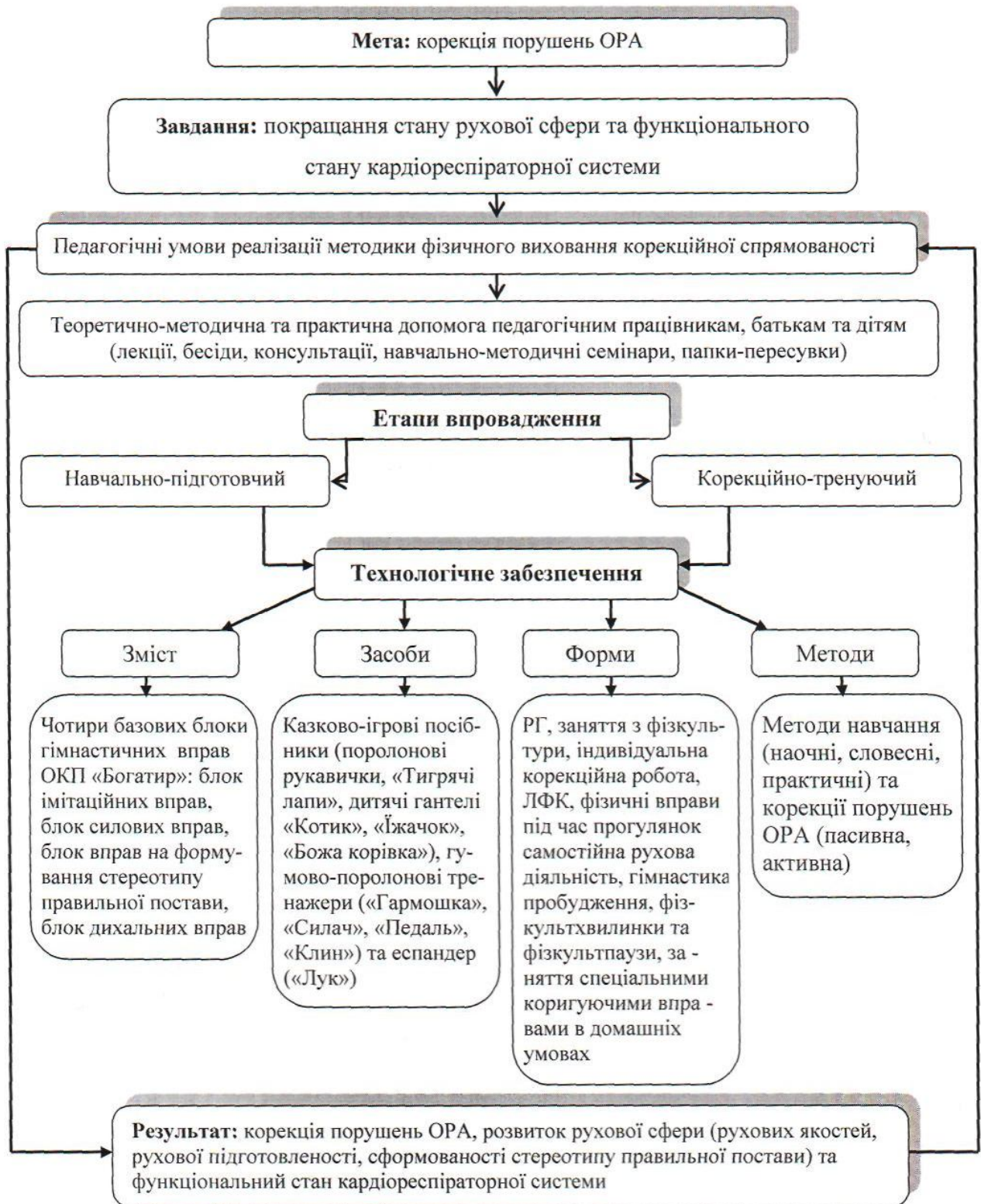


Рис. 2. Схема методики фізичного виховання корекційної спрямованості в дітей дошкільного віку з порушеннями функцій ОРА

Під час основної частини занять з фізичної культури проводилася низка спеціальних силових коригуючих вправ для ослаблених м'язів з використанням гумово-поролонового тренажера «Гармошка» та

еспандера «Лук». Для розтягування спастичних м'язів використовувалися вправи з посібником «Тигрячі лапи». У заключній частині заняття використовувалися коригуючі вправи на зміцнення м'язово-зв'язочного апарату стопи з поролоновими тренажерами «Клин» і «Педаль». Діти зі сколіотичними викривленнями хребта I–II ступеню для корекції вершини сколіозу виконували спеціально підібрані асиметричні та деторсійні вправи з першого блоку імітаційних вправ.

Основною формою фізичного виховання, яка спрямована на корекцію порушень ОРА, була щоденна індивідуальна корекційна робота з дітьми, які мали сколіоз I–II ступеню та деформацію нижніх кінцівок. Для кожної дитини був розроблений комплекс спеціальних коригуючих вправ з урахуванням клінічних особливостей. Спочатку діти вивчали техніку виконання цих вправ під керівництвом інструктора з фізкультури, а після формування м'язових відчуттів отримували комплекси вправ на картках і технічно правильно їх виконували. У заключній частині заняття проводилися дихальні вправи та вправи на корекцію склепінь стопи з поролоновими тренажерами.

Комплексний двотижневий корекційний курс, що включав заняття з ЛФК та процедури з масажу, проводився один раз на квартал. Під час проведення підготовчої частини занять із ЛФК діти виконували вправи на формування стереотипу правильної постави з посібником «Черепашка». В основній частині приділяли увагу вправам на розвиток рухових якостей і корекцію порушень форми хребта й кінцівок. У комплексі чергувалися силові та дихальні вправи, вправи на розтягнення й релаксацію м'язів.

Під час прогулянок і розваг виконувалися вправи на формування стереотипу правильної постави з використанням казково-ігрового посібника «Черепашка» та еспандера «Лук».

У процесі щоденних домашніх занять батьки використовували масаж і спеціально розроблені комплекси коригуючих вправ із казково-ігровими посібниками й гумово-поролоновими тренажерами, які отримали під час навчання на семінарах-практикумах.

На формувальному етапі з метою визначення рівня розвитку силових витривалості м'язів верхнього плечового поясу, черевного пресу, нижніх кінцівок і розгиначів тулуба були запропоновані рухові тести й розроблені критерії їх оцінки за рівнями «високий», «середній» і «низький». Для визначення рівня сформованості стереотипу правильної постави у фронтальній і сагітальній площинах визначалися показники ромбу Мошкова та плечового індексу. Для дослідження форми деформації

нижніх кінцівок використовувався візуальний метод і вимірювання індексу стопи за Фрідляндом.

Цілеспрямований корекційний процес із застосуванням індивідуального підходу з урахуванням форми викривлення хребта й кінцівок і тонуру різних м'язових груп відбувався за такими методичними підходами: а) спастично скорочені м'язи розтягувалися завдяки виконанню вправ з повною амплітудою з казково-ігровим посібником «Тигрячі лапи»; б) слабкі м'язи тулуба й кінцівок, зміцнювалися завдяки проведенню силових вправ з гумово-поролоновими тренажерами; в) силова витривалість м'язів черевного пресу збільшувалася за рахунок виконання вправ з казково-ігровими посібниками «Тигрячі лапи», дитячими гантелями та гумово-поролоновими тренажерами; г) дихальні вправи з четвертого блоку були органічно включені в різні комплекси гімнастичних вправ; д) стереотип правильної постави та ходьби формувався за рахунок вправ із казково-ігровим посібником «Черепашка».

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. За даними контрольного зрізу формувального етапу дослідження було визначено позитивну динаміку змін функціонального стану й рухової сфери в дітей обох груп. Показники ЧД, ЖМЛ і дихальних проб Штанге і Генче в дітей ОГ були вищими відповідно на 3 %, 11,5%, 5,6 % і 18,4 %, ніж у їх однолітків з ГП.

Аналіз динаміки показників рухової підготовленості виявив, що в ОГ було більше на 11,6 % дітей з високим та середнім рівнем. У дітей цієї групи динаміка розвитку сили була кращою на 21,6%, швидкості – на 21,7%, спритності – на 17,7%, гнучкості – на 13,5%; витривалості – на 24,9%, по відношенню до дітей ГП.

За розробленими критеріями у дітей ОГ динаміка розвитку силової витривалості м'язів черевного пресу була кращою на 8,9%, м'язів розгиначів тулуба – на 9,4%, м'язів верхнього плечового поясу – на 10,2%, м'язів нижніх кінцівок – на 11,6%.

Динаміка корекції положення лопаток у фронтальній площині була кращою на 19,2 %, а положення надпліч у сагітальній площині – на 28,2 % у дітей ОГ. Динаміка відновлення форми подовжнього склепіння стопи в дітей ОГ була кращою на 7,6 %. Отже, більш позитивна динаміка результатів дослідження в дітей ОГ, ніж у дітей ГП, довела ефективність запровадженої методики фізичного виховання корекційної спрямованості для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій ОРА.

Перспективу подальших наукових розвідок бачимо в розробці спеціальних дитячих тренажерів і впровадження методики фізичного виховання для дітей шкільного віку з порушенням функцій ОРА.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вавилова Е. Н. Развивайте у дошкольников ловкость, силу, выносливость : пособие для воспитателей детского сада / Е. Н. Вавилова. – М. : Просвещение, 1981. – 96 с.
2. Вільчковський Е. С. Організація рухового режиму дітей у дошкільних навчальних закладах : навчально-методичний посібник / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко. – Тернопіль : Мандрівець, 2008. – 128 с.
3. Вихляев Ю. М. Методика застосування ортопедичних устілок для корекції деформації стопи / Ю. М. Вихляев // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 11. – С. 9–10.
4. Єфименко М. М. Порушення постави в дітей у сагітальній площині. Сутулість і кругла спина (кіфотична постава) / М. М. Єфименко // Дошкільне виховання. – 2009. – № 7. – С. 24–26.
5. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 280 с.
6. Кенеман А. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста : учебник для студентов педагогических институтов спец. № 2110 «Дошкольная педагогика и психология» / А. В. Кенеман, Д. В. Хухлаева. – М. : Просвещение, 1985. – 271 с.
7. Козырева О. Тренажер по средам / О. Козырева, А. Капустина, Л. Миронова, М. Джагаева // Обруч. – 2008. – № 2. – С. 40–42.
8. Лосева В. С. Плоскостопие у детей 6–7 лет : профилактика и лечение / В. С. Лосева. – М. : ТЦ Сфера, 2004. – 64 с.
9. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник для інститутів фізичної культури і спорту / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2000. – 423 с.
10. Сермеев Б. В. Пути повышения эффективности физического воспитания детей с отклонениями в развитии / Б. В. Сермеев // Дефектология. – 1990. – № 4. – С. 7–14.
11. Физиотерапия / под ред.: М. Бейса, А. Зембатога ; пер. с польского И. В. Осечинского. – М. : Медицина, 1985. – 496 с.
12. Шевцов А. Г. Обґрунтування ортопедагогіки / А. Г. Шевцов // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка ; за ред.: О. В. Гаврилова, В. І. Співака : в двох частинах. Серія : Соціально-педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Медобори, 2012. – Вип. ІХХ, ч. 1. – С. 274–284.

РЕЗЮМЕ

Корж Ю. Н. Методика физического воспитания детей старшего дошкольного возраста с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

В статье раскрывается опыт применения методики физического воспитания с использованием сказочно-игровых тренажеров и пособий для детей старшего дошкольного возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата. Целью исследования было разработать и экспериментально проверить эффективность коррекционной методики физического воспитания для детей старшего дошкольного возраста с нарушением функций опорно-двигательного аппарата. Во время эксперимента были использованы теоретические, эмпирические и статистические методы исследования.

Ключевые слова: дети старшего дошкольного возраста, методика физического воспитания коррекционного направления, дефекты осанки, сколиозы.

SUMMARY

Korzh Y. Physical education methodology of preschool children with musculoskeletal system disfunction.

Physical education methodology of preschool children with musculoskeletal system disfunction correctional orientation is proved and presented in the scientific thesis. At the modern stage of the development of correction education in Ukraine to the near-term tasks there is providing of optimal terms of studies and education of children with the different defects of psychological and physical development.

The disordered motor area features as well as functional status of cardiorespiratory system of preschool children with musculoskeletal system disfunction compared with the healthy age mates has been defined. Methodological approaches to the author's healthcare and correctional program «Bohatyr» including the muscular-ligamentous apparatus development in various forms of scoliosis, posture defects, the lower limbs deformities are developed.

Physical education methodology content is presented by a complex introduction of the trainers and fairy-game manuals into various forms of the specialized kindergarten educational process. It allowed to use both corrective and healthcare programs depending on the form of muscular-skeletal system dysfunction, constitution and development level both motor readiness and motor skills.

The efficiency of the physical training methodology of correctional orientation into the educational process of a specialized kindergarten for preschool children with musculoskeletal system disfunction has been determined. The data of control cut of the forming stage research was certain positive dynamics of the changes of the functional state and motive sphere for the children of both groups. The prospect of the further advanced studies in development of the special child's trainers and introduction of methodology of P.E for the children of school age with violation of functions of motive vehicle is mentioned in the article.

Key words: preschool children, physical education methodology of correctional orientation, healthcare and correctional program, musculoskeletal system disfunction, posture defects, scoliosis, lower limbs deformities.

УДК 615.143:796.015:617.75

А. І. Кравченко

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БДЕЛОАКУПНКТУРИ ПРИ ВТОМІ У СПОРТСМЕНІВ-ФУТБОЛІСТІВ ІЗ СЕНСОРНИМИ УРАЖЕННЯМИ

У статті розглянуто рухову активність як основу життєдіяльності людини, схарактеризовано застосування бделоакупунктури як природного засобу відновлення працездатності спортсменів-футболістів з ураженнями сенсорних систем. Проблема втоми спортсменів, які мають ураження сенсорних систем, є актуальною загально-біологічною проблемою, що становить значний теоретичний інтерес і має практичне значення. Для подолання проявів втоми футболістів з ураженнями сенсорних систем, як у плінні тренувань, так і під час змагань, застосовується бделоакупунктура біологічно активних точок.

Ключові слова: рухова активність, спортсмени-футболісти, сенсорні системи, бделоакупунктура, відновлення працездатності.