

УДК: 159.922.76-056.34:616.899.2]:159.943

Я.В. Шевцова, С.В. Полещук
yanashevцова@mail.ru

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ПСИХОМОТОРИКИ І ПЕРЦЕПТИВНО-КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ УЧНІВ З ВАДАМИ ІНТЕЛЕКТУ

Відомості про авторів: Шевцова Яна, кандидат психологічних наук, Херсонський державний університет, Херсон, Україна. Email: yanashevцова@mail.ru.

Полещук Сабіна, кандидат біологічних наук, Херсонський державний університет, Херсон, Україна. Email: sabina_pol@mail.ru.

Contact: Shevtsova Yana, PhD, Kherson State University, Kherson, Ukraine. Email: yanashevцова@mail.ru.

Poleschuk Sabina, PhD, Kherson State University, Kherson, Ukraine. Email: sabina_pol@mail.ru

Шевцова Я.В., Полещук С.В. Порівняльний аналіз стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій учнів з вадами інтелекту. У статті представлений аналіз результатів самостійного експериментального дослідження рівня стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій молодших школярів з вадами інтелекту, проведеного з опорою на нейропсихологічний методологічний підхід.

Нейропсихологічне обстеження проводилося за схемою адаптованого комплексного нейропсихологічного дослідження, яке включало 14 блоків завдань, спрямованих на оцінку сформованості кінестетичного, просторового та динамічного праксису, слухомоторних координацій, слухо-мовленнєвої пам'яті, стереогнозису, зорового гнозису, зорової пам'яті, мовлення, рахунку, мислення, читання, письма та малюнку. Отримані результати були проаналізовані за допомогою методів варіаційної статистики: визначались достовірність різниці між вибірками за t-критерієм та коефіцієнти кореляції між показниками стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій.

За результатами дослідження було встановлено значне зниження успішності виконання тестових завдань учнями з розумовою відсталістю порівняно з однолітками зі збереженим інтелектом. Найбільші труднощі викликали завдання на слухомовленнєву пам'ять, слухомоторні координації та динамічний праксис. Для всіх досліджуваних показників була зафіксована позитивна вікова динаміка.

Порівняльний аналіз стану сформованості психомоторних якостей та перцептивно-когнітивних функцій на основі визначення коефіцієнтів

кореляції показав наявність значних відмінностей у силі зв'язків між досліджуваними показниками в контрольній та основній групах. Більшість показників контрольної групи виявились взаємозалежними, значення коефіцієнтів кореляції відповідали середній або високій силі зв'язку. Це, на нашу думку, свідчить про достатньо гармонійний перебіг процесів дозрівання досліджуваних функцій. В основній групі значимі кореляційні зв'язки переважно слабкої і частково середньої сили виявлені лише між окремими показниками: між динамічним праксисом та слухомоторною координацією, між стереогнозисом та всіма видів праксису, між зоровим гнозисом та кінестетичним і просторовим праксисом, між просторовим праксисом та активністю мислення. Отже, у молодших школярів з вадами інтелекту не сформовані на достатньому рівні необхідні координації між основними компонентами психомоторних і перцептивно-когнітивних дій. При цьому, ймовірно, певне системоутворююче значення мають стереогнозис та зоровий гнозис, які базуються на процесах, що формуються в ранньому онтогенезі.

Отримані результати дозволяють визначити напрями проведення патогенетично-орієнтованої адаптивної корекції порушень психомоторного та перцептивно-когнітивного розвитку дітей з вадами інтелекту, спрямованої на зміцнення психофізіологічного базису навчальної діяльності.

Ключові слова: психомоторика, перцептивно-когнітивні функції, вади інтелекту, молодший шкільний вік, нейропсихологічне дослідження, кореляційний аналіз.

Шевцова Я.В., Полещук С.В. Сравнительный анализ состояния психомоторики и перцептивно-когнитивных функций учеников с нарушениями интеллекта. В статье представлен анализ результатов самостоятельного экспериментального исследования состояния психомоторики и перцептивно-когнитивных функций учеников младших классов с нарушениями интеллекта, проведенного с опорой на нейропсихологический методологический подход.

Нейропсихологическое обследование проводилось по схеме адаптированного комплексного нейропсихологического исследования, включающего 14 блоков заданий, направленных на оценку сформированности кинестетического, пространственного и динамического праксиса, слухомоторных координаций, слухо-речевой памяти, стереогнозиса, зрительного гнозиса, зрительной памяти, речи, счета, мышления, чтения, письма и рисунка. Полученные результаты анализировались методами вариационной статистики: определялась достоверность различий между выборками по t-критерию и коэффициенты корреляции между показателями состояния психомоторики и перцептивно-когнитивных функций.

По результатам исследования было выявлено значительное снижение успешности выполнения тестовых заданий учениками с умственной отсталостью в сравнении с ровесниками с сохранным интеллектом. Наибольшие затруднения вызывали задания на слухоречевую память, слухомоторные координации и динамический праксис. Для всех исследованных показателей была зафиксирована позитивная возрастная динамика.

Сравнительный анализ состояния психомоторных качеств и перцептивно-когнитивных функций на основе определения коэффициентов корреляции показал наличие значительных отличий в силе связей между исследуемыми показателями в контрольной и основной группах. Большинство показателей контрольной группы оказались взаимозависимы, значения коэффициентов корреляции соответствовали средней или высокой силе связи. Это, по нашему мнению, свидетельствует о вполне гармоничном протекании процессов созревания исследуемых функций. В основной группе значимые корреляционные связи преимущественно слабой и частично средней силы выявлены только между некоторыми показателями: между динамическим праксисом и слухомоторной координацией, между стереогнозисом и всеми видами праксиса, между зрительным гнозисом и кинестетическим и пространственным праксисом, между пространственным праксисом и активностью мышления. Следовательно, у младших школьников с нарушениями интеллекта не сформированы на достаточном уровне необходимые координации между основными компонентами психомоторных и перцептивно-когнитивных действий. При этом, возможно, определенное системообразующее значение имеют стереогнозис и зрительный гнозис, основывающиеся на процессах, которые формируются в раннем онтогенезе.

Полученные результаты позволяют определить задачи патогенетически-ориентированной адаптивной коррекции нарушений психомоторного и перцептивно-когнитивного развития детей с нарушениями интеллекта, направленной на укрепление психофизиологического базиса учебной деятельности.

Ключевые слова: психомоторика, перцептивно-когнитивные функции, нарушения интеллекта, младший школьный возраст, нейропсихологическое исследование, корреляционный анализ.

Shevtsova Ya.V., Poleschuk S.V. The comparative analysis of the psychomotor and perceptual-cognitive functions of pupils with intellectual disabilities. The article presents the results of the experimental study of psychomotor and perceptual-cognitive functions of primary school children with intellectual disabilities. The study was conducted by relying on neuropsychological methodological approach.

The neuropsychological examination was carried out under the adapted

comprehensive neuropsychological examination scheme, including 14 blocks of tasks: kinesthetic, spatial and dynamic praxis, auditory-motor coordination, auditory-verbal memory, stereognosis, visual gnosis, visual memory, speech, counting, thinking, reading, writing, and drawing. The results were analyzed by methods of variation statistics with determining the significance of differences between samples by t-test and correlation between the state of psychomotor and perceptual-cognitive functions.

The study showed that the level of successful execution of all tests by children with mental retardation was significantly lower than that of peers with normal intellect. The greatest difficulties caused by auditory-verbal memory, auditory-motor coordination and dynamic praxis tests. For all of the indicators positive age dynamics was recorded.

The comparative analysis of psychomotor and perceptual-cognitive functions showed the presence of significant differences in the strength of correlations between the studied parameters in the study and main groups. Most of the control group indices were interdependent, the value of the correlation coefficients corresponds to medium or high strength connections. In our opinion, this suggests that the maturing processes of studied functions develop quite harmoniously in children with normal intellect.

In the study group significant correlations were detected only between certain parameters: between the dynamic praxis and the auditory-motor coordination; between the stereognosis and all kinds of praxis; between the visual gnosis and the kinesthetic and the spatial praxis; between the spatial praxis and the thinking activity. The value of the correlation coefficients corresponded to mostly mild and partly average power of connection.

Consequently, in primary school children with intellectual disabilities the necessary coordination between the main components of the psychomotor and perceptual-cognitive actions are not formed at a sufficient level. At the same time, the stereognosis and the visual gnosis, which based on the processes that formed in early ontogeny, may have a certain importance for system links formation.

These results allow us to determine the tasks of the pathogenetic-oriented adaptive correction of psychomotor and perceptual-cognitive development of children with intellectual disabilities, aimed at strengthening the psycho-physiological basis of their learning activities.

Key words: psychomotor, perceptual-cognitive functions, intellectual disability, primary school age, neuropsychological study, correlation analysis.

Актуальність дослідження взаємозв'язків між показниками, які характеризують стан психомоторного розвитку і перцептивно-когнітивних функцій учнів із розумовою відсталістю, обумовлена тим що, руховий аналізатор має тісні взаємозв'язки з усіма структурами центральної нервової системи, бере участь у всіх сферах психічної діяльності та має велике значення у розвитку різноманітних мозкових

функцій. Своєрідність рухової сфери найбільшою мірою проявляється на рівні психомоторики і тому саме визначення психомоторних якостей є важливим компонентом оцінки психофізичного розвитку дитини. Недоліки у формуванні моторних якостей спостерігаються у всіх категоріях дітей з вадами інтелектуального розвитку, вони виступають провідними показниками в психолого-педагогічній діагностиці відхилень у психофізичному розвитку дитини [5, с. 7-13].

Розробленість проблеми. У теоретичних та методичних працях українських науковців, присвячених питанням діагностики та корекції психічного розвитку дітей різних категорій та вікових груп, знаходять відображення чимало аспектів проблеми комплексного аналізу рівня психічного розвитку дитини, вирішення яких дало змогу більш диференційовано підійти до вивчення особливостей пізнавальної діяльності дітей із розумовою відсталістю, до виявлення їхніх потенційних можливостей, побудови оригінальних систем корекційної роботи (І. Г. Єременко, С. Д. Максименко, В. М. Синьов, Є. Ф. Соботович, Н. М. Стадненко, Н. М. Макарчук, О. П. Хохліна та ін.). Ці дослідження довели, що своєчасна діагностика та корекція має вирішальний вплив на розвиток психомоторики дитини з психофізичними вадами, та визначили засади подальшого розвитку різноманітних підходів до спеціальної допомоги таким дітям (Т. П. Вісковатова, Ю. З. Гільбух, Т. В. Дегтяренко, О. В. Киричук, М. К. Шеремет, С. Д. Яковлева, М. Д. Ярмаченко та ін.). Вивчення складних проблем цілеспрямованого формування інтелекту дітей з психофізичними вадами (І. М. Озерецький, А. Г. Обухівська, В. В. Тарасун, Л. І. Фомічова та ін.) показало, що на ранніх етапах онтогенезу інтелектуальний розвиток відбувається у процесі різноманітних видів цілеспрямованої діяльності, які є зовнішніми та формуючими чинниками [1, с 54-65; 2, с 384; 7, с. 200].

Молодший шкільний вік є сенситивним періодом розвитку багатьох нейропсихологічних та фізіологічних функцій [4, с. 42-45]. Оцінка розвитку дитини молодшого шкільного віку у зв'язку з цим визначається саме за показником психомоторного розвитку, а не окремих процесів та функцій, як це відбувається вже в більш старшому віці, коли вони поступово відособлюються один від одного та отримують відносну самостійність. Для наукового обґрунтування системи корекційно-розвивальних заходів, спрямованих на вдосконалення пізнавальної сфери учнів з розумовою відсталістю, необхідні інтегральні уявлення про характер психомоторних обмежень та їх вплив на стан перцептивно-когнітивних функцій у зазначеній категорії дітей. Вирішення цієї проблеми й стало підставою для обґрунтування мети і завдань експериментального дослідження.

Метою дослідження було комплексне вивчення стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій дітей молодшого шкільного віку із розумовою відсталістю у порівнянні з однолітками без

вад інтелекту та визначення взаємозв'язків між показниками психомоторного та перцептивно-когнітивного розвитку.

При визначенні стану психомоторики та перцептивно-когнітивних функцій спирались на нейропсихологічний методологічний підхід, який займає провідне місце в наукових дослідженнях, що спрямовані на вирішення проблем психічного онтогенезу та дизонтогенезу, зокрема актуальних проблем когнітивної психології та пропедевтичної педагогіки. Він дозволяє оцінити та описати ті системно-динамічні перебудови в психофункціональних системах мозку, які супроводжують психомоторний і перцептивно-когнітивний розвиток дитини [6; с. 154-160].

Нейропсихологічне обстеження проводилося за схемою адаптованого комплексного нейропсихологічного дослідження, розробленою Всеросійським центром дитячої неврології на основі загальноприйнятої (запропонованої О.Р. Лурія) [3; с 352].

Комплексне нейропсихологічне обстеження включало 67 проб, які склали 14 блоків завдань, спрямованих на оцінку сформованості певної конкретної психічної функції у дитини. Відповідно до поставленої мети використані тестові завдання нами були поділені на дві основні категорії, які дозволяли здійснити дослідження стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій у дітей молодшого шкільного віку із розумовою відсталістю та їх однолітків без вад інтелектуального розвитку.

Стан психомоторного розвитку визначався за такими показниками: кінестетичний праксис (виконання за зоровим зразком, виконання за тактильним відчуттям, перенесення поз); просторовий праксис; динамічний праксис (зміна трьох положень кисті, виконання графічної проби, реципрокна координація).

Стан перцептивно-когнітивних функції визначався за наступними показниками: слухомоторні координації, стереогнозис, зоровий гнозис, зорова пам'ять, мовлення, слухо-мовленнєва пам'ять, малюнок, читання, письмо, рахунок, мислення.

У дослідженні взяли участь 100 дітей молодшого шкільного віку. Згідно з метою нашої роботи даний контингент було поділено на дві групи: основну – учні із розумовою відсталістю та контрольну – учні без вад інтелектуального розвитку. Основну групу склали 50 учнів 1-3-х класів спеціальних загальноосвітніх шкіл № 1, та № 2 м. Херсона, а також спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-II ст. Херсонської обласної ради смт. Калінінське Херсонської області віком від 7 до 12 років. Контрольну групу склали 50 учнів молодших класів ЗОШ № 1 м. Цюрупинська Херсонської області віком 7-12 років.

Аналіз отриманих результатів проводився за сумарним загальним показником успішності виконання всіх вище зазначених нейропсихологічних завдань учнями 1х-3х класів лівою і правою рукою

окремо дівчатами і хлопцями (статистична обробка є загальноприйнятою з використанням t-критерія Стьюдента).

Порівняльний аналіз стану психомоторики та перцептивно-когнітивних функцій проводився на основі визначення відповідних кореляційних зв'язків, а також якісного аналізу взаємозалежності рівня сформованості окремих досліджуваних дій з урахуванням їх операційної структури.

Сумарний показник успішності виконання завдань нейропсихологічної методики молодшими школярами з вадами інтелекту склав $54,5 \pm 2,1\%$ в той час, як у дітей без порушень інтелекту успішність за 11 блоками оцінки психомоторних якостей і перцептивно-когнітивних функцій становила в цілому $90,3 \pm 0,7\%$.

Дослідження стану психомоторних якостей у дітей молодшого шкільного віку показало достовірні відмінності між основною та контрольною групами за показниками кінестетичного, просторового і динамічного праксису (табл. 1).

При вивченні кінестетичного праксису у переважної частини молодших школярів із розумовою відсталістю спостерігалися значні утруднення у відтворенні положення кисті за зоровим зразком, пошук поз, перебирання пальців, перемикання на іншу позу. Деякі учні практично не виконували пробу на перенесення поз (переважно з лівої на праву руку).

Таблиця 1

Результати дослідження стану психомоторних якостей у дітей молодшого шкільного віку основної та контрольної групи ($M \pm m$)

Кінестетичний праксис				
Клас	Контрольна група		Основна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	98,1 \pm 1,0	97,8 \pm 1,2	57,9 \pm 2,5*	56,3 \pm 3,1*
2 клас	99,5 \pm 0,4	100,0 \pm 0,0	61,7 \pm 4,6*	64,6 \pm 2,7*
3 клас	100,0 \pm 0,0	100,0 \pm 0,0	65,5 \pm 5,3*	66,3 \pm 4,7*
Просторовий праксис				
Клас	Контрольна група		Основна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	98,8 \pm 0,6	99,5 \pm 0,5	51,2 \pm 2,7*	55,2 \pm 3,1*
2 клас	100,0 \pm 0,0	99,6 \pm 0,2	53,7 \pm 4,3*	57,1 \pm 2,7*
3 клас	100,0 \pm 0,0	100,0 \pm 0,0	64,6 \pm 2,1*	68,6 \pm 1,9*
Динамічний праксис				
Клас	Контрольна група		Основна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	92,8 \pm 1,6	94,9 \pm 1,8	52,0 \pm 4,4*	54,2 \pm 8,4*
2 клас	99,2 \pm 0,3	100,0 \pm 0,0	54,6 \pm 5,1*	63,3 \pm 4,3*
3 клас	99,3 \pm 0,5	99,7 \pm 0,3	58,1 \pm 7,6*	61,3 \pm 5,3*

Примітка: Вірогідність різниці між групами *- $p < 0,05$.

У завданнях на дослідження стану розвитку просторового праксису учні основної групи найчастіше припускались наступних

помилки: невірне відтворення пози, дзеркальність при виконанні, особливо у дворучних та перехресних пробах.

При виконанні завдань на динамічний праксис значна кількість учнів молодших класів із розумовою відсталістю не могла відразу запам'ятати послідовність рухів, плутала їх, в деяких випадках мали місце прояви персеверацій і відмови від виконання завдання. Рухи дітей при розумовій відсталості характеризувалися відсутністю плавного переходу від одного руху до іншого, виконання рухових завдань супроводжувалось напруженням всієї руки.

Отримані дані свідчать, що рухові порушення у дітей основної групи здебільшого обумовлені недоліками координаційної сфери, у них знижена швидкість і спритність виконання завдань, порушена здатність до ритмізації й диференціювання силових, часових і просторових параметрів рухів.

Недосконалість довільної саморегуляції психомоторних дій, тонкої диференціації рухів, скоординованої взаємодії м'язового апарату пальців кистей рук утруднює формування перцептивних рухових дій, оволодіння навичками малюнка, письма і цілим рядом інших навчальних і трудових вмінь, що може негативно позначатися на розвитку пізнавальної діяльності дитини. Це підтверджується результатами порівняння середніх показників успішності виконання завдань на стереогнозис, письмо та малюнок в учнів контрольної та основної групи (табл. 2).

Таблиця 2

Результати дослідження стану стереогнозису та графічних навичок у дітей молодшого шкільного віку (M±m)

Стереогнозис				
Клас	Контрольна група		Основна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	99,4±0,5	99,4±0,5	60,6±6,7*	61,1±0,5*
2 клас	100,0±0,0	100,0±0,0	63,2±7,1*	64,1±3,6*
3 клас	100,0±0,0	100,0±0,0	69,5±4,2*	71,0±8,6*
Малюнок				
Клас	Контрольна група		Основна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	99,2±0,3	96,7±1,4	51,2±3,6*	52,6±6,8*
2 клас	98,1±0,6	99,7±0,2	58,7±7,6*	59,2±6,2*
3 клас	100,0±0,0	100,0±0,0	61,6±8,6*	61,5±6,3*
Письмо				
Клас	Контрольна група		Основна група	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
1 клас	93,1±1,9	94,2±1,9	49,0±3,4*	47,2±4,1*
2 клас	99,0±0,5	98,4±0,6	56,5±6,4*	55,3±1,7*
3 клас	100,0±0,0	100,0±0,0	59,4±3,0*	58,1±6,8*

Примітка: Вірогідність різниці між групами *- p<0,05;

Середня успішність виконання завдання на стереогнозис учнями основної групи виявилась достовірно меншою, ніж у контрольній групі, але цей показник мав значні індивідуальні відмінності: 38% учнів із розумовою відсталістю виконали це завдання з успішністю 80-100%, 14% - з успішністю 25-35%. При цьому така нерівномірність спостерігалась в усіх вікових групах, від 1-го до 3-го класу. Це може розглядатись як свідчення того, що віковий період дозрівання стереогнозису вже завершився, а неуспішність виконання відповідних завдань в окремих учнів є проявом недостатності відповідних ланок: тактильного сприйняття, перцептивних дій, сформованості уявлень про предмети та здатності до їх актуалізації, міжпівкулевої взаємодії та ін.

Виконання тестового завдання «малюнок» у більшості учнів з розумовою відсталістю грубо відстає від вікової норми і характеризуються дуже низькою якістю. У них проявляється: неправильне просторове розташування зображень, не передаються пропорції предметів, відсутні необхідні елементи, а деякі діти навіть не можуть змалювати зі зразка. У самостійному малюнку на вільну тему в більшості дітей відсутній сюжет. Стан сформованості образотворчих навичок у більшості дітей молодшого шкільного віку перебуває на рівні трьох років.

Найменш сформованою з досліджуваних перцептивно-когнітивних функцій учнів з вадами інтелекту виявилась слухомовленнєва пам'ять, середня успішність виконання за цим завданням склала 49,4% (рис. 1).

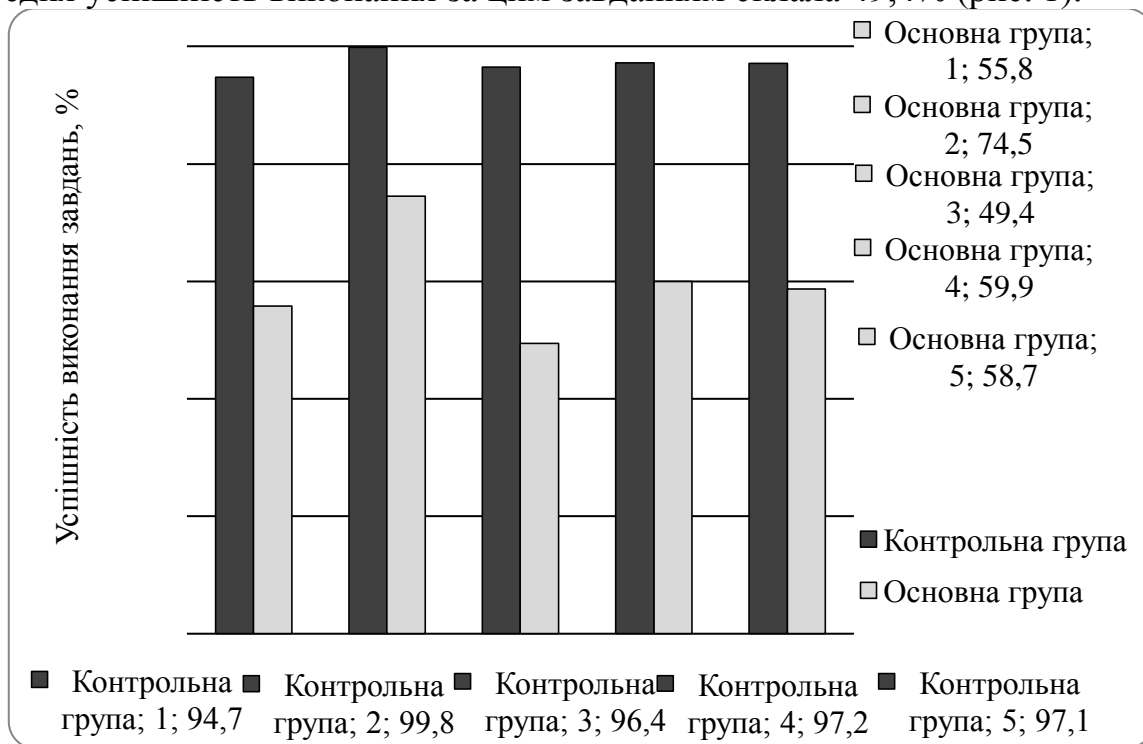


Рис. 1. Результати дослідження перцептивно-когнітивних функцій учнів 1-3 класів: 1 – слухомоторні координації, 2 – зоровий гнозис, 3 – слухомовленнєва пам'ять; 4 – зорова пам'ять; 5 – мислення.

Більшість учнів основної групи зазнавала значних утруднень при запам'ятовуванні груп слів, фрази, короткого оповідання, не демонструвала активності під час пригадування, оповідання передавала окремими словами, називаючи героїв та деякі елементи сюжету. Виконання завдань на слухомовленнєву пам'ять багатьма учнями виявилось можливим тільки за умов постійної допомоги дорослого, деякі учні навіть за таких умов не дали відповіді. Порівняння стану слухомовленнєвої пам'яті учнів з вадами інтелекту 1-3-х класів показало наявність позитивної динаміки.

Під час обстеження слухомоторної координації учнів із розумовою відсталістю відзначалися грубі порушення ритму і навіть найбільш легкі завдання викликали у них значні утруднення. Для учнів виявилися важкими завдання, як на оцінку, так і на відтворення ритмічного завдання. Діти не могли порахувати кількість ударів, не вловлювали структуру ритму, робили зайві удари, утруднялися при переході від одного ритму до іншого.

Відносно оцінки зорового гнозису маємо зазначити, що більшість учнів основної групи успішно виконувала завдання на впізнання реалістичних предметів. В той же час, значна кількість дітей зазнавала утруднень, якщо предмети були представлені у незвичному вигляді: у контурному, перекресленому або накладеному один на одного зображенні. При цьому вони часто вдавалися до допоміжних дій (обводили контур пальцем), переключення на нове завдання значно ускладнювалося вираженою інертністю. Деякі молодші школярі із розумовою відсталістю відмовлялися виконувати завдання, аргументуючи це тим, що «не знають, що це таке».

В цілому по основній групі стан зорового гнозису виявився таким же неоднорідним, як і стан стереогнозису, що також може свідчити про переважно індивідуальний характер труднощів. Слід зазначити, що низькі показники виконання завдань на стереогнозис в окремих учнів могли сполучатись як з низькими, так і з достатньо високими показниками зорового гнозису, тобто індивідуальні труднощі у впізнаванні предметів можуть мати модальну специфічність або стосуватись різних аналізаторних систем.

Порівняльний аналіз стану сформованості психомоторних якостей та перцептивно-когнітивних функцій у дітей контрольної групи на основі визначення коефіцієнтів кореляції показав наявність значимих взаємозв'язків між більшістю груп показників (табл. 3). Значення коефіцієнтів кореляції (від 0,52 до 0,82) відповідають середній або високій силі зв'язку.

Таблиця 3

**Значимі кореляційні взаємозв'язки між показниками
нейропсихологічного обстеження молодших школярів**

№	Показники нейропсихологічного обстеження		Контрольна група		Основна група		
			Хлопці	Дівчата	Хлопці РВ	Дівчата РВ	
	Психомоторні якості	Перцептивно-когнітивні функції					
1	Кінестетичний праксис	1	Слухомоторна координація	r=0,68	r=0,67	-	-
		2	Стереогнозис	r=0,70	r=0,65	r=0,48	r=0,45
		3	Зоровий гнозис	r=0,61	r=0,60	r=0,41	r=0,42
		4	Малюнок	r=0,70	r=0,72	-	-
		5	Зорова пам'ять	r=0,67	r=0,67	-	-
		6	Письмо	r=0,71	r=0,71	-	-
		7	Активність мислення	r=0,66	r=0,67	-	-
2	Просторовий праксис	1	Слухомоторна координація	r=0,62	r=0,65	-	-
		2	Стереогнозис	r=0,61	r=0,62	r=0,41	r=0,41
		3	Зоровий гнозис	r=0,65	r=0,63	r=0,42	r=0,41
		4	Малюнок	r=0,62	r=0,59	-	-
		5	Зорова пам'ять	r=0,61	r=0,65	-	-
		6	Письмо	r=0,67	r=0,65	-	-
		7	Активність мислення	r=0,65	r=0,68	r= 0,42	r= 0,42
3	Динамічний праксис	1	Слухомоторна координація	r =0,82	r=0,79	r=0,52	r=0,55
		2	Стереогнозис	r =0,65	r=0,67	r =0,42	r=0,44
		3	Зоровий гнозис	r =0,52	r=0,54		
		4	Малюнок	r =0,52	r=0,57	-	-
		5	Зорова пам'ять	r =0,52	r=0,54	-	-
		6	Письмо	r=0,65	r=0,65	-	-
		7	Активність мислення	r =0,71	r=0,72	-	-

Високий рівень кореляції в контрольній групі зафіксований для взаємозв'язку динамічного праксису зі слухомоторною координацією (r=0,82 для хлопців, r=0,79 для дівчат) і з активністю мислення (r=0,71 та r=0,72 відповідно), а також кінестетичного праксису з письмом і малюнком (значення r від 0,72 до 0,70). Слід зазначити, що завдання на динамічний праксис і слухомоторну координацію викликали певні труднощі у частини дітей контрольної групи, особливо першокласників. Виконання цих завдань потребує здатності до швидкого засвоєння серії рухів, яка в цьому віці саме формується. Висока кореляція між кінестетикою, письмом і малюнком також відображає особливості цього вікового періоду, коли відбувається становлення писемного мовлення.

Таким чином, можна припустити, що високий рівень взаємозалежності властивий тим показникам психомоторики і

перцептивно-когнітивних функцій дітей з умовно нормативним розвитком, в основі яких лежать одні й ті ж ланки мозкових функціональних систем, що знаходяться в періоді активного дозрівання.

Кореляційний аналіз результатів нейропсихологічного дослідження учнів молодших класів з розумовою відсталістю виявив наявність значимих зв'язків (переважно слабкої і частково середньої сили) лише між окремими показниками (табл. 3). Зокрема, середній рівень кореляції спостерігається між динамічним праксисом та слухомоторною координацією ($r=0,52$ для хлопців, $r=0,55$ для дівчат), тобто між тими показниками, взаємозв'язок яких виявився найсильнішим і в основній групі. Рівень сформованості стереогнозису значимо корелює з показниками всіх видів праксису: кінестетичного, просторового, динамічного (значення r від 0,41 до 0,48); зорового гнозису – з кінестетичним і просторовим праксисом (значення r складають 0,41-0,42). Також було виявлено кореляційні зв'язки між просторовим праксисом і активністю мислення ($r=0,42$).

Отримані результати свідчать про те, що у дітей з вадами інтелекту не сформовані на достатньому рівні гармонійні співвідношення між сенсорними і моторними компонентами рухової дії, тобто між такими необхідними компонентами забезпечення оптимального стану психомоторики і перцептивно-когнітивних функцій, які безсумнівно залучаються до реалізації всіх форм психічної діяльності дітей. При цьому, ймовірно, певне системоутворююче значення мають стереогнозис та зоровий гнозис, які базуються на процесах, що формуються в ранньому онтогенезі (тактильне і зорове сприйняття, перцептивні дії), а також на наявності в пам'яті дитини образів оточуючих предметів.

Особливості становлення взаємозв'язків між психомоторикою і перцептивно-когнітивними функціями у молодших школярів з вадами інтелекту обов'язково повинні братися до уваги при проведенні навчально-виховної та корекційно-розвивальної роботи. Зокрема, по можливості треба паралельно працювати над тими функціями, до складу яких входять спільні ланки, забезпечуючи зміцнення зв'язків між ними. Учні, у яких структура психомоторних і перцептивно-когнітивних порушень неоднорідна, потребують додаткового планомірного відпрацювання найбільш порушених ланок з опорою на краще збережені.

Таким чином, отримані результати нейропсихологічного обстеження молодших школярів з вадами інтелекту дозволяють визначити напрями проведення патогенетично-орієнтованої адаптивної корекції порушень психомоторного та перцептивно-когнітивного розвитку, спрямованої на зміцнення психофізіологічного базису навчальної діяльності.

Список використаних джерел

1. **Дегтяренко, Т. В.** Особливості психомоторного розвитку у розумово відсталих молодших школярів / Т. В. Дегтяренко, Я. В. Шевцова // Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського держ. ун-ту. – Кам'янець-Подільський, 2012. – Ч. 2, вип. №19. – С 54-65.
2. **Ильин, Е. П.** Психомоторная организация человека : учеб. для высш. уч. заведений / Е. П. Ильин : Питер, 2003. – 384 с.
3. **Кисова, В. В.** Практикум по специальной психологии : учеб. для высш. уч. заведений / В. В. Кисова, И. А. Конева. – СПб. : Речь, 2006. – 352 с.
4. **Кузнецов, А.** Психомоторика – важлива передумова адаптації першокласника до навчання / А. Кузнецов // Дефектологія. – 1999. – № 1. – С. 42-45.
5. **Семенович, А. В.** Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А. В. Семенович. – М. : Академия, 2002. – С. 7-13.
6. **Симерницкая, Э. Г.** Нейропсихологическая диагностика и коррекция школьной неуспеваемости / Э. Г. Симерницкая // Нейропсихология сегодня / под. ред. Е. Д. Хомской. – М. : МГУ, 1995. – С. 154-160.
7. **Шинкарьук, А. І.** Розвиток моторики і психіки : проблема активності та свободи / А. І. Шинкарьук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет; інформаційно-видавничий відділ, 2002. – 200 с.

References

1. **Degtjarenko, T. V.** Osoblivosti psihomotornogo rozvitku u rozumovo vidstalih molodshih shkoljariv / T. V. Degtjarenko, Ja. V. Shevcova // Zb. nauk. prac' Kam'janec'-Podil's'kogo derzh. un-tu. – Kam'janec'-Podil's'kij, 2012. – Ch. 2, vip. №19. – S 54-65.
2. **Il'in, E. P.** Psihomotornaja organizacija cheloveka : ucheb. dlja vyssh. uch. zavedenij / E. P. Il'in : Piter, 2003. – 384 s.
3. **Kisova, V. V.** Praktikum po special'noj psihologii : ucheb. dlja vyssh. uch. zavedenij / V. V. Kisova, I. A. Koneva. – SPb. : Rech', 2006. – 352 s.
4. **Kuznecov, A.** Psihomotorika – vazhлива peredumova adaptacii pershoklasnika do navchannja / A. Kuznecov // Defektologija. – 1999. – № 1. – S. 42-45.
5. **Semenovich, A. V.** Nejropsihologicheskaja diagnostika i korrekcija v detskom vozraste / A. V. Semenovich. – M. : Akademija, 2002. – S. 7-13.
6. **Simernickaja, Je. G.** Nejropsihologicheskaja diagnostika i korrekcija shkol'noj neuspevaemosti / Je. G. Simernickaja // Nejropsihologija segodnja / pod. red. E. D. Homskoj. – M. : MGU, 1995. – S. 154-160.
7. **Shinkarjuk, A. I.** Rozvitok motoriki i psihiki : problema aktivnosti ta svobodi / A. I. Shinkarjuk. – Kam'janec'-Podil's'kij : Kam'janec'-Podil's'kij derzhavnij pedagogichnij universitet; informacijno-vidavnichij viddil, 2002. – 200

Авторський внесок: Шевцова Я.В. – 50%, Полещук С.В. – 50%.

Received 26.01.2016

Reviewed 28.02.2016

Accepted 26.03.2016