

УДК 373.29:373.3]:51

DOI 10.31654/2663-4902-2023-PP-4-29-36

Матвієнко С. І.

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри дошкільної освіти
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
masvet9@gmail.com
orcid.org/0000-0001-7591-1683

**РЕАЛІЗАЦІЯ НАСТУПНОСТІ У ФОРМУВАННІ
ПРОСТОРОВИХ УЯВЛЕНЬ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ
ТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

У статті розкрито особливості реалізації принципу наступності у такому напрямі математичного розвитку дитини, як формування уявлень простору та умінь орієнтуватися у ньому. Зазначено, що просторове орієнтування є складним механізмом, в основі якого лежать процеси сприймання та уявлення. Вказано, що у даному процесі беруть участь зоровий, слуховий і руховий аналізатори, розвиненість яких у комплексі із життєвими навичками дозволяють дитині відповідно до віку орієнтуватися у просторі. З опорою на аналіз наукових джерел репрезентовано чотири рівні у структурі просторових уявлень. Вказано, що саме з урахуванням такої структурованості визначається методика опанування уявлень про простір та формуються навички орієнтування в три- та двомірному просторі. Наголошено, що сприйняття простору має велике значення для життєвої практики, а для учня початкової школи це надає можливість опанування геометрії, географії, конструювання, занять рухом тощо. З аналізу державних Стандартів дошкільної та початкової освіти визначено, що в основі навчання математики у напрямі ознайомлення з простором реалізуються завдання, пов'язані із розміщенням предметів, орієнтування на площині та аркуші паперу, переміщеннях у просторі та ряд інших. Ускладнення роботи в початковій школі з орієнтування у просторі стосовно читання у складання схем, планів як моделей просторового розміщення зумовлює використання більш широкого кола спеціальних методів роботи. Підготовка до засвоєння майбутнім першокласником більш складних завдань просторового орієнтування має здійснюватися на вже етапі старшого дошкільного дитинства, що є аспектом забезпечення наступності. Проаналізовано ряд форм, методів, засобів, які характеризують сучасну практику дошкільної освіти у галузі логіко-математичного розвитку дітей та їхньої підготовки до засвоєння просторових уявлень та умінь у початковій школі.

***Ключові слова:** простір, просторові уявлення, орієнтування у просторі, логіко-математичний розвиток, математична компетентність, наступність, державний стандарт освіти, дошкільна освіта, початкова освіта.*

Постановка проблеми. Одним із важливих завдань сучасної дошкільної освіти визначається виховання у дитини здатності орієнтуватися в навколишньому світі за допомогою розвинених органів чуття. Численні психолого-педагогічні дослідження вказують на виключно важливу роль простору в побудові дітьми картини світу, осмислення навколишніх предметів та себе у ньому. З тим, людина, починаючи з немовлячого віку, опановує процес орієнтування у просторі. Дошкільний вік є чутливим періодом щодо формування уявлень про специфічні особливості навколишнього світу, у тому числі – які надані людині лише в уявленнях. До останніх належать уявлення простору та уявлення часу.

Сформованість у майбутнього школяра уявлень простору та часу – це запорука його успішної діяльності як стосовно навчання, та і життя у цілому. Розвиненість просторового сприйняття важко переоцінити, оскільки багато у чому це впливає на успішність дитини в оволодінні письмом, малюванням, рухом під час виконання фізичних вправ та рухливих ігор, малюванням та іншими видами діяльності.

Осучаснення методичних засад освітнього процесу у закладі дошкільної освіти та початковій школі неможливе без взаємоузгодження позицій щодо забезпечення компетентностей дитини у двох вищезазначених освітніх ланках, у тому числі – математичній. Це стосується усіх складових логіко-математичного розвитку, у тому числі – орієнтування у просторі. Необхідністю здійснення наукового аналізу щодо визначення шляхів забезпечення наступності у формуванні просторових уявлень у старших дошкільників та учнів початкових класів обумовлена актуальність даної статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та методичні засади проблеми формування у дітей уявлень простору закладено у працях Т. Мусейбової, Т. Степанової, А. Столяра, К. Щербакової та інших вчених. Окремі питання щодо формування просторових уявлень в учнів початкової школи висвітлено у роботах М. Богданович, М. Бурди, М. Волчастої, В. Гусева, О. Дубинчук, Н. Мацько, М. Моро, А. Пишкала, Б. Поляк, І. Тесленка, Я. Жовніра та інших дослідників. Наступність між ланками освіти стосовно формування елементарних математичних уявлень досліджувалася Н. Баглаєвою, К. Волинець, Л. Гайдаржийською, Л. Зайцевою, О. Литвиненко, М. Машовець, О. Онопрієнко, С. Скворцовою, В. Старченко, Т. Степановою, О. Фунтіковою, К. Щербаковою та іншими вченими.

Мета статті полягає в окресленні умов реалізації наступності у формуванні уявлень простору у дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Серед складових математичного розвитку дитини визначається такий, як формування уявлень простору. На сьогодні розроблені засади методики ознайомлення дітей дошкільного віку з простором та формування умінь орієнтуватися у ньому. З початком навчання дитини у школі методика набуває змін, що може становити складнощі для першокласника. Саме тому слід вказати на ті аспекти забезпечення наступності, які допоможуть дитині-дошкільнику, з порою на набуті уявлення та уміння простору, більш легко засвоювати навчальний матеріал у початковій школі. Цим обумовлюється необхідність виконання даного дослідження.

Викладення основного матеріалу дослідження. Доматематична підготовка, яка здійснюється у закладі дошкільної освіти, є частиною загальної підготовки дітей до шкільного навчання. Вона визначається навчанням дітей основних математичних уявлень, до яких належить і уявлення простору. Під поняттям «формування уявлень» дослідник В. Панченко розуміє процес створення та фіксування у пам'яті певного зорово створеного об'єкта, який у подальшому його сприйманні набуває уточнень задля різноманітної пізнавальної діяльності [14, с. 181].

Просторові уявлення – це поняття, пов'язанні з орієнтацією та положенням об'єктів у просторі, а також їх переміщенням та трансформацією під час руху. Термін «просторові уявлення» передбачає такі категорії, як відстані та просторові зв'язки, відношення, а також величини, розмір, форма, розташування тощо.

Процес формування просторових уявлень відноситься до різних аспектів педагогічної діяльності у закладах дошкільної освіти. Він пов'язаний з вирішенням завдань сенсорно-пізнавального, розумового та логіко-математичного розвитку дошкільників. Важливість педагогічної роботи з формування просторових уявлень у дошкільників знайшла своє відображення в державному Стандарті дошкільної освіти (2021 р.). Так, в освітньому напрямі «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі» Базового компоненту дошкільної освіти зазначається, що до періоду вступу до школи дитина має уміти: орієнтування в просторі безпосередньо та за словесною вказівкою

дорослого; зазначати своє знаходження відповідно до місцезнаходження іншого об'єкта; правильно використовувати прислівники, які позначають просторові орієнтири; визначати місцезнаходження об'єктів за далечиною (далеко, близько) [1, с. 10].

Специфіка формування у дітей уявлень простору здійснювалася у багатьох дослідженнях. Зокрема, Н. Голота пов'язує формування просторово-часових уявлень дошкільників із становленням «образу світу», визначеному ще у психологічних працях О. Леонтьєва. Сутність цієї теорії, як зазначає Н. Голота, полягає в усвідомленні дитиною власної тілесності, що розширює можливості для неї пізнати й світ, його матеріально-об'єктне наповнення навколо себе [3, с. 89]. Н. Міськова, Т. Баланович акцентують на тому, що сприймання простору залежить від рівня сенсорного розвитку дитини, а також від того, наскільки правильно функціонують органи чуття [12, с. 384].

У методичних працях Т. Степанової, К. Щербакової, з урахуванням роботи А. Семенович, В. Мухіної, Т. Мусейібової, А. Столяра, виокремлюються чотири рівні та відповідні їм підрівні структури просторових уявлень. Означені структурні елементи слугують методичним підґрунтям сучасної методики формування у дошкільників уявлень простору:

Перший рівень – уявлення простору, пов'язані із власним тілом, так зване орієнтування у просторі «на собі».

Другий рівень – просторові уявлення щодо розміщення та взаємовідношення зовнішніх предметів і тіл, так зване орієнтування «від себе до іншого».

Третій рівень – вербалізація просторових уявлень, яка відбувається унаслідок появи послідовності мовленнєвої термінології топологічного плану, слів-позначень.

Четвертий рівень – найскладніший, пов'язаний із сформованістю лінгвістичних уявлень, є однією із складових стиля мислення та когнітивного розвитку дошкільника [3, с. 90].

О. Коваленко, Ю. Березна у дослідженні специфіки формування у дітей уявлень простору також приділяють увагу фізіологічним засадам даного процесу. Дослідники вказують на те, що в основі просторового орієнтування лежить утворення складних умовних рефлексів, які формуються повільно. Саме тому, на думку О. Коваленко, Ю. Березної, слід розширювати й поглиблювати чуттєвий досвід дітей, словесні, рухові та інші основи сприймання ними простору [6, с. 343].

Цю ж думку підтримано у науковій роботі О. Колісник, І. Калініченко, де автори акцентують на тому, що до періоду закінчення дошкільного віку діти повинні опанувати не тільки основні напрямки просторових орієнтувань («на собі», «від себе до іншого», «між об'єктами навколишнього»), на основі словесних вказівок), але й безпомилково розбиратися у новій або складній просторовій ситуації. Достатній рівень розвиненості наочно-образного мислення майбутніх школярів надає їм можливість використовувати такі механізми, як образ предмета, план його розташування, схема тощо [7, с. 150].

С. Татарінова, досліджуючи проблему формування у дітей логіко-математичних понять не вводить простір та час до категорій основних математичних понять (таких, як «множина», «величина», «форма», «розмір» тощо), проте наголошує на важливості проведення повномірної педагогічної роботи щодо формування усіх необхідних елементів математики напередодні вступу дитини до школи. На думку С. Татарінової, задля цього створені позитивні можливості в оновленні змісту навчання математики у початковій школі та ЗДО [17, с. 192].

Специфіку роботи з формування уявлень простору в учнів початкової школи розкрито у дисертаційному дослідженні О. Гармаш. Зокрема, вона визначає, що в учнів 1–4-х класів уявлення простору формуються у процесі опанування шкільних предметів за використання таких методів, як: спостереження, сприйняття та осмислення інформації, отриманої від учителя, з підручників і посібників. Важливу роль щодо цього відіграє конструювання, розв'язування задач, оперування просторовими уявленнями в графічній діяльності (у двомірному розташуванні на аркуші паперу), а також в уяві, шляхом моделювання, у процесі мовленнєвого розвитку тощо [2, с. 1].

Зазначимо, що уся педагогічно доцільна робота, організована з дітьми старшого дошкільного та молодшого шкільного віку, пов'язана з ігровою, продуктивною та навчальною діяльністю. Вона позитивно впливає на засвоєння сенсорних еталонів, уявлень простору та інших математичних категорій.

Як і в усіх напрямках логіко-математичного розвитку дітей, педагогові важливо забезпечити наступність у формуванні просторових уявлень у старших дошкільників та учнів початкових класів, що реалізується у передшкільній освіті [6; 7; 10; 11; 13; 18]. *Наступність* – це діалектична закономірність розвитку всіх життєвих явищ, завдяки якій відбувається процес безперервної еволюції. Завдяки наступності на фундаменті раніше сформованих надбань надбудовуються нові, які зберігають у собі елементи своїх попередників [11, с. 47]. Одним із пріоритетних напрямків у забезпеченні наступності дошкільною та початковими освітніми ланками є узгодження концептуальних засад (мети та завдань) виховання, розвитку та навчання особистості дитини на дошкільному та початковому шкільному етапах освіти.

Наступність у математичній компетентності стосовно розвитку дитини дошкільного та молодшого шкільного віку відбувається також за узгодження принципів, форм, методів і засобів, які ефективно впливають на ознайомлення дітей із простором та формування у них умінь орієнтуватися у ньому. Головними принципами щодо формування просторових уявлень є: послідовність, використання наочності, опора на засвоєний матеріал, поєднання чуттєвого та логічного, наступність, урахування вікових та індивідуальних особливостей.

Як зазначено у державному Стандарті початкової освіти, у його математичній освітній галузі, стосовно математичної діяльності, пов'язаної із простором, вказується на необхідність орієнтування дитини на площині та у тривимірному просторі, уміння рухатися вказаним маршрутом, планувати такі маршрути, а також визначати напрямок руху, описувати або зображувати розміщення та рух схематично [4, с. 17].

Ми погоджуємося із думкою Г. Шульги, що старший дошкільний і молодший шкільний вік є чутливими щодо достатньо повноцінного формування просторових уявлень, зокрема – стосовно закладання основи задля довільної зміни точки відліку та бачення одного предмету з різних точок зору [18, с. 175].

О. Коваленко, Ю. Березна надають перелік наступних методів та засобів щодо навчання дітей орієнтуванню у просторі: дитяче експериментування, дидактичні ігри та вправи, рухливі ігри, спостереження, створення спеціальних проблемних ситуацій, бесіди, прогулянки й екскурсії тощо [5, с. 172]. Як слушно вказує Т. Кривошея, важливу роль у вищезазначеному процесі відіграють різні види ігор, серед яких дослідниця виділяє дидактичні ігри, надаючи їх широкий перелік і методичне обґрунтування, а також спеціальні дидактично-рухливі вправи [8, с. 170]. А. Сахно у дослідженні особливостей формування означених уявлень у дошкільників наголошує на важливості застосування у старшому дошкільному віці словесних просторових визначень [15, с. 29].

Дослідники Т. Кривошея, Т. Баланович з метою підвищення ефективності процесу формування у старших дошкільників уявлень простору та умінь орієнтування у ньому розробили авторський зміст та методику такої роботи. Автори зазначають, що в основі такої роботи мають бути усі види дитячої діяльності, а також життєві навички й уміння. Пропонована Н. Міськовою, Т. Баланович робота реалізується за чотирма змістовими блоками, тісно пов'язаними із загальнонауковими та методичними підходами до ознайомлення з простором. З тим, автори також пропонують перелік різноманітних видів ігор, які дозволять розширити в дитини досвід пізнання просторових відносин у предметному оточенні [12].

С. Матвієнко розглядає важливість забезпечення наступності у логіко-математичному розвитку дитини старшого дошкільного та молодшого шкільного віку за використання гри. Для дитини-дошкільника цей вид діяльності є провідним, а стосовно учня першого класу гра дозволяє швидше адаптуватися до навчання та краще засвоювати навчальний матеріал [10, с. 55].

Н. Міськова, Т. Баланович пропонують авторську методику щодо використання методу моделювання у педагогічній роботі з дітьми 6–7 років щодо формування просторових уявлень. Такі методи навчання математики застосовуються і в початковій школі, що дозволить, на нашу думку, достатньою мірою забезпечити наступність в опануванні першокласниками уявлень та умінь орієнтування у просторі [12, с. 385].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Формування уявлень простору та умінь орієнтуватися у ньому є складним процесом, який спирається на фізіологічні, сенсорні, кінестетичні можливості людини та потребує спеціального навчання щодо засвоєння практичних дій та збагачення словникового запасу. Розвиток просторових сприймань і уявлень розглядається як один з важливих компонентів у роботі підготовки дітей до школи. На сьогодні розроблено методичні засади ознайомлення з простором дошкільників кожної із вікових групи. Удосконалюється й осучаснюється методика навчання простору у початковій школі. Проте, потребує подальшої наукової та методичної розробки такий аспект освітньої діяльності, як забезпечення наступності в опануванні просторовими уявленнями та вміннями між дошкільною та початковою ланкою. Це має стати об'єктом наших подальших досліджень.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція): наказ МОН України № 33 від 12.01.2021 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoyi-osviti-nova-redakciya>
2. Гармаш О. В. Дидактичні умови формування просторових уявлень в учнів початкової школи: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.09. Київ. 2011. 20 с.
3. Голота Н. М. Просторово-часові уявлення як основа життєвої компетентності дитини дошкільного віку. *Стандарти дошкільної освіти: дискурс науки і практики*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (11.04.2014). 2014. м. Київ. С. 82–92.
4. Державний стандарт початкової освіти: затв. Постановою Каб. Міністрів України від 21 лютого. 2018 р. № 87. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>
5. Коваленко О. В., Березна Ю. В. Дидактичні ігри та вправи як методи формування просторових уявлень у дітей дошкільного віку. *Актуальні питання гуманітарних наук*: Міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2021. № 40(2). С. 172–177. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/37558>
6. Коваленко О. В., Березна Ю. В. Теоретичні основи формування просторових уявлень у дітей дошкільного віку. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 37. С. 341–344.
7. Колісник О., Калініченко І. О. Особливості та послідовність формування просторових уявлень. *Наука і молодь – 2023: пріоритетні напрями глобалізаційних змін*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (м. Київ, 14 квітня 2023 р.). 2023. Вип. 8. С. 149–151.
8. Кривошея Т. М. Розвиток у дітей дошкільного віку уміння орієнтуватися у просторі. *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій*: збірник матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів інституту педагогіки, психології і мистецтв. Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського. 2013. С. 168–174.
9. Кривошея Т. М., Власюк А. В., Жучкова А. О. Освітні ситуації як засоби формування у дітей старшого дошкільного віку уміння орієнтуватися у просторі. *The 7th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects»* (February 9–11, 2022 р.). CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. P. 406–411.
10. Матвієнко С. І. Гра як засіб забезпечення наступності у формуванні логіко-математичної компетентності старших дошкільників і учнів першого класу НУШ. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя*. Серія «Психолого-педагогічні науки». № 1. 2023. С. 54–62.
11. Матвієнко С. І. Передшкільна освіта: теорія та практика: навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2023. 160 с.

12. Міськова Н. М., Баланович Т. В. Формування просторових уявлень дітей дошкільного віку на заняттях математики в сучасних умовах. *Modern aspects of science and practice: The XI International Science Conference*. 2021. С. 384–387. URL: <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/2021/11/MODERNASPECTS-OF-SCIENCE-AND-PRACTICE.pdf#page=385>.
13. Мусейібова Т. Генезис відображення простору і просторової орієнтації у дітей дошкільного віку. *Дошкільне виховання*. 1970. № 3. С. 36–41.
14. Панченко В. О. Формування просторових уявлень у молодших школярів на уроках математики. *Вісник НПУ ім. М. Драгоманова*. Серія «Педагогічні науки». 2013. Вип. 115. С. 181–187.
15. Сахно А. М. Формування просторових уявлень у дітей дошкільного віку. Черкаси, 2019. 87 с. URL: <http://eprints.cdu.edu.ua/4096/1/sahno.pdf>.
16. Степанова Т. М. Навчасмо математики: формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку. Київ: Генеза. 2015. 112 с.
17. Татарінова С. О. Формування логіко-математичних понять у старших дошкільників у процесі пізнавальної діяльності: дис. ... канд. пед. наук. 13.00.08. Мелітополь, 2008. 220 с.
18. Шульга Г. Формування просторових уявлень у дітей старшого дошкільного віку. *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій*: збірник матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів інституту педагогіки, психології і мистецтв. Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського. 2013. Вип. 2. С. 174–176.
19. Щербаківа К. Й. Методика формування елементів математики у дошкільників. Київ: Вид-во Європейського університету, 2011. 262 с.

Referense

1. Bazovyi komponent doshkilnoi osvity (nova redaktsiia) (2021): nakaz MON Ukrainy № 33 vid 12.01 [Bazovyi komponent doshkilnoi osvity (nova redaktsiia): nakaz MON Ukrainy No 33 vid 12.01.2021 r.] URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoi-osviti-nova-redakciya> [in Ukrainian].
2. Harmash, O.V. (2011). Dydaktychni umovy formuvannia prostorovykh uiavlen v uchniv pochatkovoї shkoly [Didactic conditions for the formation of spatial concepts in primary school students]. Extended abstract of candidate's thesis. Kyiv [in Ukrainian].
3. Holota, N.M. (2014). Prostorovo-chasovi uiavlennia yak osnova zhyttievoi kompetentnosti dytyny doshkilnoho viku [Spatial-temporal representations as the basis of life competence of a preschool child]. *Standarty doshkilnoi osvity: dyskurs nauky i praktyky – Standards of preschool education: discourse of science and practice*. Kyiv [in Ukrainian].
4. Derzhavnyi standart pochatkovoї osvity (2018): zatv. Postanovoiu Kab. Ministriv Ukrainy vid 21 liutoho. 2018 r. № 87 [State standard of primary education: approved. Resolution of the Kab. Of Ministers of Ukraine dated February 21, 2018. No. 87]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti> [in Ukrainian].
5. Kovalenko, O.V. & Berezna, Yu.V. (2021). Dydaktychni ihry ta vpravy yak metody formuvannia prostorovykh uiavlen u ditei doshkilnoho viku [Didactic games and exercises as methods of forming spatial images in preschool children]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk – Current issues of humanitarian sciences*. No 40 (2). P. 172–177. URL: <https://elibrary-kubg.edu.ua/id/eprint/37558> [in Ukrainian].
6. Kovalenko, O.V. & Berezna, Yu.V. (2021). Teoretychni osnovy formuvannia prostorovykh uiavlen u ditei doshkilnoho viku [Theoretical foundations of the formation of spatial concepts in preschool children]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*. Issue 37. P. 341–344 [in Ukrainian].
7. Kolisnyk, O. & Kalinichenko, I. (2023). Osoblyvosti ta poslidovnist formuvannia prostorovykh uiavlen [Peculiarities and sequence of formation of spatial images]. *Nauka i molod – 2023: priorytetni napriamy hlobalizatsiinykh zmin – Science and youth – 2023: priority directions of globalization changes*. Kyiv. Issue 8. P. 149–151 [in Ukrainian].
8. Kryvosheia, T.M. (2013). Rozvytok u ditei doshkilnoho viku uminnia oriantuvatsiia u prostori [Development of the ability to navigate in space in preschool children]. *Aktualni problemy*

doshkilnoi ta pochatkovoï osvity v konteksti yevropeïskykh osvïtnïkh stratehii – Actual problems of preschool and primary education in the context of European educational strategies. Vinnytsia: VDPU im. M. Kotsiubynskoho [in Ukrainian].

9. Kryvosheia, T.M., Vlasiuk, A.V. & Zhuchkova, A.O. (2022). Osvitni sytuatsii yak zasoby formuvannia u ditei starshoho doshkilnoho viku uminnia orientuvatysia u prostori [Educational situations as means of forming the ability to orientate in space in children of older preschool age]. *The 7th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects»*. CPN Publishing Group, Tokyo, Japan [in Ukrainian].

10. Matvienko, S.I. (2023). Hra yak zasib zabezpechennia nastupnosti u formuvanni lohiko-matematychnoi kompetentnosti starshykh doshkilnykiv i uchniv pershoho klasu NUSh [The game as a means of ensuring continuity in the formation of logico-mathematical competence of older preschoolers and students of the first grade of NUS]. *Naukovi zapysky NDU im. M. Hoholia – Scientific notes of NSU named after M. Gogol*. No 1. P. 54–62. [in Ukrainian].

11. Matvienko, S.I. (2023). *Peredshkilna osvita: teoriia ta praktyka* [Preschool education: theory and practice]. Nizhyn: NDU im. M. Hoholia [in Ukrainian].

12. Miskova, N.M., Balanovych, T.V. (2021). Formuvannia prostorovykh uïavlennia ditei doshkilnoho viku na zaniattiakh matematyky v suchasnykh umovakh [The formation of spatial representations of preschool children in mathematics classes in modern conditions]. *Modern aspects of science and practice*. URL: <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/2021/11/MODERNASPECTS-OF-SCIENCE-AND-PRACTICE.pdf#page=385> [in Ukrainian].

13. Museïbova, T. (1970). Henezys vidobrazhennia prostoru i prostorovoï orientatsii u ditei doshkilnoho viku [The genesis of space mapping and spatial orientation in preschool children]. *Doshkilne vykhovannia – Preschool education*. No 3. P. 36–41 [in Ukrainian].

14. Panchenko, V.O. (2013). Formuvannia prostorovykh uïavlennia u molodshykh shkolariv na urokakh matematyky [Formation of spatial concepts in junior high school students in mathematics lessons]. *Visnyk NPU im. M. Drahomanova – Bulletin of the NPU named after M. Drahomanova*. Issue 115. P. 181–187 [in Ukrainian].

15. Sakhno, A.M. (2019). Formuvannia prostorovykh uïavlennia u ditei doshkilnoho viku [Formation of spatial concepts in junior high school students in mathematics lessons]. Cherkasy. 87 p. URL: <http://eprints.cdu.edu.ua/4096/1/sahno.pdf>. [in Ukrainian].

16. Stepanova, T.M. (2015). *Navchajemo matematyky: formuvannia elementarnykh matematychnykh uïavlennia u ditei starshoho doshkilnoho viku* [Teaching mathematics: the formation of elementary mathematical concepts in older preschool children]. Kyiv: Geneza [in Ukrainian].

17. Tatorynova, S.O. (2008). Formuvannia lohiko-matematychnykh poniat u starshykh doshkilnykiv u protsesi piznavalnoi diïalnosti [The formation of logical and mathematical concepts in older preschoolers in the process of cognitive activity]. Candidate's thesis. Melitopol [in Ukrainian].

18. Shulha, H. (2013). Formuvannia prostorovykh uïavlennia u ditei starshoho doshkilnoho viku [The formation of spatial ideas in children of older preschool age]. *Aktualni problemy doshkilnoi ta pochatkovoï osvity v konteksti yevropeïskykh osvïtnïkh stratehii – Actual problems of preschool and primary education in the context of European educational strategies*. Vinnytsia: VDPU im. M. Kotsiubynskoho. Issue 2. P. 174–176 [in Ukrainian].

19. Shcherbakova, K.Y. (2011). *Metodyka formuvannia elementiv matematyky u doshkilnykiv* [The method of forming elements of mathematics in preschoolers]. Kyiv: Vyd-vo Yevropeïskoho universytetu [in Ukrainian].

Matvienko S.

Candidate of Pedagogic Sciences (PhD),
 Docent of the Department of Preschool Education
 Nizhyn Mykola Gogol State University
 masvet9@gmail.com
 orcid.org/0000-0001-7591-1683

IMPLEMENTATION OF THE CONTINUITY IN THE FORMATION

**OF SPATIAL IDEAS IN SENIOR PRESCHOOLERS AND STUDENTS
OF PRIMARY CLASS**

The subject matter of this paper is the problem of the implementation of the continuity in preschool and primary school education. The specifics of the implementation of the continuity principle in such a direction of a child's mathematical development as the formation of ideas of space and the ability to navigate in it are investigated in the article.

According to the analysis of scholarly literature, spatial orientation is defined as a complex mechanism based on the processes of perception and representation. It is indicated that visual, auditory and motor analyzers participate in this process, the development of which in combination with life skills allows a child to navigate in space according to age.

As a result of the academic research four levels in the structure of spatial ideas are represented in the paper. It is specified that in view of such a structuring the method of mastering ideas about space is determined and the skills of orientation in three- and two-dimensional space are formed. It underlined that the perception of space is of great importance for life practice, and for a primary school student it provides opportunities to master geometry, geography, construction, movement activities, etc.

Due to the analysis of the State Standards of preschool and primary education, it was identified that the basis of teaching mathematics in the direction of familiarization with space involves the implementation of tasks related to the placement of objects, orientation on a plane and a sheet of paper, movements in space, and a number of others.

It is stated in the article that the use of a wider range of special work methods is caused by the complication of work in primary school on orientation in space in relation to reading in drawing up schemes, plans as models of spatial arrangement. Preparation for mastering more complex tasks of spatial orientation by a future first-grader should be carried out already at the stage of senior preschool childhood, which is an aspect of ensuring continuity.

A number of forms, methods, and means that characterize the modern practice of preschool education in the field of logical and mathematical development of children and their preparation for mastering spatial ideas and skills in primary school are explored in the article.

Key words: space, spatial ideas, orientation in space, logical and mathematical development, mathematical competence, continuity, state standard of education, preschool education, primary education.