

УДК 373.3.015,31:376-056.34

Олег Тучак,
Віктор Романюк,
Михайло Коць

Особливості взаємозв'язків координаційних здібностей із психічними процесами та властивостями в молодших школярів із затримкою психічного розвитку

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. За останні роки відзначається тривожна тенденція зростання кількості дітей із відхиленнями фізичного та психічного здоров'я, які зумовлюються біологічними, екологічними, соціально-психологічними й іншими чинниками, а також їх поєднанням. Значну частину серед цих дітей займають особи із затримками психічного розвитку (ЗПР), яких на тлі загального погіршення дитячого здоров'я стає дедалі більше.

Сучасні знання про ЗПР сприяють її розгляду як тимчасового стану, для якого характерне відставання розвитку психіки загалом або окремих її функцій (моторних, сенсорних, мовних, емоційно-вольових). Доведено, що своєчасна корекція дає позитивні результати, унаслідок чого пізнавальна діяльність дитини вирівнюється й наближається до норми. Найсприятливіші для цього дошкільний і молодший шкільний вік. Разом із незаперечністю факту можливості корекції ЗПР у молодших школярів обґрунтування її засобів і методів – актуальні напрями сучасного наукового пошуку.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Вивчення літературних джерел дало змогу сформулювати гіпотезу про можливість корекції психічних процесів і властивостей у молодших школярів за допомогою спеціально підібраних координаційних вправ. Основа гіпотези – припущення, що між координаційними здібностями й психологічними процесами та властивостями дітей існує кореляційний зв'язок. Теоретичним підґрунтям цього є положення про єдність організму як цілісної системи, де всі компоненти тісно взаємопов'язані й значною мірою взаємообумовлені [1; 3; 5; 6 та ін.].

На сьогодні поодинокими дослідженнями встановлено високу взаємозалежність окремих координаційних здібностей молодших школярів із ЗПР зі станом центральної гемодинаміки в умовах відносного спокою [2]. Виявлено тісний зв'язок між показниками сформованості функцій мислення й спритністю старших дошкільників [4]. Відзначено, що рівень розвитку інтелекту, когнітивної диференційованості та рухової сфери взаємопов'язані та можуть визначати ступінь научуваності дитини [8].

Доведено, що цілеспрямовані фізичні вправи й систематичні заняття спортом підвищують рівень кореляції між сенсорними та сомато-вегетативними функціями організму [5]. Показана більша ефективність рухливих ігор, порівняно з іншими засоби фізичного виховання, у покращенні психічних функцій молодших школярів із ЗПР [7].

Разом із висвітленням окремих сторін досліджуваної проблеми комплексних досліджень взаємозв'язків координаційних здібностей із психічними процесами та властивостями в молодших школярів із затримкою психічного розвитку нині недостатньо, що і є метою нашої роботи.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Для дослідження особливостей взаємозв'язків між координацією та психічними процесами й властивостями в молодших школярів із ЗПР проведено кореляційний аналіз (табл. 1). Установлено, що в контрольних групах молодших школярів із ЗПР *спритність* корелює з орієнтацією в просторі, статичною та динамічною рівновагою, зі швидкістю і якістю наочно-дійового мислення. В експериментальних групах спритність не корелювала з орієнтацією в просторі, однак мала взаємозв'язок зі здатністю до розслаблення м'язів та образно-логічним мисленням. Виявлені особливості взаємозв'язків спритності є цілком закономірними, оскільки ця якість характеризується як складнокоординаційна й залежить від багатьох чинників.

Таблиця 1

Кореляційна матриця координаційних здібностей із психологічними процесами та властивостями молодших школярів із ЗПР

Показник	Спритність	Орієнтація в просторі	Рівновага статична (права нога)	Рівновага статична (ліва нога)	Рівновага динамічна (повороти праворуч)	Рівновага динамічна (повороти ліворуч)	Здібність до розслаблення (права рука)	Здібність до розслаблення (ліва рука)	Наочно-дійове мислення (швидкість)	Наочно-дійове мислення (якість)	Зорова пам'ять	Образно-логічне мислення	Самооцінка	Слухова пам'ять
Контрольна група														
п/н	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1,000	0,514	-0,489	-0,429	0,576	0,619	-0,126	-0,227	0,323	-0,504	-0,215	0,041	0,237	-0,156
2	0,184	1,000	-0,503	-0,279	0,570	0,599	-0,175	-0,130	0,399	-0,512	-0,511	-0,422	-0,003	-0,218
3	-0,114	-0,532	1,000	0,291	-0,368	-0,393	0,340	0,226	-0,166	0,278	0,067	-0,022	0,269	0,041
4	-0,392	-0,478	0,380	1,000	-0,199	-0,281	0,165	0,373	-0,125	0,208	-0,006	-0,158	0,563	0,000
5	0,399	0,551	-0,371	-0,392	1,000	0,919	-0,141	-0,051	0,378	-0,786	-0,313	-0,547	0,020	-0,471
6	0,371	0,452	-0,294	-0,422	0,940	1,000	-0,214	-0,108	0,244	-0,672	-0,433	-0,406	-0,113	-0,471

Закінчення таблиці 1

7	-0,236	-0,320	-0,090	0,185	-0,566	-0,548	1,000	0,669	0,194	0,211	0,106	0,045	0,194	0,276
8	-0,456	-0,167	0,003	0,220	-0,507	-0,565	0,818	1,000	0,240	0,167	0,008	0,030	0,194	0,094
9	0,679	0,583	-0,562	-0,574	0,756	0,779	-0,176	-0,404	1,000	-0,291	-0,309	-0,269	0,457	-0,371
10	-0,527	-0,330	0,533	0,434	-0,550	-0,642	0,138	0,512	-0,796	1,000	0,324	0,537	-0,526	0,290
11	-0,202	-0,148	0,177	0,290	-0,429	-0,549	0,160	0,272	-0,334	0,395	1,000	0,233	0,309	0,640
12	-0,422	-0,181	0,127	0,303	-0,287	-0,303	0,055	0,051	-0,281	0,332	0,203	1,000	-0,219	0,260
13	0,051	-0,295	0,064	0,216	0,012	0,075	-0,028	-0,358	0,068	-0,320	-0,285	-0,035	1,000	0,525
14	-0,250	-0,330	0,357	0,166	-0,431	-0,400	0,023	-0,023	-0,359	0,252	0,572	0,188	-0,037	1,000
п/н	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Експериментальна група														

Примітка. Жирним шрифтом виділено достовірні зв'язки.

Дослідженнями орієнтації в просторі учнів із ЗПР у групах контролю виявлено її взаємозв'язки з рівновагою статичною й динамічною, наочно-дійовим мисленням, зоровою пам'яттю та образно-логічним мисленням. У групах експерименту – подібна кореляція: відсутні зв'язки орієнтації в просторі із зоровою пам'яттю та образно-логічним мисленням; наявні – зі слуховою пам'яттю ($p < 0,05$).

Аналіз взаємозв'язків статичної рівноваги на правій нозі засвідчив їх наявність у групах контролю з рівновагою динамічною (поворотами праворуч і ліворуч) та здатністю до розслаблення м'язів правої руки. Статична рівновага на лівій нозі корелювала тільки зі здібністю до розслаблення м'язів лівої руки та самооцінкою. Цікавим є факт наявності взаємозв'язку рівноваги статичної на одній із ніг зі здатністю до розслаблення м'язів однойменної руки.

У групах експерименту статична рівновага на правій нозі корелювала з динамічною (повороти праворуч), із якістю й швидкістю наочно-дійового мислення та слуховою пам'яттю. Рівновага статична на лівій нозі мала взаємозв'язки з рівновагою динамічною (поворотами праворуч і ліворуч), із якістю й швидкістю наочно-дійового мислення та образно-логічним мисленням.

Установлено, що динамічна рівновага під час поворотів праворуч у групах контролю корелює зі швидкістю і якістю наочно-дійового мислення, зоровою пам'яттю, образно-логічним мисленням та слуховою пам'яттю. У групах експерименту характер взаємозв'язків подібний, однак він доповнюється наявністю достовірного зв'язку зі здатністю до розслаблення м'язів правої й лівої рук.

Динамічна рівновага під час поворотів ліворуч у контрольних групах статистично значимо корелює з якістю наочно-дійового мислення, зоровою та слуховою пам'яттю, образно-логічним мисленням. В експериментальних групах виявлено достовірні зв'язки динамічної рівноваги під час поворотів ліворуч зі здатністю до розслаблення м'язів правої й лівої рук, швидкістю та якістю наочно-дійового мислення, зоровою й слуховою пам'яттю, образно-логічним мисленням.

Кореляційний аналіз здатності до розслаблення м'язів правої руки виявив цікавий факт: у школярів обох груп вона не корелює із жодним психічним процесом і властивістю. Зазначимо, що в групах контролю й експерименту ця якість має тісний зв'язок зі здатністю до розслаблення м'язів лівої руки.

Водночас здатність до розслаблення м'язів лівої руки має позитивні зв'язки лише в експериментальних групах зі швидкістю та якістю наочно-дійового мислення й самооцінкою.

Унаслідок дослідження між чотирнадцятьма показниками виявлено наявність у школярів контрольних груп 39 достовірних зв'язків, у їхніх ровесників з експериментальних груп – 50 ($p < 0,05$). Проаналізувавши кількість взаємозв'язків окремо за кожною з досліджуваних координаційних здатностей, установлено, що спритність корелює із сімома показниками в кожній із груп. Співвідношення фізичних показників до психічних у контрольних групах – 5:2, в експериментальних групах – 4:3.

Здатність до орієнтації в просторі в контрольних групах корелює з вісьмома показниками при співвідношенні фізичних до психічних 4:4, в експериментальних загальна кількість зв'язків – також вісім, однак співвідношення фізичних і психічних – 5:3.

Рівновага статична на правій нозі в контрольних групах має загалом п'ять зв'язків і жодного з них – із психічними процесами та властивостями (5:0). В експериментальних групах кількість виявлених зв'язків – сім, співвідношення фізичних показників до психічних – 4:3.

Аналіз статичної рівноваги на лівій нозі засвідчив, що молодші школярі контрольних груп із ЗПР мали загалом три зв'язки зі співвідношенням фізичних показників до психічних 2:1. У групах експерименту загальна кількість виявлених зв'язків – вісім при співвідношенні фізичних до психічних 5:3.

Дослідженнями рівноваги динамічної (повороти праворуч) у контрольних групах виявлено дев'ять зв'язків, співвідношення – 4:5. У школярів із ЗПР експериментальної групи виявлено 11 зв'язків при співвідношенні фізичних до психічних 7:4.

Вивчення динамічної рівноваги за поворотами ліворуч засвідчило наявність у контрольних групах восьми зв'язків у рівному співвідношенні фізичних показників до психічних 4:4. В однолітків груп експерименту зв'язків було 11 зі співвідношенням фізичних до психічних 6:5.

Здатність до розслаблення м'язів правої руки в групах контролю корелює всього із двома координаційними здібностями. Відповідно, співвідношення фізичних показників до психічних – 2:0. В експериментальних групах достовірних зв'язків здатності до розслаблення м'язів правої руки було на один більше (3) при співвідношенні 3:0 на користь фізичних показників.

Аналогічна тенденція спостерігалася щодо розслаблення м'язів лівої руки в групах контролю при загальній кількості зв'язків два, співвідношення становило 2:0 на користь фізичних показників. Деяко інший характер кореляції виявлено в експериментальних групах при загальній кількості зв'язків сім, співвідношення фізичних показників до психічних – 4:3.

У підсумку, за кількістю кореляційних зв'язків, виявлених у молодших школярів із ЗПР, ми зробили ранжирування координаційних здібностей, розмістивши їх у порядку зменшення кількості виявлених достовірних зв'язків за одержаними результатами об'єднаних груп контролю та експерименту. Дані наведено з розрахунку середнього арифметичного за сумою двох груп (табл. 2).

Таблиця 2

Ранжування координаційних здібностей за кількістю кореляційних зв'язків

Ранг	Вид координаційної здібності	Кількість зв'язків		
		фізичні показники	психічні показники	загальна кількість
1	Рівновага динамічна (повороти праворуч)	5,5	4,5	10,0
2	Рівновага динамічна (повороти ліворуч)	5,0	4,5	9,5
3	Здатність до орієнтації в просторі	4,5	3,5	8,0
4	Спритність	4,5	2,5	7,0
5	Рівновага статична на правій нозі	4,5	1,5	6,0
6	Рівновага статична на лівій нозі	3,5	2,0	5,5
7	Здатність до розслаблення м'язів лівої руки	3,0	1,5	4,5
8	Здатність до розслаблення м'язів правої руки	2,5	0	2,5

Установлено, що на першому місці за кількістю зв'язків перебуває динамічна рівновага під час поворотів праворуч. Друге місце належить динамічній рівновазі під час поворотів ліворуч. Здатність до орієнтації в просторі за загальною кількістю зв'язків займає третє місце. Четверте місце належить спритності. Статична рівновага на правій і лівій ногах займає п'яте й шосте місце, відповідно. Зазначимо, що здатність до розслаблення м'язів лівої руки займає сьоме місце, тоді як правої – восьме. Загалом, за результати ранжування кореляції координаційних здібностей молодших школярів із ЗПР можна виявити тенденцію: чим більш складна координаційна якість за своєю структурою, тим більше вона має зв'язків із розвитком інших координаційних здібностей і психічних процесів та властивостей.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Дослідженнями особливостей кореляційних взаємозв'язків координаційних здібностей із психічними процесами й властивостями встановлено, що чим складніша координаційна якість, тим із більшою кількістю координаційних здібностей, психічних процесів і властивостей вона корелює. Відповідно, вона обумовлена рівнем розвитку більшої кількості якостей.

Виявлені численні статистично значущі кореляційні зв'язки між координаційними здібностями та психічними процесами й властивостями підтверджують нашу гіпотезу. У зв'язку з цим подальші дослідження будуть спрямовані на розробку та теоретичне обґрунтування ефективності методики навчання координаційних вправ учнів молодшого шкільного віку із затримкою психічного розвитку на уроках фізичної культури.

Джерела та література

1. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П. К. Анохин. – М. : Наука, 1980. – 196 с.
2. Баштан С. О. Дослідження фізіологічних особливостей молодших школярів з вадами психічного розвитку : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.13 / С. О. Баштан ; Херсон. держ. ун-т. – Херсон, 2011. – 20 с.
3. Булич Э. Г. Здоровье человека: биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Муравов. – Киев : Олимп. лит., 2003. – 424 с.
4. Гвоздецька С. В. Корекційна спрямованість занять фізичного виховання старших дошкільників із затримкою психічного розвитку : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / С. В. Гвоздецька ; Харк. держ. акад. фіз. культури. – Х., 2005. – 19 с.
5. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів / В. І. Завацький. – Луцьк : Надстир'я, 1994. – 149 с.
6. Завьялов А. В. Соотношение функций организма (экспериментальный и клинико-физиологический аспекты) / А. В. Завьялов. – М. : Медицина, 1990. – 160 с.
7. Лесько О. М. Організаційно-методичні основи використання рухливих ігор у фізичному вихованні молодших школярів із затримкою психічного розвитку : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / О. М. Лесько ; Львів. держ. ін-т фіз. культури. – Львів, 2004. – 20 с.
8. Шмаргун В. М. Психолого-педагогічна корекція затримки психічного розвитку дітей молодшого шкільного віку (на основі занять фізичними вправами в умовах загальноосвітньої школи) : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / В. М. Шмаргун ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2000. – 19 с.

Анотації

Затримка психічного розвитку в дітей молодшого шкільного віку – актуальна проблема сьогодення. Вона потребує нових підходів до корекції патологічних станів у процесі фізичного виховання. Підтверджено гіпотезу про наявність взаємозв'язків координаційних здібностей із психічними процесами та властивостями. За допомогою кореляційного аналізу встановлено, що чим складніша за своєю структурою координаційна якість, тим із більшою кількістю координаційних здібностей та психічних процесів і властивостей вона корелює. Зважаючи на результати досліджень, за перспективу взято розробку методики навчання координаційних вправ учнів молодшого шкільного віку із затримкою психічного розвитку на уроках фізичної культури. Передбачено, що розвиток координаційних здібностей сприятиме позитивним змінам у психічних процесах та властивостях молодших школярів.

Ключові слова: затримка психічного розвитку, кореляція, координація, учні молодшого шкільного віку.

Олег Тучак, Виктор Романюк, Михаил Коць. Особенности взаимосвязей координационных способностей с психическими процессами и свойствами у младших школьников с задержкой психического развития. *Задержка психического развития у детей младшего школьного возраста является актуальной проблемой. Она требует новых подходов к коррекции патологических состояний в процессе физического воспитания. Подтверждена гипотеза о наличии взаимосвязей координационных способностей с психическими процессами и свойствами. С помощью корреляционного анализа установлено, что чем сложнее по своей структуре координационное качество, тем с большим количеством координационных способностей и психических процессов и свойств оно коррелирует. Судя по результатам исследований, за перспективу взято разработку методики обучения координационным упражнениям учащихся младшего школьного возраста с задержкой психического развития на уроках физической культуры. Предполагается, что развитие координационных способностей способствует позитивным изменениям в психических процессах и свойствах младших школьников.*

Ключевые слова: задержка психического развития, корреляция, координация, ученики младшего школьного возраста.

Oleh Tuchak, Viktor Romaniuk, Mykhaylo Kots. Peculiarities of Interconnection of Coordinating Abilities with Psychological Processes and Characteristics of Junior Pupils with Mental Development Delay. *Mental development delay of children of junior school age is a topical problem nowadays. It requires new approaches in correction of pathological conditions in the process of physical education. It is proved the hypothesis about existence of interconnections of coordinating skills with psychological processes and characteristics. With the help of correlational analysis it was established the more complicated according to its structure coordinating quality the more number of coordinating skill and mental processes and qualities it correlates. The perspective of the study is development of methodology of studying of coordinating exercises by pupils of junior school age with mental development delay at lessons of physical culture. It is foreseen that development of coordinating skills will contribute to positive changes in mental processes and characteristics of junior pupils.*

Key words: mental development delay, correlation, coordination, pupils of junior school age.