

УДК: 376:159.922.76.007

Прохоренко Леся Іванівна

доктор психологічних наук, заступник директора з науково-експериментальної роботи
Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0001-5037-0550
lesya-prohor@ukr.net

Романенко Оксана Вікторівна

доктор психологічних наук, професор, професор кафедри юридичної психології
Національна академія внутрішніх справ, м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-0104-0093
romanenkoks@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОЛЯ ДІТЬМИ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ

Анотація. Авторами здійснено спробу окреслити особливості класифікації об'єктів інформаційного поля дітьми з затримкою психічного розвитку, що передбачало вивчення сформованості процесів та операцій, які лежать в основі здатності до категоризації предметів і явищ навколишнього світу, зокрема побудови гіпотези, сприйняття невизначеності вимог завдання, аналіз інформаційного поля як умови прогнозування та ін.

На основі теоретичного аналізу з'ясовано, що взаємодія зі світом інформації залежить від рівня когнітивного розвитку дітей і здатності трансформувати інформацію відповідно до функціонування когнітивних процесів. Тобто процес пізнання передбачає вербалізацію даних, які надходять із зовнішнього світу й ґрунтуються на вміннях проводити хоча б первинний аналіз пошукових завдань, котрий базується на когнітивних здібностях.

Розглянуто та проаналізовано модифікації методу утворення штучних понять, що дало змогу розробити діагностичний інструментарій щодо з'ясування особливостей перебігу когнітивних процесів у дітей із затримкою психічного розвитку при сприйнятті характеристик інформаційного поля (як об'єкта відображення, так і суб'єкта сприйняття).

Застосування методики утворення штучних понять (Дж. Брунер) дало змогу виявити особливості когнітивних стратегій при класифікації об'єктів інформаційного поля в дітей із затримкою психічного розвитку та дітей з нормотиповим розвитком (умінь класифікувати об'єкти, встановлювати закономірності, формувати відповідний спосіб дії та можливості застосування в нових ситуаціях).

Доведено, що в дітей із затримкою психічного розвитку функціонування когнітивних механізмів, які задіяні в операціоналізації інформації, знаходиться на досить низькому рівні. Установлено, що для дітей із затримкою психічного розвитку властивими є: складність сприйняття об'єктів інформаційного поля, фрагментарність їх класифікації; низький темп оволодіння пізнавальною інформацією та її категоризацією; вузька спрямованість пізнавальної орієнтації щодо оволодіння програмовим матеріалом та ін.

Отримані результати є досить цікавими, оскільки свідчать, про можливість, за відповідних умов, формування вищого рівня (або прискорення) розвитку слабо розвинених когнітивних здатностей у дітей зазначеної категорії.

Отже, у статті науково-теоретично обґрунтовано й стисло охарактеризовано процес класифікації об'єктів інформаційного поля дітьми із затримкою психічного розвитку, а також наведено результати експериментального дослідження, яке дало змогу визначити особливості та окреслити окремі шляхи його оптимізації.

Ключові слова: інформаційне поле; когнітивні процеси; когнітивні стратегії; діти з затримкою психічного розвитку.

1. ВСТУП

Сучасні стратегії розвитку української держави в умовах євроінтеграції ґрунтуються на забезпеченні рівних прав на освіту й подальшу активну участь у

суспільному житті всім громадянам, також і особам з особливими освітніми потребами. Вирішення цієї проблеми реалізується шляхом створення відповідних умов для успішної соціальної адаптації таких осіб. Важливу роль у цьому контексті має зіграти інтенсифікація психолого-педагогічних розробок у річищі проблеми «навчання й розвиток».

Постановка проблеми. У світлі означених тенденцій першочерговою є проблема оптимізації навчальної діяльності дітей з особливими потребами, зокрема із затримкою психічного розвитку, популяція яких в Україні, поміж дітей з іншими нозологіями, є однією з найчисельніших. У контексті реалізації освітньої політики щодо надання спеціальної психокорекційної допомоги дітям з особливими освітніми потребами, спрямованої на розвиток пізнавальної та особистісної сфер таких дітей, питання розроблення методів і засобів, орієнтованих на ефективне оволодіння теоретичною інформацією, безсумнівно, набуває актуальності в сучасній психолого-педагогічній науці.

Інноваційні підходи оновлення системи освіти передбачають формування в учнів ключових освітніх компетентностей, які передусім ґрунтуються на здатності цілісного сприйняття нової інформації й на основі набутих теоретичних знань; формування і підтримання навичок, які дають змогу брати повноцінну участь у житті суспільства та успішно адаптуватися до суспільних змін, що, своєю чергою, потребує достатнього рівня розвитку інтелектуальної та когнітивної сфери.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Отримані дані сучасних психолого-педагогічних досліджень вказують на те, що когнітивний розвиток дитини відбувається винятково в процесі взаємодії сприйняття оточуючої інформації і така взаємодія може бути джерелом позитивних змін основних характеристик когнітивних здатностей дитини, особливо якщо вона відбувається на ранніх стадіях онтогенезу. Зокрема вчені-педагоги наголошують, що застосування в навчально-виховному процесі методик з розвитку когнітивної сфери дитини та використання їх у навчально-виховних комплексів дасть змогу дитині ефективно використовувати власний потенціал у навчальній діяльності[1].

Вітчизняними вченими В. Ю. Биковим, С. Г. Литвиною, О. М. Мельник обґрунтовано та експериментально підтверджено можливості підвищення ефективності навчання дітей засобами використання електронних освітніх ігрових ресурсів у початковій школі [1]. Науковцями проаналізовано вітчизняний досвід щодо використання електронних підручників у системі освіти [2], описано використання технології Smart Kids як системи форм і методів для здійснення освітнього процесу в системі початкової школи [3]. У підсумку авторами відзначено, що використання означених методів у навчальній діяльності не лише підвищує рівень навчальних досягнень учнів, але й сприяє формуванню вищого рівня мотивації, мислення, пам'яті та ін.

Ці та інші сучасні розробки у сфері інформаційних технологій навчання, безумовно, сприяють формуванню здатності і набуттю учнями досвіду, необхідного для сприйняття реальних об'єктів дійсності, сприяють практичній підготовленості і розвитку цілого спектру їхніх особистісних якостей, пізнавальних можливостей та ін.

Утім численні експериментальні дослідження свідчать про наявність у дітей освітніх проблем, нерозвинені моторні здібності (Н. Д. Січкачук); поверхнєве, «кліпове» мислення (Г. М. Прихожан, Д. Й. Фельдштейн); недостатньо розвинене просторове мислення, фактично несформовану децентрацію (Л. М. Манилова); низькі показники когнітивних здатностей: слухової пам'яті (С. А. Гончаренко, Л. О. Кондратенко), довільної уваги (Д. Й. Фельдштейн, Н. С. Лейтес), навичок читання і письма (Д. Й. Фельдштейн) та ін.

Як бачимо, чи не найважливішою із проблем, які постають перед дослідниками щодо впливу інформаційного середовища на когнітивний розвиток, є отримання достовірних даних про реальність цього впливу (або його відсутність) на різні елементи пізнавальної сфери дітей, особливо тих, які мають певні освітні потреби, і також із затримкою психічного розвитку.

У сучасній науці накопичено значний досвід організації спеціального навчання та виховання дітей із затримкою психічного розвитку (Т. Д. Ілляшенко) [4], (І. П. Лисенкова) [5], (Л. І. Прохоренко) [6], розроблено систему поетапного формування саморегуляції в дітей із затримкою психічного розвитку та впроваджено її в навчальний процес (Л. І. Прохоренко) [6]; визначено роль прогностичних здібностей у навчальній діяльності школярів із психофізичними порушеннями (О. В. Романенко) [7].

На думку авторів, серед дефіцитарних передумов психічного розвитку таких дітей провідну роль відіграє затримка формування розумових операцій, таких, що визначаються особливостями патогенезу – локальним фактором, незрілістю чи ушкодженням певних функцій при різних формах затримки психічного розвитку. Когнітивні обмеження, насамперед, стосуються здатності до узагальнення, що зумовлює оперування поняттями та логічними міркуваннями, нерівномірністю сформованості різних пізнавальних функцій, недостатнім розвитком пам'яті та уваги, яка забезпечує регуляцію власної діяльності та ін.

Оскільки діти з затримкою психічного розвитку (ЗПР) складають поліморфну групу, сучасні діагностичні та психокорекційні технології зорієнтовані на диференціацію розвитку цієї категорії учнів у процесі навчання. Доведено необхідність подовженого терміну навчання та індивідуального підходу в системі психокорекції. Відзначається гуманістична тенденція надання таким дітям більше індивідуально спрямованої допомоги та усунення їх дискримінації. Відповідно до соціальної моделі перспективи розвитку дітей означеної категорії визначаються не недоліками, а позитивними досягненнями, які сприяють їх інтеграції в єдиний освітній простір [4]. Зарубіжними вченими також відзначаються позитивні зрушення стосовно соціальної інтеграції таких дітей [8; 9].

Невирішені аспекти проблеми. У більшості дітей із затримкою психічного розвитку не виявляється грубих порушень інтелектуальної сфери, які властиві при порушеннях інтелекту, утім відзначаються порушення когнітивного розвитку, що обумовлюють недосконалість научуваності, уваги, координації, сприйняття та обробки інформації, гнучкості мислення тощо [3]. Загальною особливістю є порушення прийому, обробки, збереження та використання інформації, недосконалість механізмів, які забезпечують здатність до обробки об'єктів інформаційного поля, зниження пізнавальної активності. Ця здатність не формується у них спонтанно, а тому потребує поглибленої психодіагностики та відповідних психокорекційних впливів.

Мета статті полягає в з'ясуванні особливостей когнітивних стратегій у дітей із затримкою психічного розвитку під час класифікації об'єктів інформаційного поля як передумови здатності до обробки інформації.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Поняття обробки інформації є провідним питанням як в інформаційних технологіях, так і психології навчання. Експерименти Л. С. Виготського та Л. С. Сахарова в галузі психології навчання дали змогу виявити вплив установки охоплених дослідженням осіб на кінцевий результат обробки інформації: пошук узагальненої закономірності, завдяки якій клас об'єктів може бути представлений як еквівалентний, що обумовлює стратегії поведінки чи певні установки при навчанні. Встановлення

такої закономірності дає змогу оволодіти певним способом дії, на основі якого розпізнаються нові варіації й відпадає необхідність зберігати в пам'яті попередній досвід. Тож вибір установки суб'єкта полягає в тому щоб мислити конкретно і запам'ятовувати інформацію автоматично чи діяти на основі певного принципу, тобто абстрактно [7].

Створена вченими методика подвійної стимуляції містить загальну концепцію Л. С. Виготського про будову вищих психічних функцій, до яких належить понятійне мислення. Пізніше Дж. Брунером та О. К. Тихомировим було створено її модифіковані варіанти. В основі модифікованих методик лежить зіставлення ходу реального процесу розв'язання розумової задачі на класифікацію з оптимальним способом її вирішення, що виведено на основі математичних розрахунків. Змінний характер класифікації об'єктів дав змогу використати для опису способів вирішення завдань теорії ймовірності, теорії інформації та на цій основі визначати вибір респондентами певної стратегії в процесі побудови гіпотез.

Модифікований О. К. Тихомировим варіант передбачає вирішення людиною завдань з певною невизначеністю кінцевого результату щодо розпізнання явищ. Така діяльність розглядається як когнітивний або інформаційний процес та описується за допомогою методу ймовірнісного очікування, гіпотези, передбачуваних схем, ментальної репрезентації тощо. Умови методики передбачають створення ситуації вибору різних елементів інформації протягом тривалого часу, що досягається багаторазовим пред'явленням учасникам експерименту обмеженого набору завдань. За таких умов виявляється можливим з'ясування механізмів пошукової діяльності та визначення чинників, які визначають та регулюють її здійснення [10].

У теорії перцептивних гіпотез Дж. Брунера [11] розкрито активну природу сприйняття інформації при фіксації подій зовнішнього світу. На думку вченого, перцептивні образи формуються на основі гіпотез, які підтверджують чи спростовують певні факти й використовуються індивідом при активному пошуку сенсорних даних. Активне використання нових знань притаманне як дітям, так і дорослим. Експерименти Дж. Брунера були спрямовані на визначення стратегії, обраної респондентами, залежно від варіювання певних умов, без урахування ймовірнісних якостей об'єкта. Водночас у цих експериментах не ставилося питання про вплив тренування на вибір стратегії, а також визначення чинників зміни стратегій [11].

Структуру сприйняття за Дж. Брунером складають уявлення про навколишній світ у формі дій, образів та слів. З позицій теорії перцептивних гіпотез, усі пізнавальні процеси є процесами категоризації, тобто предмети навколишнього світу об'єднуються один з одним на основі засвоєних індивідом правил об'єднання, що складають певні категорії. На основі цього послідовно виникають гіпотези про те, які саме якості складають основу для об'єднання предметів і чи наявні дані якості в усіх предметів довкілля. Оволодіння понятійним мисленням відбувається в міру визначення того, які якості середовища є найзначимішими для угруповання об'єктів у певні класи. На процес формування ймовірнісних уявлень про певну подію дуже впливовим виявляється ставлення суб'єкта до цієї події залежно від міри задоволення потреб. Провідну роль у цьому відіграють процеси мотивації та індивідуальні особливості особистісної структури.

Зміст методики Дж. Брунера [11] містить також положення К. Дункера [12], згідно з яким мислення ґрунтується на розумінні проблемної ситуації, що призводить до адекватних відповідних дій, які не впливають безпосередньо з минулого досвіду. Будь-яку проблемну ситуацію можна розглядати з різних точок зору (як сукупність елементів або як ціле, що має певну структуру) та на цій основі будувати відповідні

гіпотези. Психологічна структура ситуації змінюється в ході розв'язання задачі, а здатність суб'єкта до прогнозування обумовлена легкістю таких переструктурувань

У контексті навчальної діяльності здатність до прогнозування може розглядатися як ознака продуктивного мислення. Зокрема в роботах О. М. Матюшкіна мислення вивчається як двоєдиний функціонально-генетичний процес, у якому суб'єктивне відкриття нового (виявлення нових якостей об'єкта, способів дії тощо) «опосередковано та з необхідністю передбачає становлення психічних новоутворень» [13, с. 25]. Продуктивне мислення (пошук невідомого в конкретній ситуації) складає основний механізм становлення нової системи регуляції. Успішність цього розвитку визначається рівнем узагальненості його регуляторної основи, – відображенням істотних, закономірних властивостей об'єкта дії, які виступають у якості невідомого.

Модифікований Т. В. Корніловою варіант методики Дж. Брунера застосовувався нами з метою діагностики когнітивних процесів у дітей із затримкою психічного розвитку на основі вивчення механізмів обробки інформації, а саме: здатності дитини до класифікації об'єктів, встановлення закономірностей, формування певного способу дії, можливості його переносу на інші ситуації [11]. Завдання методики передбачали з'ясування вмінь дітей обирати раціональну стратегію, тобто таку, яка потребує мінімальної кількості кроків для вирішення завдання, а також визначає чинники, що обумовлюють зміни стратегії.

У процесі експериментальної роботи, якою було охоплено 36 дітей із затримкою психічного розвитку 9-10 річного віку та 30 їхніх однолітків з нормотиповим розвитком, провідну роль було відведено карткам (понад 100), які варіювали за такими ознаками: 1) за кількістю фігур (1, 2 або 3); 2) за формою фігур (квадрат, круг або трикутник); 3) за кольором фігур (чорний, синій, червоний); 4) за кольором фону (білий, жовтий, зелений). Дітям пояснювали, що певні ознаки об'єктів (карток) є загальними, а деякі об'єкти містять певне поєднання цих ознак. Висувалася умова розв'язання завдання за найменшої кількості спроб. Попередньо учнів ознайолювали зі способами виконання завдання на інших прикладах. Спроби здійснювалися дітьми послідовно, після кожної зі спроб учні разом з дорослим з'ясовували, наскільки правильним був вибір. Щоразу кожна дитина висувати лише одну гіпотезу. Порядок вибору картки не обмежувався. Метою експерименту було з'ясування ряду умов, які визначають вибір тієї чи іншої стратегії прийому та обробки інформації задля побудови певної гіпотези.

Умови методики передбачали, що кожна гіпотеза може бути реалізована один раз. Зі збільшенням кількості можливих наслідків, які надавалися учасникам експерименту для продукування гіпотез, підвищувався ступінь невизначеності. З позицій теорії інформації, невизначеність досліду (H) є функцією кількості можливих наслідків та ймовірності їх реалізації. В умовах експерименту кожен з об'єктів, окрім сталих ознак (форма, кількість, колір фігур тощо), набував й інших, які визначали належність (або неналежність) до певної групи. Відтак усі об'єкти було розподілено на дві категорії: такі, що не входять до потрібної групи, та такі, що входять до неї з ймовірністю, яка визначалася показником від 0 до 1. У такий спосіб процес експерименту передбачав послідовне обстеження поля, яке має певну статистичну характеристику, тобто з певним розподілом умовних ймовірностей. З огляду на це окремі проби характеризувалися різною інформативністю. Кожна спроба розглядалася як така, що може мати кілька різних наслідків з різною ймовірністю їх реалізації. Спосіб розв'язування завдання дитиною характеризувався ступенем взаємопов'язаної необхідної та надлишкової інформації для побудови гіпотези, що й містилося у виборі певної когнітивної стратегії.

Процедура і методика реалізації завдань передбачала вивчення когнітивних

процесів дитини на основі оцінки її здатності до класифікації об'єктів інформаційного поля.

У ході експерименту за цією методикою суттєвим було дотримання таких умов: 1) вплив невизначеності умов задачі на процес продукування гіпотез; 2) здатність до виявлення характеристики інформаційного поля як умови прогнозування; 3) вплив просторового розташування об'єктів на перебіг пошуку.

Аналіз результатів експерименту здійснювався на основі таких параметрів:

1) самостійне визначення характеристики інформаційного поля як умова прогнозування – цей параметр оцінювався шляхом визначення здатності дитини до встановлення основних властивостей, що можуть обумовлювати об'єднання фігур за певним класифікаційним принципом;

2) характер гіпотези та відповідна їй стратегія – визначалося, обирає дитина цілісну гіпотезу чи парціальну, а також яку когнітивну стратегію переважно застосовує в процесі експерименту: фокусування чи сканування;

3) мнемічний компонент як основа продукування гіпотез – визначався на основі того, чи пригадує дитина в процесі експерименту приклади, що стосуються позитивно підкріплених та негативно підкріплених;

4) утворення певного поняття за мінімальну кількість спроб – фіксувалася кількість спроб у процесі продукування гіпотези;

5) міра впевненості у правильному утворенні поняття – вивчалася на основі рефлексивної самооцінки: при кожній відповіді у дитини запитували, чи впевнена вона у своєму проміжному результаті.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз результатів дослідження, який і подається нижче, заслуговує на окрему увагу, оскільки містить як на нас цікаву інформацію. Для зручності кількісні його показники представлено у вигляді таблиці (табл. 1).

Таблиця 1.

Особливості орієнтування в інформаційному середовищі й продукування гіпотез у школярів із затримкою психічного розвитку та нормотиповим розвитком (на матеріалі модифікованої методики Дж. Брунера)

Категорія дітей	Діти із затримкою психічного розвитку	Діти з нормотиповим розвитком
Параметр дослідження		
Самостійне визначення основних характеристик поля	54 %	84,5 %
Висунення цілісної гіпотези	81 %	57,1 %
Висунення парціальної гіпотези	19 %	42,9 %
Застосування стратегії фокусування	86,4 %	66,7 %
Застосування стратегії сканування	16,6 %	33,3 %
Наявність помилок відтворення прикладів	47,5 %	16,5 %

Як бачимо, самостійне визначення основних характеристик поля виявилось

складнішим для дітей із затримкою психічного розвитку, ніж для їхніх однолітків з нормотиповим розвитком: лише 54% дітей впорались із цим без допомоги з боку експериментатора порівняно з 84,5% дітей з нормотиповим розвитком. Як правило, на питання «Чим відрізняються ці картки?» діти із затримкою психічного розвитку відразу вказували на дві ознаки, найчастіше – форму фігур та їх колір, у той час як інші характеристики об'єктів інформаційного поля звичайно визначалися після певних розмірковувань та допоміжних питань, незважаючи на їхню очевидність.

Діти з нормотиповим розвитком, у цілому, називали всі можливі ознаки інформаційних об'єктів, перелічуючи відразу всі.

На нашу думку, така розбіжність між групами ілюструє вузько спрямовану орієнтацію дітей із затримкою психічного розвитку на програмовий матеріал (форма та колір є первинними та основними поняттями, що застосовуються в процесі навчання, і до них часто повертається увага учнів), а також складнощі цілісного виявлення властивостей об'єктів інформаційного поля (велику кількість карток стимульного матеріалу їм було важко утримувати в полі зору та класифікувати за ознаками), що пояснюється недосконалістю процесів сприйняття, зниженням уваги. Водночас діти із затримкою психічного розвитку потребували більше часу для вивчення характеристик об'єктів інформаційного поля та визначення варіантів їх категоризації.

Подальший аналіз результатів дослідження здійснювався орієнтовно до визначених Дж. Брунером [14] двох типологічно різних стратегій – цілісної та парціальної, що вказує або на все поле можливих ознак, або лише на одну з них. Прикладом цілісної гіпотези була така: «Один чорний квадрат на жовтому полі». Парціальні гіпотези мали такі варіанти: «квадрати» або «одна фігура». Після висунення первинної гіпотези всі подальші приклади підлягали розподілу: позитивно підкріплені (ПП), негативно підкріплені (НП), позитивно спростовані (ПС), негативно спростовані (НС). Починаючи з другого отриманого прикладу, діти застосовували певну когнітивну стратегію, яка визначалася характером сформульованої гіпотези.

Цілісній гіпотезі відповідала стратегія фокусування, що передбачала збереження гіпотези з прикладом, що її підтверджує. При застосуванні всього поля можливих ознак учень поступово відкидав зайві. Прикладами для стратегії фокусування були позитивно спростовуючі способи.

Парціальній гіпотезі відповідала стратегія сканування. Прикладами для цієї стратегії були НС-приклади, коли вгадана релевантна ознака поєднувалась з іншими, нерелевантними, що спонукало дітей до логічного аналізу. Успішним наслідком такого аналізу було розширення первинної гіпотези – «стрибок», тобто знаходження ще однієї релевантної ознаки. Кожна дитина мала здійснити стільки ж «стрибків», скільки релевантних ознак залишилися нез'ясованими в першій парціальній гіпотезі.

У процесі вирішення завдання першою в обох досліджуваних групах дітей частіше висувалась парціальна гіпотеза. Але, за наявності негативно підкріпленого прикладу, діти швидко змінювали гіпотези на цілісні, в окремих випадках, навіть поєднували їх. З'ясовано, що цілісні гіпотези переважали у відповідях дітей обох груп (81 % дітей із ЗПР та 57,1 % дітей із нормотиповим розвитком). Наприклад, коли дітям демонструвалися червоні квадрати (картка «два червоних квадрати») – вони відразу висували парціальну гіпотезу – «квадрати». Але при демонстрації негативно підкріпленого прикладу (картка з чорними квадратами), гіпотеза дитини різко змінювалася на цілісну: «два червоних квадрати». Якщо наступним демонструвався позитивно підкріплений приклад, «три червоних квадрати», дитина висувала гіпотезу – «два червоних квадрати та три червоних квадрати».

З наступною демонстрацією одного червоного квадрату як позитивно підкріплюваного прикладу дітям із затримкою психічного розвитку було важко

повернутися до вихідної, цілісної гіпотези. Це вказує на недостатню гнучкість переструктурувань у процесі вирішення ними розумових завдань. Їм притаманна тенденція тривалішого об'єднання двох цілісних гіпотез, доки принцип класифікації не ставав очевидним.

Надалі у процесі експерименту учням, що брали участь у дослідженні, пропонувалось самостійно поставити будь-які питання, які б могли полегшити вирішення завдання. Зазвичай діти із затримкою психічного розвитку виявляли невпевненість і відмовлялися від питань або вдавалися до методу «перебору», вказуючи послідовно на всі картки, утруднюючись самостійно виявити підстави для класифікації об'єктів інформаційного поля. Такий варіант стратегії «фокусування» давав змогу дитині відкинути незначні ознаки та ілюстрував процес поетапного формування розумових дій за П. Я. Гальперінін: у кожній новій формі дія має бути повністю розгорнутою, а її перетворення має пройти всі складові елементи [11].

Застосування стратегії фокусування, яка ґрунтувалася на методі «перебору», призводила до значного збільшення кроків, за допомогою яких дитина знаходила правильну відповідь (спостерігається у 86,4 % дітей із ЗПР та 66,7 % дітей із нормативним розвитком). Вочевидь така стратегія має допоміжне значення та відповідає віковим можливостям дітей, оскільки вона сприяє кращій фіксації в пам'яті етапів розв'язування завдання. Водночас ця стратегія є краще адаптованою і пристосованою для дітей із затримкою психічного розвитку.

Частіше, ніж у дітей з нормотиповим розвитком, у дітей із затримкою психічного розвитку зустрічались помилки і при відтворенні позитивно та негативно підкріплюваних прикладів, що створювали основу для класифікації об'єктів та продукування гіпотез – відповідно 47,5 % дітей із ЗПР та 16,5 % дітей із нормотиповим розвитком, тому в процесі виконання таких завдань передбачалась педагогічна допомога у вигляді постановки допоміжних запитань. Тобто через несформованість регулятивного компоненту діяльності у дітей із затримкою психічного розвитку, а саме вмінь контролювати відповідність мети завдання і виконуваних дій, виникають значні труднощі в процесі вироблення гіпотези при класифікації об'єктів інформаційного поля.

Отримані результати є досить цікавими, оскільки свідчать про можливість застосування методики не лише як діагностичного, але й психокорекційного інструментарію щодо виявлення та створення шляхів формування когнітивних стратегій у процесі сприйняття інформації. Адже в процесі виконання завдань здійснювався розвиток здатності дитини до класифікації об'єктів, встановлення закономірностей, формування певного способу дії, можливості його переносу на інші ситуації тощо. Виконання тренувальних завдань сприяло також розвитку механізмів довільної пам'яті дітей, які є основою для створення прогнозу у вигляді запам'ятовування необхідної інформації, здатності утримувати широкий обсяг запропонованого матеріалу.

Водночас застосування методики дало змогу формувати у дітей із ЗПР вищий рівень умінь структурувати та узагальнювати отриману інформацію, зокрема: порівнювати об'єкти між собою (знаходити схоже і відмінне), класифікувати об'єкти (знаходити спільну ознаку предметів і поєднувати їх в однорідну групу), встановлювати відношення між об'єктами (рід-вид) тощо, що сприяло набуттю вмінь розподіляти інформацію на категорії відповідно до властивостей об'єктів інформаційного поля, які сприймалися, умінню виділяти ціле «проблемне поле» об'єкта, що досліджувався, з'ясуванню окремих його властивостей, утворенню когнітивних стратегій побудови гіпотези, усвідомленню варіантів способів виконання завдання й ін.

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, у підсумку можна стверджувати, що необхідною умовою сприйняття нової інформації, яка надходить із навколишнього середовища, є удосконалення когнітивних стратегій, її перетворення у внутрішньомисленнєві символи, що дає змогу дітям із затримкою психічного розвитку виробляти різні варіанти способів дій. Застосування методики утворення штучних понять Дж. Брунера дало змогу з'ясувати особливості функціонування когнітивних механізмів у процесі класифікації об'єктів інформаційного поля й відстежити процесуальний бік побудови гіпотези, сприйняття учнем невизначеності умов завдання, здатність до аналізу характеристики інформаційного поля як умови прогнозування. Ці процеси та операції лежать в основі здатності до категоризації предметів і явищ навколишнього світу.

Установлено, що під час класифікації об'єктів інформаційного поля діти із затримкою психічного розвитку виявляють такі особливості: труднощі під час цілісного охоплення характеристик інформаційного поля внаслідок недосконалості процесів сприйняття та зниження уваги, труднощі в реалізації плану дій, у дотриманні вимог у процесі розв'язування завдання, необхідність у збільшенні часу для визначення властивостей об'єктів та визначення варіантів їх категоризації. Найчастіше діти застосовували метод «перебору» як спрощений варіант когнітивної стратегії фокусування, що давало їм змогу відкинути незначні ознаки й ілюструвало процес поетапного формування розумових дій.

Водночас у процесі експерименту здійснювалося вивчення реакції досліджуваних на зміни кількості та якості інформації, що дало змогу визначити структуру пошуку (зосереджувати увагу на об'єктах інформаційного поля, ставити мету і планувати етапи її досягнення), аналізувати відповіді при вирішенні завдань на розпізнання, зокрема: «Чим схожі об'єкти один на одного та чим вони відрізняються один від одного?», «Чи належать ці об'єкти до однієї групи?» та ін.).

У перспективі подальших досліджень – вивчення здатності дітей з особливими освітніми потребами до обробки інформації в різних сферах пізнання, тобто в тих сферах діяльності, які пов'язані зі створенням, перетворенням, споживанням інформації у світі оточуючої дійсності, яка оточує дитину, й у світі її інформаційної діяльності. Хоча кожна вищенаведена дефініція окреслює певне коло важливих для висвітлення з точки зору психологічної науки проблем, утім для розуміння процесів, які відбуваються або можуть відбуватися у когнітивному розвитку дитини з особливими потребами, вбачається необхідним зосередження уваги на останньому визначенні та виявленні впливів, які здійснює світ інформації на особистість такої дитини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова та О. М. Мельник, «Ефективність навчання з використанням електронних освітніх ігрових ресурсів у початковій школі», *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 62, № 6, С. 34-46, 2017. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1937/1289>. [Дата звернення: Серпень, 6, 2019].
- [2] С. Г. Литвинова, «Smart kids як технологія навчання учнів початкової школи», *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 71, №3, с. 53-68, 2019. DOI: 10.33407/itlt.v71i3.2823.
- [3] О. М. Мельник, «Досвід України з використання електронних освітніх ресурсів у початковій школі», *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, Київ, с. 132-139, 2015.
- [4] Т. Д. Ілляшенко, *Чому їм важко вчитися?*. Київ, Україна: Початкова школа, 2003.
- [5] I. P. Lysenkova, «Peculiarities of the Organization of Correction-developing Environment for Children with Mental Disorders», *The Scientific Heritage*, vol. 2, no. 25, pp. 53-55, 2018.
- [6] L. I. Prokhorenko, «Psycho-Correction of Motivation For Learning Achievements Among Schoolchildren With Cognitive Development Disorders», *Science and Education*, no. 5, pp. 52-57, 2018.

- [7] О. В. Романенко, «Роль прогностичних здібностей в навчальній діяльності молодших школярів з церебральним паралічем», *Актуальні проблеми психології: зб. наук. пр. Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України*, Вип. 16, Київ, с. 465–475, 2010.
- [8] Gary N. Siperstein, Gary C. Glick, and Robin C. Parker. Social Inclusion of Children With Intellectual Disabilities. *Recreational Setting. Intellectual and Developmental Disabilities*, Vol. 47, no. 2, pp. 97-107, 2009 <https://doi.org/10.1352/1934-9556-47.2.97>
- [9] Michel Loranger, Marie Claude Blais, Sandra Hopps, Michel Pepin, Jean-Marie Boisvert and Martin Doyon, (2002). Applications of Measures of Speed of Mental Operations among Children with Intellectual Deficiency. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, Vol. 37, No. 2, pp. 184-92, 2002. <https://www.learntechlib.org/p/94283/>
- [10] О. К. Тихомиров, *Структура мыслительной деятельности человека (опыт теоретического и экспериментального исследования)*. Москва. Россия: Изд-во МГУ, 1969.
- [11] Дж. Брунер, *Психология познания. За пределами непосредственной информации*. Москва, Россия: Прогресс, 1977.
- [12] К. Дункер, *Качественное (экспериментальное и теоретическое) исследование продуктивного мышления*. Москва, Россия: Наука, 1965.
- [13] А. М. Матюшкин, *Проблемные ситуации в мышлении и обучении*. Москва, Россия: Педагогика, 1972.
- [14] Л. С. Выготский, *Детская психология*. Москва. Россия: Педагогика, 1984.
- [15] П. Я. Гальперин, «К исследованию интеллектуального развития ребенка», *Вопросы психологии*, № 1, с. 15–25, 1969.
- [16] А. А. Ларина, «Психологические особенности проявления когнитивных процессов в дошкольном возрасте», *Человеческий капитал*, № 3(111), с. 115-121, 2018, DOI: 10.25629/nc.2018.03.12.
- [17] К. С. Лебединская, «Основные вопросы клиники и систематики задержки психического развития». *Дефектология*, № 3, С. 15-27, 2006.
- [18] С. Д. Смирнова, Т. В. Корнилова, *Экспериментальная психология: Практикум*. Москва, Россия: 2002.
Матеріал надійшов до редакції 17.09.2019 р.

ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОЛЯ ДЕТЬМИ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Прохоренко Леся Ивановна

доктор психологических наук, заместитель директора по научно-экспериментальной работе
Институт специальной педагогики и психологии имени Николая Ярмаченка НАПН Украины, г. Киев, Украина
ORCID ID 0000-0001-5037-0550
lesya-prohor@ukr.net

Романенко Оксана Викторовна

доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры юридической психологии
Национальная академия внутренних дел, г. Киев, Украина.
ORCID ID 0000-0002-0104-0093
romanenkoks@gmail.com

Аннотация. Авторами предпринята попытка определить особенности классификации объектов информационного поля детьми с задержкой психического развития, которая предусматривала изучение сформированности процессов и операций, которые лежат в основе способности к категоризации предметов и явлений окружающего мира, в частности построения гипотезы, восприятие неопределенности требований задачи, анализ информационного поля как условия прогнозирования и др.

На основе теоретического анализа определено, что взаимодействие с миром информации зависит от уровня когнитивного развития детей и способностей трансформировать информацию в соответствии с функционированием когнитивных процессов. То есть процесс познания предполагает вербализацию данных, поступающей из внешнего мира и основывается на умениях проводить хотя бы первичный анализ поисковых заданий, которые базируются на когнитивных способностях.

Рассмотрены и проанализированы модификации метода образования искусственных понятий, что позволило разработать диагностический инструментарий по определению особенностей протекания когнитивных процессов у детей с задержкой психического развития при восприятии характеристик информационного поля (как объекта отображения, так и субъекта восприятия).

Применение методики образования искусственных понятий (Дж. Брунер) позволило выявить

особенности когнитивных стратегий при классификации объектов информационного поля детьми с задержкой психического развития и детьми с нормотипичным развитием (умений классифицировать объекты, устанавливать закономерности, формировать соответствующий способ действия и возможности применения в новых ситуациях). На основе экспериментального исследования доказано, что у детей с задержкой психического развития функционирования когнитивных механизмов, которые задействованы в операционализации информации, находится на достаточно низком уровне. Установлено, что для детей с задержкой психического развития присуще: сложность восприятия объектов информационного поля; фрагментарность их классификации, что обусловлено несформированностью процессов восприятия и внимания; низкий темп овладения и ее категоризации познавательной информации; узкая направленность познавательной ориентации по овладению программным материалом и др.

Полученные результаты являются достаточно интересными, поскольку свидетельствуют о возможности, при соответствующих условиях, формирования высокого уровня (или ускорения развития) слабо развитых когнитивных способностей у детей указанной категории.

Таким образом, в статье научно-теоретически обосновано и кратко охарактеризовано процесс классификации объектов информационного поля детьми с задержкой психического развития, а также приведены результаты экспериментального исследования, которое позволило определить особенности, а также отдельные пути его оптимизации.

Ключевые слова: информационное поле; когнитивные процессы; когнитивные стратегии; дети с задержкой психического развития.

PECULIARITIES OF CLASSIFICATION OF OBJECTS OF THE INFORMATION FIELD OF CHILDREN WITH DELAY OF PSYCHICAL DEVELOPMENT

Lesya I. Prokhorenko

Doctor of Psychology,

Head of Department of Support for Children with Special Needs

Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology, NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID ID 0000-0001-5037-0550

lesya-prohor@ukr.net

Oksana V. Romanenko

Doctor of Psychology, Professor, Professor of the Department of Legal Psychology

National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-0104-0093

romanenkoks@gmail.com

Abstract. The authors made an attempt to outline the features of classification of information field objects in children with mental retardation, which involved studying the formation of processes and operations that underlie the ability to categorize objects and phenomena of the outside world, in particular, hypothesis building, perception of uncertainty of task conditions, analysis information field as forecasting conditions, etc.

In the theoretical analysis, it is found that the interaction of the child with the world of information depends on the cognitive development of children and the ability to transform information in accordance with the functioning of cognitive processes. That is, the process of cognition involves the verbalization of knowledge of information that comes from the outside world and is based on the ability to conduct at least a primary analysis of search tasks based on cognitive abilities.

Modifications of the method of formation of artificial concepts were considered and analyzed, which made it possible to develop diagnostic tools for elucidating the peculiarities of the cognitive processes of children with mental retardation when perceiving the characteristics of the information field (both the object of reflection and the subject of perception).

The application of the technique of forming artificial concepts of J. Bruner allowed us to reveal the features of cognitive strategies in the classification of objects of information field in children with mental retardation and children with normotypic development (ability to classify objects, establish patterns, to formulate the appropriate course of action and possibilities of application in new situations). In an experimental study, it was found that the functioning of the cognitive mechanisms involved in the operationalization of information in children with mental retardation

is at a relatively low level. It has been established that children with mental retardation are characterized by: deficiencies in the holistic perception of objects of the information field, which is caused by the lack of formation of processes of perception and attention as mechanisms of information processing; low rate of acquisition of cognitive information of its categorization; narrowly focused orientation on mastering program material, etc.

The results obtained provide quite interesting results for reflection, as they indicate the possibility of a higher level (or accelerated development) of poorly developed cognitive abilities in children with mental retardation before processing objects of the information field.

Thus, one of the few attempts to scientifically theoretically substantiate and at least briefly characterize the process of classification of information field objects by children with mental retardation is made in the article, as well as the results of an experimental study that allowed to identify the features and outline individual ways of its optimization.

Keywords: information field; cognitive processes; cognitive strategies; children with mental retardation.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] V. Yu. Bykov, S. H. Lytvynova and O. M. Melnyk, «The effectiveness of learning with the use of electronic educational game resources in primary school», *Informatsiini Tekhnolohii I Zasoby Navchannia*, vol. 62, № 6, pp. 34-46, 2017. [Online]. Available: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1937/1289>. Accessed on: November 21, 2018. (in Ukrainian).
- [2] S. H. Lytvynova, «Smart kids as a technology for teaching primary school pupils». *Informatsiini Tekhnolohii I Zasoby Navchannia*, vol. 71. 2019, № 3. pp.53-68. doi: 10.33407/itlt.v71i3.2823. (in Ukrainian)
- [3] O. M. Melnyk, «The experience of Ukraine in using electronic educational resources in elementary school», *Naukovyi Chasopys NPU Im. M. P. Drahomanova. Serii 2 Kompiuterno-Orientovani Systemy Navchannia*. Kyiv, pp. 132-139, 2015. (in Ukrainian)
- [4] T. D. Ilyashenko, *Why they find it difficult to learn?*. Kyiv, Ukraine: Pochatkova shkola, 2003. (in Ukrainian).
- [5] I. P. Lysenkova, «Peculiarities of the Organization of Correction-developing Environment for Children with Mental Disorders», *The Scientific Heritage*, vol. 2, no. 25, pp. 53-55, 2018. (in Ukrainian)
- [6] L. I. Prokhorenko, «Psycho-Correction of Motivation For Learning Achievements Among Schoolchildren With Cognitive Development Disorders», *Science and Education*, no. 5, pp. 52-57, 2018. (in Ukrainian)
- [7] O. V. Romanenko, «The role of prognostic health care in the primary care of young schoolchildren with cerebral palsy», *Aktualni problemy psykologiyi: zb. nauk. pr. In-tu psykologiyi im. G. S. Kostyuka NAPN Ukrayiny / za red. S. D. Maksy'menka*. vyp. 16. pp. 465– 475. Kyiv. 2010. (in Ukrainian)
- [8] Gary N. Siperstein, Gary C. Glick, and Robin C. Parker. Social Inclusion of Children With Intellectual Disabilities. *Recreational Setting, Intellectual and Developmental Disabilities*, Vol. 47, no. 2, pp. 97-107, 2009 <https://doi.org/10.1352/1934-9556-47.2.97>.
- [9] Michel Loranger, Marie Claude Blais, Sandra Hopps, Michel Pepin, Jean-Marie Boisvert and Martin Doyon, (2002). Applications of Measures of Speed of Mental Operations among Children with Intellectual Deficiency. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, Vol. 37, No. 2, pp. 184-92, 2002. . [Online]. Available: <https://www.learntechlib.org/p/94283/>.
- [10] A. M. Matjushkin, *Problem Situations in Thinking and Learning*. Moskva, Russia: Pedagogika, 1972. (in Russian).
- [11] Dzh. Bruner, *The Psychology of Knowledge. Beyond Immediate Information*. Moskva, Russia: Progress, 1977. (in Russian).
- [12] K. Dunker, *Qualitative (experimental and theoretical) study of productive thinking*. Moskva, Russia: Nauka, 1965. (in Russian).
- [13] A. M. Matjushkin, *Problem Situations in Thinking and Learning*. Moskva, Russia: Pedagogika, 1972. (in Russian).
- [14] L. S. Vygotskij, *Child psychology*. Moskva, Russia: Pedagogika. 1984. (in Russian).
- [15] P. J. Galperin, «To the study of the intellectual development of the child», *Voprosy psihologii*. no 1. pp. 15–25. 1969. (in Russian).
- [16] A. A. Larina, «Psychological peculiarities of the manifestation of cognitive processes in the preschool age». *Chelovecheskij kapital*, № 3(111). pp.115-121. 2018. doi: 10.25629/hc.2018.03.12 (in Russian).
- [17] K. S. Lebedinskaja, «The main issues of the clinic and systematics of mental retardation» *Defektologija*. no 3. pp. 15-27. 2006. (in Russian).
- [18] S.D. Smirnova, T.V. Kornilova, *Experimental Psychology: Workshop*. Moskva, Russia: 2002. (in Russian).

