

## ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОГНІТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

*Метою даного дослідження було вивчення низки пізнавальних процесів у дітей молодшої школи. Для досягнення мети були використані наступні методики дослідження: «Оцінка обсягу динамічної уваги за таблицями Шульте», «Дослідження короткочасної вербальної (зорової та слухової) й образної (зорової) пам'яті». З'ясовано, що досліджувані молодші школярі мали певні особливості когнітивних процесів.*

*Ключові слова: когнітивні процеси, діти молодшого шкільного віку, увага, пам'ять.*

*The purpose of this study was to study a number of cognitive processes in children studying in junior high school. To achieve the goal, the following research methods were used: «Estimation of the volume of dynamic attention according to Schulte's tables», «Research of short-term verbal (visual and auditory) and figurative (visual) memory». It was found that the studied younger schoolchildren had certain features of cognitive processes.*

*Key words: cognitive processes, children of primary school age, attention, memory.*

Кожен віковий період має певні особливості у прояві когнітивних функцій. Ці прояви зумовлені як генетичними факторами, так і середовищними. Розвиток когнітивної сфери завжди є об'єктом цікавості вчених, хоча акценти з часом зміщуються. Зокрема, дослідження часто стосуються розвитку проспективної пам'яті та зосередженості у молодших школярів [4], розвитку пізнавальних процесів у дітей із дериваціями [5]. Також цікавими є дослідження зв'язків розвитку пізнавальних процесів пам'яті і уваги в залежності від успіхів у математиці в учнів молодшої школи [3]. Досліджуються і великі вікові періоди у розвитку пізнавальних процесів [1]. Але проведення дослідження базових властивостей пізнавальних процесів є також актуальним і важливим.

Для дослідження типу працездатності, якостей розподілу і переключення уваги було проведено тест «Оцінка обсягу динамічної уваги за таблицями Шульте» [6]. Результати наведено на рисунку 1. Отже, ми отримали кілька типів кривих, які характеризують розвиток уваги у часі та, певним чином, характеризують динаміку працездатності досліджуваних школярів.

Перший тип має відносно низькі вихідні показники та невеликий період підняття показників в середині та зниження показників на завершальних етапах роботи. Другий тип має досить низькі показники на початку виконання завдання та виражений спад продуктивності у середині.

Проте на 4 та 5 таблицях відбувається зростання показників таким чином, що кінцеві показники перевищують початкові майже на 20%.

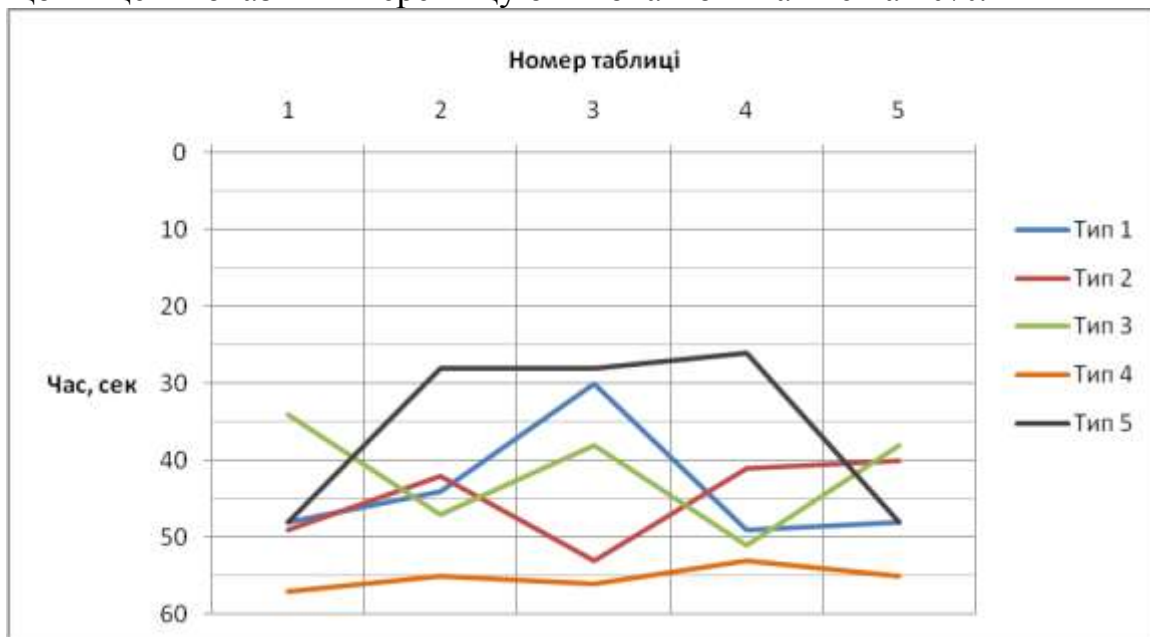


Рис. 1. Динаміка процесу обробки інформації та здатність до перемикавання уваги досліджуваних дітей

Натомість, третій тип демонструє коливання швидкості обробки інформації та перемикавання уваги іншого типу. Слід звернути увагу та те, що даний тип має високі вихідні показники на початку, у середині та наприкінці виконання завдання.

Четвертий тип можна охарактеризувати як слабкий тип – низькі показники протягом всього терміну виконання завдання із незначними коливаннями.

П'ятий тип ми вважаємо найбільш оптимальним. Він характеризується відносно низькими вихідними показниками, достатньо тривалим періодом впрацювання та зниженням показників на завершальному етапі роботи.

Ми проаналізували відсоткове співвідношення різних типів працездатності і здатності до перемикавання уваги серед досліджуваних школярів. Тип 1 спостерігається у 15%, тип 2 ми діагностували у 33% дітей, тип 3 мають 12 %, тип 4 діагностовано у 27% школярів, а тип 5 у 13% дітей.

Ми вважаємо, що подібні показники зумовлені не тільки індивідуально-типологічними особливостями, але й відображають соціально-психологічні фактори, які впливають на дітей.

Індивідуальні особливості пам'яті кожної дитини певним чином пов'язані із відмінностями сили збудження та гальмування нервових процесів, ступені їх врівноваженості та рухливості. Однак, самі по собі ці когнітивні особливості змінюються під впливом умов життя та діяльності. Показники пам'яті на різномодальні стимули у досліджуваних школярів були наступні:

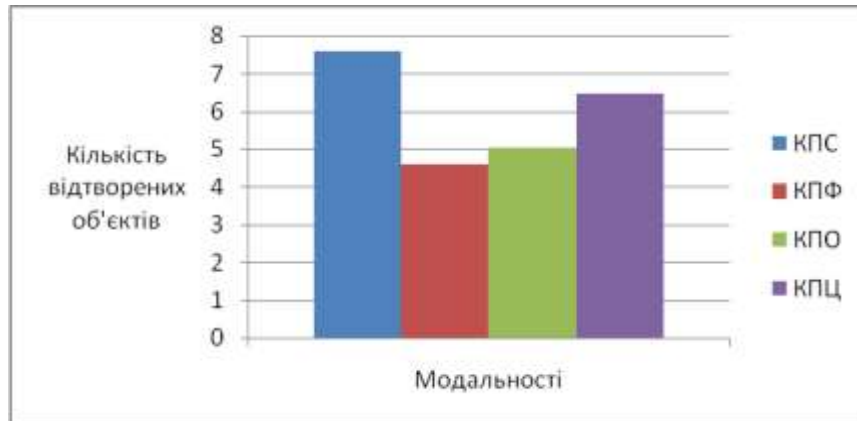


Рис. 2. Показники короткочасної пам'яті молодших школярів на стимули різної модальності

Аналіз отриманих даних дозволяє стверджувати, що у досліджуваних дітей показники короткотривалої пам'яті не виходять за межі вікових норм [2]. Найбільшими є показники короткочасної пам'яті на слова та на цифри, а трохи гіршими – на фігури та на образи. Молодші школярі краще запам'ятовують той матеріал, який переважно залежить від вміння осмислювати та вербалізувати отриману інформацію. Такі особливості можна пояснити переходом до шкільного навчання та становленням регуляторних мозкових механізмів, що вибірково полегшують послідовно здійснювані операції з селекції, осмислення та збереження інформації[2].

Тож, зміни умов навчання, стрес, який неможливо не враховувати у сучасних умовах, визначають особливості окремих показників пам'яті і уваги у молодших школярів.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Ahmed, S. F., Ellis, A., Ward, K. P., Chaku, N., & Davis-Kean, P. E. (2022). Working memory development from early childhood to adolescence using two nationally representative samples. *Developmental Psychology*, 58(10), 1962–1973. <https://doi.org/10.1037/dev0001396>
2. Farber, D.A., Beteleva, T.G. Development of the brain's organization of working memory in young schoolchildren. *Hum Physiol* 37, 1–13 (2011). <https://doi.org/10.1134/S0362119710061015>
3. Iglesias-Sarmiento, V., & Deaño, M. (2011). Cognitive Processing and Mathematical Achievement: A Study With Schoolchildren Between Fourth and Sixth Grade of Primary Education. *Journal of Learning Disabilities*, 44(6), 570-583. <https://doi.org/10.1177/0022219411400749>
4. Matthias Kliegel, Caitlin E.V. Mahy, Babett Voigt, Julie D. Henry, Peter G. Rendell, Ingo Aberle, The development of prospective memory in young schoolchildren: The impact of ongoing task absorption, cue salience, and cue centrality, *Journal of Experimental Child Psychology*, Volume 116, Issue 4, 2013, Pages 792-810, ISSN 0022-0965, <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.07.012>.
5. Гасюк, О. М. Порівняльна характеристика психофізіологічних показників здорових дітей та дітей із вадами слуху / О. М. Гасюк // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнтюка. Серія: Біологія. – Тернопіль, 2000. - № 4 (11). - С. 59-62. <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/8172>

6. Практикум із загальної психології: робочий зошит: Методичні рекомендації до лабораторних занять з курсу «Практикум із загальної психології» / [ уклад. Портницька Н.Ф., Гречуха І.А., Литвинчук А.І., Можаровська Т.В., Хоменко Н.В.] за ред. Портницької Н.Ф. – Житомир: ЖДУ ім. І.Франка, 2016. –270 с. <http://surl.li/dgmof>  
**Науковий керівник кандидат біологічних наук, доцент Бесчасний С.П.**