

УДК 376:616.896-053.4]:159.943

І.М. Породько masiasja@ukr.net

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З АУТИСТИЧНИМ СПЕКТРОМ ПОРУШЕНЬ

Породько Мар'яна, асистент кафедри корекційної педагогіки та інклюзії Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна. У колі наукових інтересів: проблема корекції психомоторного розвитку дітей з аутизмом . E-mail: masiasja@ukr.net

Porodko M, assistant department for special education and inclusion Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine. In the circle of scientific interests: the problem of correction of psychomotor development of children with autism. . E-mail: masiasja@ukr.net (приблизно – 1 стаття).

Породько М.І. Методи оцінювання психомоторного розвитку дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень

У статті розкрито значення та особливості психомоторного та фізичного розвитку дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень для покращення корекційної роботи з ними. Охарактеризовано структуру механізму розвитку психомоторних здібностей та його вплив на фізичний та загальний розвиток цієї категорії дітей.

Здійснено аналіз спеціальної літератури різних авторів щодо вивчення питання оцінювання, визначення та розвитку психомоторного і фізичного розвитку дошкільників з аутистичним спектром порушень. Також досліджено стан питання корекційного фізичного виховання дітей з аутизмом у спеціальній літературі.

Стаття розкриває механізм та систему визначення фізичного, психомоторного розвитку та функціонального стану організму дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень. Характеризує критерії оцінювання кожного окремого показника та методику проведення

дослідження, враховуючи особливості дітей та специфіку їхнього фізичного розумового розвитку та соціальної сфери в дошкільному віці.

Ключові слова: психомоторний розвиток, дошкільники з аутистичним спектром порушень, методи визначення психомоторного розвитку.

Породько М.И. Методы оценки психомоторного развития детей дошкольного возраста с спектром аутистических нарушений

В статье раскрыто значение и особенности психомоторного и физического развития детей дошкольного возраста с спектром аутистических нарушений для улучшения коррекционной работы с ними. Охарактеризована структура механизма развития психомоторных способностей и его влияние на физическое и общее развитие этой категории детей.

Осуществлен анализ специальной литературы разных авторов по изучению вопроса оценки, определения и развития психомоторного и физического развития дошкольников с спектром аутистических нарушений. Также исследовано состояние вопросы коррекционного физического воспитания детей с аутизмом в специальной литературе. Статья раскрывает механизм и систему определения физического, психомоторного развития и функционального состояния организма детей дошкольного возраста со спектром аутистических нарушений. Характеризует критерии оценки каждого отдельного показателя и методику проведения исследования, учитывая особенности детей и специфику их физического, умственного развития и социальной сферы в дошкольном возрасте.

Ключевые слова: психомоторное развитие, дошкільники со спектром аутистических нарушений, методы определения психомоторного развития.

Porodko M.I. Evaluation methods of psychomotor development of preschool children with autism spectrum disorders

The importance and peculiarities of psychomotor and physical development of preschool children with autism spectrum disorders are revealed in the article. It

is characterized the mechanism of psychomotor abilities structure and its impact on the physical and the general development of this age category of children.

Special literature written by various authors due to studying the questions of estimation, identification and the development of psychomotor and physical development of preschool children with autism spectrum disorders is analyzed. It is also researched the state of the issue of corrective physical education of children with autism in the special literature.

The article researches the mechanism and the system of identifying the physical, psychomotor development and functional condition of preschool age children organism with autism spectrum disorders. It characterizes the criteria of evaluation of these parameters and methodology of the studying research, considering the characteristics of children of every individual indicator.

Key words: psychomotor development, preschool children with autism spectrum disorders, the methods of determining psychomotor development.

Постановка проблеми. Всім дітям з розладами аутистичного спектру, при значній неоднорідності цієї групи за складом, необхідне лікувальне виховання, завданням якого є, перш за все, розвиток осмисленої взаємодії з навколишнім світом (Баенская Є.Р., Ліблінг М.М., Нікольська О.С. 2000).

В спеціальній літературі дуже мало досліджень, що розкривають методики визначення рівня психомоторної функції та характеризують її розвиток у дітей з аутистичним спектром порушень дошкільного віку.

Вивченням поняття та структури психомоторики займались Рудик П.Ф., Ильин Е.П., Розе Н.А., Клименко В.В., Озеров В.П. Проблему діагностики та формування психомоторних здібностей дітей з обмеженими можливостями слухового аналізатора розкривали у своїх роботах Форостян О. І. (2001 р.), Крет Я. В. (2000р.), Лещій Н. П. (2004р.). Хмельницька І. В. (2005р.) розробила комп'ютерну програму психофізичного тестування молодших школярів з порушенням слуху. У роботі Харченко Л. Л. (2004р.)

було обґрунтовано вибір тестових випробувань для дослідження психомоторики розумово відсталих дітей молодшого шкільного віку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематикою навчання та виховання дітей з аутистичним спектром порушень займалися і продовжують займатися Багрій Я.Т., Марценківський І. А., Островська К. О., Романчук О. І., Смоляр Г. Г., Тарасун В. В., Хворова Г. М., Чуприков А. П., Шульженко Д. І. та інші.

Питання навчання дітей з аутистичним спектром порушень фізичним вправам та їх психомоторний розвиток вивчено недостатньо. Тимофесєва Т.Н., досліджувала можливість навчання дітей з аутизмом загальнорозвивальним вправам, ходьбою, стрибкам, бігом. Лавренюк А. зауважує на необхідності розвитку загальної і дрібної моторики дітей з аутистичним спектром порушень і можливості корекції легких форм аутизму засобами фізичного виховання. Аспекти навчання дітей з аутизмом плаванню розглянуто у дослідженнях Козакової Д. Ю. [8, с. 20-21].

Оскільки дитячий аутизм веде до аномального розвитку всіх областей психіки, і нормальний хід розвитку дитини не тільки порушується і затримується, але і явно спотворюється, спотвореним виявляється і моторний розвиток дитини. Це проявляється в тому, що спонтанна мимовільна рухова активність дитини розвинута краще, ніж в довільна, коли їм доводиться діяти за інструкцією і свідомо контролювати свої рухи.

Метою нашого дослідження є розробка та обґрунтування комплексної діагностичної програми вивчення психомоторного і фізичного розвитку та функціонального стану організму дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень.

Виклад основного матеріалу. Системно-функціональний механізм керування психомоторними діями складається з прийняття рішення, програмування психомоторної дії, її реалізації, зворотного зв'язку й порівняння. Визначення структури психомоторних здібностей, пошук надійних критеріїв для їх оцінки, систематизація та впорядкування

здібностей-компонентів – актуальне завдання, розв'язання якого допоможе дітям оволодівати рухами ефективніше, у найбільш доцільній послідовності. До якостей фізичного розвитку належать статична, динамічна, вибухова сила; загальна, динамічна гнучкість; загальна координація (спритність), витривалість; спеціальна витривалість, рівновага. Група власне психомоторних здібностей передбачає тонку регуляцію рухів, диференціацію реакцій, швидкість реакції, швидкість руху руки, швидкість руху в променево-зап'ястковому суглобі, спритність рук, пальців; стійкість руки та стеження. Визначено, що показниками розвитку психомоторних процесів є: сенсомоторні реакції (прості й складні), швидкість дій, координація рухів, тремор, здатність підтримувати рівновагу, пропріорецептивні функції (просторові, часові, силові, точність їх відмірювання, відтворення, диференціювання). Ознаками психомоторного розвитку є рухова пам'ять; здатність до керування часовими, просторовими та динамічними характеристиками; здатність до самоконтролю рухових дій; оперативність і надійність управління руховими діями, а також рівень розвитку волевого психомоторного зусилля й психічної працездатності. Для вивчення психомоторних характеристик вимірюють м'язовий тонус, швидкість і точність ходьби, ручну та станову силу, точність відтворення заданого руху, статичний і динамічний тремор, швидкість і точність графічних рухів[5, С. 67-72].

Аналіз наукових досліджень з питань навчання та виховання дітей з аутистичним спектром порушень показало, що у дітей з аутизмом затримується формування навичок як великої, так і дрібної моторики, навичок побутової адаптації, освоєння звичайних, необхідних для життя дій з предметами. У розвитку основних рухів у таких дітей слід зазначити важку поривчастий ходу, імпульсивний біг з особливим ритмом, зі стереотипними переминаннями, застигання, з широким розмахом рук, навшпиньки. Рухи дітей можуть бути мляві або, навпаки, напружено скуті, механічні, з відсутністю пластичності, дії рук і ніг погано скоординовані. Недостатня

координація рухів присутня і в стрибках, що проявляється в неможливості одночасного відштовхування двома ногами. Для дітей також важкими є вправи, пов'язані зі збереженням рівноваги і з просторовою орієнтацією. Широкий спектр порушень виникає навіть на тлі неглибоко порушених інтелектуальних функцій. Так дитина, що страждає аутизмом і володіє високим тестованим інтелектом, може мати важкі порушення мотивації дій (Томас Й. Вейтс, 1992).

На фізичний розвиток, рухові здібності, здатність до навчання і пристосовність до фізичного навантаження також впливають супутні захворювання, вторинні порушення, особливості психічної і емоційно-вольової сфери дітей. Порушення фізичного розвитку призводить до відставання в масі та довжині тіла; порушенні постави; порушенні в розвитку склепіння стопи та грудної клітини і зниженні її окружності; парезах верхніх та нижніх кінцівок; відставанні в показниках обсягу життєвої ємності легень; деформації черепа; дисплазії; аномалії лицьового скелету. Порушення у фізичному розвитку призводить до дисгармонійного розвитку рухових здібностей: координаційних здібностей, ритму рухів, диференціювання м'язових зусиль, просторової орієнтації, точності рухів у часі; рівноваги; сили основних груп м'язів рук, ніг, спини, живота; швидкості реакції, частоти рухів рук, ніг, швидкості одиночного руху; швидкісно-силових якостей в стрибках і метаннях; гнучкості і рухливості в суглобах. Все це призводить до погіршення у засвоєнні та відтворенні таких основних рухів, як ходьба, біг, стрибки, метання[5 С. 67-72].

Діти, які страждають розладами аутистичного спектру, потребують спеціально організованих заняттях, спрямованих на корекцію і розвиток рухової сфери. Труднощі аутичної дитини і проблеми її навчання багато в чому обумовлені дефіцитом або неправильним розподілом психофізичного тону.

Наслідком порушень психомоторики у дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень є погіршення функціонального стану

організму в цілому. Тому для кваліфікованого розвитку психомоторної функції перед початком створення та впровадження корекційних програм з фізичного виховання в комплексне обстеження дітей необхідно включити тести на визначення фізичного розвитку організму та функціонального стану основних, життєво важливих, систем організму: дихальної, серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, а також психомоторні методики.

Нами була розроблена методика обстеження дітей з аутистичним спектром порушень, що складається зі завдань спрямованих на дослідження функціонального стану здоров'я та психомоторного розвитку:

- визначення антропометричних даних;
- опрацювання фізіологічних проб;
- виконання психомоторних тестів.

Тестування дітей з аутистичним спектром порушень має проводитись індивідуально, всі методики адаптуються до психологічних особливостей кожної дитини. Слід зазначити, що всі завдання подаються дітям в ігровій формі, дослідження проводилося у першій половині дня. При обстеженні враховується настрій дитини, її фізичне та душевне здоров'я.

До обстеження увійшли відомі загальноприйняті методики, що склали три змістові блоки:

I. Блок визначення фізичного розвитку.

II. Блок визначення функціонального стану.

III. Блок визначення рівня психомоторного розвитку

I. Блок визначення фізичного розвитку.

Головними показниками, за якими оцінюють фізичний розвиток, на думку багатьох науковців і практиків (Ашмарін Б. А., Безкопильний О. О., Віленський М. Т., Вільчковський Е. С., Волков Л. І., Хухлаєва Д. В., Шиян Б. М.), є кількісні показники розмірів тіла, рівень функціональних можливостей організму, рівень розвитку моторних можливостей.

Відомо, що оцінка фізичного розвитку відбувається шляхом порівняння антропометричних показників обстежуваних із середніми

показниками статевої вікової групи[2]. До антропометричних показників відносять такі: вага та довжина тіла, обхват грудної клітки. Виміри зросту дитини у вертикальному положенні дають змогу оцінити розвиток кісткового апарату. Дані маси тіла свідчать про розвиток м'язової системи дитини. Виміри об'єму грудної клітки, визначення її рухливості під час вдиху свідчать про ступінь розвитку дихальних м'язів дитини[7]. Вони дають повні відомості про фізичний розвиток дитини.

Для оцінювання фізичного розвитку використовують індекс фізичного розвитку за Дубогай О. Д.: $IФР = P - (MT + ПКГ)$, де P – зріст стоячи, см; MT – вага тіла, кг; ПКГ – периметр грудної клітини, см.

При оцінці фізичного розвитку застосовують дослідження Вільчковського Е. С. з його програми з фізичної культури для дошкільних навчальних закладів, рекомендованою Міністерством освіти України. Відповідні показники фізичного розвитку дошкільників подано у таблиці 1.

Таблиця 1.

Середні показники фізичного розвитку дошкільників

Вік	Стать	Антропометричні данні		
		Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Окружність грудної клітки, см
5р.	Хлоп.	109 ± 3	18,8 ± 1,2	56 ± 1
	Дівч.	110 ± 3	18,5 ± 1,7	54 ± 2
6р.	Хлоп	117 ± 3	21,4 ± 2,4	59 ± 2
	Дівч.	115 ± 3	21,2 ± 2,6	58 ± 2

II. Блок визначення функціонального стану.

Функціональний стан дітей дошкільного віку визначався за допомогою вимірювання пульсу у спокої, життєвої ємності легень і проби Руф'є.

За Вільчковським Е. С. (1998) частота серцевих скорочень у стані спокою у дітей 5 - б років становить 80 - 100 ударів за хвилину. Цей показник свідчить про функціональний стан серцево-судинної системи.

Функціональний стан дихальної системи дітей досліджується за допомогою методу спірометрії. Він показує життєву місткість легень (ЖЄЛ) дитини, для цього береться сухий повітряний або водний спірометр. Дитині пропонують видихнути через трубку якомога більше повітря, тобто зробити максимальний видих. Стрілка спірометра покаже кількість повітря, яке видихнуто. З трьох спроб фіксується краща. При дальшому використанні мундштук дезінфікується в розчині марганцевокислого калію або борної кислоти[7]. Середній показник спірометрії за даними Степанкової Е. Я.(2001) становить 5 років – 1100-1500мл., 6 – 1500-1800мл.(хлопчики) та 5р.- 1100-1400мл., 6р.- 1300-1800мл.(дівчата).

Для визначення фізичної працездатності в дітей дошкільного віку використовується проба Руф'є з урахуванням віку дітей. Вікові нормативи для оцінки проби Руф'є запропоновані в науковій роботі Гусевої А. А., Корневої І. Г., Полякової С. Д.[4, с. 86-91]. Параметрами індексу Руф'є є частота серцевих скорочень в спокої, при навантаженні й після відновлення. Суму трьох значень ЧСС у формулі індексу Руф'є автори вважають лінійним перетворенням ЧСС спокою, а саму формулу $R = (4 \times (P1+P2+P3)-200) / 10$ (1), де P1 – кількість скорочень серця за 15 с у стані спокою; P2– за перші 15 секунд першої хвилини після закінчення присідань; P3– в останні 15 секунд першої хвилини, записати у такому вигляді: $R = (f-200)/10$ (2) де $f = 4 \times (P1+P2+P3)$ (3) [4, с. 86-91].

Параметром коригування буде відношення: $k = \text{ЧСС } p / \text{ЧСС } a$ (4) де ЧСС p і ЧСС a – відповідно до норми частоти серцевих скорочень у стані спокою вікової групи. Припускаючи, що з формули (2) отримаємо формулу для обчислення коригованих значень індексу Руф'є: $R_k = (f/k - 200) / 10$. Результати індексу Руф'є оцінюють: менше 3 – висока, 4-6 – добра, 7-9 – середня, 10-14 – задовільна, 15 – погана працездатність[4, с. 86-91].

III. Блок визначення рівня розвитку психомоторики.

Вайзманом Н.П.(1976) було запропоновано комплекс методик для дослідження психомоторики, що складається з 12 окремих завдань, розроблених раніше різними авторами. Він складається з наступних тестів:

1. Тест на статичну координацію рухів є найбільш адекватним для дослідження функцій статичної рівноваги. Початкове положення: стійка на одній нозі, інша нога зігнута і торкається стопою колінного суглоба першої ноги, стегно відведено назовні, руки на поясі, очі закриті. Стояти з закритими очима протягом 5 секунд (двічі на кожній нозі).

Статична координація рухів характеризує рівень розвитку функцій статичної рівноваги, тобто збереження рівноваги в різних положеннях стоячи на місці.

2. Тест на динамічну координацію. Потрібно узгоджена діяльність великої кількості м'язових груп з утриманням рівноваги, без якої координація рухової діяльності неможлива. З вихідного положення з зімкнутими ступнями і руками, розташованими на поясі, зробити стрибок на 360° без втрати рівноваги при приземленні і зі збереженням вихідної пози.

3. Тест на швидкість руху тіла відображає динамічну координацію всього тіла і дозволяє судити про швидкість, спритність рухів. Початкове положення: руки опущені, ноги разом. За командою швидко лягти на підлогу обличчям вниз, руки зігнути перед грудьми, потім швидко піднятися і прийняти вихідне положення. Перехід з вертикального положення в горизонтальне і навпаки відбувається тричі.

4. Тест на ручну швидкість виявляє швидкість маніпуляцій дрібними предметами, ручну вмільсть. У сірниковій коробці лежать по 12 білих і червоних сірників. Їх по команді викидають на стіл, потім 12 червоних сірників розкладають точно по чорних лініях, накресленим на білому картоні.

5. Тест на ритмічність рухів. Випробуваному пропонують надрукована кілька ритмічних комбінацій з поступовим ускладненням.

I - II I - II I - II (один удар - два удари)

III - I III - I III - I (три удари - один удар).

Дослідження рівня розвитку дрібної моторики дітей передбачає з'ясування якості і ступеня диференціації рухів пальців і кистей рук.

На нашу думку запропоновані методики Вайзманом Н.П. для визначення ручної швидкості та ритмічності рухів для дітей дошкільного віку потрібно змінити на методики Кольцової М.М.(1973): «Пальчики вітаються» - поперемінно з'єднувати всі пальці руки з великим пальцем спочатку правою рукою, потім лівою, далі обома руками одночасно. «Дощик» - кисть руки лежить на столі, пальці зігнуті. Поперемінно постукувати пальцями по столу. «Віяло» - почергово загинати в кулак по одному пальцю[3].

6. Тест на одночасність рухів. Характеризує корковий рівень побудови рухів, виявляє сінкінезії. Руки вперед, прямі. Випробуваний одночасно стискає в кулак-праву руку і розтискає ліву, потім навпаки.

7. Тест на рухову пам'ять. Випробуваний стоїть навпроти експериментатора і повторює за ним ряд послідовних рухів, відстаючи на один рух (руки вперед, вгору, в сторони, назад, вниз). Рухи експериментатора програмують завдання і одночасно має збиваючий вплив.

8. Тест на координацію рухів і рухову пам'ять. Складається з 4 компонентів, в кожному з яких відбуваються рухи рук і ніг в різних площинах. Початкове положення: руки опущені, ноги разом. За командою випробуваний піднімає праву руку вгору, ліву в сторону, праву ногу згинає в коліні, потім змінює положення кінцівок - ліву руку вгору, праву в сторону, ліву ногу згинає в коліні. Далі випробовуваний повинен підняти праву руку вгору, праву ногу витягнути вперед, ліву руку підняти вперед і нарешті - ліву руку вгору, ліву ногу і праву руку вперед.

9. Мімічний тест. П'ятикратне почергове закривання правого і лівого ока.

10. Тест на м'язову силу. Реверсивним динамометром вимірюють сумарну силу згиначів і розгиначів рук.

11. Тест на статичну витривалість. На динамометрі випробовуваний повинен досягти зусилля в 50% від максимального і утримувати його якомога довше.

12. Тест на динамічну координацію рухів. Відображає спритність, рухову маневреність. Випробовуваний повинен без допомоги рук сісти на підлогу і знову встати.

Завдання даються випробовуваному у вигляді словесної інструкції та показу. Щоб переконатися в тому, що випробовуваний розуміє інструкцію, пропонують 1-2 пробні спроби. Потім двічі реєструється виконання тесту[1].

Розглянемо зміст критеріїв психомоторного розвитку дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень. Основу виділення критеріїв психомоторного розвитку склали:

- правильність виконання практичного завдання дітьми;
- ступінь самостійності дитини;
- можливість володіння власним тілом.

Рівні сформованості психомоторного розвитку дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень визначаються за наступними показниками:

«0» - критичний - відмова від виконання завдань.

«1» - низький - правильне, самостійне виконання дитиною від 0% до 25% завдань, інші завдання виконані за допомогою експериментатора.

«2» - середній - правильне, самостійне виконання дитиною від 26 до 50% практичних завдань, інші завдання виконані за допомогою експериментатора.

«3» - вище середнього - правильне, самостійне виконання дитиною від 51 до 75% практичних завдань, інші завдання виконані за допомогою експериментатора.

«4» - високий - правильне, самостійне виконання дитиною від 76% до 100% практичних завдань, інші завдання виконані за допомогою експериментатора.

Для оцінки результатів дослідження використовують методи математичної статистики, що широко застосовуються у педагогіці, фізіології, біології та медицині.

Висновки. На нашу думку запропоновані методики дають можливість комплексного обстеження фізичного розвитку, функціонального стану та психомоторного розвитку дітей дошкільного віку із аутистичним спектром порушень, що дає можливість якісно оцінити стан їхнього фізичного розвитку, стану психомоторики. Це дозволить розширити корекційні програми та покращити заняття з фізичного виховання для дітей дошкільного віку з аутистичним спектром порушень визначивши їхні особливості.

Бібліографія

1. **Вайзман. Н.П.** Психомоторика детей-олигофренов [Текст] / Н.П. Вайзман. - М.: Педагогика, 1976. - 104 с.
2. **Вільчковський Е.С.** Критерії оцінювання стану здоров'я, фізичного розвитку та рухової підготовленості дітей дошкільного віку / Вільчковський Е.С. - К. : ІЗМН, 1998. - 64 с.
3. **Лабайчук Г.** Інноваційні підходи до організації навчального процесу дітей з особливими освітніми потребами в умовах сучасного реабілітаційного простору / Лабайчук Г. // Дефектолог. – 2010. - № 2. – С. 5-9.
4. **Пасічник В.М.** Оцінка фізичного і розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку / Пасічник В.М., Сосновський Д.Д. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. - № 7. – С. 86-91.
5. **Плаксунова Э.В.** Влияние занятий по программе адаптивного физического воспитания "Моторная азбука" на двигательное и психомоторное развитие детей с расстройствами аутистического спектра / Плаксунова Э.В. // Аутизм и нарушения развития. – М., 2009. – № 4. – С. 67-72.
6. **Система** роботи з психофізичного розвитку дитини / авт.-упор.

В.В.Єфремова. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. – 160с.

7. **Шиян Б.М.** Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті : навч. посібн. / Шиян Б.М., Вацеба О.М. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. – 276 с.

8. **Яшна О.П.** Методика навчання адаптивній фізичній культурі в умовах центрів соціальної реабілітації / О.П. Яшна: Навчальний посібник. – Мелітополь: Видавничий будинок ММД, 2013. – 216с.

Bibliografiya

1. Vajzman. N.P. Psy`xomotory`ka detej-oly`gofrenov [Tekst] / N.P. Vajzman. - M.: Pedagogy`ka, 1976. - 104 s.

2. Vil`chkovs`ky`j E.S. Kry`teriyi ocinyuvannya stanu zdorov'ya, fizy`chnogo rozvy`tku ta ruxovoyi pidgotovlenosti ditej doshkil`nogo viku / Vil`chkovs`ky`j E.S. - K. : IZMN, 1998. - 64 s.

3. Labajchuk G. Innovacijni pidxody` do organizaciji navchal`nogo procesu ditej z osobly`vy`my` osvitnimy` potrebamy` v umovax suchasnogo rehabilitacijnogo prostoru / Galy`na Labajchuk // Defektolog. – 2010. - # 2. – s. 5-9.

4. Pasichny`k V.M. Ocinka fizy`chnogo i rozumovogo rozvy`tku ditej starshogo doshkil`nogo viku / Pasichny`k V.M., Sosnovs`ky`j D.D. // Pedagogika, psy`xologiya ta medy`ko-biologichni problemy` fizy`chnogo vy`xovannya i sportu. – 2012. - # 7. – S. 86-91.

5. Plaksunova Э.V. Vly`yany`e zanyaty`j po programme adapty`vnogo fy`zy`cheskogo vospytany`ya "Motornaya azbuka" na dvy`gatel`noe y` psy`xomotornoe razvy`ty`e detej s rasstrojstvamy` avty`sty`cheskogo spektra/Plaksunova Э.V. // Avty`zm y` narusheny`ya razvy`ty`ya. — M., 2009. – № 4. – S. 67-72.

6. Sy`stema roboty` z psy`xofizy`chnogo rozvy`tku dy`ty`ny` / avt.-upor. V.V.Yefremova. – Ternopil` : Mandrivecz`, 2009. – 160s.

7. Shy`yan B.M. Teoriya i metody`ka naukovy`x pedagogichny`x doslidzhen` u fizy`chnomu vy`xovanni ta sporti : navch. posibn. / Shy`yan B.M., Vaceba O.M. – Ternopil` : Navchal`na kny`ga – Bogdan, 2010. – 276 s.

8. Yashna O.P. Metody`ka navchannya adapty`vnij fizy`chnij kul`turi v umovax centriv social`noyi rehabilitaciyi / O.P. Yashna: Navchal`ny`j posibny`k. – Melitopol` : Vy`davny`chy`j budy`nok MMD, 2013. – 216s.

Рецензент:

доктор педагогічних наук,
професор кафедри психопедагогіки
Національного педагогічного
університету ім. М.П. Драгоманова
Супрун М.В.