

СОМАТОМЕТРИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

В статті представлені дані теоретичного аналізу впливу фізичних вправ на розвиток дітей дошкільного віку. При проведенні занять з фізичної культури особлива увага приділяється урахуванню анатомо-фізіологічних особливостей розвитку як окремих органів і систем, так і всього організму в цілому.

В статье представлены данные теоретического анализа влияния физических упражнений на развитие детей дошкольного возраста. При проведении занятий физической культуры особое внимание уделяется учету анатомо-физиологических особенностей развития как отдельных органов и систем, так и всего организма в целом.

Постановка проблеми. У нових соціально-економічних умовах актуальною стає проблема формування активної особистості, спроможної самостійно зробити вибір, ставити і реалізовувати мету, що виходить за межі стандартних вимог, усвідомлено оцінювати свою діяльність на основі аналізу.

Вирішенню цієї мети сприяє фізичне виховання дітей та молоді, яке реалізується через фізкультурну освіту, фізичну підготовку, спортивне тренування, самостійні заняття, а також участь у масових фізкультурно-оздоровчих і спортивних заходах [3].

Відомо, що загальний рівень здоров'я різних соціальних груп населення значною мірою залежить від фізичної підготовки [2]. Отже, за допомогою фізичного виховання можна керувати процесом фізичного розвитку. Тож не можна залишати поза увагою фізкультурну освіту школярів, а особливо дітей дошкільного віку.

У перші шість років життя фізичне виховання є основою всебічного розвитку дитини. У цей період закладаються основи здоров'я, повноцінного фізичного розвитку та виховуються основні риси особистості людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останній час майже відсутні дослідження пов'язані з вивченням фізичного розвитку дітей дошкільного віку. Так дослідження ведучого фахівця з фізичного виховання дітей у дошкільному закладі Вільчковського Е.С. в основному висвітлюють методику навчання основним рухам, розвитку рухових якостей, проведення рухливих ігор тощо. А дані впливу від занять фізичними вправами на фізичний розвиток дошкільнят відсутні або застаріли.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи було вивчення розвитку основних систем організму та фізичних якостей дітей дошкільного віку при заняттях фізичною культурою.

Результати дослідження.

Фізичне виховання школярів бере початок в дошкільному віці. Фізичне виховання дітей дошкільного віку представляє собою єдину, цілісну систему виховних, оздоровчих заходів в режимі дня. Це щоденне проведення ранкової гімнастики, організація обов'язкових фізкультурних занять, рухливих ігор і спортивних розваг на свіжому повітрі під керівництвом вихователя. Систематичні заняття фізичними вправами направлені на те, щоб навчити дитину керувати своїм тілом, допомогти їй своєчасно оволодіти життєво важливими видами рухів – ходьбою (9000-10500 кроків на добу), бігом, стрибками, метанням, лазінням. У відповідності з програмними вимогами слід послідовно давати різні види ходьби і бігу, які допомагають дітям в міру засвоєння орієнтуватися у просторі, рухатися у заданому напрямку, діяти спільно.

Вправи в рівновазі, пов'язані з засвоєнням ходьби і бігу на зменшеній і піднятій від землі площі опори, виховують у малечі сміливість, рішучість. Діти навчаються впевнено діяти при зміні обставин.

Навчання стрибкам проходить від простих вправ у підстрибуванні на місці до більш складних – зістрибування, стрибків у довжину з місця і з просуванням вперед.

Ігри і вправи з м'ячем хоч і важкі для маленьких дітей, але захоплюють їх. Тут також потрібна послідовність у навчанні – прокатування м'яча, кидки його об землю, в ціль, на дальність. Усі вправи з м'ячем потребують спритності, швидкої реакції, точної координації рухів. Ці якості у молодших дошкільнят розвинуті ще слабо. Тому основна умова – вправи повинні бути посильні й доступні.

Вправи в лазінні виховують спритність, координацію рухів, а також зміцнюють різні групи м'язів. Нескладні вправи в повзанні, підлізанні, переповзанні замінюють більш складними завданнями – залізанням на гімнастичну стінку, драбинку. Підбір основних видів рухової діяльності для фізкультурних занять має велике значення, оскільки діти поступово й поетапно оволодівають необхідними фізичними якостями і руховими навичками. Методично правильно організовані фізкультурні заняття повинні задовольняти природну потребу дітей в рухах і сприяти своєчасному оволодінню ними руховими навичками й умінями.

Сучасна організація фізичного виховання дітей можлива, якщо враховуються анатомо-фізіологічні особливості розвитку як окремих органів і систем, так і всього організму в цілому. Відомо, що кожний віковий період дітей дошкільного віку має свою специфіку розвитку, особливо це помітно на четвертому році життя. Характерними показниками фізичного розвитку дітей можна вважати: довжину та масу тіла, окружність грудей, стан кісткової і м'язової систем, внутрішніх органів.

Темп зросту на четвертому році життя трохи уповільнюється відносно перших трьох років. Так, якщо до двох років зріст дітей збільшувався в середньому на 10-12 см, до трьох – на 9-10 см, то до чотирьох років – всього на 6-7 см. Зріст 3-річних хлопчиків дорівнює $92,7 \pm 1,5$ см, дівчаток – $91,6 \pm 2,1$ см, відповідно, у 4-чотирирічних – $99,3 \pm 1,9$ см і $98,7 \pm 2,3$ см, тобто показники зросту майже однакові. Зріст дітей четвертого року життя знаходиться у певному (позитивному) взаємозв'язку з основними видами рухів – стрибками, бігом, метанням, рівновагою. Діти високого зросту порівняно з однолітками швидко бігають, діти невисокого зросту роблять відносно дрібні кроки, але доповнюють їх високим темпом пересування. Здібність до бігу визначається також іншими індивідуальними особливостями й координаційними можливостями, які в зазначеній віковій групі ще не визначені.

У віці від трьох до шести років річні збільшення у вазі також приблизно однакові для дітей як чоловічої, так і жіночої статі. Збільшення у вазі складає в середньому 1,5-2 кг. У три роки вага хлопчиків – $14,6 \pm 1,2$ кг, а дівчаток – $14,1 \pm 1,3$ кг. У чотири роки це співвідношення змінюється, відповідно, $16,1 \pm 1,4$ і $15,8 \pm 1,2$ кг. Окружність грудей збільшується, але різниця між

хлопчиками і дівчатками за цим показником незначна. У три роки ця величина складає $52,6 \pm 3,1$ см (хлопчики) і $52,0 \pm 2,8$ см (дівчатка), у чотири роки – $53,9 \pm 2,9$ см і $53,2 \pm 3,2$ см.

Загальною закономірністю розвитку опорно-рухового апарату в ранні періоди дитинства є його гнучкість та еластичність. Із зростанням дитини зростають окремі кістки черепа та відбувається їх остаточне формування. У 3-4 роки завершується зростання потиличної кістки, набуває своєї форми і кістка скроні, завершується формування міжкісткових швів. Об'єм черепа продовжує збільшуватися, досягаючи до трьох років 80 % об'єму черепа дорослої людини. У 2-3-річних дітей закінчується прорізування молочних зубів, кількість яких сягає 20.

Здоров'я дітей, їх розвиток значною мірою залежать від харчування. Так, 3-4-річна в середньому витрачає 1000-1800 калорій. В раціон входять білки, жири, вуглеводи, мінеральні солі, вітаміни, вода. Для формування кісток скелету й зубів особливо необхідні кальцій та фосфор. Дитина за добу з молочними, рибними та іншими стравами повинна отримати 1 г кальцію, 1,5-2,0 г фосфору, 15-20 мг заліза. До 1,5 річного віку хребет дитини росте рівномірно. Потім трохи уповільнюється ріст шийних і верхніх грудних хребців. У 5 років знову всі відділи хребта починають рости рівномірно. Гнучкість і рухомість хребта забезпечуються наявністю значного відсотка хрящової тканини. Фізіологічні зміни хребта у 3-4 роки нестійкі, кістки і суглоби легко піддаються деформації під впливом несприятливих умов. Наприклад, якщо малюк часто ліпить із дуже твердого пластиліну, суглоби пальців можуть деформуватися. Негативно впливає на розвиток опорно-рухового апарату зайва вага тіла. Неправильні пози (зведення плечей, опускання одного плеча, опущена голова) можуть стати звичними, що веде до порушення постави. А це в свою чергу негативно відображається на функції кровообігу, дихання.

Фізичні вправи повинні підбиратися з таким розрахунком, щоб навантаження розподілялось рівномірно на всі частини тіла. При проведенні загальнорозвиваючих вправ слід використовувати різні вихідні положення – лежачи, сидячи, на спині, животі тощо. Стомлює дитину і негативно відображається на стані й розвитку опорно-рухового апарату тривале перебування в статичній позі. Якщо вихователь перед вправою тривалий час вирівнює дітей, багатослівно пояснюючи завдання, витрачаючи 1,5-2 хв., то це не тільки знижує рухову активність, але й негативно відображається на поставі дітей, їх увазі й наступному виконанні вправ. Тривалість пояснення не повинна перевищувати 30-35 с.

При навчанні основним видам рухів – рівновазі, стрибкам бажано використовувати поточний метод організації дітей, у вправах з м'ячами (катання, перекидання, кидки і ловіння м'яча) звичайно використовують фронтальний спосіб організації, що підвищує рухову активність дітей і підвищує моторну щільність занять загалом. Необхідно дотримуватись також і точного дозування фізичних вправ. Кількість загальнорозвиваючих вправ не повинна перевищувати 4-5, повторюється кожна 5-6 разів. Темп проведення вправ залежить від підготовленості дітей кожної конкретної групи. Ріст і розвиток кісток в значній мірі пов'язані з роботою м'язів. М'язовий тонус (пружність) у дитини ще недостатній. При розвитку м'язів виділяють кілька вузлових вікових періодів. Один із них у 3-4 роки. В цей період діаметр м'язів збільшується у 2-2,5 рази, проходить диференціація м'язових волокон. Будова м'язів характерна для дітей 4 року, зберігається без суттєвих змін до 6-річного віку. Мускулатура у відношенні до загальної маси тіла і м'язова сила у дитини 3-4 років не достатньо розвинута. Так, кистьова динамометрія (права рука) у 4-річних хлопчиків складає всього $4,1 \pm 0,4$ кг, а у дівчаток – $3,8 \pm 0,3$ кг. Велика мускулатура у своєму розвитку має перевагу над малою. Тому дітям легше даються рухи всією рукою (прокотити м'яч, машинку тощо). Але поступово в будівельних дидактичних іграх, в ізодіяльності удосконалюються рухи кінцівкою, пальцями. Діти засвоюють складання башт, кубиків, пірамідок тощо.

Вправи в підніманні рук угору, в сторони, нахили, покачування, повороти, присідання виховують навичку володіння тілом. Але для правильного впливу на ту чи іншу групу м'язів необхідні певні вихідні положення. У цьому віці діти спроможні сприйняти поставлене перед ними завдання – стати, ноги на ширині плечей. Вихователь виконує вправу разом з дітьми, показуючи і пояснюючи її. Нахили і присідання педагог виконує 2-3 рази, чим задає темп виконання вправи. Далі діти виконують самостійно, прислуховуючись до вказівок вихователя по ходу руху.

Особливості будови дихальних шляхів у дітей дошкільного віку (вузькі просвіти трахеї, бронхів, ніжна слизова оболонка) створюють умови до запальних захворювань органів дихання. Ріст легень з віком проходить за рахунок збільшення кількості альвеол і їх об'єму, що дуже важливо для процесів газообміну. Життєва ємність легень в середньому дорівнює 800-1100 мл. У ранньому віці головним дихальним м'язом є діафрагма, а тому в більшості з них переважно черевний тип дихання. 3-4-річна дитина не може свідомо регулювати дихання, узгоджуючи

його з рухом. Важливо привчити дітей дихати носом природно й без затримки. При виконанні вправ звертати увагу на момент видиху, а не вдиху. Якщо під часу бігу чи стрибків діти починають дихати через рот, то це вже сигнал до того, щоб знизити дозування виконуваних завдань. Вправи з бігу не повинні перевищувати 15-20 с (з повторенням). Для малечі дуже корисні вправи, які потребують посиленого видиху: ігри з пір'їнками, легкими паперовими виробами. Приміщення, де знаходяться діти, необхідно провітрювати приблизно 5-6 разів на день (кожного разу по 10-15 хв.). Температура повітря у груповому приміщенні повинна бути + 18-20° (влітку) і + 20-22° (взимку). Відносна вологість – 40-60 %. Для контролю за зміною температури повітря термометр у приміщенні підвішують на рівні зросту дитини.

Для дітей 3-4 років бажано створити певну систему мір загартовування. Загартовування повітрям включає перебування дітей у приміщенні з нормальним температурним режимом у двошаровому одязі з оголеними руками і ногами. У приміщенні проводяться також повітряні ванни тривалістю приблизно до 5 хв під час ранкової гімнастики і після денного сну. Серед мір загартовування водою, окрім умивання обличчя, шиї і рук до ліктя прохолодною водою, найбільш зручне й ефективне контрастне обливання ніг. Влітку, якщо немає умов для повного обливання, його проводять перед обідом, а взимку після денного сну, в міру пробудження дітей. Обливають ступні і 2/3 гомілки попеременно водою контрастних температур. Починають обливання завжди з теплої води (+35°). Далі схема обливання диференціюється: І група (здорові діти): вода + 35°, 18°, 35°, 18° (закінчується обливання холодною водою). ІІ група (незагартовані, часто хворіють): + 35°, 25°, 35° (закінчується обливання теплою водою). Час впливу прохолодної води – 3-4 с, а теплої 5-6 с. Витрачання води на одне обливання 1/2 л. Посуд з водою тримають близько (на відстані 4-5 см від ніг дитини). Показником позитивного впливу водних процедур загартовування є реакція шкіри. Якщо з початку охолодження вона на деякий час блідне, а потім червоніє, то це свідчить про позитивний ефект. Діяльність фізіологічних терморегуляторних механізмів відповідає ситуації. Якщо реакція шкіри виражена слабо, помітні поблідніння і почервоніння шкіри відсутні, то це означає недостатність впливу. Необхідно трохи знизити температуру води чи збільшити тривалість процедури. Різке поблідніння шкіри, синюшність, відчуття сильного ознобу, тремтіння свідчать про несприятливий ефект, вони сигналізують про переохолодження. Треба чи підвищити температуру води, чи скоротити тривалість процедури, чи те й інше разом.

Температура шкіри людини на різних ділянках тіла різна. Найбільш висока температура відмічена на шкірі шиї, а найнижча – на шкірі пальців рук. Топографія температури шкіри у людини має важливе пристосувальне значення. Суть її у тому, що вона забезпечує мінімізацію різниці між температурою шкіри і температурою оточуючого середовища; на закритих одягом ділянках шкіри температура вища, ніж на звичайно відкритих. У дітей топографія температури шкіри виражена слабше і проявляється з віком. Цей процес може бути прискорений при умові науково обгрунтованого загартовування дітей [1].

Про реакцію організму на навантаження, особливо на фізичне, судять за зовнішніми ознаками стомлення: неуважність, загальна слабкість, задишка, бліде чи почервоніле обличчя, порушення координації рухів. Для більш об'єктивного і точного визначення фізичного навантаження підраховують пульс дитини під час занять і визначають моторну й загальну щільність заняття. При цьому слід враховувати деякі зміни фізіологічних показників під впливом різних умов. Так, напруженість фізіологічних функцій спостерігається у дітей, які відвідують дитячий садок у кінці тижня. І, навпаки, частота пульсу і дихання трохи зменшується після денного сну. При виконанні фізичних вправ, споживання кисню організмом збільшується. Після підготовчої частини фізкультурного заняття пульс не повинен збільшуватися більше ніж на 15-20 %, а після основної частини на – 40 %. Після заняття пульс наближується до вихідного через 1-2 хв. Достатньою, у другій молодшій групі, вважається загальна щільність заняття у межах 60-70 %.

Розвиток вищої нервової діяльності, особливо на ранніх етапах, у багатьох випадках залежить від морфологічного розвитку кори великих півкуль. У дошкільному віці здійснюється подальше як морфологічне, так і функціональне удосконалення центральної нервової системи. У 3-річної дитини досить розвинута здібність до аналізу, синтезу і диференціації (розрізнення) подразників оточуючого середовища. У цих процесах значна роль належить безпосередньому сприйняттю і мові, за допомогою якої у дитини узагальнюються отримані враження. Слід наголосити, що у 3-4-річних малюків увага нестійка й вона легко порушується при зміні оточуючих обставин, під впливом виникаючого на ці зміни орієнтованого рефлексу. Якщо під час пояснення вправи до залу зайшов дорослий, діти миттєво відвертаються. Вихователю потрібно вміло переключити увагу дітей на навчальне завдання з мінімальною втратою часу. При проведенні вправ слід враховувати, що

рухливі вміння, сформовані у дітей, неміцні й потребують багаторазових повторень, навіть якщо вони за своєю структурою нескладні.

Процеси збудження та гальмування в корі головного мозку легко поширюються. Зовнішньо це виражається в тому, що діти роблять багато зайвих рухів, стають метушливими, багато розмовляють, або, навпаки, замовкають. Стан оптимального збудження часто порушується в сторону підвищення. Все це призводить до легкого стомлення дітей. Зазначимо, що у дітей 3-3,5 років взаємодія сигнальних систем також недосконала. Тому важливо правильно сполучати безпосередні й словесні впливи на дітей. Наприклад, спочатку вихователь 2-3 рази виконує вправу разом з дітьми, пояснюючи її. Потім слідкує, як вони самі справляються з завданням, дає їм вказівки, допомагає. Це привчає дітей до самостійності й формує у них початкові елементи усвідомлення своїх дій. Під час виконання вправ діти не завжди розуміють вказівки вихователя, тому потрібно надати безпосередню допомогу дитині (наприклад, повернути її тулуб, надати руці потрібного положення тощо). Набуті вміння повинні потім реалізовуватися не тільки на фізкультурних заняттях, але й у різноманітній життєво важливій самостійній руховій діяльності дітей.

Таким чином, на заняттях з фізичної культури вирішуються різноманітні завдання: розвиваються фізичні якості, засвоюються певні рухові вміння та удосконалюються складні рухові навички у дітей дошкільного віку.

Вивчення закономірностей розвитку фізичних здібностей дає можливість визначитись в спрямованості системи педагогічних впливів, його методах та засобах в залежності від віку, статі, індивідуальних відмінностей.

Кожен викладач фізичної культури в дошкільному закладі, враховуючи зібрані і опрацьовані матеріали, може поповнити свої знання, внести певні зміни у зміст та методику проведення занять, поліпшити керування педагогічним процесом, а також вміло керувати діями дітей під час занять.

Література

1. Абрамовский И.Н. Весоростовые индексы // Всесоюзная научная конференция по проблемам олимпийского спорта. – Челябинск, 23-26 мая 1991. – М., 1991. – 72 с.
2. Вільчковський Е.С., Курок О.І. Фізичне виховання дітей у дошкільному закладі. – К, 2001. – 216 с.
3. Носко Н.А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. – К.: Наук. світ, 2000. – 336 с.