

14. Tymchenko S. V. (2014) Formuvannya komunikatyvnykh umin maibutnikh dyspetcheriv upravlinnia povitrianykh rukhom u protsesi vyvchennia profesiino oriientovanykh dystsyplin. [Formation of communication skills of future air traffic controllers in the process of studying professionally oriented disciplines] : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 Kirovohrad. 290 s. [in Ukrainian].
15. Honcharenko S. U. (1997) Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk. [Ukrainian pedagogical dictionary]. Kyiv : Lybid. 376 s. [in Ukrainian].
16. Frolova O. O. (2015) Formuvannya sotsiokulturnoi kompetentsii maibutnikh sudnovodiiv u protsesi vyvchennia profesiino oriientovanykh dystsyplin. [Formation of socio-cultural competence of future shipmasters in the process of studying professionally oriented disciplines] : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Ternopil. 24 s. [in Ukrainian].
17. Chernenko N. I. (2016) Pedahohichni umovy realizatsii andrahohichnoho pidkhodu u profesiini pidhotovtsi robitnykiv morskoho transportu. [Pedagogical conditions for the implementation of the andragogic approach in the professional training of maritime transport workers] : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 Kherson. 282 s. [in Ukrainian].
18. Yaremenko V., Slipushko O. (2007) Novyi tлумachnyi slovnyk ukrainskoi movy. [New explanatory dictionary of the Ukrainian language]. Kyiv : Akonit. 926 s. [in Ukrainian].

### ***N. Benkovska. Characteristics of criteria and indicators of professional communicative readiness of future officers of the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine***

*The article is devoted to the determination of criteria and indicators of professional communicative readiness of future officers of the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine.*

*Criteria for the professional communicative readiness of future officers of the Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine have been determined: motivational-value, cognitive, communicative-active.*

*In the structure of the motivational and value criterion, the following indicators have been singled out: the presence of professional motives and motives for achieving success in future professional activities; the presence of cognitive interests in the learning process; striving for self-development and self-improvement; the presence of leadership qualities.*

*Among the main indicators of the cognitive criterion, the following have been defined: knowledge of the English language in general; knowledge of professionally oriented naval English; individual and psychological characteristics of a person, which determine the choice of means and strategies of professional communication; basics of professional conflictology; knowledge of basic rules of behavior with regard to the intercultural aspect of communication.*

*Among the main indicators of the communicative activity criterion, the following have been differentiated: the formation of speaking skills; the ability to translate original professional documentation of the naval branch; mastery of the vocabulary of the naval terminology; the ability to comprehend the general content and details of professional material of the naval field in English; the ability to make decisions based on incomplete information, given the time limit for communication; the ability to implement professional communication in unpredictable conditions; the ability to predict the behavior of people with different characters; the ability to identify a person's tendency to conflict behavior.*

**Key words:** *criteria, indicators, professional training, communicative training, readiness, communication, professional qualities, future officers, Naval Forces of the Armed Forces of Ukraine.*

УДК 376-056.264-053.4:159.922.72

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2024.97.03>

Белова О. Б.

### **ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЙНОСТІ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЛОГОПАТОЛОГІЄЮ**

У статті розглядається науково-теоретичний аналіз щодо важливості формування у дітей старшого дошкільного віку з порушеннями мовлення інтелектуальних складових, які забезпечують функційну роботу мовлення; висвітлюється порівняльна характеристика експериментальних даних інтелектуальної функційності в дітей старшого дошкільного віку з логопатологією та нормотиповим розвитком до і після формувального впливу. Метою дослідження стає вивчення динаміки розвитку інтелектуальної функційності у дітей старшого дошкільного віку з логопатологією. Методи дослідження: теоретичний – аналіз наукових джерел щодо вирішення проблемного питання; емпіричний – використання діагностичних (бесіда, спостереження, метод аналізу, завдань, порівняння), формувальних (ігровий, словесний, наочний, вправи тощо) та варіативно-статистичних (кількісний та якісний) методів. Формувальний експеримент передбачав навчально-розвиткову роботу, яка проводилась на пропедевтично-грунтовному, варіативно-послідовному та мовленнєво-активному етапах. Для вивчення сформованості інтелектуальної функційності використовувались методи спрямовані на діагностику зорово-моторної координації, слухомовленнєвої пам'яті, вербально-просторового уявлення, вербально-логічного мислення, вербальної уваги. Результати дослідження свідчали про успішну навчально-розвиткову роботу, що дозволила підвищити рівень інтелектуальної функційності на 25,5% в значній кількості старших дошкільників із логопатологією ( $V_{EG} 42,0\% < R_{EG} 67,5\%$ ). У дітей розвинулась уважність до деталей, точність відтворення зображуваних символів; покращився рівень запам'ятовування та відтворення вербального матеріалу; оптимізувалось розуміння та використання в мовленні просторових прикметників та понять; вдосконалились вміння класифікувати предмети за спільними ознаками; розуміти переносні значення слів; узагальнювати вербальну інформацію; аналізувати, висновкувати прослухані тексти, переглянені відеосюжети; зміцнились вміння зосереджувати увагу на наочних стимулах та мовленнєвій інформації.

**Ключові слова:** *інтелектуальна функційність, зорово-моторна координація, слухомовленнєва пам'ять, вербально-просторове уявлення, вербально-логічне мислення, вербальна увага, діти старшого дошкільного віку, логопатологія.*

Інтелектуальна функційність своєрідно забезпечує основний зміст багаточисленних моделей породження та розвитку мовлення. За результатами фізіологічних (S. Henin, 2021) [7] та психолінгвістичних (A. Endress, 2016) [5] досліджень підсистема програмування мовлення має загально-функційний алгоритм дії: *мовленнєва інтенція, синтаксування, перетворення думки на граматичну структуру, реалізація мовлення*. Процес висловлювання здійснюється в наслідок фонологічного та моторного програмування або фонаційної, акустико-артикуляційної дії. Його успішність (Kemény, Lukács, 2021) [8] залежить від стану когнітивного операційного забезпечення, а саме інтелектуальної функційності: оперативної, декларованої (база вербально-семантичної інформації – знання про навколишній світ, власний досвід) та процедурної (знання про спосіб виконання дій) пам'яті, властивостей уваги, мисленнєвих операцій.

Пошкоджений взаємозв'язок інтелектуальної функційності призводить до труднощів сприймання, уявлення, осмислення та відтворення мовленнєвої інформації. Недорозвинення або ушкодження підсистем планування та регуляції фікційної системи мови й мовлення значно порушує пізнавальну діяльність дитини (Bielova, 2021) [3].

Складові інтелектуальної функційності стають предметом вивчення в дітей як з нормотиповим, так і з порушеннями мовлення під час дослідження в них: процесу запам'ятовування мовленнєвої інформації (J. Ginzburg, A. Moulin, L. Fornoni, et al., 2021); зосередження уваги на зорових та слухових стимулах (M. Maric, & M. Sakac, 2020; R. Paul, & L. Elder, 2020; E. Turan, M. Kobaş, T. Göksun, 2021 та ін.); розуміння просторових прикметників та зв'язок із виконанням невербальних просторових завдань (R. Odean, C. Abad, M. Shannon, 2021); продуктивності мислення під час виконання вербальних завдань (C. Aras, & D. Aslan, 2018; C. O'Reilly, A. Devitt, N. Hayes, 2022; R. Paul, & L. Elder, 2020); залежності мисленнєвої діяльності від специфічних мовленнєвих порушень (M. Kinsbourne, 2000); впливу інтелектуальних складових на мовленнєву готовність до навчання в закладах загальної середньої освіти (O. Bielova, 2021).

**Мета** – вивчення динаміки розвитку інтелектуальної функційності у дітей старшого дошкільного віку з логопатологією. Завдання дослідження: теоретичне обґрунтування наукових позицій щодо важливості формування інтелектуальної функційності у дітей старшого дошкільного віку; визначення змістовності навчально-розвиткової роботи з формування інтелектуальної функційності у дітей старшого дошкільного віку з логопатологією; здійснення порівняльного аналізу результатів дослідження у дітей з порушеннями мовлення до і після формувального експерименту.

Концептуальні положення стандарту спеціальної освіти дітей дошкільного віку із порушеннями мовленнєвого розвитку Є. Соботвич (2015) дають зрозуміти, що в дітей навіть із незначними порушеннями мовлення в умовах загальної середньої освіти виникають труднощі під час засвоєння навчальної програми; спостерігаються проблеми під час взаємин із близьким оточенням. Усвідомлення власної мовленнєвої некомпетентності призводить до негативних емоційних переживань (страх щодо мовлення, тривожність, роздратування тощо). Мовленнєві порушення (різної етіології) супроводжуються варіативним дисбалансом; виникають проблеми в інтелектуальній діяльності та психічному розвитку зокрема. Вчена зауважує, що соціальна інтеграція дітей із порушеннями мовлення в загальноосвітній простір має передбачати сформованість *сенсомоторного, інтелектуального та мовленнєвого розвитку* [1].

Загальнодидактичні та психологічні підходи щодо формування мовленнєвої готовності дітей старшого дошкільного віку дають змогу спостерігати взаємодію мовлення з психічними процесами та когнітивними операціями, а також зауважити, що функції мовлення безпосередньо взаємопов'язані з інтелектуальним розвитком дитини, як-от: *комунікативна функція* – впливає на розвиток емоційної складової під час спілкування дитини з колективом однолітків та близьким оточенням; *експресивна* – активує когнітивно-операційну систему (пам'ять, властивості уваги, мисленнєві операції), яка трансформує думку в мовленнєве висловлювання; *імпресивна* – розглядає процес усвідомлення (переживання вербальної інформації під час її сприймання) та розуміння (правильне сприйняття мовленого повідомлення) мовлення; *інформативна* – зосереджена на сприйманні, аналізі та відтворенні вербального матеріалу; *гностична (пізнавальна)* – спрямована на сприймання вербальної інформації, здійснює її узагальнення, переробку та відтворення; *регулятивна* – забезпечує внутрішньо-мовленнєве планування діяльності (мисленнєві операції) і регулювання поведінки та вчинків (емоційно-вольовий контроль).

Розумові дії в дитини не мають природженого характеру; вона засвоює їх у процесі навчально-предметної діяльності (інтеріоризовано) та під час спілкування з близьким оточенням (R. Odean, C. Abad, M. Shannon, 2021). Тому досить-таки важливим під час навчально-розвиткової роботи є розвиток складових інтелектуальної функційності (зорово-моторної координації, слухомовленнєвої пам'яті, вербально-просторового уявлення, вербально-логічного мислення, вербальної уваги), які становлять базу функційної системи мови та мовлення [13].

A. Shumway-Cook, M. Woollacott (2001) [16] зауважують, що зорову координацію та узгодженість рухів забезпечує центральна нервова система. Сформовані навички писемного мовлення та малювання вимагають від дитини скоординованих високочастотно-серійних рухів пальців, кисті та руки. Початкове оволодіння письмом контролюють проксимальні суглоби (рука, плече), тому перші рухи під час малювання мають великий руховий діапазон із специфічним захватом олівця (A. Eliasson, P. Burtner, 2008) [4]. Зміцнений контроль над ізольованими рухами пальців і маніпуляціями рук удосконалює вміння роботи з інструментом

для письма (олівцем, ручкою, пензликом), покращуючи процес малювання та написання графічних символів (літер, цифр тощо) (С. Lange-Kuttner, 1998) [10]. Графомоторні вміння в дітей формуються поступово, зокрема, за допомоги зосередження уваги на зорових стимулах, їх точної інтерпретації; запам'ятовування та відтворення в пам'яті графічних зразків; вмілого маніпулювання рухами руки; кінстетичного зворотного зв'язку; здійснення зорово-моторної координації (Ş. Tükel, 2013) [17]. Неузгоджене функціонування зорової аналізаторної системи та кистьового праксису в учнів молодших класів під час засвоєння мовленнєвої граматики призводить до дислексичних та дисграфічних порушень (Є. Соботович, 2015 та ін.) [1]. Тому великого значення набуває формування зорових та рухових навичок, які сприяють засвоєнню візуально-просторових знань, забезпечують соціальний, інтелектуальний розвиток, впливають на академічну успішність дитини (J. Maldarelli, 2015; Ş. Tükel, 2013 та ін.) [11; 18].

Нерозвинена слухомовленнєва пам'ять в старших дошкільників за дослідженнями вчених (E. Wieland, 2015 та ін.) [20] створює специфічні труднощі під час опанування рівнів мовлення (фонематичного, лексичного, граматичного, просодичного). З огляду на те, що цей вид пам'яті є одним із аспектів слухового сприйняття, то його формування забезпечить здатність дитини зберігати та відтворювати вербальну інформацію (J. Ginzburg, A. Moulin, L. Fornoni, 2021 та ін.), що сприятиме розвитку мовлення (усного, писемного) та когнітивних процесів [6]. Навчально-розвивальна робота має бути комплексною і спрямована на формування мовленнєво-мисленнєвих операцій, вербально-просторового орієнтування та уваги до мовлення, що сприятиме вмінню дитини аналізувати, узагальнювати, висновкувати щодо вербальної інформації (С. Aras, 2018; M. Maric, 2020; С. O'Reilly, 2022; R. Paul, 2020 та ін.) [2; 12; 14; 15]; орієнтуватися в навколишньому середовищі, словами позначати просторові відношення (E. Turan, 2021 та ін.) [18]; зосереджувати увагу на мовленнєвому матеріалі для подальшого його засвоєння (L. Verga, S. Kotz, 2019 та ін.) [19].

Формування інтелектуальної функційності передбачає три етапи роботи: пропедевтично-грунтовний, варіативно-послідовний та мовленнєво-активний. Зокрема, *пропедевтично-грунтовний етап* здійснює підготовку дитини до засвоєння базових знань та вмінь, а саме: зорово-моторної координації – акцентуація на зорово-тактильних відчуттях, розвиток дрібної моторики пальців рук; слухомовленнєвої пам'яті – зорова стимуляція запам'ятовування та відтворення; вербальної уваги – зосередження на модальності відчуттів (слухового, зорового, тактильного, рухового); вербально-логічного мислення – візуалізація мисленнєвих операцій; вербально-просторового уявлення – сприйняття власного тіла.

*Варіативно-послідовний етап* – передбачає поєднання візуальних та мовленнєвих дій під час формування: зорово-моторної координації – підсилення зорового та моторного зосередження; слухомовленнєвої пам'яті – запам'ятовування та відтворювання мовленнєвих та немовленнєвих звуків; вербальної уваги – зосередження уваги на завданнях (виконання інструкцій, дії з предметами, уважне слухання тощо); вербально-логічного мислення – візуалізація та вербалізація мисленнєвих дій; вербально-просторового уявлення – аналіз відображених просторових відношень предметів.

*Мовленнєво-активний етап* – залучення дитини до мовленнєвого середовища під час формування: зорово-моторної координації – узгодження процесу між зоровим аналізатором та кистю руки; слухомовленнєвої пам'яті – запам'ятовування та відтворювання вербального матеріалу; вербальної уваги – зосередження уваги на вербальній інформації; вербально-логічного мислення – виконання вербально-мисленнєвих операцій; вербально-просторового уявлення – розуміння та вербалізація просторових прикметників і понять.

Дослідження динаміки розвитку інтелектуальної функційності проводилось із дітьми старшого дошкільного віку експериментальної групи (ЕГ). Ефективність навчально-розвиткової роботи визначалась під час порівняння констатувальних (V) результатів дослідження з формувальними (R), а також зіставлялися показники формувального експерименту дітей з порушеннями мовлення (RL) з їх однолітками з нормотиповим розвитком (RN). Під час зіставлення узагальнених результатів дослідження було виявлено в групах респондентів істотні зміни, а саме: загальний рівень *інтелектуальної функційності* у дітей старшого дошкільного віку значно покращився. На це вказували порівняльні результати констатувального ( $V_{EG}$ ) та формувального ( $R_{EG}$ ) дослідження (рис. 1).

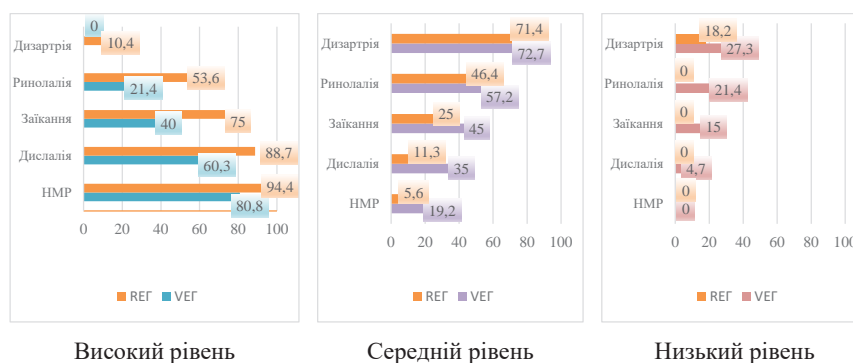


Рис. 1. Рівень інтелектуальної функційності до ( $V_{EG}$ ) і після ( $R_{EG}$ ) формувального експерименту

Результати високого рівня (від 44 до 65 балів) збільшилися ( $R_V < R_R$ ) у всіх досліджених групах, зокрема на 13,6% в осіб з нормотиповим розвитком (НМР), 28,4% – з дислалією, 35,0% – заїканням, 32,2% – ринолалією та 10,4% – з дизартрією. В респондентів цієї категорії сформувались вміння зорово-моторної координації, слухомовленнєвої пам'яті, вербально-просторового уявлення, вербально-логічного мислення та вербальної уваги. Їх високі показники вказують на здатність опанувати нові знання в умовах закладів загальної середньої освіти. Досліджувані, що мали незначну кількість помилок, відповідали середньому рівню сформованості навичок (від 22 до 43 балів), показники відхилення приймали від'ємне значення (з нормотиповим розвитком ( $R_V > 13,6\%$ ), з дислалією ( $R_V > 23,7\%$ ), заїканням ( $R_V > 20,0\%$ ), ринолалією ( $R_V > 10,8\%$ ) та з дизартрією ( $R_V > 1,3\%$ )). Низький рівень (від 0 до 21 балів) спостережено лише в 18,2% (n=14) дітей із дизартрією. Варто зауважити, що під впливом формувального експерименту кількість респондентів зі спадним показником зменшилась на 9,1% у порівнянні з констатувальним етапом дослідження (27,3% – n=21). Діти цієї групи в межах функційної загальмованості, що уповільнює роботу інтелектуальних складових, не готові опанувати програму початкових класів. Для вдосконалення когнітивних знань, вмінь та навичок, з нашого міркування, необхідним є додаткова підготовка в закладах дошкільної освіти.

Середньоарифметичні показники оцінювання свідчать про те, що бали респондентів всіх груп значно підвищилися після формувальних заходів у порівнянні з констатувальним експериментом. Варто зазначити, що до результатів нормотипового розвитку ( $M \pm SD R_{\text{ЕГ}} = 57,6 \pm 7,2$ ) наближувались досліджені із дислалією ( $56,8 \pm 7,5$ ) та заїканням ( $56,8 \pm 7,5$ ), дещо менше балів отримували діти із ринолалією ( $49,8 \pm 10,8$ ) і найменше – з дизартрією ( $33,5 \pm 9,1$ ). Незважаючи на більш низькі оцінки останньої категорії дітей, зіставлені результати до і після корекційно-навчально-розвиткової роботи все ж таки засвідчують динаміку в їхньому розвитку.

Отже, порівняльний аналіз результатів дослідження засвідчив, що проведена корекційно-навчально-розвиткова робота є ефективною. У дітей всіх груп респондентів з логопатологією спостерігається зростання інтелектуальної функційності на 25% (високий рівень), що вплинуло на показник середнього рівня, який зменшився на 28,6%. Низький рівень було виявлено лише у старших дошкільників із дизартрією (18,2%), слід звернути увагу на те, що кількість респондентів цієї групи зменшилася на 9,1% у порівнянні із попереднім дослідженням, що все ж таки демонструє прогрес у розвитку їх інтелектуальних складових.

**Висновки.** Теоретичний та експериментальний аналіз наукового дослідження свідчить: 1) розвиток мовлення у дітей старшого дошкільного віку має пряму залежність від інтелектуальної функційності, яку забезпечують когнітивно-операційні механізми (пам'ять, мислення, увага, відчуття, сприймання); 2) навчально-розвиткова робота з формування інтелектуальної функційності має реалізовуватись поетапно на пропедевтично-грунтовному, варіативно-послідовному та мовленнєво-активному етапах роботи; 3) аналіз матеріалів формувального експерименту свідчив про успішну навчально-розвиткову роботу, що дозволила підвищити рівень інтелектуальної функційності на 25,5% в значній кількості старших дошкільників із логопатологією ( $V_{\text{ЕГ}} 42,0\% < R_{\text{ЕГ}} 67,5\%$ ). У дошкільників покращилися показники складових інтелектуальної функційності, такі як: зорово-моторної координації (розвинулась уважність до деталей, точність відтворення зображуваних символів), слухомовленнєвої пам'яті (запам'ятовування та відтворення вербального матеріалу), вербально-просторового уявлення (розуміння та використання в мовленні просторові прийменники та поняття), вербально-логічного мислення (класифікування предметів за спільними ознаками; розуміння переносних значень слів; узагальнення вербальної інформації; аналізування, висновкування прослуханих текстів, переглянутих відеосюжетів), вербальної уваги (зосередження уваги на наочних стимулах та мовленнєвій інформації).

Перспективою подальших досліджень стає вивчення динаміки розвитку нейромоторної функційності, емоційно-мотиваційної процесів, результати яких дозволять виявити загальну сформованість психологічної готовності дітей старшого дошкільного віку з логопатологією до умов закладів загальної середньої освіти.

#### Використана література:

1. Собонович Є. Ф. Вибрані праці з логопедії. Київ: Видавничий дім Дмитра Бураго. 2015. 308 с.
2. Aras C. Y., Aslan D. The effects of «I can problem solve program» on children's perspective taking abilities. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. 2018. 7 (2). P. 109-117.
3. Bielova O. The state of development of components of speech readiness of older preschool children with speech disorders. *SPECIAL EDUCATION*, 2021, 1(42). P. 137-139. URL: <https://www.journals.vu.lt/special-education/article/view/25427>
4. Eliasson A. C., Burtner P. A. Improving hand function in cerebral palsy: theory, evidence and intervention. London, Mac Keith Press. 2008. 480 p.
5. Endress A. D., Bonatti L. L., Words, rules, and mechanisms of language acquisition. *Wiley Interdiscip. Rev. Cogn. Sci.* 2016. 7 (289). P. 19-35. URL: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wcs.1376>
6. Ginzburg J., Moulin A., Fornoni L., Talamini F., Tillmann B. et al. Development of auditory cognition in 5-to10-year-old children: Focus on musical and verbal short-term memory. *Developmental Science*. 2021. 25 (3). URL: e13188. <https://doi.org/10.1111/desc.13188>
7. Henin S., Turk-Browne N. B., Friedman D., Liu. A., Dugan P., Flinker A., Doyle W., Devinsky O., Melloni L. Learning hierarchical sequence representations across human cortex and hippocampus. *Sci Adv*. 2021. 7 (8). P. 1-12. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33608265/>
8. Kemény F., Lukács Á. The Role of Statistical Learning and Verbal Short-Term Memory in Impaired and Typical Lexical Development. 2021.

9. Kinsbourne M. Inner speech and the inner life. *Brain Lang.* 2000. 71. P. 120-123.
10. Lange-Kuttner C. Pressure, velocity, and time in speeded drawing of basic graphic patterns by young children. *Percept Mot Skills.* 1998. 86 (3.2). P. 1299-1310.
11. Maldarelli J. E., Kahrs B. A., Hunt S. C., Lockman J. J. Development of early handwriting: Visual-motor control during letter copying. *Dev Psychol.* 2015. 51 (7). P. 879-888.
12. Maric M., Sakac M. Metacognition in preschool children-indicators, developmental and socio-educational differences. *Ceskoslovenska Psychologie.* 2020. 64 (1). P. 1-17.
13. Odean R., Abad C. and Shannon M. Pruden. Individual differences in preschoolers' spatial thinking : Comprehension of dimensional adjectives and their relation to children's performance on non-verbal spatial tasks. *Spatial thinking and dimensional adjectives.* 2021. P. 1-41.
14. O'Reilly C., Devitt A., Hayes N. Critical thinking in the preschool classroom – A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity.* V. 46. 2022. URL : <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
15. Paul R., Elder L. The miniature guide to critical thinking concepts and tools. Rowman & Littlefield. USA. 2020. 1-21 p.
16. Shumway-Cook A., Woollacott M. H. Motor Control, Theory and Practical Applications. Baltimore, Maryland, USA. 2001. 614 p.
17. Tükel Ş. Development of visual-motor coordination in children with neurological dysfunctions. Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. 2013. 55 p. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/70340485.pdf>
18. Turan E., Kobaş M., Göksun T. Spatial language and mental transformation in preschoolers : Does relational reasoning matter? *Cognitive Development.* V. 57. 2021. URL : [10.1016/j.cogdev.2020.100980](https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2020.100980)
19. Verga L., Kotz S. A., Spatial attention underpins social word learning in the right fronto-parietal network. *NeuroImage.* V. 195. 2019. P. 165-173.
20. Wieland E. A., McAuley J. D., Dilley L. C., & Chang S. E. Evidence for a rhythm perception deficit in children who stutter. *Brain and Language.* 2015. 144. P.26-34. URL : <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2015.03.008>

#### References:

1. Sobotovych Ye. F. (2015) Vybrani pratsi z lohopedii. [Selected works on speech therapy]. Kyiv : Vydavnychiy dim Dmytra Buraho [in Ukrainian].
2. Aras C. Y., Aslan D. (2018) The effects of «I can problem solve program» on children's perspective taking abilities. *International Journal of Evaluation and Research in Education.* 7 (2). P. 109-117
3. Bielova O. (2021) The state of development of components of speech readiness of older preschool children with speech disorders. *SPECIAL EDUCATION.* V. 1(42). P. 137-189. URL : <https://www.journals.vu.lt/special-education/article/view/25427>
4. Eliasson A. C., Burtne P. A. (2008) Improving hand function in cerebral palsy : theory, evidence and intervention. London, Mac Keith Press. 480 p.
5. Endress A. D., Bonatti L. L., (2016) Words, rules, and mechanisms of language acquisition. *Wiley Interdiscip. Rev. Cogn. Sci.* 7 (289). P. 19-35. URL : <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wcs.1376>
6. Ginzburg J., Moulin A., Fornoni L., Talamini F., Tillmann B. et al. (2021) Development of auditory cognition in 5-to10-year-old children: Focus on musical and verbal short-term memory. *Developmental Science.* 25 (3). URL : [e13188. https://doi.org/10.1111/desc.13188](https://doi.org/10.1111/desc.13188)
7. Henin S., Turk-Browne N. B., Friedman D., Liu A., Dugan P., Flinker A., Doyle W., Devinsky O., Melloni L. (2021) Learning hierarchical sequence representations across human cortex and hippocampus. *Sci Adv.* 7 (8). P. 1-12. URL : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33608265/>
8. Kemény F., Lukács Á. (2021) The Role of Statistical Learning and Verbal Short-Term Memory in Impaired and Typical Lexical Development
9. Kinsbourne M. (2000) Inner speech and the inner life. *Brain Lang.* V. 71. P. 120-123
10. Lange-Kuttner C. (1998) Pressure, velocity, and time in speeded drawing of basic graphic patterns by young children. *Percept Mot Skills.* 86(3.2). P. 1299-1310
11. Maldarelli J. E., Kahrs B. A., Hunt S. C., Lockman J. J. (2015) Development of early handwriting: Visual-motor control during letter copying. *Dev Psychol.* 51 (7). P. 879-888
12. Maric M., Sakac M. (2020) Metacognition in preschool children-indicators, developmental and socio-educational differences. *Ceskoslovenska Psychologie.* 64 (1). P. 1-17
13. Odean R., Abad C. and Shannon M. (2021) Pruden. Individual differences in preschoolers' spatial thinking: Comprehension of dimensional adjectives and their relation to children's performance on non-verbal spatial tasks. *Spatial thinking and dimensional adjectives.* P. 1-41
14. O'Reilly C., Devitt A., Hayes N. (2022) Critical thinking in the preschool classroom – A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity.* V. 46. URL : <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
15. Paul R., Elder L. (2020) The miniature guide to critical thinking concepts and tools. Rowman & Littlefield. USA, P. 1-21p.
16. Shumway-Cook A., Woollacott M. H. (2001) Motor Control, Theory and Practical Applications. Baltimore, Maryland, USA. 614 p.
17. Tükel Ş. (2013) Development of visual-motor coordination in children with neurological dysfunctions. Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. 55 p. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/70340485.pdf>
18. Turan E., Kobaş M., Göksun T. (2021) Spatial language and mental transformation in preschoolers: Does relational reasoning matter? *Cognitive Development.* V. 57. URL : [10.1016/j.cogdev.2020.100980](https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2020.100980)
19. Verga L., Kotz S. A. (2019) Spatial attention underpins social word learning in the right fronto-parietal network. *NeuroImage.* V. 195. P. 165-173
20. Wieland E. A., McAuley J. D., Dilley L. C., & Chang S. E. (2015). Evidence for a rhythm perception deficit in children who stutter. *Brain and Language.* 144. P. 26-34. URL : <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2015.03.008>

**O. Bielova. Dynamics of development of intellectual functionality in children of older preschool age with logopathology**

The article deals with the scientific and theoretical analysis of the research problem; the comparative characteristics of experimental data of intellectual functionality in older preschool children with logopathology and normotypical development are highlighted. The purpose of the study is to study the dynamics of the development of intellectual functionality in children of older preschool age with logopathology. The task of the research: theoretical substantiation of scientific positions regarding the importance of the formation of intellectual functionality in children of older preschool age; determination of the content of educational and developmental work on the formation of intellectual functionality in children of older preschool age with logopathology; carrying out a comparative analysis of research results in children with speech disorders before and after the formative experiment. Research methods: theoretical – analysis of scientific sources to solve a problematic issue; empirical – the use of diagnostic (conversation, observation, method of analysis, tasks, comparison), formative (game, verbal, visual, exercises, etc.) and variable-statistical (quantitative and qualitative) methods. The formative experiment provided for educational and developmental work, which was carried out at propaedeutic-thorough, variable-sequential and speech-active stages. To study the formation of intellectual functionality, methods aimed at diagnosing visual-motor coordination, auditory-speech memory, verbal-spatial representation, verbal-logical thinking, verbal attention were used. The results of the study indicated successful educational and developmental work, which made it possible to increase the level of intellectual functioning by 25.5% in a significant number of older preschoolers with speech pathology (VEG 42.0% < REG 67.5%). Children have developed attention to details, accuracy of reproduction of depicted symbols; the level of memorization and reproduction of verbal material improved; the understanding and use of spatial prepositions and concepts in speech was optimized; improved the ability to classify subjects by common features; understand figurative meanings of words; summarize verbal information; to analyze and conclude the texts listened to, the video plots watched; the ability to focus on visual stimuli and speech information has strengthened.

**Key words:** intellectual functionality, visual-motor coordination, auditory-speech memory, verbal-spatial representation, verbal-logical thinking, verbal attention, children of older preschool age, speech pathology.

УДК 378.011.3-051:78]:[37.091.31-027.31:7]

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2024.97.04>

Білозерська Г. О., Сізова Н. С., Кравцова Н. Є., Белінська Т. В., Газінська О. В.

**ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ-МУЗИКАНТІВ  
ДО МИСТЕЦЬКОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

У статті проаналізовано теоретичні та методичні аспекти формування готовності майбутніх педагогів-музикантів до мистецької інноваційної діяльності. Звернено увагу на запити закладів загальної середньої освіти, що потребують фахівця, здатного забезпечити формування мистецької компетентності школярів в інноваційному середовищі. Підкреслено, що сформованість особистісного мистецько-інноваційного потенціалу майбутніх педагогів-музикантів може стати чинником стрімкого розвитку суспільства.

Досліджено наукові джерела з даної проблематики та визначено необхідність пошуку шляхів формування готовності майбутніх фахівців до здійснення мистецької інноваційної діяльності, адже стратегічною метою розвитку освіти є підвищення якості підготовки фахівців мистецької спрямованості, здатних впроваджувати у власній педагогічній діяльності інноваційні засоби навчання.

Звернено увагу на те, що майбутній педагог-музикант повинен оволодіти різними художньо-педагогічними технологіями викладання мистецьких предметів, вміти використовувати здобуті навички у своїй професійній діяльності та бути здатним самостійно обирати інноваційні шляхи здійснення цієї діяльності.

У розгляді досліджуваної проблеми проаналізовано сутність та зміст ключових понять «інновація», «інноваційна діяльність педагога-музиканта», «інноваційна мистецька діяльність». Визначено, що інновації виступають як результат активної пошукової діяльності особистості та усвідомлення нею практичної значущості такого процесу для успішного здійснення своєї професійної діяльності. Зауважено, що інноваційна мистецька діяльність має творчу природу, що сприяє пошуку та реалізації нових оригінальних ідей.

Досліджено, що готовність учителя музики до мистецької інноваційної діяльності передбачає активне запровадження інтеграційних процесів в мистецькій освіті, а освітній процес буде успішним засобами його попереднього проектування з використанням інноваційних художньо-педагогічних технологій, зокрема, проблемно-евристичними та музично-інформаційними.

Розглянуто методологічний комплекс зазначених технологій, зауважено важливість створення власного індивідуально-особистісного стилю професійної діяльності студентів.

**Ключові слова:** майбутні педагоги-музиканти, готовність, мистецька інноваційна діяльність, інновації, інноваційні засоби навчання, художньо-педагогічні технології, проблемно-евристичні технології, музично-інформаційні технології, методологічний комплекс.

Прогресивні тенденції розвитку сучасного освітнього простору все більше вимагають набуття майбутніми педагогами-музикантами інноваційних компетентностей. Про це наголошується законами України