хвороби. 3. Для прискореного відновлення організму спортсменів із середнім та важким перебігом COVID-19 потрібна повноцінна реабілітація, яка включає терапію рухом, використання природних та преформованих фізичних факторів, масаж, збалансоване харчування, здоровий активний спосіб життя, позитивний настрій і застосовування поступового фазового підвищення рухової активності протягом, як мінімум, 4-тижневого періоду.

Список використаних джерел

1. Демченко Е.А., Красникова В.В., Янишевский С.Н. Практические рекомендации по физической реабилитации больных с тяжелым течением COVID-19 в отделения реанимации и интенсивной терапии. *Артериальная гипертензия. Практические рек*омендации, 2020. 26 (3).

2. Иванова Г.Е., Шмонин А.А., Мальцева М.Н. и др. Реабилитационная помощь в период эпидемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на первом, втором и третьем этапах медицинской реабилитации. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*, 2020. № 3.

3. Нестеровский Ю.Е., Заваденко Н.Н., Холин А.А. Головная боль и другие неврологические симптомы в структуре клинической картины новой коронавирусной инфекции (COVID-19). *Нервные болезни. Научный обзор*, 2020. № 2.

4. Пеллича А., Сольберг Е.Е., Пападакис М. и др. Рекомендации по участию в соревнованиях и занятиях спортом в свободное время у спортсменов с кардиомиопатиями, миокардитом и перикардитом: заявление о позиции Секции спортивной кардиологии Европейской ассоциации профилактической кардиологии (EAPC). *Eur Heart J*. 2019. № 40(1). С.19-33.

5. Симпсон Р.Дж., Кунц Х., Ага Н., Графф Р. Физические упражнения и регуляция иммунных функций. *Prog Mol Biol Transl Sci.* 2015. № 135:355-80.

6. Фелан Ди, Ким Дж. Х., Чанг Э. План игры для возобновления занятий спортом и физическими упражнениями после заражения коронавирусной болезнью 2019 года (COVID-19) [опубликован в Интернете перед печатью, 13 мая 2020 года].

7. Халл Дж.Х., Лусемор М., Швелнус М. Респираторное здоровье спортсменов: решение проблемы COVID-19. *Ланцет Респир Мед*. 2020. № 8 (6):557-558.

8. Эмери МС, Фелан Д. М., Мартинес М. В. Физические упражнения и легкая атлетика в эпоху пандемии COVID-19. *Я Колл Кардиол*. 14 мая 2020 года.

References

1. Demchenko Ye.A., Krasnikova V.V., Yanishevskiy S.N. (2020). Prakticheskiye (2020) rekomendatsii po fizicheskoy reabilitatsii bol'nykh s tyazhelym techeniyem COVID-19 v otdeleniya reanimatsii i intensivnoy terapii. *Arterial'naya gipertenziya. Prakticheskiye rekomendatsii*, 26 (3). (in Russian).

2. Ivanova G.Ye., Shmonin A.A., Mal'tseva M.N. i dr. (2020). Reabilitatsionnaya pomoshch' v period epidemii novoy koronavirusnoy infektsii COVID-19 na pervom, vtorom i tret'yem etapakh meditsinskoy reabilitatsii. *Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina, meditsinskaya reabilitatsiya*, 2. (in Russian).

3. Nesterovskiy Yu.Ye., Zavadenko N.N., Kholin A.A. (2020). Golovnaya bol' i drugiye nevrologicheskiye simptomy v strukture klinicheskoy kartiny novoy koronavirusnoy infektsii (COVID-19). *Nervnyye bolezni. Nauchnyy obzor*, 2. (in Russian).

4. Phelan Dee, Kim JH, Chang E. (2019). Game plan for resuming sports and exercise after contracting coronavirus disease 2019 (COVID-19) [published online ahead of print, May 13, 2020].

5. Recommendations for participation in competitive and leisure time sport in athletes with cardiomyopathies, myocarditis, and pericarditis: position statement of the Sport Cardiology Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). (2019). *European Heart Journal*, 40, Issue 1,01January, 19-33.

6. Hull J.H., Lusemore M., Schwelnus M. (2020). Athlete respiratory health: addressing COVID-19. *Lancet Respir Med*., 8(6), 557-558.

7. Simpson R.J., Kunz H., Aga N., Graff R. (2015). Exercise and immune function regulation. *Prog Mol Biol Transl Sci*, 135:355-80.

8. Emery M.S, Phelan D.M., Martinez M.V. (2020). Exercise and athletics in the era of the COVID-19 pandemic. *I'm Call Cardiol*. May 14, 2020.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3К(147).50
УДК 373.2.015.3:796.012.6

Лебединець Н.В.
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри біології
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, м. Київ
ORCID: 0000-0003-1339-3387
Омельчук О.В.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри медико-біологічних і валеологічних основ здоров'язбережувальної освіти та фізичного виховання,
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, м. Київ

ORCID: 0000-0003-1771-730X
Гозак С.В.
доктор медичних наук, старший науковий співробітник,
ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМНУ», м. Київ
ORCID: 0000-0002-6379-7331

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ДОШКІЛЬНЯТ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ В ПРОЦЕСІ РОЗВИВАЮЧОГО НАВЧАННЯ

З молодшого дошкільного віку починається систематичне відвідування дошкільних закладів освіти. ***Мета*** *дослідження полягала у вивченні особливостей становлення когнітивних функцій організму молодших дошкільнят під впливом фізичних навантажень в процесі розвиваючого навчання. Були використані бібліосемантичний, емпіричні* ***методи*** *досліджень. Під час проведених досліджень вперше вивчали психофізіологічний розвиток дошкільників при збільшенні фізичних навантажень і рухової активності. Впровадження складових розвиваючого навчання забезпечує інтенсифікацію когнітивного розвитку шляхом посилення зростання впливів на опорно-рухову, серцево-судинну та дихальну системи через збільшення тижневої рухової активності в основній групі (рухові ігри в групі та на прогулянках, фізкультурні хвилинки на заняттях, рухова активність на перервах) та фізичних навантажень при зростанні щільності занять (заняття фізичного виховання, подовження ранкової гімнастики, заняття танцями). Поєднання елементів розумового та фізичного розвитку сприяє позитивному ефекту за рахунок іррадіації збудження, удосконалення індукції між руховими центрами та асоціативними зонами кори, що підтверджено в дослідженнях показників когнітивного розвитку. У дітей основної групи виявлені кращі показники наочно-образного мислення, короткочасної зорової пам'яті, концентрації уваги. Низький і дуже низький рівень розвитку короткочасної пам'яті не виявлений; початковий рівень наочно-образного мислення та низький рівень концентрації уваги менший. Комплексні фізичні і психічні впливи складових освітніх компонентів розвиваючого навчання забезпечують інтенсифікацію розвитку просодичного мовлення, що виявлено в позитивній динаміці зростання частки дітей з високим і дуже високим рівнем та зниження числа вихованців з низьким і дуже низьким рівнем. Припускаємо, що збудження рухових центрів кори у дітей позитивно впливає на активність інших центрів мозку, які забезпечують когнітивний розвиток.*

Ключові слова*: молодший дошкільний вік, когнітивний розвиток, фізичний розвиток.*

Lebedynets N., Omelchuk O., Hozak S. Psychophysiological development of preschool children under the influence of physical activity in the process of developmental learning. *From the early preschool age, a systematic visit to preschool educational institutions begins.* ***The purpose*** *of the study was to study the features of the formation of the cognitive functions of the body of younger preschoolers under the influence of physical activity in the process of developmental education. Were used bibliosemantic, empirical* ***research methods****. In the course of the conducted research, the psychophysiological development of preschool children was studied for the first time with an increase in physical activity and physical activity. The introduction of the components of developmental education ensures the intensification of cognitive development by increasing the growth of impacts on the musculoskeletal, cardiovascular and respiratory systems due to the increase in weekly motor activity in the main group (motor games in the group and on walks, physical training minutes in the classroom, physical activity in breaks) and physical activity with an increase in the density of classes (physical education, lengthening morning exercises, dancing). The combination of elements of mental and physical development contributes to a positive effect due to the irradiation of excitation, the improvement of induction between the motor centers and the associative zones of the cortex, which is confirmed by studies of cognitive development indicators. The children of the main group showed the best indicators of visual-figurative thinking, short-term visual memory, concentration of attention. Low and very low levels of short-term memory development were not detected; the initial level of visual-figurative thinking and the low level of concentration are less. The complex physical and mental effects of the components of the educational components of developmental education ensure the intensification of the development of prosodic speech, which is revealed in the positive dynamics of the growth in the proportion of children with a high and very high level and a decrease in the number of pupils with a low and very low level. We assume that the excitation of the motor centers of the cortex in children has a positive effect on the activity of other centers of the brain that ensure cognitive development.*

Key words*: junior preschool age, cognitive development, physical development.*

Постановка проблеми. Психофізіологічні зміни у молодшому дошкільному віці є підґрунтям для подальшого фізичного розвитку організму, а інтенсивний когнітивний розвиток є запорукою успішної навчальної діяльності в закладах загальної середньої освіти. Морфофункціональні зміни визначають рівень здоров'я, розвитку та фізичні можливості дитячого організму. З молодшого дошкільного віку починається систематичне відвідування дошкільних закладів освіти, де передбачений фізичний та когнітивний розвиток дитини через навчання, як складну взаємодію між біологічними особливостями організму та чинниками навчального середовища. Фізичний та когнітивний розвиток дітей залежить від ефективності форм і методів

розвиваючого навчання, яке покликане забезпечувати максимально сприятливі умови щодо виявлення і розвитку здібностей у дошкільнят [2, с. 256; 3, с. 432; 4, с. 44].

Мета дослідження – вивчити особливості становлення когнітивних функцій організму молодших дошкільнят під впливом фізичних навантажень в процесі розвиваючого навчання.

Методи дослідження: бібліосемантичний, емпіричні (спостереження, анкетування, вимірювання).

Виклад основного матеріалу. З точки зору вікової фізіології розвиток дитячого організму є якісним процесом, що передбачає ускладнення морфофункціональної організації та підвищує адаптивність, невід'ємною рисою якого є синхронізація фізичної і психічної складової. Для виявлення впливу фізичних навантажень в процесі розвиваючого навчання на когнітивний розвиток молодших дошкільнят було проведено дослідження на базі закладу дошкільної освіти № 812 м. Києва, що охоплювало 50 дітей віком 4-х років, яких поділено на основну групу (ОГ) і контрольну групу (КГ). На заняттях використовували різні види (умовно-рефлекторне, вікарне, оперантне, вербальне, соціальне) та різні форми (колективну, індивідуальну) розвиваючого навчання. Використані підходи розвиваючого навчання дошкільнят пов'язані з когнітивною, фізіологічною та афективною сферами. Підґрунтям фізіологічної сфери є показники фізичного розвитку. Діти ОГ і КГ мали показники фізичного розвитку, які включали антропометричні дані, відношення календарного до біологічного віку, гармонійність розвитку, конституційні типи, що відповідали віковій нормі. Упродовж року спостереження маса тіла дітей зросла в межах 1,7 кг, зросту близько 6 см, що становило показники маси 15,8–17,2 кг, зросту 100–106 см, окружність грудної клітки 52,9–54,5 см.

До групи чинників, які впливають на фізичний розвиток та формування здоров'я молодших дошкільнят, належать заняття фізичною культурою та достатня рухова активність. Фахівцями виявлений взаємозв'язок між розвитком фізичних та психічних функцій, позитивний вплив фізичних навантажень на психомоторний розвиток дітей молодшого дошкільного віку [1, с. 23; 4, с. 44]. Здоров'язберігаючі підходи розвиваючого навчання в ОГ побудовані на збільшенні рухової активності та фізичних навантажень, які б не виходили за межі вікової норми, водночас забезпечували підвищення активності когнітивної, фізіологічної та афективної сфер організму молодших дошкільнят. З 3 до 4 років формуються основні рухові навички, які використовували як підґрунтя для цілеспрямованих педагогічних впливів на дітей ОГ засобами рухових ігор на свіжому повітрі та в групі, занять з фізичного виховання, фізкультурних хвилинок на заняттях, ранкової гімнастики та після денного сну. Рухова активність молодших дошкільнят упродовж доби не перевищувала допустимих меж вікової норми сумарних локомоцій, що складало 9-13 тис. кроків, а тривалість рухового компоненту була до 5,5 годин. Підбір рухових вправ та ігор відбувався з врахуванням впливів на розвиток м'язів спини і ніг, що сприяють формуванню постави та склепіння стопи, підвищують витривалість до статичних навантажень; м'язів живота, що поліпшують діяльність органів травлення; грудних м'язів і діафрагми – для збільшення життєвої ємності легень та кращої оксигенації організму.

Проведені спостереження підтверджують дослідження науковців щодо фізичного розвитку дітей молодшого дошкільного віку, який характеризується функціональними зрушеннями, вираженими змінами окремих фізичних якостей, підвищенням рівня фізичної витривалості [1; с. 23; 4, с. 44]. В цей віковий період дітям характерна деяка статична нестійкість тіла при порівняно значному розвитку верхньої частини тулуба та мускулатури поясу верхніх кінцівок і плечового відділу. При тривалому збереженні пози і здійсненні однотипних рухів спостерігається швидкий розвиток втоми. У представників ОГ та КГ на початку спостереження були помітні ознаки недостатньої координації та обмежені рухові можливості при виконанні завдань. Після систематичних занять упродовж трьох місяців більшість вихованців ОГ покращили координацію бігу, були здатні до виконання декількох рухових дій в певній послідовності, переміно здійснювали стрибки на обох та одній нозі, пересувалися по гімнастичній стінці, ловили та кидали м'яч, їздили на трьохколісному велосипеді. У дітей ОГ під кінець року спостереження виявлявся чітко сформований механізм рухової координації та підтримки рівноваги. Діти мали чітку ходу кроком без човгання, могли стояти на одній нозі упродовж 3-5 секунд, виконували вправи з використанням бігу різного темпу і прискорення, могли бігати на відстань до 20 метрів. В гімнастичній залі вільно долали незначні перешкоди, повзали під низькими предметами, могли стрибати з висоти 20 см, тримали рівновагу на низькій лаві. Покращення якості рухових дій відбувалось на фоні вікової потреби в частій зміні рухів та легкому випрацювані умовних рефлексів, хоча ще при повільному їх закріпленні.

Ступінь дозрівання структур головного мозку молодших дошкільників визначають їхню успішність і працездатність. Як відомо, до 6-8 років активніше розвиваються центри правої півкулі мозку, діти більш емоційні, переважає образне мислення [2, с. 256; 3, с. 432]. Тому організація занять відбувалась з урахуванням асиметрії головного мозку, а завдання лівопівкульного характеру діяльності (аналіз, логіка, читання, письмо, лічба) вводилися дозовано і поетапно, інакше в недозрілих центрах лівої півкулі швидше розвивається втома та гальмування, з одночасним пригніченням центрів правої півкулі. Ефективність навчання вихованців залежить від своєчасного

розвитку міжпівкульної взаємодії з врахуванням типу модальності провідного каналу інформації (зоровий, слуховий, кінестетичний). Особливістю розвиваючого навчання є використання таких психотерапевтичних прийомів як арт-терапія, музикотерапія, казкотерапія, ігротерапія, що покращує розвиток вищої нервової діяльності дитини. Казкотерапія створює позитивне емоційне збудження. Малювання, співи, участь у грі розвивають увагу, сприяють розвитку провідних шляхів між центрами кори та підкірки, що поліпшує творчу інтелектуальну діяльність.

Основним видом діяльності молодших дошкільнят є ігрова, яка використовується на освітніх, музичних, спортивних заняттях. Уникнення швидкого розвитку втоми за розвиваючого навчання у молодших дошкільників відбувається при постійній зміні періодів інтенсивної діяльності і розслаблення, зміні довільної та спрямованої активності. Особлива увага приділяється уникненню розвитку статичної втоми, оскільки статичне навантаження чинить більш виснажливу дію на м'язову систему, діти чотирьох років ще не здатні до значного м'язового напруження та тривалих фізичних навантажень, проте систематичні нескладні фізичні вправи упродовж 8-15 хвилин підвищують витривалість, починаючи з ранкової гімнастики. На освітніх заняттях проводились оздоровчі фізкультурні паузи в межах 1-3 хвилин для профілактики розвитку втоми органів зору, м'язів спини та шиї, суглобів, поліпшення кровообігу, інтенсифікації дихання. Також відновлення потенціалу вихованців на заняттях відбувалось шляхом проведення мовленнєво-рухових, когнітивних, креативних та антистресових вправ. Наприклад, когнітивні хвилинки «Рухові дії-загадки» сприяли переключенню збудження між центрами кори великого мозку з одночасним виконанням імітаційних рухів та розвитком пізнавальних процесів. Проведення креативних фізкультхвилинок, таких як «Намалюй м'ячем», передбачало розвиток творчих здібностей та здійснення рухових дій. Мовленнєво-рухові паузи проводилися шляхом виконання різноманітних вправ під римований або музичний супровід. Антистресові хвилинки у вигляді виконання вібраційних вправ (віброгімнастика, вібротанок, звуковібрація), в основі яких лежать природні рухи організму та ритм, забезпечують прояв ефекту біомеханічного резонансу, що підвищує працездатність системи кровообігу та м'язів, активує міжпівкульну взаємодію та активує ендокринні механізми організму дитини.

Когнітивний розвиток дитини обумовлений віковими, індивідуальними особливостями організму, а також впливами розвиваючого середовища. Важливими складовими когнітивного розвитку дошкільників є процеси формування мислення, уваги, пам'яті, мовлення. До 4-х років переважає наочно-дійове мислення, яке до 5-ти років поступається наочно-образному. Основою мислення є тимчасові нервові зв'язки при формуванні умовних рефлексів під впливом слів. Формою та засобом мислення дитини виступає слово, хоча в цьому віці переважає активність першої сигнальної системи. Мисленнєві операції потребують участі обох сигнальних систем за провідної ролі другої, оскільки слово-сигнал пов'язане з процесами узагальнення і абстрагування, тому формування мисленнєвих операцій у дітей має пряму залежність від розвитку мови. Саме наочно-образний характер мислення у дітей створює підґрунтя для формування однієї з когнітивних систем мозку – системи образно-просторового мислення. Оскільки в молодшому дошкільному віці центри скронево-тімяних областей кори розвинуті краще, ніж лобні ділянки, це є основою для розвитку образного мислення [2; с. 256; 3, с. 432; 4, с. 44]. Дослідження розвитку мислення проводили за стандартизованою методикою Р.С. Нємова «Нісенітниці». Методика передбачала роздачу карток із зображенням на них за безглуздих обставин тварин, людей, предметів і явищ. Завдання учасників – визначити логічні порушення і дати правильний коментар. Моніторинг здатності встановлювати логічні зв'язки дозволив розподілити учасників за рівнями розвитку мислення (табл. 1).

Діти з початковим рівнем розвитку наочно-образного мислення не можуть аналізувати минулий досвід і синтезувати на його основі нові образи, із труднощами пояснюють зображення на картках: в КГ таких учасників було на 8,0% більше, ніж в ОГ. Середній рівень наочно-образного мислення продемонстрували в ОГ 24,0%, в КГ 32,0% учасників. Такі діти здатні називати оригінальні і виразні образи тільки за сприяння вихователя, запитань-підказок, не можуть синтезу-вати минулий досвіду в новий образ. Діти з достатнім рівнем розвитку мислення за відведений проміжок часу встигли пояснити більше нісенітниць, зображених на ілюстрації, була помічена динаміка при визначенні причинно-наслідкових зв'язків і сприйнятті цілісної ситуації. В ОГ таких дітей було 36,0%, а в КГ – 24,0%. Високий рівень наочно-образного мислення мали представники ОГ – 24,0%, а КГ – 20,0%. Ці діти не потребували допомоги наставника при створенні готового образу, вони самостійно актуалізують свій досвід, відбирають знайомі ознаки і синтезують з них новий образ.

Одним з важливим показником когнітивного розвитку є рівень розвитку пам'яті. У дітей молодшого дошкільного віку домінує мимовільна зорово-емоційна пам'ять. Слухова пам'ять дитини чутлива до римованої структури мови, вони легко і швидко запам'ятовують вірші. Для тренування пам'яті в ОГ використовували прийоми мнемотехніки, які передбачають у 4-ох річних дітей розвиток центрів мозку, що забезпечують мисленнєві операції і рухові дії (табл. 1).

Мнемотехніка дозволяє перетворювати інформацію у чіткі образи, які закарбовуються в

пам'яті завдяки асоціативному ряду. Діти, у яких був дуже високий і високий рівень короткочасної зорової пам'яті складали 8,0% і 36,0% відповідно, здатні до сприйняття, засвоєння та утримання мнемічної інформації упродовж діяльності, використовуючи відкриту візуалізацію. Дітей з низьким і дуже низьким рівнем розвитку короткочасної пам'яті в ОГ виявлено не було.

Таблиця 1

Показники когнітивного розвитку дітей молодшого дошкільного віку під впливом фізичних навантажень

Показники наочно-образного мислення у дітей молодшого дошкільного віку					
Рівні розвитку мислення		ОГ (%), n=25		КГ (%), n=25	
Високий		24,0		20,0	
Достатній		36,0		24,0	
Середній		24,0		32,0	
Початковий		16,0		24,0	
Показники розвитку короткочасної зорової пам'яті у дітей молодшого дошкільного віку					
Бал	Рівень пам'яті	ОГ (%), n=25		КГ (%), n=25	
10	Дуже високий	8,0		-	
8-9	Високий	36,0		32,0	
5-7	Середній	56,0		56,0	
3-4	Низький	-		12,0	
0-2	Дуже низький	-		-	
Показники концентрації уваги у дітей молодшого дошкільного віку					
Рівень концентрації уваги		ОГ (%), n=25		КГ (%), n=25	
Високий		28,0		24,0	
Середній		24,0		24,0	
Низький		48,0		52,0	
Моніторинг показників розвитку просодичного мовлення у дітей молодшого дошкільного віку					
Бал	Рівні розвитку мовлення	Групи дітей	Початковий етап	Контрольний етап	Різниця, %
10	Дуже високий	ОГ (%), n=25	8,0	16,0	+8,0
		КГ (%), n=25	8,0	12,0	+4,0
8-9	Високий	ОГ (%), n=25	28,0	32,0	+4,0
		КГ (%), n=25	28,0	28,0	-
4-7	Середній	ОГ (%), n=25	28,0	28,0	-
		КГ (%), n=25	36,0	40,0	+4,0
2-3	Низький	ОГ (%), n=25	28,0	20,0	-8,0
		КГ (%), n=25	20,0	16,0	-4,0
0-1	Дуже низький	ОГ (%), n=25	8,0	4,0	-4,0
		КГ (%), n=25	8,0	4,0	-4,0

Процес формування навичок і виконання цілеспрямованих дій дитиною потребує високого рівня уваги. Обсяг об'єктів сприйняття залежить від інтересу, індивідуальних можливостей дитини і визначається кількістю об'єктів, які є одноразово в зоні уваги за одиницю часу. На 4-му році життя – це 3-4 об'єктів. Збільшення обсягу уваги у дошкільнят досягали шляхом систематизації та класифікації інформації, представлення її великими групами. Властивістю уваги є концентрація, що дозволяє дитині утримувати інформацію про об'єкт в короткочасній пам'яті. З метою вивчення концентрації уваги була використана методика «Коректурна проба» в модифікації Бурдона. Проведені дослідження показали, що високий рівень концентрації уваги мають лише 28% дітей ОГ та 24% КГ. Середній рівень концентрації уваги мали менше чверті учасників ОГ і КГ. Більшість учасників дослідження мали низький рівень концентрації уваги. Такі діти не можуть зосередитися на виконанні завдання, швидко відволікаються, не здатні успішно вирішити поставлену задачу. Отримані результати можна пояснити відсутністю стійкого збудження в домінантних нервових осередках в силу незрілості центрів кори великих півкуль та відсутністю узгодженості збудження і гальмування між домінантними і субдомінантними центрами (табл. 1).

Просодична сторона мовлення відіграє велику роль у мовленнєвому розвитку дитини. За нормального темпу мовлення за одну секунду озвучується 9-14 фонем. Часто дошкільники швидко говорять, що пояснюється недостатнім гальмуванням мовних осередків Брока та контролем за власним мовленням. Порушення ритму є наслідком недостатньої сформованості слухо-зорових і зорово-моторних координацій, тобто рівномірне чергування наголошених і ненаголошених складів. Дослідження просодичної сторони мовлення за методикою Є.Ф. Архіпової дозволила виявити розвиток когнітивних мовних функцій. Зіставлення отриманих показників виявило позитивну динаміку розвитку просодичного мовлення в ОГ. Кількість молодших дошкільників ОГ з дуже

високим і високим рівнем зросла відповідно на 8,0% та 4,0%. Дітей з низьким рівнем стало менше на 8,0%, а з дуже низьким на 4,0%. У КГ одержано гірші результати: в ОГ на завершальному етапі дослідження дуже високого рівня розвитку просодичного мовлення досягли 16,0% вихованців, високого рівня – 32,0% дітей, а у КГ лише 12,0% і 28,0% відповідно. В ОГ кількість дітей з низьким рівнем розвитку просодичного мовлення знизилася з 28,0% до 20,0%, у КГ простежувалося незначне зниження в межах 4,0% (табл. 1).

Висновки. 1. Впровадження складових розвиваючого навчання з дітьми чотирьох років забезпечує інтенсифікацію когнітивного розвитку шляхом посилення зростання впливів на опорно-рухову, серцево-судинну та дихальну системи через збільшення тижневої рухової активності в ОГ на 45 хвилин (рухові ігри в групі та на прогулянках, фізкультурні хвилинки на заняттях, рухова активність на перервах) та фізичних навантажень при зростанні щільності занять до 20% (заняття фізичного виховання, подовження ранкової гімнастики, заняття танцями) порівняно з КГ. 2. Поєднання елементів розумового та фізичного розвитку на заняттях з молодшими дошкільниками сприяє позитивному ефекту за рахунок іррадіації збудження, удосконалення індукції між руховими центрами та асоціативними зонами кори, що підтверджено в дослідженнях показників когнітивного розвитку. У дітей ОГ виявлені кращі показники наочно-образного мислення на 16,0%, короткочасної зорової пам'яті на 12,0%, концентрації уваги на 4,0%. Низький і дуже низький рівень розвитку короткочасної пам'яті в ОГ не виявлений; початковий рівень наочно-образного мислення менший на 8,0%, а низький рівень концентрації уваги на 4,0% порівняно з відповідними показниками в КГ. 3. Комплексні фізичні і психічні впливи складових освітніх компонентів розвиваючого навчання в ОГ забезпечують інтенсифікацію розвитку просодичного мовлення, що виявлено в позитивній динаміці зростання частки дітей з високим і дуже високим рівнем на +12,0% та зниження числа вихованців з низьким і дуже низьким рівнем на – 12,0%. Припускаємо, що збудження рухових центрів кори у дітей позитивно впливає на активність інших центрів мозку, які забезпечують когнітивний розвиток.

Список використаних джерел

1. Лахно О. Г. Інноваційні технології розвитку психомоторних здібностей у фізичному вихованні дітей 2-го–5-го років життя: автореф. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення». Київ, 2013. 20 с.

2. Макаренко М. В., Лизогуб В. С. Онтогенез психологічних функцій людини. Черкаси: Вертикаль, 2011. 256 с.

3. Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка / под ред. Д.А. Фарбер, М. М. Безруких. М., 2009. 432 с.

4. Шкляр Н. А. Психофізіологічні особливості розвитку дітей молодшого дошкільного віку. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2016. № 3, 42-49.

References

1. Lakhno, O. G. (2013). Innovative technologies for the development of psychomotor abilities in the physical education of children 2–5 years of life. Physical culture, physical education of different segments of the population: *Abstracts of Candidate thesis*. Kyiv, Ukraine.

2. Makarenko M.V., Lyzohub V.S. (2011). Ontohenez psykholohichnykh funktsii liudyny [Ontogenesis of psychological functions of people], Cherkasy, Ukraine, 256.

3. Farber D. A., Bezrukykh M. M. (2009). Razvytye mozgha y formyrovanye poznavatelnoi deiatelnosty rebenka [The development of the brain and the formation of cognitive activity of the child.], M.: Voronezh, 432.

4. Shklyar, N. A. (2016). Psychophysiological features of the development of young preschool age. *Scientific Notes of Mykola Gogol Nizhyn State University. Psychological and Pedagogical Sciences*, 3, 42–49.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3К(147).51
УДК 373

Мавренко А.М.
студентка групи 2-С, факультету фізичного виховання, спорту і здоров'я,
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова,
вчитель фізичної культури спеціалізованої середньої школи № 91, м. Київ
Лисак В.В.
студент групи 2-С, факультету фізичного виховання, спорту і здоров'я,
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, м. Київ
Матвієнко М.І.
доцент кафедри медико-біологічних і валеологічних основ
здоров'язберігаючої освіти та фізичного виховання
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, м. Київ
ORCID: 0000-0002-2162-7967