

УДК 378

**ГЕВКО Оксана Іванівна,**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.

**КВАСНИЦЯ Галина Іванівна,**

вихователь-методист,  
Городоцький навчально-виховний комплекс №5  
«Загальноосвітній навчальний заклад – Дошкільний навчальний заклад»  
e-mail: hevko.ohana@gmail.com

## **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВИХОВАТЕЛЯ ДО ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕНЬ ПРО ЛІЧБУ В ОБДАРОВАНИХ ДОШКІЛЬНИКІВ**

*В статті визначено педагогічні умови готовності майбутніх вихователів до застосування засобів, форм і методів для формування уявлень в обдарованих дошкільників про лічбу. Готовність студентів до цієї роботи визначається поетапністю та застосуванням занять, ігор логіко-математичного змісту, блоків Дьєнеша, дидактичних ігор, інтегративних словесних, наочних, практичних, логічних, репродуктивних, творчих та проблемно-пошукових методів.*

**Ключові слова:** майбутні вихователі, дошкільники, уявлення про лічбу, логіко-математичні уявлення, підготовка педагогів, форми та методи навчально-виховної роботи.

**Постановка проблеми.** Проблема навчання математики в дошкільному навчальному закладі набуває дедалі більшого значення. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» «орієнтує педагогів на впровадження у педагогічну практику цілісного підходу до розвитку особистості... для формування життєздатної, гнучкої, свідомої, творчої людини» [1, с. 8]. Сучасні програми розвитку дітей визначають одним з пріоритетних напрямків у роботі ДНЗ саме логіко-математичний розвиток дошкільників, що є основою інтелектуальних умінь.

Інтенсивно формувати уявлення про лічбу в обдарованих дошкільників можуть тільки ті майбутні вихователі, в яких сформована готовність стимулювати у дітей чіткість, стислість, розчленованість, точність та логічну послідовність міркувань, набуття дітьми дошкільного віку умінь та навиків користуватись математичною символікою, навчити їх найпростіших способів виконання лічильних дій, сформувати відповідні уміння й навички, підготувати до самостійного застосування цих умінь під час розв'язання найрізноманітніших практичних і пізнавальних завдань, сприяти всебічному розвитку особистості дошкільника.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблему формування в дошкільників операцій лічби розглядали дослідники, науковці, згідно якої були створені ефективні методики (Г. Леушина, Н. Менчинська, З. Пігулевська, Г. Усова та ін.). Учені також наголошують про необхідність спеціальної підготовки студентів до формування в дітей дошкільного віку, зокрема в обдарованих дошкільників, елементарних математичних уявлень, уявлень про лічбу (А. Белошиста, Л. Гайдаржийська, Т. Жаровцева, Л. Плетеницька

[2], С. Скворцова, Т. Степанова [3], К. Щербакова [4] ). Зважаючи на це, обґрунтовано дидактичні засади формування математичних знань у процесі підготовки майбутніх педагогів (Г.Грама [5], Н. Баглаєва [6], А. Столяр).

**Мета статті** – обґрунтувати педагогічні умови підготовки майбутніх вихователів до формування уявлень в обдарованих дошкільників про лічбу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Підготовленість майбутніх студентів з елементарної математики забезпечується свідомим використанням мінімуму математичних знань і умінь, що визначений державними стандартами і є основою для актуалізації цих знань як у власному життєвому досвіді, так і для оволодіння новою сферою використання у професійній діяльності вихователя ДНЗ, оволодіння методикою навчання дошкільників, особливо обдарованих, елементарних математичних уявлень, зокрема уявлень про лічбу.

Оскільки обдарованість у дитячому віці є потенціалом розвитку подальших етапів життєвого шляху особистості, то майбутнім вихователям потрібно розвивати пізнавальну активність дошкільників, їх розумові здібності і залучати до специфічних дошкільних видів діяльності (гри, продуктивних видів діяльності), в яких дитина може реалізувати свої можливості. Математичні здібності в обдарованих дітей дошкільного віку майбутні вихователі можуть виявити, проаналізувавши у дошкільників здатність до сприймання, осмислення та зберігання математичної інформації, математичну спрямованість розуму, тобто інтерес до чисел і дій з ними, прагнення до математичного пошуку. Згідно цього потрібно планувати роботу з формування уявлень про лічбу в обдарованих дошкільників.

Проблему формування поняття числа, лічби у дошкільному віці порушено у працях класиків педагогіки, а також у дослідженнях сучасних науковців. Зокрема, Я. Коменський вказував про необхідність ще у дошкільний період навчати дітей розрізняти числа, рахувати у межах двох десятків. К. Ушинський рекомендував навчити дитину рахувати окремі предмети та їхні групи, виконувати дії додавання і віднімання, формувати поняття десятка, як одиниці рахунку.

Особливого значення питання методики формування уявлень про лічбу здобули в педагогічній літературі початкової школи в кінці XIX – на початку XX ст. Методика навчання математики дітей дошкільного віку ще не була сформована, в основному математичне спрямування навчання стосувалося початкової школи. Одним із перших таких методичних посібників, одночасно для вихователів та батьків був посібник В. Кемниць «Математика в дитячому садку» для ознайомлення дітей з такими поняттями, як «один», «багато», «декілька», «пара», «більше», «менше», «стільки ж», «рівний», «такий самий». Основним завданням автор вважав вивчення чисел від 1 до 10 і дій над ними.

Перші уявлення про числа у межах п'яти, за визначенням К. Лебединцева, виникають у дітей на основі розпізнавання групи предметів, сприйняття множин, тобто невеликі сукупності, пізніше ж сприймання множин витісняє лічба. Проте дитина має здобувати знання в дитячому садку непомітно. Однак Є. Тихеева, Л. Шлегер та інші зазначили, що процес формування числових уявлень у дітей складний і тому треба цілеспрямовано навчати їх лічби, ознайомлювати з числами та діями над ними, і цей процес ґрунтувати на активній ігровій діяльності дошкільника. Важливість формування уявлень про лічбу у дітей дошкільного віку розглянуто у працях Г. С. Костюка, Н. Менчинської, М. Морозової, Є. Тихеевої, Л. Шлегер та інших. Адже саме в дошкільний період виникає перше усвідомлення дошкільниками кількісних відношень речей, здійснюється перехід від сприймання групи предметів до поняття про їх число.

Саме на початку XX століття реалізується експериментальне дослідження сутності формування поняття про число, сприйняття множин і лічби у дошкільників, відбувається узагальнення педагогічного досвіду роботи дитячих садків; досвідчені педагоги допомагають молодим педагогам організувати роботу з розвитку початкових математичних уявлень у дітей дошкільного віку.

Майбутнім та молодим педагогам пропонують застосовувати у роботі з обдарованими дошкільниками різноманітні дидактичні ігри та вправи з математичним змістом на

закріплення лічби і знань про число, розміри, масу, форму, простір та вимірювання; систематизують ігри відповідно до віку дітей; до багатьох ігор додаються креслення та малюнки дидактичного матеріалу; пропонуються рухливі, настільні, головоломні та інші ігри. Збірку конспектів занять з лічби, наочні посібники та дидактичні ігри пропонує З. Пігулевська.

Готовність майбутніх вихователів до формування уявлень про лічбу в обдарованих дітей визначається повнотою володіння базовими знаннями з елементарної математики, розумінням змісту ключових програмних математичних понять та математичного мовлення, розвиненістю в студентів розумових операцій (передбачення, порівняння, класифікації, узагальнення).

У роботі з обдарованими дошкільниками при формуванні у них уявлень про лічбу майбутні вихователі мають навчитися планувати математичну діяльність дітей; розробляти й упроваджувати нові форми, методи і засоби. Роль вихователя у формуванні уявлень у дошкільників про лічбу полягає у створенні умов для розкриття особистого потенціалу дитини за допомогою педагога, самостійного пізнання світу через діяльнісний підхід.

Основою пізнання кожної особистості, зокрема дошкільника, є чуттєве сприйняття, здобуте з власного досвіду, досвіду суспільства та спостережень. У процесі пізнання формуються уявлення, образи та ознаки предметів, відношень. Так, оперуючи різноманітними множинами (предметами, іграшками, картинками, геометричними фігурами) діти вчаться встановлювати рівність і нерівність чисел, множин, називати кількість елементів множини словами.

У процесі роботи майбутнім вихователям слід приділяти особливу увагу: забезпеченню розвитку уявлень у дошкільників про лічбу в освітньому середовищі ДНЗ; зміну позиції педагога та дитини в освітньому процесі з суб'єкт-об'єктних на суб'єкт-суб'єктні; наданню пріоритету заняттям інтегрованого типу. Основною формою формування у дітей уявлень про лічбу є заняття, ігри логіко-математичного змісту, блоки Дьенеша, дидактичні ігри.

У ранньому віці дітей приваблюють різнорідні види множинності: предметів, звуків, рухів. Тому майбутнім вихователям необхідно словесно допомагати виділяти елементи множин, допомагати дошкільникам чіткіше відокремлювати один елемент від іншого. Таким чином дитина буде навчатися подрібнювати велику кількість предметів на окремі елементи та складати їх у відповідні множини. Оскільки в цьому віці дитина ще несвідомо встановлює взаємно однозначну відповідність між кількістю предметів і кількістю однорідних слів, що їх вона вимовляє, то вихователь має формувати у них поняття «багато» та «один». Студенти мають усвідомити, що дії з множинами є підготовкою дитини до лічильної діяльності на початковому етапі.

Студенти мають знати, що діти молодшого дошкільного віку виявляють інтерес до порівняння величин. Тому їм потрібно пропонувати порівнювати кубики, цеглинки, визначати розмір певних предметів відносно один одного (більший, менший). Дітей цього віку також можна готувати до порівняння множин, поелементно порівнювати разом з дітьми групи предметів, які визначають чисельність множин. Саме такі дії майбутніх вихователів дадуть змогу обдарованому дошкільнику зробити першу спробу пізнати число порівнянням на другому етапі у розвитку лічильної діяльності.

На третьому етапі розвитку лічильної діяльності дітей 5-го року життя майбутні педагоги мають навчати, порівнюючи елементи двох множин, послідовно називати слова-числівники. Студентам слід усвідомити. Що розвиток цього етапу значною мірою зумовлений навчанням, бо самостійно дітям важко засвоїти прийом співвіднесення числівників з елементами множин. У процесі навчання діти засвоюють значення підсумкового числа, відрізняють підсумок лічби від процесу лічби, засвоюють, що рівночисельні множини називають тим самим числом.

Дуже важливим для розвитку обдарованої в математиці особистості та наступного навчання її в школі є четвертий етап розвитку лічильної діяльності дітей старшого

дошкільного віку. Майбутнім вихователям слід знати, що діти цього віку чітко засвоюють послідовність, називаючи числівники, тому їх треба навчати правильно співвідносити числівник з кожним елементом множини незалежно від форми їх розташування і якостей елементів. Дошкільників необхідно навчати усвідомлювати те, що число завжди є показником кількості.

Студенти мають усвідомити, що дітей потрібно привчати до використання суворої послідовності чисел наголошуючи на те, що всі числа натурального ряду взаємозв'язані і кожне число слідує тільки за певним числом. Щоб діти усвідомили, а не заучували цю послідовність, вихователі мають пояснити старшим дошкільникам, що кожне наступне число більше від попереднього на одну одиницю, а кожне попереднє число менше наступного на одну одиницю. Таким чином майбутні вихователі усвідомлять, що на цьому етапі формування уявлень про лічбу в дітей супроводжується розумінням обдарованими дошкільниками взаємнообернених відношень між суміжними числами натурального ряду, складу числа з одиниць.

Обдаровані дошкільники оперують числами як абстрактними поняттями, водночас лічильна діяльність завжди пов'язана з конкретними множинами, що сприймаються різними аналізаторами. Лічба становить складний процес, який на початкових ступенях свого розвитку включає дії руки і зорові дії дитини, а також розгорнуті мовні дії (голосне називання чисел).

На початку навчання лічби предметів у межах засвоюваного числа (особливо в дітей молодшого дошкільного віку) студенти мають бути готові до розгорнутих матеріалізованих лічильних дій. Майбутні вихователі мають усвідомити що молодшого дошкільника потрібно стимулювати рукою торкатися кожного предмета, про яке він зараз говорить, вголос називати числівники, називати та показувати круговим рухом руки підсумкове число. Лише після засвоєння таких умінь лічби, дії руки можна поступово спрощувати, наприклад: дитина може показувати на предмети лічби і голосно рахувати їх, називати підсумкове число не супроводжуючи круговим рухом.

Майбутні педагоги повинні усвідомити, що дітей у середньому дошкільному віці і особливо старших дошкільників потрібно навчати рахувати без допомоги руки. Вихователям потрібно стимулювати дошкільників голосно називати числівники, відносячи їх послідовно до кожного з предметів.

Слід наголосити майбутнім вихователям, що старших дошкільників, якщо вони поступово засвоїли попередні рівні лічильних дій, треба навчати лічити мовчки, тобто виконувати лічильну дію в думці. Таким чином, лічильні дії дітей поступово із зовнішніх, практичних, матеріалізованих переводяться на рівень розумових (перетворюються на внутрішні).

Серед різноманітних методів навчально-виховної роботи майбутніх вихователів з формування уявлень у дошкільників про лічбу є інтегративні методи: методи, пов'язані з передачею та сприйманням програмового матеріалу (словесні (розповідь, бесіда, пояснення), наочні (ілюстрації, картини, фото, ТЗН), практичні (досліди, логіко-математичні задачі, вправи); логічні методи передачі та відтворення інформації: індуктивні, дедуктивні, моделювання, узагальнення, конкретизації, абстрагування; методи за ступенем самостійності мислення: репродуктивний, продуктивний, творчий, проблемно-пошуковий.

**Висновки.** Для активізації майбутньої діяльності вихователів у формуванні в обдарованих дітей дошкільного віку уявлень про лічбу необхідна фахова обізнаність зі змістом навчальних програм, методами і прийомами навчання дітей елементарних математичних уявлень, розуміння змісту базових математичних понять та математичної мови, розвиненість розумових операцій передбачення, порівняння, класифікації, узагальнення; уміння планувати математичну діяльність дітей, розробляти й упроваджувати нові підходи і методики з формування уміння планувати математичну діяльність дітей; розробляти й упроваджувати нові форми, методи і засоби в методику формування уявлень дошкільників про лічбу.

### Список використаної літератури

1. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / Наук. кер. та заг. ред. О.Л. Кононко. – 3-ге вид., випр. – К. : Світич, 2009. – 430 с.
2. Плетеницька Л. С. Логіко-математичний розвиток дошкільників (за програмою «Дитина в дошкільні роки») / Л. С. Плетеницька, К. Л. Крутій – 2-е вид., стереот. – Запоріжжя : ЛІПС ЛТД, 2006. – 156 с.
3. Степанова Т. М. Індивідуалізація і диференціація навчання математики дітей старшого дошкільного віку : [монографія] / Т. М. Степанова. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2006. – 208 с.
4. Щербакова К. Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників [Текст] : навчальний посібник / К. Й. Щербакова; ред. Є.В. Бондарчук. – К. : Вища школа, 1996. – 240 с.
5. Грама Г. П. Підготовка майбутнього вихователя до формування математичних уявлень у дошкільників / Г. П. Грама // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського : зб. наук. праць. – Одеса : ПДПУ імені К. Д. Ушинського, 2007. – Вип. 1–2. – С. 111–117.
6. Баглаєва Н. І. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дошкільнят / Н. І. Баглаєва // Дошкільне виховання – 1999. – № 7. – С. 3–4.

### References

1. *Basic program of preschool child's development «Me in the world»* (2009). In O.L. Kononko (Ed.). 3<sup>rd</sup> edition, corrected. Kyiv: Svitych (in Ukr.).
2. Pletenytska, L. S., Krutii, K. L. (2006). *Logical-mathematical development of preschoolers* (under the «Child in preschool years» program), 2<sup>nd</sup> ed., stereotyped. Zaporizhzhia: LIPS LTD LLC (in Ukr.).
3. Stepanova, T. N. (2006). *Individualization and differentiation when teaching mathematics to the senior preschool children*: monograph. Kyiv: Slovo Publishing House (in Ukr.).
4. Shcherbakova, K. Y. (1996). *Methods of forming elementary mathematical concepts in preschool children*. In Y.V. Bondarchuk (Ed.). Kyiv: Vyshcha Shkola (in Ukr.).
5. Hrama, H. P. (2007). Preparation of the future teacher for formation of mathematical ideas in preschoolers. *Scientific Bulletin of the South Ukrainian State Pedagogical University named after K.D. Ushynskiy: a collection of scientific papers*. Odessa: SUSPU named after Ushynskiy, 1–2, 111–117 (in Ukr.).
6. Bahlaieva, N.I. (1999). Modern approaches to the logical and mathematical development of preschool children. *Preschool education*, 7, 3-4 (in Ukr.).

### HEVKO Oksana,

PhD in Pedagogy, assistant professor of the general pedagogy and preschool education department,  
Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University

### KVASNYTSIA Halyna,

teacher-methodologist, Horodok educational and upbringing complex №5

«General educational institution – pre-school educational institution»

e-mail: hevko.ohana@gmail.com

## PREPARATION OF A FUTURE EDUCATOR FOR FORMATION OF IDEAS ABOUT COUNTING IN GIFTED PRESCHOOL CHILDREN

**Abstract.** *Introduction. The problem of teaching mathematics in a preschool institution becomes increasingly important. Only future teachers with a developed willingness to encourage clarity, brevity, ruggedness, accuracy and logical consistency of the reasoning in children, as well as acquisition of abilities and skills to use mathematical symbols by preschool children, to teach them the easiest ways to perform counting actions, to develop the appropriate skills and abilities, to prepare them for independent application of these skills when solving a variety of practical and cognitive tasks, and to promote the comprehensive development of a preschooler's personality can intensively form an idea of counting in gifted preschoolers.*

*The purpose of this paper is to provide a theoretical justification of pedagogical conditions for training of the future educators to form the ideas of counting in preschoolers.*

*The methods used to solve the research problems are the method of analysis and synthesis of the literature, teaching methodological, and regulatory documents; empirical-level methods, i.e. teacher's observation, questioning of the future educators, interviews, surveys, self-assessment, expert assessment method, and control testing; pedagogical experiment; as well as methods of statistical analysis of empirical data.*

*Results. The role of the teacher in shaping perceptions of counting in preschoolers is to create the conditions for disclosure of the child's personal potential with the teacher's held and self-research of the world through the activity approach. In the course of work, the future teachers should pay special attention*

*to development of the counting ideas in the preschool educational environment; change of the teacher's and child's position in the learning process from the subject-object to subject-subject; prioritization of the integrated classes. The main form of developing the children's perceptions of counting are lessons, logical-mathematical games, Dienes blocks, and didactic games.*

*Various methods of educational work of the future teachers for formation of counting ideas in preschoolers include the integrative methods, techniques associated with transmission and perception of the program material (verbal (story, discussion, explanation), visual (illustrations, paintings, photos, teaching aids), practical (experiments, logical-mathematical problems, exercises), logical methods of information transmission and reproduction: inductive, deductive, simulation, synthesis, specification, abstraction; methods by the degree of autonomous thinking: reproductive, productive, creative, problem-search.*

*Originality. This article defines the pedagogical conditions of future educators' readiness to form the counting ideas in preschool children; application of means, forms and methods, as well as the features of forming the mathematical ideas of counting in preschoolers; stimulation of a positive attitude of students to mathematical activity and ways to transform the same in view of the mathematical background of preschool children.*

*Conclusion. This paper studies the problem of training the future teachers to formation of counting ideas in preschoolers. To enhance the future activities of teachers, they must have a professional knowledge of the content of curricula, methods and techniques of teaching the basic mathematical ideas to children, understanding of the meaning of basic mathematical ideas and mathematical language, development of mental operations of prediction, comparison, classification, and generalization; the ability to plan the children's mathematical activities, to develop and introduce new approaches and methods of forming the ability to plan the children's mathematical activities; to develop and implement the new forms, methods and tools in the methodology of forming the counting ideas in preschoolers.*

**Keywords:** *future educators, preschoolers, counting ideas, logical and mathematical ideas, training teachers, forms and methods of educational work.*

*Одержано редакцією 12.04.2016  
Прийнято до публікації 19.04.2016*