

ДОСЛІДЖЕННЯ МИСЛЕННЄВИХ ОПЕРАЦІЙ (УЗАГАЛЬНЕННЯ, АБСТРАГУВАННЯ, КОНКРЕТИЗАЦІЇ) МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

STUDY OF THINKING OPERATIONS (GENERALIZATION, ABSTRACTION, SPECIFICATION) OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN IN OUT-OF-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS

У статті зазначено, що молодший шкільний вік є важливим періодом для усвідомлення себе як особистості. Діти стають більш схильними до самооцінки, яка впливає на їхню впевненість у собі. Молодші школярі вчаться взаємодіяти у групі дітей та дорослих, розвиваючи навички комунікації і співпраці, а також розуміння соціальних норм. Учні починають краще усвідомлювати свої емоції та емоції інших людей, що сприяє розвитку емпатії та соціальних навичок. Наголошено, що у цей віковий період формується ідентичність, відбувається становлення особистості молодшого школяра, а також дитина вчиться взаємодіяти з навколишнім світом та оточенням.

Указано, що у цей віковий період учні стають більш допитливими, прагнуть до нових знань, умінь та навичок, що сприяє розвитку зацікавленості до навчального процесу. Наголошено, що молодший шкільний вік – це період, коли діти активно засвоюють нові знання і навички, а також розвиваються їхні когнітивні здібності, зокрема такі, як увага, пам'ять, мислення.

Відзначено, що у цей період необхідно приділяти особливу увагу розвитку мислення, а саме вдосконаленню мисленнєвих операцій: аналізу, синтезу, порівнянню, узагальненню, абстрагуванню та конкретизації, оскільки розвиток мисленнєвих операцій допомагає засвоювати новий навчальний матеріал. Учні здатні аналізувати, синтезувати інформацію і знаходити зв'язки між різними подіями та явищами. Указано, що розвиток мисленнєвих операцій стимулює креативність. Учні вчаться генерувати нові ідеї, шукають нестандартні рішення і підходи.

Відзначено, що розвиток мисленнєвих операцій відіграє важливу роль у здатності формулювати питання, розглядати альтернативні рішення та давати оцінку своїм діям. Установлено, що учні які покращують свої мисленнєві операції, здатні більш глибоко усвідомлювати та оцінювати свої емоції. Зазначено, що учні з високим рівнем сформованості мисленнєвих операцій є більш самостійними в прийнятті рішень. Вони можуть давати оцінку своїм учинкам і брати відповідальність за них.

Здійснено теоретичний аналіз праць вітчизняних та зарубіжних науковців, які досліджували мислення та мисленнєві операції. Презентовано результати емпіричного дослідження мисленнєвих операцій молодших школярів, таких як узагальнення, абстрагування, конкретизація. На основі кількісного та якісного аналізу представлено результати рівнів розвитку мисленнєвих операцій (високий, середній та низький) молодших школярів у закладах позашкільної освіти.

Ключові слова: мислення, мисленнєві операції, узагальнення, абстрагування, конкре-

тизація, молодший школяр, заклади позашкільної освіти.

The article states that primary school age is an important period for self-awareness as a person. Children become more prone to self-esteem, which affects their self-confidence. Younger students learn to interact in a group of children and adults, developing communication and cooperation skills, as well as an understanding of social norms. Students become more aware of their emotions and the emotions of others, which contributes to the development of empathy and social skills. It is emphasized that in this age period, identity is formed, the personality of a primary school student is formed, and the child learns to interact with the outside world and the environment.

It is indicated that in this age period, students become more inquisitive, strive for new knowledge, skills and abilities, which contributes to the development of interest in the educational process. It is emphasized that primary school age is a period when children actively learn new knowledge and skills, and during this period their cognitive abilities, in particular, such as imagination, attention, memory, and thinking, are developed.

It is noted that during this period, special attention should be paid to the development of thinking operations: analysis, synthesis, comparison, generalization, abstraction and concretization.

Because the development of thinking operations helps to learn new educational material. Students are able to analyze, synthesize information and find connections between different events and phenomena. It is indicated that the development of thinking operations stimulates creativity. Students learn to generate new ideas, look for non-standard solutions and approaches.

It is considered that the development of thinking operations plays an important role in the ability to formulate questions, consider alternative solutions and evaluate their actions. It has been found that students who improve their thinking operations are able to more deeply realize and evaluate their emotions. It is noted that students with a high level of mental operations are more independent in decision-making. They can evaluate their actions and can take responsibility for them.

A theoretical analysis of the works of domestic and foreign scholars who have studied thinking and thinking operations is carried out. The results of an empirical study of junior schoolchildren's thinking operations, such as generalization, abstraction, and specification, are presented. On the basis of quantitative and qualitative analysis, the results of the levels of development of thinking operations (high, medium and low) of junior pupils in out-of-school education institutions are presented.

Key words: thinking, thinking operations, generalization, abstraction, concretization, junior schoolchild, out-of-school educational institutions.

УДК 373.3.015.31:159.955]:374.018.5
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2024.67.5>

Закаблуковська О.О.

аспірантка кафедри теоретичної та консультативної психології
Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Актуальність дослідження. Мисленнєві операції є основними механізмами пізнавальної діяльності, які забезпечують ефективне навчання молодших школярів і сприяють їхньому особистісному становленню. У період 6–11 років учні активно формують когнітивні навички, що є базовими для подальшого інтелектуального та соціального розвитку. У молодшому шкільному віці відбувається активне формування мисленнєвих операцій, таких як узагальнення, абстрагування та конкретизація, які є критично важливими для успішного засвоєння знань і формування ключових компетентностей. Операція узагальнення полягає у виділенні головного та об'єднанні об'єктів за спільними ознаками. Для молодших школярів ця операція допомагає систематизувати знання, знаходити закономірності та розуміти взаємозв'язки між предметами та явищами. Мисленнєва операція абстрагування дає змогу учню відокремити суттєві властивості об'єктів від другорядних. У навчанні це допомагає орієнтуватися на ключові аспекти завдань, а також є основою формування теоретичного мислення. Конкретизація, навпаки, передбачає застосування абстрактних знань у конкретних ситуаціях. Це сприяє практичному засвоєнню навчального матеріалу та розвитку гнучкості мислення. Розвиток цих мисленнєвих операцій не лише підвищує академічну успішність, а й закладає основу для подальшого розвитку особистості молодшого школяра.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Когнітивний розвиток молодших школярів характеризується значними змінами у їхньому мисленні, пам'яті та увазі. У цей віковий період учні переходять від конкретно-операційного мислення до більш абстрактного та логічного, хоча все ще оперують конкретними життєвими прикладами та досвідом. Характерним є нерівномірний розвиток психічних процесів у молодшому шкільному віці. Сприймання оточуючого світу є широким та емоційним, однак мало диференційованим.

В.П. Олефір указує на те, що «молодші школярі не вміють проводити цілеспрямований аналіз того, що вони спостерігають, виокремлювати головне, суттєве. Однак поступово сприймання стає керованим, вивільняється від впливу безпосередньої діяльності, з якою раніше було тісно пов'язане, збільшуючи вагу організованого спостереження. Недостатньо розвинена довільна увага. Краще розвинена мимовільна увага, спрямована на все нове, несподіване, яскраве, наочне» [10, с. 40–41].

За рахунок слабкості гальмівних процесів молодшим школярам притаманна нестійка увага. Поступовий розвиток дітей сприяє вдосконаленню уяви. Розвиваються творча уява та творче мислення. У цей віковий період від-

бувається перехід від наочно-образного до словесно-логічного мислення.

У дисертаційному дослідженні О.І. Василевська зазначає, що «молодший шкільний вік є сенситивним для формування мотивів навчання, розвитку стійких пізнавальних потреб, інтересів; розвитку продуктивних прийомів і навичок навчальної роботи; розкриття індивідуальних особливостей; розвитку навичок самоконтролю, самоорганізації та саморегуляції; становлення адекватної самооцінки, розвитку критичності стосовно себе і оточуючих; засвоєння соціальних норм, морального розвитку; розвитку навичок спілкування. Слід зазначити, що реалізація вікових можливостей залежить від ситуації розвитку дитини і пов'язана з умовами, в яких відбувається взаємодія дітей і дорослих» [4, с. 35].

У віці 7–8 років учні починають опановувати конкретні мисленнєві операції, такі як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування та конкретизація. Завдяки цим операціям молодші школярі вчаться аналізувати, порівнювати, конкретизувати та робити висновки. Важливим є те, що учні набувають навички ставити питання, перевіряти факти, ідентифікувати причини та наслідки, що дає їм змогу приймати обґрунтовані рішення.

Т.М. Третяк акцентує увагу на тому, що «основними мисленнєвими операціями є класифікація, узагальнення, порівняння за принципом аналогії. На основі цих операцій молодші школярі здійснюють систематизацію отримуваних знань, вибудовують умовивід за принципом аналогії у процесі засвоєння основ наукових знань, узагальнення забезпечує поглиблення розуміння інформації на основі виділення і оперування суттєвими характеристиками розглядуваних об'єктів» [13].

Молодші школярі вчаться розглядати завдання та ситуації з кількох точок зору, що дає їм змогу краще розуміти причини та наслідки подій та явищ.

Н.А. Ваганова вказує на те, що «мислення як основна форма пізнавальної активності дитини розвивається в процесі організованої розумової діяльності (навчанні) й дає їй можливість привласнювати досвід інших людей (так зване репродуктивне мислення), самостійно вирішувати суб'єктивно нові завдання (творче мислення) та здійснювати прогнозування, що виражається у формі «інтелектуальної ініціативи», надситуативної активності» [3, с. 22].

Учні вчаться зосереджуватися на важливих аспектах завдання і ігнорувати несуттєві стимули. Важливою навичкою є здатність одночасно зберігати та опрацьовувати інформацію, що дає змогу ефективніше виконувати навчальні та побутові завдання.

Варто зазначити, що у 6–11 років відбувається збагачення словникового запасу молод-

ших школярів. Ефективний розвиток мисленневих операцій дає змогу краще виражати свої думки та розуміти складні концепції. Учні починають використовувати більш складні граматичні структури у мовленні, що свідчить про розвиток синтаксичних та морфологічних навичок.

В.В. Волошина зазначила, що «використання наочності і великої кількості нової інформації, яку дитина сприймає на слух, виводить на перший план важливість розвитку короточасної слухової та зорової пам'яті. На основі емпіричного досвіду вчителів та аналізу психологічних досліджень установлено, що саме мислительні операції, зокрема узагальнення, автоматизація розумових дій та логічне мислення, виступають найбільш суттєвими чинниками навчальної успішності молодшого школяра» [5, с. 6–7].

Розвиток мисленневих операцій стимулює соціальне пізнання молодшого школяра та розуміння моральних суджень. Учні починають краще розуміти емоції та мотиви інших людей, що сприяє розвитку емпатії та соціальних навичок.

Ефективне становлення мисленневих операцій молодшого школяра є основою для подальшого навчання та особистісного зростання учня. Підтримка батьками, психологами, вихователями розвитку мисленневих операцій через навчальні ігри, вправи та активності, навчальні завдання є ключовою для забезпечення гармонійного інтелектуального та емоційного розвитку молодших школярів.

Мета статті – висвітлити результати емпіричного дослідження розвитку мисленневих операцій (узагальнення, абстрагування, конкретизації) молодших школярів у закладах позашкільної освіти.

Виклад основного матеріалу. Формування мисленневих операцій є ключовою

метою психолого-педагогічної діяльності у молодшому шкільному віці, оскільки у цей період закладаються основи для подальшого інтелектуального становлення учня. Мисленневі операції – це базові інструменти пізнання навколишнього світу, що визначають якість засвоєння знань.

Нами було проведено емпіричне дослідження таких операцій мислення, як узагальнення, абстрагування, конкретизація, у якому взяли участь 124 респонденти молодшого шкільного віку, котрі навчаються у Київському палаці дітей та юнацтва. Ми використали модифіковані методики дослідження мисленневих операцій (авт. І. Булах, Л. Бутівченко, Т. Лисянська) [2]. Відповідні методики дають змогу визначити рівень сформованості мисленневих операцій молодших школярів. Результати експериментального дослідження інтерпретували на основі виділених та охарактеризованих рівнів сформованості мисленневих операцій учнів молодшого шкільного віку: високий, середній та низький.

Діагностика мисленневої операції узагальнення відбувалася шляхом виконання двох методик, а саме: «Порахуй фігури» (учень отримує зображення, на якому в хаотичному порядку розташовані коло, квадрат, трикутник. Необхідно порахувати та вказати кількість геометричних фігур); «Зайве слово» (молодші школярі мають вибрати в переліку слів зайве слово, що не відповідає контексту всіх інших. Правильна відповідь підкреслюється учнем). Проаналізуємо результати діагностики мисленневої операції узагальнення після виконання учнями методик «Порахуй фігури» (рис. 1) та «Зайве слово» (рис. 2).

Як бачимо, високий рівень сформованості мисленневої операції узагальнення мають 27% респондентів молодшого шкільного віку (рис. 1). Учні самостійно та безпомил-

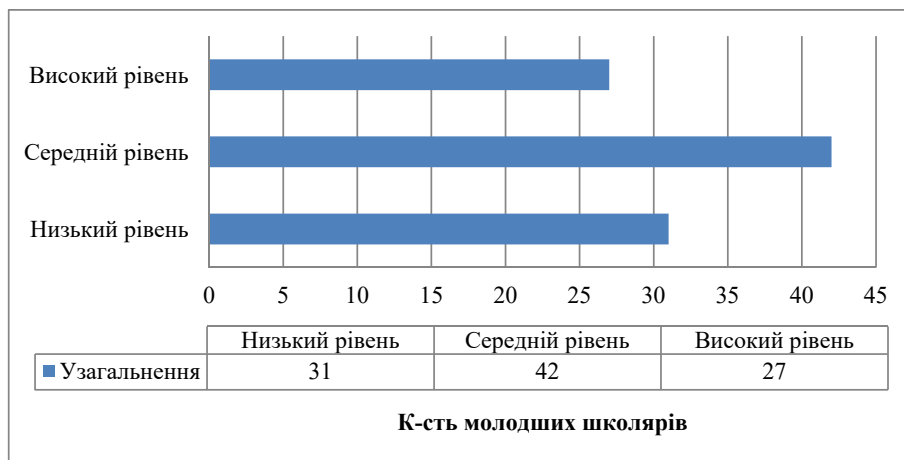


Рис. 1. Кількісні показники діагностики мисленневої операції узагальнення (методика «Порахуй фігури»)

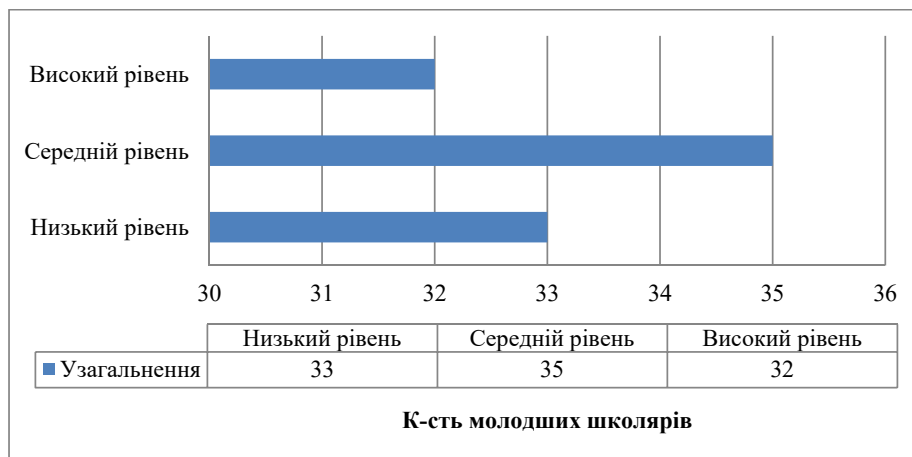


Рис. 2. Кількісні показники діагностики мисленнєвої операції узагальнення (методика «Зайве слово»)

ково виконали завдання методики «Порахуй фігури». Під час виконання методики Сашко (10 років) упорався із завданням без помилок та зміг пояснити свої результати. Учню було цікаво виконувати методику, оскільки геометричні фігури виділялися різними кольорами. При цьому хлопчик пояснив: «...щоб не заплутатись, я взяв олівці і почав обводити фігурки. Трикутник – зеленим кольором, коло – червоним, а квадрат обводив синьою ручкою. Таким чином, я не заплутався».

Досліджуваних із середнім рівнем розвитку операції узагальнення виявлено 42%. На цьому рівні учні молодшого шкільного віку виконували завдання з допущенням незначних помилок, інколи зверталися до експериментатора за допомогою, задавали уточнюючі питання. Так, Уляна (9 років) допускала помилки, не помічаючи геометричні фігури, що утворилися шляхом накладання їх одна на одну. Учениця в процесі виконання вправи сказала: «Я порахувала всі великі фігури і не розумію, чому відповідь неправильна. Можливо, я щось пропустила

і була неуважна?». Після допомоги експериментатора учениця зрозуміла всі деталі виконання методики і виправила свої помилки.

У 31% респондентів виявлено низький рівень сформованості операції узагальнення. Наприклад Стефанія (7 років) не виконала методику через неуважність. Навіть після допомоги експериментатора відповіді були невірними. Важливо зазначити, що учні з низьким рівнем сформованості мисленнєвої операції узагальнення не користуються певними стратегіями виконання методики: не підкреслюють геометричні фігури іншими кольорами, не заштриховують їх, не ведуть перелік знайдених фігур. Таким чином, завдання було виконано неправильно.

Після експериментального дослідження мисленнєвої операції абстрагування ми отримали такі результати (рис. 3). Високий рівень сформованості операції абстрагування виявлено у 18% респондентів. На цьому рівні молодші школярі швидко та безпомилково виконували методику та знаходили приховані

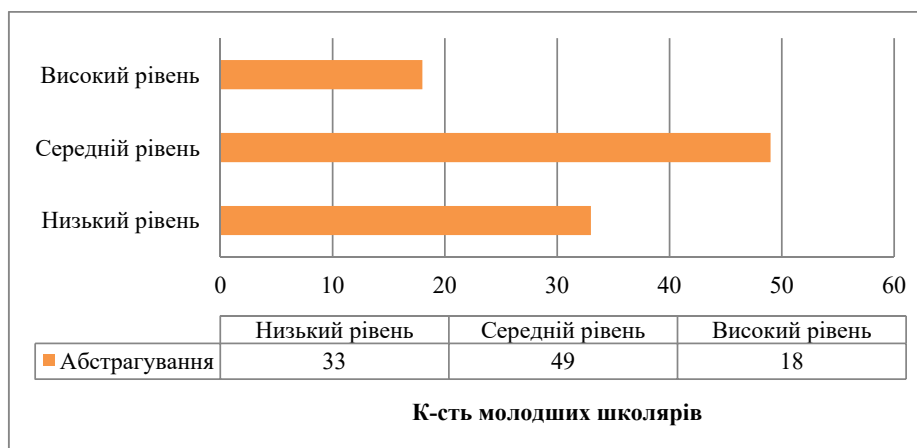


Рис. 3. Кількісні показники діагностики мисленнєвої операції абстрагування (методика «Розшукай сховані слова»)

слова. Віктор (8 років) вірно виконав завдання та знайшов всі необхідні слова. Учню сподобалося завдання «Розшукай сховані слова», усі відповіді він підкреслював та коментував: «...про всіх тварин я читав в енциклопедії, тому мені не складно було їх знайти». Деякі учні з високим рівнем сформованості мисленнєвої операції абстрагування виявили бажання створити свої власні завдання з пошуком прихованих слів. Експериментатори надали учням відповідний ресурс (<https://wordwall.net/>) для користування.

Виявлено 49% молодших школярів із середнім рівнем розвитку операції абстрагування. Учням було цікаво виконувати методiku, але інколи вони зверталися за допомогою до експериментатора. Що цікаво, деякі учні не орієнтувалися в термінології (шукаємо слова лише по горизонталі та вертикалі). Після пояснень учні приступали до виконання.

Сформованість операції абстрагування на низькому рівні була зафіксована у 33% респондентів молодшого шкільного віку. Така категорія учнів складала слова навмання, не дотримуючись правил методики. Наприклад, Ігор (7 років), знайшовши лише три слова, не захотів далі виконувати завдання методики: «...я більше тварин не знаю, тому і не шукатиму». Уважаємо, що низький рівень мотивації також є важливим чинником виконання методики.

Після виконання другої методики «Трикутник» для дослідження рівня сформованості мисленнєвої операції абстрагування ми отримали такі результати (рис. 4). Із високим рівнем сформованості мисленнєвої операції абстрагування виявлено 13% молодших школярів. Під час виконання методики на високому рівні учні швидко та безпомилково знаходили всі приховані геометричні фігури. Виконуючи методiku, Марина (10 років) прокоментувала: «...неочікувано, що спершу я побачила великий трикутник, а вже потім помітила, що він розді-

лений на менші фігурки. Такий варіант вправи можна зробити з квадратами».

Середній рівень сформованості мисленнєвої операції абстрагування виявлено у 51% респондентів. Учениця Антоніна (9 років) звернулася за допомогою до експериментатора: «...мені складно порахувати фігури, я починаю губитися». Їй було важко сконцентруватися і виділити всі геометричні фігури. Але після того як була вибрана правильна стратегія виконання завдання, учениця виконала все безпомилково.

Низький рівень сформованості мисленнєвої операції абстрагування виявили у 36% респондентів, які мали значні проблеми під час виконання завдання методики «Трикутник». Молодші школярі не були активними та вмотивованими, не розуміли суті завдання. Учні не аналізували зображення та не розуміли, де можуть бути інші геометричні фігури. Навіть допомога експериментатора не спонукала молодших школярів більш широко поглянути на зображення. Учні не помічали, що шляхом накладання фігур одна на одну вони утворюють додаткові елементи.

Експериментальна діагностика наступної мисленнєвої операції – конкретизації відбувалася шляхом виконання таких методик: «Загадки» (учні отримують десять загадок, які мають розгадати; відповідь фіксується на бланку) та «Подарунки» (необхідно розташувати об'єкти, відповідно розв'язавши логічну вправу).

Після виконання першого завдання високий рівень сформованості операції порівняння виявлено у 10% респондентів (рис. 5). На цьому рівні учні уважно, фокусуючись на деталях, аналітично мислять і, як результат, безпомилково виконували завдання. Так, Остап (10 років) розповів, що полюбає виконувати логічні завдання та вправи, не є винятком і загадки. Нами помічено, що учням із високим рівнем сформованості операції конкретизації притаманна логічність мислення.

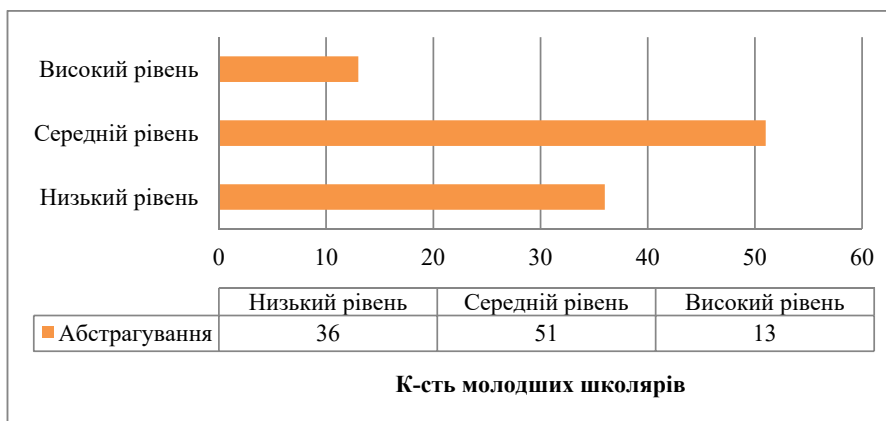


Рис. 4. Кількісні показники діагностики мисленнєвої операції абстрагування (методика «Трикутник»)

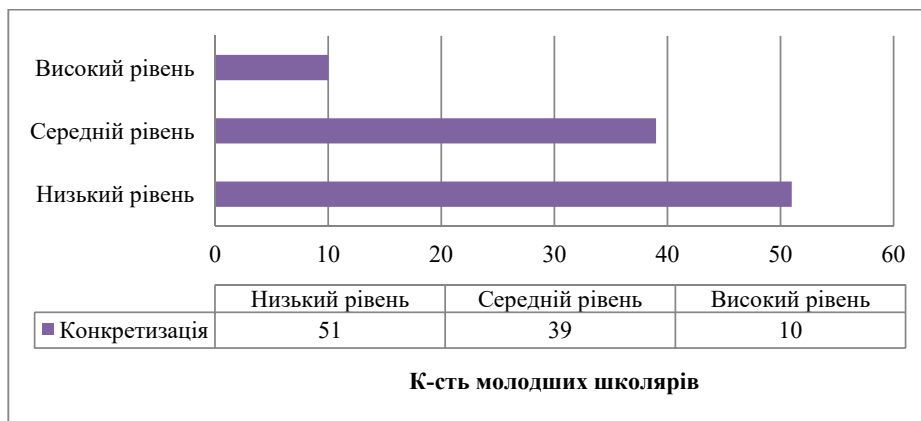


Рис. 5. Кількісні показники діагностики мисленнєвої операції конкретизації (методика «Загадки»)

У 39% респондентів молодшого шкільного віку виявлено середній рівень сформованості мисленнєвої операції конкретизації. Учні були вмотивовані та зацікавлені процесом виконання методики. Інколи просили допомоги у експериментатора. Більше половини загадок були розв'язані.

Мисленнєва операція конкретизації на низькому рівні зафіксована нами у 51% респондентів. На низькому рівні мисленнєвої операції конкретизації є характерним те, що учні не вміють мислити абстрактно, адже загадки вимагають від учнів розуміння гри слів та метафор. Загадки містили для такої категорії молодших школярів слова та фрази, які їм незнайомі. Це ускладнювало процес виконання методики.

Після виконання другої методики нами було зафіксовано 7% респондентів із високим рівнем сформованості мисленнєвої операції конкретизації (рис. 6). Під час виконання методики «Подарунки» учні правильно вказали відповідь. Також важливим є те, що учні здатні логічно пояснити хід своїх думок, а саме як вони йшли від загального до конкретного. Наприклад,

Олександра (10 років) розповіла, що розписала хід своїх думок на чернетці і тільки потім указала, де які речі знаходяться.

У 41% респондентів встановлено середній рівень сформованості мисленнєвої операції конкретизації. Учнім було цікаво виконувати методику, вони зверталися за допомогою до експериментатора. Також у молодших школярів виникав деякий азарт під час виконання завдання. Так, Тихон (8 років) попросив додатковий час для виконання методики: «...якщо в мене буде ще пару хвилин, я думаю, що виконаю вправу. Бо коли я поспішаю, починаю робити помилки». Таким чином, можна дійти висновку, що посидючість та концентрація значно допомагають учням розвивати мисленнєву операцію конкретизації.

Низький рівень сформованості операції конкретизації у молодших школярів виявлено у 52% респондентів. Учні не змогли знайти правильні відповіді. Навіть після допомоги експериментатора молодші школярі допускали помилки. Більшість учнів не мала конкретної стратегії виконання завдання, відповідно

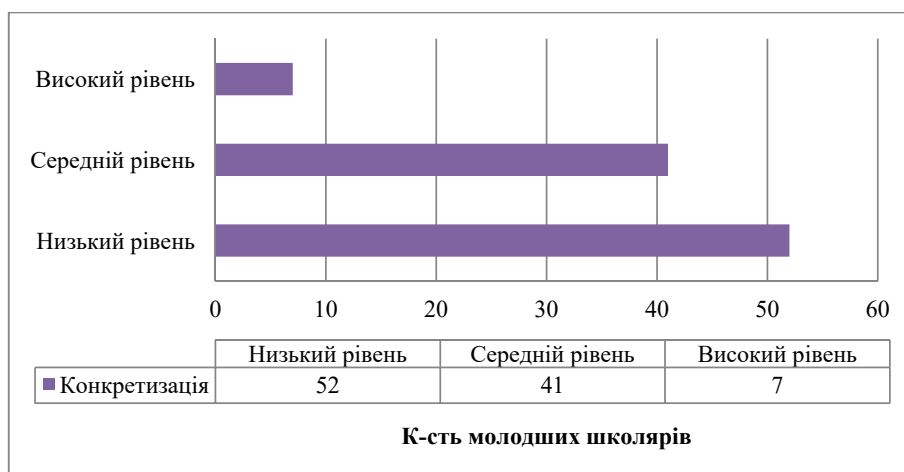


Рис. 6. Кількісні показники діагностики мисленнєвої операції конкретизації (методика «Подарунки»)

рівень мотивації знижувався. Також учні не робили висновків на основі наявної інформації.

Висновки. Після виконання діагностики мисленневих операцій (узагальнення, абстрагування та конкретизації) можемо дійти висновку, що учням притаманні низький та середній рівні сформованості. Незважаємо, що для підтримки та стимулювання розвитку зазначених мисленневих операцій необхідно виконувати певні вправи та завдання, які увійдуть до програми розвитку мисленневих операцій молодших школярів у закладах позашкільної освіти на етапі формувального експерименту.

Розвиток мисленневих операцій узагальнення, абстрагування та конкретизації є надзвичайно важливим, оскільки вони відіграють ключову роль у формуванні інтелектуальних і когнітивних здібностей учнів молодшого шкільного віку. Це закладає основу для подальшого інтелектуального і особистісного розвитку дитини, допомагає їм краще розвиватися у навчанні та житті, сприяє успішній соціальній адаптації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бех І. Молодший школяр у вікових закономірностях. *Початкова школа*. 2015. С. 10–13.
2. Лисянська Т.М., Бутівченко Л.М. Вивчення особливостей мислення учнів. *Початкова школа*. 1988. С. 7–11.
3. Ваганова Н.А. Сучасні дослідження розвитку мислення у дітей. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/725489/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%202021.pdf>
4. Василевська О.І. Особливості розвитку психічного здоров'я молодшого школяра засобами казко терапії : дис. 2015. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/39988/Vasylevska_dis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Волошина В.В. Психологічні детермінанти навчальної успішності молодших школярів : автореф. дис. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6153/Voloshin%20.pdf?sequence=1>
6. Психологія : навчальний посібник / О.В. Винославська та ін. ; за наук. ред. О.В. Винославської. 2-е вид., перероб. та доп. Київ : ІНКОС, 2009. 390 с.
7. Лисянська Т. Мислення. Загальна психологія. Київ : Либідь 2005. С. 139–174.
8. Лупійко Л., Закаблуковська О. Теоретичний аналіз розвитку мисленневих операцій молодших школярів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 12: Психологічні науки*. 2022. Вип. 19(64). С. 15–22. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series12.2022.19\(64\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series12.2022.19(64).02)
9. Максименко С., Деркач Л., Кіричевська Е., Касинець М. Психологія когнітивних процесів : науковий посібник. Київ : Людмила, 2022. 420 с.
10. Олефір В.П. Психологічні умови становлення індивідуальності молодшого школяра в процесі музичної діяльності : дис. 2021. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/39437/Olefir_dis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Психологічні проблеми мислення : матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції, 27 травня 2021 р./ за ред. В.О. Моляко. Київ : Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 2021. 104 с.
12. Поліщук В. Молодший шкільний вік як життєвий феномен. *Початкова школа*. 2015. № 6. С. 1–6.
13. Третяк Т.М. Психологічні особливості мисленневої діяльності молодших школярів. URL: https://lib.iitta.gov.ua/709434/1/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%8F%D0%BA_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf
14. Скрипченко О.В. Зміна динаміки розумового розвитку учнів 1–2-х класів залежно від змісту і методів навчання. *Психологія*. 1967. Вип. 4. С. 3–10.
15. Фалько Н.М. Психологічні засади розвитку мислення молодших школярів. *Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України*. URL: <https://journals.urau.ua/index.php/2227-6246/article/view/161053/160233> 2011
16. Яновська Т.А. Прояв особливостей мислення першокласників в умовах традиційного навчання. *Молодий вчений*. 2019. № 3(1). С. 149–152. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-3-67-30> УДК 373.3:159.955
17. Parker, R., Thomsen, B.S., & Berry, E. (2022). Learning Through Play at School – A Framework for Policy and Practice. *Frontiers in Education. Sec. Teacher Education*, 7, 1–12. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.751801>
18. Dejonkhir, P.J., Kir, K.V., & Mestdag, N (2010). Training the Scientific Thinking Circle in Preand Primary School Children. *The Journal of Educational Research*, 103(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/00220670903228595>