

УДК: 373.2.091.26:51

DOI 10.31494/2412-9208-2020-1-2-183-192

THE STUDY OF THE QUALITY OF MATHEMATICAL DEVELOPMENT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN

ВИВЧЕННЯ ЯКОСТІ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Kateryna SHCHERBAKOVA,
Ph.D in Pedagogy, Professor

Катерина ЩЕРБАКОВА,
кандидат педагогічних наук,
професор

Vladimirsherbakov@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0001-7189-9728>

Mariupol State University

*Маріупольський державний
університет*

✉ *Mariupol, pr. Budivelnikiv, 129a,
87500*

✉ *м. Маріуполь, пр. Будівельників,
129а, 87500*

Mariya KOMISARYK,
PhD in Pedagogy, Associate
Professor

Марія КОМІСАРИК,
кандидат педагогічних наук,
професор

komissarikmaria@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2819-4313>

*Yuriy Fedkovych Chernivtsi National
University*

*Чернівецький національний
університет імені Ю.Федьковича*

✉ *2I, Kotsyubinsky St., 58012
Chernivtsi,*

✉ *м. Чернівці,
вул. Коцюбинського, 2, 58012*

Original manuscript received: June 14, 2020

Revised manuscript accepted: August 19, 2020

ABSTRACT

In the article the author highlights and argues some approaches of modern native and foreign scientists and the results of her own pedagogical experience to the study of the quality of logical and mathematical development of preschool age children. In the context of this issue, the structure and content of the diagnostic methodology, the construction, organization and maintenance of the process of controlling and assessing the quality of mathematical knowledge and children's skills are considered.

The author characterizes the structure of the diagnostic methodology and distinguishes in it the relevant directions: 1) study of the level of educational achievements of the child, accumulation of actual data that will reflect the following components: motivational, informational and procedural; 2) study of the influence of organizational and pedagogical conditions created by the tutor during the conduct of classes in mathematics and other pedagogical activities, on the quality of mathematical development of children, through purposeful observation and analysis of its results; 3) study of the methodological guidance of mathematical development of children in pre-school institutions, through the analysis of pedagogical documentation.

Therefore, the diagnostic methodology includes: monitoring the activity of children in situations where they independently and adequately use mathematical knowledge and appropriate skills; individual conversations with children and their performance of respective tasks; questionnaire of teachers and study of pedagogical

documentation, which presents the ways of methodological guidance for the development of professional skills of teachers in pre-school institutions.

The results of the research work of the author of the article indicate that the quality of mathematical development is a relative characteristic of both the educational process as a whole and the development of the individual child. An important characteristic of mathematical development of the baby is the elementary mathematical competence, which involves the presence of knowledge about the number, shape, size, space, time, as well as the ability to apply this knowledge in different situations in life; detection of children independence, self-esteem, self-control, positive attitude to mathematical reality, cognitive interest, etc. These indicators will give the teacher the opportunity to evaluate the quality of mathematical development of the child, to build on this basis, individual development programs for each baby.

Key words: mathematical development, quality of mathematical knowledge and skills; diagnostic technique.

Вступ. Одним із найбільш поширених понять у методиці формування елементів математики є поняття “математичний розвиток”. Розвиток взагалі, математичний розвиток зокрема, у психолого-педагогічній науці тлумачиться як рух, процес, як якісні зміни в особистості дитини, що відбуваються постійно і виявляються як новоутворення (Виготський, 2005).

На думку сучасних науковців (Бех, 2015; Брежнєва, 2018; Веракса, 2003; Зайцева, 2006; Піроженко, 2012; Поддьяков, 2001 та ін.) розвиток – завжди рух вперед, який відбувається завдяки цілеспрямованим діям, що організує дорослий, а також завдяки саморозвитку (само- і взаємонавчання) дитини. Психологи наголошують, що під впливом навчання відбувається перебудова всіх психічних функцій дитини, тобто навчання йде попереду розвитку і веде його за собою.

Поряд із поняттям “математичний розвиток” останнім часом у педагогіці використовується поняття “логіко-математичний розвиток” (Баглаєва, 2000 та ін.). Це пояснюється тим, що виконання математичних дій неможливе без їх осмислення дитиною. Наприклад, розв’язання арифметичних задач, класифікація геометричних фігур, серіація предметів за величиною потребують логічної аргументації, формулювання відповідних висновків тощо.

Мета статті – розкриття основних підходів до вивчення якості математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку в контексті сучасних вимог до організації освітнього процесу в закладах дошкільної освіти.

Методи та методика дослідження: презентація власного досвіду з проблеми вивчення якості математичного розвитку дітей, аналіз й порівняння різних підходів науковців до проблеми діагностування знань та умінь дітей, виконання ними логічних операцій, фіксування отриманих даних, їх статистична обробка й на цій основі формулювання висновків про якість математичного розвитку кожної дитини та цього процесу в закладах дошкільної освіти взагалі.

Результати та дискусії. У психолого-педагогічній та методичній літературі є декілька визначень поняття «математичний розвиток дитини». На нашу думку, найбільш повним і коректним є визначення

О. Брежневої, яка характеризує математичний розвиток дитини 3-6 років як “процес якісних змін у пізнавальній діяльності дитини-дошкільника, що відбувається внаслідок розвитку математичних умінь і пов’язаних із ними логічних операцій” (Брежнева, 2018: 49).

Декомпозиційний аналіз процесу математичного розвитку дозволяє визначити такі його компоненти: *емоційно-пізнавальний* (ставлення дитини до засвоєння сутності понять в математичній галузі), *змістовий* (знанневий), *операційний* (вміння виконувати логіко-математичні дії) й *особистісно-вольовий*, який характеризує якісні зміни всіх психічних функцій дитини.

У словниках, довідниках щодо проблеми розвитку, у тому числі математичного розвитку, використовується термін “якість знань та умінь”. Цей термін розглядається як цілісна характеристика внутрішньої структури компонентів цього процесу, перш за все, відповідність знань і умінь віковим особливостям дитини дошкільного віку.

Ця дефініція тісно пов’язана з терміном “якість освіти”, як соціальної системи розвитку особистості. При цьому науковці вважають, що якість освіти – це її відповідність потребам, інтересам й можливостям дитини, а також відповідність загальноприйнятим стандартам й вимогам щодо досягнень дитини в конкретній галузі освітнього розвитку (Брежнева, 2018; Гавриш, 2018; Гершунський, 1998; Занков, 1998; Костюк, 1989; Крутій, 2008; Савченко, 2018 та ін.).

У науці доведено, що задля обґрунтування найбільш загальних орієнтирів розвитку дитини, перш за все, слід виходити з цілей освіти та основних показників до кожного компонента математичної освіти. Важливішим показником математичного розвитку дитини є її емоційно-пізнавальне ставлення до накопичення і засвоєння математичних знань, прагнення самостійно виконувати відповідні логіко-математичні дії (аналіз, синтез, порівняння тощо).

Хоча, на жаль, і дотепер педагогічна практика забезпечення математичного розвитку дитини нерідко зупиняється на прагматичному векторі цілепокладання. При цьому вихователь бачить своїм головним завданням досягти більш високих результатів в основному завдяки накопиченню формально засвоєних знань і умінь дитини (знати числа, цифри, вміти рахувати, обчислювати, називати геометричні фігури, порівнювати їх між собою, практично орієнтуватися в просторі й часі та ін.). Не завжди педагог орієнтується на розв’язання логіко-математичних завдань у цьому процесі.

Зміст поняття математичний розвиток дитини дошкільного віку включає знання про кількість і числа, величину, форму, простір і час, а також уміння завдяки цьому точніше і повніше сприймати навколишній світ, в якому важливе значення мають зв’язки і залежності між предметами і явищами в цьому світі.

Дошкільна освіта побудована на синтезі знань, які засвоюються дитиною завдяки їх розумінню, осмисленню і переконанню. При цьому слід зазначити, що знання діти сприймають в основному від дорослого,

зокрема вихователя, завдяки пам'яті і дитячій довірливості. “Усе, що говорить вихователь – це вірно, правильно”. Такі знання приймаються дитиною як аксіома, що не потребує доказів. Саме вони складають основу, фундамент математичних знань. Природно, вони є достовірними, але, на жаль, не завжди осмисленими. Дитина й не ставить такої мети (чому? навіщо?), просто сприймає, запам'ятовує, а потім використовує ці знання. У педагогіці такі знання називають формальними, тобто недостатньо осмисленими, а просто запам'ятованими.

Крім цього, є інший шлях отримання дитиною знань - це самостійна діяльність дитини (ігрова, зображувальна, музична, конструктивна та ін.). Цей шлях у психолого-педагогічній науці має назву “саморозвиток”. І перший і другий шлях мають важливе значення в математичному розвитку дитини.

Однією з важливих характеристик математичного розвитку, у тому числі математичних знань, є їх осмисленість. Як засвідчує аналіз фактичних даних, а також наших цілеспрямованих спостережень за самостійними діями дітей у різних ситуаціях й зіставлення цих даних з результатами аналізу педагогічної документації закладів дошкільної освіти щодо організації математичного розвитку дітей, формулювання цих задач у педагогічному досвіді недостатньо конкретне. Значною мірою вони відображають лише штампи: “сформувати”, “розвивати”, “забезпечувати” тощо.

Дидактичні цілі (програмовий зміст) заняття нерідко мають дуже локальний характер, вони не вписуються в складну ієрархію наступності та послідовності розв'язання завдань математичного розвитку в цілому. Кожне заняття саме по собі, як свідчить аналіз, є правильним і корисним, але воно не завжди відображає цілісність процесу. Вихователь прагне організувати процес засвоєння математичних знань цікавим й планує не систему, а набір таких занять, де часто попереднє і наступне заняття не є продовженням одне одного, а не рідко, як відмічає Л.Занков, є “тупцюванням на місці”. На жаль, не завжди прослідковується орієнтування на “зону найближчого розвитку” (за Л.Виготським). Вихователь нерідко шукає і знаходить у періодичних виданнях добре розроблені окремі конспекти й використовує їх. Хоча за логікою організації освітнього процесу, розробляючи кожне заняття окремо, він має бачити всю систему конкретних цілей і будуватиме її (умовно) таким чином: нижній поверх – прості, вже засвоєнні знання, наступний – збагачення цих знань, які спрямовані на порівняння та узагальнення, а потім все більш складні знання, тобто знання більш високого порядку.

Вивчення якості математичного розвитку спирається на діагностичні методики, які умовно можна охарактеризувати як багатовекторний процес:

- 1) вивчення рівня освітніх досягнень дитини й порівняння цих даних із попередніми для того, щоб побачити рух у розвитку дитини вперед;

2) вивчення впливу організаційно-педагогічних умов на якість математичного розвитку дітей (використання вихователями сучасних інформаційно-комунікативних технологій, наочного матеріалу, різноманітність видів контролю й оцінювання, врахування індивідуально-типових особливостей дитини відповідно до рівня її математичного розвитку тощо);

3) вивчення методичного керівництва математичним розвитком дітей, форми відображення цієї проблеми у річному плані закладу дошкільної освіти: види підвищення рівня педагогічної майстерності та професіоналізму педагогічних кадрів у цьому конкретному закладі дошкільної освіти.

Такий підхід до вивчення рівня математичної розвиненості є цілісною характеристикою процесу забезпечення якості математичної освіти. Рівень математичного розвитку є відносною характеристикою, з одного боку освітнього процесу як такого, а з іншого - визначення фактичної характеристики показників, яке здійснюється завдяки вивченню та оцінюванню досягнень кожної дитини. У таких випадках йдеться про сукупність психічних (у тому числі психофізіологічних) і соціально-психологічних властивостей (потреби, інтереси, переконання тощо), здібностей, особливостей психічних процесів: відчуття, сприймання, пам'ять, увага, мислення, уява, а також емоційно-вольової сфери.

Саме ці характеристики, на думку Брежневої, 2018; Зайцевої, 2006; Мікляєвої, 2014; Піроженко, 2012; Сазонової, 2010; Тупічкіної, 2012 та ін., дають можливість оцінити основні показники мисленнєвої діяльності дитини: самостійність, критичність, ініціативність мислення, особливості її емоційної і вольової сфери. Першоосновою математичної розвиненості науковці вважають елементарну математичну компетентність, яка складається з емоційно-ціннісного, когнітивного і операційного компонентів (О. Брежнева, 2015).

Будь-яка методика дослідження, зокрема діагностична методика, – це система теоретично обґрунтованих, практично спрямованих і взаємопов'язаних дій. Результати цих дій можуть бути продуктивними, які відповідають визначеним критеріям (показникам) й надають спрогнозований результат. Але результати можуть бути й помилковими, неточними, або недостатніми. Все залежить від змісту цілей і завдань діагностичного дослідження, а також від складності й відповідності організації процесу можливостям дитини.

Завдяки діагностичним методикам можна, перш за все, накопичувати знання про фактичні дані, які характеризують рівень математичного розвитку дітей. У педагогіці це розглядається як індуктивний шлях у вивченні якості розвитку дитини й поєднанні практики освіти та прогресивного (новаторського) досвіду. Іноді зустрічаються твердження, що фактам і тільки фактам належить роль того матеріалу, без якого неможливо будівництво науки (Л.Занков та ін.). При цьому дослідники основним методом накопичення фактів вважають вивчення й узагальнення передового педагогічного досвіду. Слід зазначити, що

науковці минулого, і сучасні також, стверджують, що знання спочатку отримуються емпіричним шляхом, а потім вони обробляються теоретично. Іншими словами: теоретичне пізнання завжди йде за емпіричним. Із цим можна погодитись, це не викликає сумніву. Але ці висновки багато в чому залежать від побудови й змісту використаних методик, а також відповідності методів цілям діагностики.

В якій послідовності бажано проводити вивчення якості математичного розвитку дітей? На нашу думку, це можна розпочати з цілеспрямованих спостережень за діями дітей у самостійній діяльності (ігровій, трудовій, конструктивній тощо). Метою цих спостережень може бути порівняння адекватності дій дитини зі сформованими знаннями та вміннями, якими вона володіє (має володіти) згідно з вимогами даної вікової групи.

Бажано, щоб предметом вивчення була лише одна складова програми з математичного розвитку. Наприклад, ознайомлення з формою предметів і геометричними фігурами; або сформованість знань та умінь порівнювати предмети за величиною та ін. Це дасть можливість скласти конкретну діагностичну програму, реалізація якої допоможе оцінити рівень розвитку дитини саме в цьому напрямку.

Одним із провідних методів діагностики є індивідуальна бесіда з дитиною. Конструювання запитань до дітей має відповідати таким правилам:

- 1) кожне питання має бути чітко сформульоване і зрозуміле дошкільнику;
- 2) зміст питання відповідатиме програмовим вимогам і віковим особливостям дітей;
- 3) воно має відповідати цілям проведення діагностування;
- 4) забезпечуватиме можливість оцінювати різні рівні якості знань та умінь дитини.

Перш за все, відповіді на запитання дозволятимуть оцінити ставлення дитини до математики як особливої галузі середовища, якість математичних знань та її прагнення до самостійності й прояву ініціативності.

Наприклад, педагог ставить за мету визначити якість знань, відповідних умінь про форму предметів і геометричні фігури: визначати, показувати основні елементи фігур (сторона, кут, вершина), порівнювати геометричні фігури між собою, порівнювати предмети різної форми, використовуючи геометричні фігури як еталони. З цією метою вихователь може запропонувати такі питання: назви фігури, які ти бачиш на столі; порівняй ці фігури між собою (чим вони схожі й чим відрізняються); візьми в руки одну з них і розкажи про неї все, що ти знаєш.

З метою визначення цих знань й умінь дитини можна їй запропонувати виконати відповідні дії з геометричними фігурами. При цьому педагог має дотримуватись таких правил:

- ✓ завдання має бути таким, щоб дитина могла виконати його за відповідний проміжок часу (0,5-1 хв.);

✓ пропонуючи завдання, необхідно забезпечувати його виконання відповідним наочним матеріалом;

✓ завдання має передбачати інтегрування знань і вмінь (покажи верхню й нижню сторони прямокутника; покажи сторону круга; як правильно показати кут трикутника тощо);

✓ завдання має виявляти рівень осмислення дитиною виконуваних дій.

Виконання завдань надає інформацію про процеси мислення, вміння робити обґрунтовані висновки (Чому саме так відбулося? Чи можна зробити інакше? Від чого це залежить? тощо).

Важливим показником якості знань є логіка у формулюванні суджень. На думку науковців (Білошиста, 2013; Брежнева, 2018; Зайцева, 2006 та ін.) це й є якісна і кількісна їх характеристика, яка одержана на основі діагностичних випробовувань та в порівнянні їх значень із критеріально-орієнтованим еталоном, що встановлюється державним стандартом дошкільної освіти (Базовий компонент дошкільної освіти, 2012). Якість знань крім обсягу (кількості) спирається на такі показники: *осмисленість* зв'язків і відношень між окремими знаннями; *оперативність* – уміння використовувати накопичені знання та вміння; *гнучкість* – уміння знаходити самостійно варіативні способи використання знань у різних (не тільки навчальних) ситуаціях.

Недостатність знань дітей для відповіді на запитання й виконання завдань, частково може компенсувати (підказати) вихователь, або той, хто здійснює діагностування (методист, завідувач закладу дошкільної освіти, колега). При цьому під час визначення рівня якості математичного розвитку це має враховуватись.

Організуючи вивчення якості математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку, маємо орієнтуватися на три складові: мотиваційну, інформаційну, процесуальну.

Мотиваційна складова, це, по-перше, позитивне ставлення дитини до виконання завдань математичного змісту, по-друге, здатність використовувати математичні знання і вміння в самостійній діяльності (ігровій, трудовій, конструктивній, зображувальній).

Інформаційна складова якості математичної освіти характеризує сутність засвоєння нею програмових задач математичного спрямування, коли важливим є не лише кількісні показники, але й ті, що презентують розуміння дитиною засвоєних знань й умінь.

Процесуальна складова – це, перш за все, готовність виконувати логіко-математичні дії й аргументувати адекватність їх здійснення.

Отримані (кількісні й якісні) фактичні дані потребують ретельного аналізу: підрахування балів за всіма показниками, групування цих даних відповідно до рівнів якості математичного розвитку кожної дитини, визначення шляхів підвищення якості логіко-математичного розвитку тощо.

З метою вивчення впливу організаційно-педагогічних умов на якість математичного розвитку дітей (другий напрям діагностування) маємо використовувати спостереження й аналіз освітнього процесу в контексті реалізації програмових завдань з математики та анкетування

вихователів. Саме анкетування вихователів надає можливості визначити спрямованість професійних дій педагога на встановлення адекватних способів взаємин суб'єктів цієї діяльності, готовність до аналізу досягнень дітей з математичного розвитку, до рефлексії. Визначені методики допомагатимуть оцінюванню використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій та наочного матеріалу, забезпечення індивідуальних програм математичного розвитку дітей.

Важливим елементом діагностичної методики є вивчення методичного керівництва математичним розвитком дітей (третій напрям діагностування). Цей процес в основному пов'язаний із забезпеченням підвищення рівня педагогічної майстерності та професіоналізму педагогів і батьків вихованців. Для цього слід проаналізувати річний план закладу дошкільної освіти, протоколи тих заходів, які відображені в планах. Саме форми організації заходів та рівень їх обговорення, конкретність прийнятих рішень та їх виконання допоможе встановити залежність якості математичного розвитку дітей від організації та керівництва цим процесом у закладах дошкільної освіти.

Висновок. Результати досвідно-пошукової роботи автора свідчать про те, що такий підхід до вивчення якості математичного розвитку дітей допоможе вихователю в організації та удосконаленні цього процесу в конкретному закладі дошкільної освіти, дасть можливість складати розвивальні програми з формування елементів математики для кожної дитини з урахуванням її індивідуальних особливостей.

Література

- Баглаєва Н.І. Концептуальні засади логіко-математичного розвитку дошкільників. Новітні технології навчання. Київ, 2000. Вип. 28. С. 164-175.
- Белошистая А.В. Развитие логического мышления у дошкольников: пособие для дошкольников дошкольных учреждений. Москва: Гуманитарный центр ВЛАДОС, 2013. 203 с.
- Бех І. Д. Вибрані наукові праці. Виховання особистості. Т.2. Київ; Чернівці: Букрек, 2015. 637 с.
- Брежнева О.Г. Математичний розвиток дошкільників: теорія і технологія: монографія. Мелітополь: Видавничий Будинок Мелітопольської міської друкарні, 2018. 481 с.
- Веракса Н.Е., Дьяченко О.М. Индивидуальные особенности познавательного развития детей дошкольного возраста. Москва: ПЕРСЭ, 2003. 144 с.
- Выготский Л.С. Психология развития ребенка. Москва: Смысл, 2005. 512с.
- Гершунский С. Философия образования. Москва: Флинта, 1998. 432.
- Занков Л.В. Дидактика и жизнь. Москва: Просвещение, 1968. 76 с.
- Микляева Н., Микляева Ю. Теория и технология математического развития у детей. Москва: Академия, 2014. 352 с.
- Савченко О.Я. Дидактика початкової освіти. Київ: Грамота, 2012. С. 219-254.
- Поддьяков Н.Н. Проблемы психического развития ребенка. Вопросы психологии. 2001. № 9. С. 68-75.
- Становлення внутрішньої картини світу дошкільника: монографія / [Т.О. Піроженко, С.О. Ладивір, О.О. Вовчик-Блакитна та ін.]; за ред. Т.О. Піроженко. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2012. 236 с.

Тупичкина Е.А., Арест М.Я. Нестандартный подход к содержанию математического развития дошкольников. Детский сад: теория и практика. 2012. № 1. С.18-27.

References

Bahlaieva, N.I. (2000). Kontseptualni zasady lohiko-matematichnoho rozvytku doshkilnykiv. Novitni tekhnologii navchannia [Conceptual principles of logical and mathematical development of preschool children]. *Newest learning technologies*, 28, 164-175. Kyiv [in Ukrainian].

Beloshystaia, A.V. (2013). *Razvitiye logicheskogo myshleniya u doshkolnikov: posobie dlya doshkolnikov doshkolnyh uchrezhdenij* [The development of logical thinking in preschool children: a manual for preschool children in preschool institutions]. Moscow: Gumanitarnyj centr VLADOS [in Russian].

Bekh, I. D. (2015). *Vybriani naukovi pratsi. Vykhovannia osobystosti* [Selected scientific papers. Personal education]. Vol.2. Kyiv; Chernivtsi: Bukrek. [in Ukrainian].

Brezhnieva, O.H. (2018). *Matematychnyi rozvytok doshkilnykiv: teoriia i tekhnologii* [Mathematical development of preschool children: theory and technology]. Melitopol: Vydavnychi Budynok Melitopolskoi miskoi drukarni [in Ukrainian].

Veraksa, N.E., Diachenko, O.M. (2003). *Individualnye osobennosti poznavatel'nogo razvitiya detej doshkol'nogo vozrasta* [Individual features of the cognitive development of preschool children]. Moscow: PERSE [in Russian].

Vygotsky, L.S. (2005). *Psihologiya razvitiya rebenka* [Child Development Psychology]. Moscow: Smysl [in Russian].

Gershunskij, S. (1998). *Filosofiya obrazovaniya* [Philosophy of Education]. Moscow: Flinta [in Russian].

Zankov, L.V. (1968). *Didaktika i zhizn* [Didactics and life]. Moscow: Prosveshenie [in Russian].

Miklyaeva, N., Miklyaeva Yu. *Teoriya i tekhnologiya matematicheskogo razvitiya u detej* [Theory and technology of mathematical development in children]. Moscow: Akademiya [in Russian].

Savchenko, O.Ya. (2012). *Dydaktyka pochatkovoї osvity* [Didactics of elementary education]. Kyiv: Hramota, pp. 219-254 [in Ukrainian].

Poddyakov, N.N. (2001). *Problemy psicheskogo razvitiya rebenka. Voprosy psihologii* [Problems of mental development of the child. Psychology Issues]. № 9. pp. 68-75. [in Russian].

T.O. Pirozhenko, S.O. Ladyvir, O.O. Vovchuk-Blakytina et.al. (2012). *Stanovlennia vnutrishnoi kartyny svitu doshkilnyka* [The formation of an internal picture of the world of a preschooler]. T.O. Pirozhenko (Ed.). Kirovohrad: Imeks-LTD [in Ukrainian].

Tupichkina, E.A., Arest, M.Ya. (2012). Nestandartnyj podhod k sodержaniyu matematicheskogo razvitiya doshkolnikov [A non-standard approach to the content of the mathematical development of preschoolers]. *Detskij sad: teoriya i praktika*, 1, 18-27. [in Russian].

АНОТАЦІЯ

У статті автор висвітлює та аргументує деякі підходи сучасних вітчизняних й зарубіжних учених та результати власного педагогічного досвіду до вивчення якості логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. У контексті цього питання розглядається структура та зміст діагностичної методики, побудова, організація й забезпечення процесу контролю та оцінювання якості математичних знань та умінь дітей.

Автор характеризує структуру діагностичної методики й виокремлює в ній відповідні напрями: 1) вивчення рівня освітніх досягнень дитини, накопичення фактичних даних, які відображатимуть такі їх складові: мотиваційна,

інформаційна та процесуальна; 2) вивчення впливу організаційно-педагогічних умов, створених вихователем під час проведення занять з математики та інших педагогічних заходів, на якість математичного розвитку дітей, завдяки цілеспрямованому спостереженню та аналізу його результату; 3) вивчення методичного керівництва математичним розвитком дітей у закладах дошкільної освіти, завдяки аналізу педагогічної документації.

Отже, діагностична методика включає: спостереження за діяльністю дітей в ситуаціях, де вони самостійно й адекватно використовують математичні знання та відповідні уміння; індивідуальні бесіди з дітьми та виконання ними відповідних завдань; анкетування вихователів та вивчення педагогічної документації, яка презентує шляхи методичного керівництва розвитком професійної майстерності педагогів у закладах дошкільної освіти.

Результати дослідно-пошукової роботи автора статті свідчать про те, що якість математичного розвитку є відносною характеристикою як освітнього процесу в цілому, так і розвитку окремої дитини. Важливою характеристикою математичного розвитку малюка, є елементарна математична компетентність, яка передбачає наявність знань про кількість і число, форму, величину, простір, час, а також уміння застосовувати ці знання в різних життєвих ситуаціях; виявлення в дітей самостійності, самооцінки, самоконтролю, позитивного ставлення до математичної дійсності, пізнавального інтересу тощо. Ці показники надаватимуть педагогові можливість оцінювати якість математичного розвитку дитини, будувати на цій основі розвивальні індивідуальні програми для кожного малюка.

Ключові слова: математичний розвиток якості математичних знань та умінь; діагностична методика.