ТВОРЧИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНОЇ КАЗКИ

Анастасія Зінченко, здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Науковий керівник: Т. М. Кривошея, кандидатка педагогічних наук, доцентка , завідувачка кафедри дошкільної освіти,
Вінницький держаний педагогічній університет імені Михайла Коцюбинського (Україна)

A CREATIVE APPROACH TO THE FORMATION OF ELEMENTARY MATHEMATICAL IDEAS IN CHILDREN OF OLDER PRESCHOOL AGE BY THE MEANS OF A DIDACTIC FAIRY TALE

Anastasia Zinchenko, recipient of the master's degree in higher education
Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubinsky (Ukraine)

Анотація. *У статті розкриваються теоретичні основи та методичні особливості творчого підходу до формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку засобами дидактичної казки. Дидактична казка розглядається як інтегративний інструмент, що забезпечує органічне поєднання образного сприйняття з логіко-математичними операціями через емоційно насичений наратив, сприяючи розвитку понять числа, величини, форми, послідовності та просторово-часових відношень. Автор акцентує на мотиваційній ролі казки, її здатності створювати безпечне середовище для експериментування з математичними поняттями, а також на перспективах використання генеративних технологій для індивідуалізації та динамічного ускладнення сюжетів.*

Ключові слова: *дидактична казка, елементарні математичні уявлення, старший дошкільний вік, логіко-математичний розвиток, творчий підхід, генеративні технології.*

Abstract. *The article examines the theoretical foundations and methodological features of a creative approach to forming elementary mathematical concepts in older preschool children using didactic fairy tales. The didactic fairy tale is presented as an integrative tool that organically combines imaginative perception with logical-mathematical operations through an emotionally charged narrative, fostering the development of concepts of number, magnitude, shape, sequence, and spatial-temporal relations. Emphasis is placed on the motivational role of the fairy tale, its capacity to create a safe environment for experimenting with mathematical solutions, and the prospects of applying generative technologies for individualization and dynamic complication of plots.*

Key words: *didactic fairy tale, elementary mathematical concepts, older preschool age, logical-mathematical development, creative approach, generative technologies.*

Творчий підхід до формування елементарних математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку засобами дидактичної казки спирається на ключові психологічні особливості цього вікового етапу, коли образне мислення ще домінує, але вже активно формуються перші логічні структури. У 5-6 років дитина здатна утримувати в увазі складні сюжетні конструкції, емоційно занурюватися в казкові події, ототожнювати себе з героями та переживати їхні успіхи й невдачі як власні. Саме ця здатність робить дидактичну казку потужним педагогічним засобом: математичні поняття перестають бути сухими правилами й перетворюються на органічні елементи захоплюючої історії. Замість механічного підрахунку пальчиками чи сортування геометричних фігур за шаблоном дитина розв’язує реальні (в межах казкового світу) проблеми: скільки яблук потрібно зібрати, щоб нагодувати всіх друзів, який міст довший і чи вистачить кроків, щоб дістатися до чарівного дерева, як розділити скарб справедливо між персонажами. Такі ситуації природно вводять поняття кількості, порівняння, поділу, порядку, симетрії, напрямку руху, що сприяє формуванню стійких, емоційно забарвлених уявлень про базові математичні поняття.

Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку старших дошкільників передбачають заміну репродуктивних методів творчими формами діяльності, де дитина стає співавтором математичного змісту. Дидактична казка ідеально відповідає цій вимозі, оскільки математичні завдання виникають не як нав'язана вправа, а як невід'ємна умова продовження сюжету: герой не може пройти далі, якщо не визначить, скільки разів потрібно повернути ключ, або не знайде найкоротший шлях у лабіринті. Такий спосіб організації діяльності забезпечує високий рівень внутрішньої мотивації, оскільки успіх у казці безпосередньо пов'язаний із правильним математичним рішенням. Водночас дитина вчиться переносити набуті способи дій на нові контексти, що є важливим показником розвитку гнучкості мислення та підготовки до шкільного навчання, де математичні знання застосовуються в різноманітних ситуаціях [1, с. 112].

Особливості використання казки при формуванні математичних уявлень дошкільника виявляються передусім у її унікальній емоційно-мотиваційній функції. Казковий простір створює психологічно безпечне середовище, де помилка сприймається не як поразка, а як сюжетний поворот, що потребує нового рішення. Це стимулює дитину до активного пошуку, повторних спроб і самокорекції без страху осуду. Через яскраві образи персонажів – хитрої лисиці, яка намагається обдурити в підрахунку зайців, жадібного дракона, що не може поділити золото порівну, чи мудрого совеняти, яке вчить героїв сортувати предмети за ознаками – дитина природно опановує поняття рівності й нерівності, суми й різниці, множинності й одиничності, класифікації. Казка дозволяє багаторазово відтворювати одні й ті самі математичні операції в різних сюжетних варіаціях, що усуває монотонність і сприяє глибокому розумінню сутності понять, формуванню інтуїтивного математичного чуття та впевненості у власних інтелектуальних можливостях [4, с. 136].

Процес формування елементарних математичних уявлень передбачає системне використання дидактичної казки як засобу інтеграції кількісних, геометричних і логічних компонентів у цілісну освітню діяльність. У роботі зі старшими дошкільниками казкові сюжети можуть моделювати досить складні ситуації: побудову часової послідовності подій за допомогою ліній часу, класифікацію об'єктів за кількома ознаками одночасно (колір, форма, розмір), елементарне планування дій з обмеженими ресурсами, визначення симетрії в орнаментах чи побудову маршрутів у чарівному лісі. Дитина, активно беручи участь у нарративі, вчиться не лише виконувати математичні дії, а й вербалізувати їх: пояснювати, чому обрано саме цей варіант, аргументувати свою логіку, прогнозувати наслідки помилкового рішення. Казковий сюжет виконує функцію «скелету», який об'єднує розрізнені математичні поняття в єдину логічну послідовність подій, що забезпечує системність засвоєння та формування цілісних уявлень про математичні відношення [5, с. 45].

Використання казки в процесі формування математичних уявлень дітей старшого дошкільного віку дозволяє трансформувати абстрактні поняття в живі, емоційно значущі образи, доступні для сприйняття й переживання. У казковому світі дитина стикається з необхідністю порівнювати довжину шляхів до скарбу, вимірювати висоту вежі, щоб дістатися до принцеси, визначати кількість частин цілого при діленні пирога між героями, будувати симетричні візерунки на крилах метелика. Усе це відбувається в контексті пригод, де математичний результат безпосередньо впливає на долю улюблених персонажів, що значно підвищує особистісну значущість завдання. Персонажі казки наділяються виразними математичними характеристиками – «найвищий», «найдовший», «рівний», «більше на два» – що полегшує ототожнення дитини з ними та активне включення в процес розв'язання. Такий підхід розвиває не лише когнітивну сферу, а й емоційно-вольові якості: наполегливість у подоланні труднощів, допитливість, радість від власного успіху, бажання довести правильність свого міркування [6, с. 152].

Застосування генеративних можливостей у створенні дидактичних казок відкриває принципово нові перспективи для індивідуалізації, диференціації та динамічного розвитку математичних компетентностей. Сучасні технології дозволяють генерувати казкові сюжети,

адаптовані до поточного рівня розвитку конкретної дитини чи підгрупи: для одних вводити завдання на класифікацію за двома ознаками, для інших – на серіацію за трьома параметрами, для третіх – на елементарні обчислення в межах 10. Генеративний підхід забезпечує необмежену варіативність сюжетів, поступове ускладнення математичного змісту, включення персональних елементів – імен дітей, їхніх улюблених іграшок, тварин чи героїв мультфільмів. Завдяки цьому казка перестає бути статичним текстом і перетворюється на живий, постійно оновлюваний інструмент, який підтримує високий рівень мотивації, дозволяє багаторазово повертатися до тих самих понять у нових емоційних і сюжетних контекстах, сприяє кращому закріпленню та узагальненню математичних уявлень [7, с. 327].

Ефективність дидактичної казки у формуванні елементарних математичних уявлень значною мірою визначається її внутрішньою архітектурою. На відміну від художньої казки, де математичний елемент може бути випадковим або декоративним, дидактична казка будується за принципом змістової необхідності: кожен математичний епізод є структурно обов'язковим, його виключення або обхід унеможливлює продовження сюжету. Педагог, який конструює або добирає дидактичну казку для роботи зі старшими дошкільниками, має керуватися чіткою логікою нарощування складності: від одиничного математичного завдання на початку сюжету до серії взаємопов'язаних задач у кульмінації, де кожна наступна спирається на результат попередньої. Це формує у дитини уявлення про математику не як набір ізольованих вправ, а як послідовну систему операцій, де точність кожного кроку має наслідки для загального результату [5, с. 47].

Важливою структурною складовою дидактичної казки є введення так званого «математичного антагоніста» – персонажа або ситуації, що навмисне порушує математичний порядок: підмінює числа, плутає послідовності, змішує форми, руйнує симетрію. Подібний прийом активізує критичне мислення дитини, адже вона має не лише виконати дію, а й виявити помилку, пояснити, у чому вона полягає, та запропонувати правильне рішення. Завдання на виявлення та виправлення помилок є одним із найефективніших методів формування стійких математичних уявлень, оскільки вимагає більш глибокого розуміння сутності поняття, ніж просте його відтворення. Дитина в такій ситуації перебирає на себе роль «знавця», що психологічно підвищує її самооцінку та зміцнює впевненість у власних інтелектуальних можливостях [6, с. 154].

Старший дошкільний вік характеризується активним розвитком здатності до одночасного утримання кількох параметрів об'єкта в полі уваги, що створює педагогічні можливості для інтеграції різних математичних ліній у межах одного казкового сюжету. Традиційно програми з формування елементарних математичних уявлень виокремлюють такі змістові блоки: кількість і лічба, величина, геометричні фігури, орієнтування в просторі та часі. У практиці репродуктивного навчання ці блоки опрацьовуються послідовно й ізольовано, що ускладнює перенесення знань у нові ситуації. Дидактична казка, натомість, природно інтегрує всі ці лінії: герой одночасно рахує кроки до чарівного замку, порівнює висоту веж, розпізнає форму ключа і визначає, з якого боку дує вітер, щоб зрозуміти напрямок руху. Така інтеграція відповідає реальній структурі математичного мислення, де різні операції не існують ізольовано, а функціонують як єдина система [1, с. 114].

Принципово важливим є питання про роль педагога в процесі роботи з дидактичною казкою. Вихователь у цьому контексті виступає не транслятором готових знань, а співавтором казкової реальності, фасилітатором математичного пошуку. Він не повідомляє правильну відповідь, а ставить запитання, що спрямовують мислення дитини: «Як ти думаєш, чому герой обрав саме цей шлях?», «Що станеться, якщо порахувати неправильно?», «Чи можна вирішити це інакше?». Такий діалогічний характер взаємодії забезпечує розвиток не лише математичних, а й комунікативних та рефлексивних умінь, оскільки дитина вчиться вербалізувати власні міркування, аргументувати вибір стратегії та оцінювати результат. Дослідники наголошують, що саме здатність дитини пояснити математичну дію словами є надійним показником переходу від механічного виконання до справжнього розуміння [4, с. 137].

Окремої уваги заслуговує питання про використання предметно-маніпулятивного супроводу дидактичної казки. Психологічні особливості старшого дошкільного віку такі, що навіть за наявності розвиненого образного мислення дитина потребує опори на конкретні дії з реальними предметами при засвоєнні нових математичних понять. Тому казковий наратив органічно поєднується з роботою з лічильним матеріалом, геометричними фігурами, мірками, схемами маршрутів. Герої казки «оживають» у вигляді фігурок, яблука для підрахунку стають реальними об'єктами, шлях до скарбу викладається мотузкою на підлозі. Таке поєднання наративного та маніпулятивного компонентів відповідає принципу послідовного переходу від предметної дії до образно-символічного рівня, що є необхідною умовою формування повноцінних математичних уявлень [5, с. 49].

Розглядаючи перспективи розвитку методики використання дидактичної казки, слід підкреслити значний потенціал залучення самих дітей до процесу створення казкових сюжетів із математичним змістом. Старші дошкільники здатні не лише сприймати готову казку, а й активно конструювати власні математичні задачі у казковій формі, вигадувати персонажів із числовими характеристиками, придумувати перешкоди, які потребують математичного розв'язання. Цей прийом є особливо цінним з точки зору розвитку творчого мислення, оскільки вимагає від дитини одночасного оперування математичними знаннями та образно-наративними структурами. Практика показує, що діти, які самостійно складали дидактичні казки, демонструють значно вищий рівень усвідомленості математичних понять, оскільки для того, щоб «сховати» задачу в сюжет, необхідно глибоко розуміти її математичну сутність [7, с. 329].

Генеративні технології відкривають у цьому контексті якісно нові можливості, дозволяючи перетворити процес складання дидактичної казки на інтерактивну співтворчість дитини й технологічного середовища. Дитина задає початкові умови – ім'я героя, улюблену тварину, бажаний математичний зміст – і отримує персоналізований казковий текст, який потім може доповнювати, змінювати, ускладнювати. Це принципово інший рівень індивідуалізації порівняно з традиційним добором казок із готового репертуару: математичний зміст точно відповідає актуальному рівню розвитку дитини, емоційно значущі для неї образи підвищують залученість, а можливість впливати на сюжет формує відчуття авторства та відповідальності за математичний результат. Поєднання педагогічної майстерності вихователя, природної здатності казки створювати мотиваційно насичене освітнє середовище та технологічних можливостей генеративних інструментів утворює перспективну модель формування елементарних математичних уявлень, що відповідає викликам сучасної дошкільної освіти [7, с. 330].

Таким чином, творчий підхід до формування елементарних математичних уявлень засобами дидактичної казки перетворює традиційне навчання на глибоко особистісний, емоційно насичений наративний досвід. Дитина старшого дошкільного віку не просто запам’ятовує математичні факти, а проживає їх як невід’ємну частину казкової реальності, де кожне правильне рішення набуває сенсу порятунку героя, справедливого розподілу чи перемоги добра. Це забезпечує глибоке, стійке засвоєння знань, розвиток творчого й логічного мислення, вміння аргументувати й прогнозувати, а також формує позитивне ставлення до математики як до захоплюючої гри розуму, створюючи надійну основу для успішного оволодіння шкільною програмою.

Список використаних джерел

1. Кривошея Т.М. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій :* збірник матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів ІППМ. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2012. С. 110 – 116.

2. Кривошея Тетяна. Розвиток творчого потенціалу дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку у процесі формування уявлень про форму предметів. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної*

та початкової освіти : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 22-23 квітня 2021 р.) / за ред. О.А.Голюк; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, факультет дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля, 2021. Вип. 10. С. 20 – 25.

3. Кривошея Т.М., Безнощук Інна. Розвиток творчих здібностей дітей старшого дошкільного віку за допомогою прийомів фантазування Джанні Родарі. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти:* збірник матеріалів IX Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2025 р.) / за ред. Т.М. Кривошеї. Вінниця: «ТВОРИ», 2025. Вип. 14. С. 76-80.

4. Кузьменко Ю. В., Задонська М. І. Особливості використання казки при формуванні математичних уявлень дошкільника. *Таврійський вісник освіти.* 2015. № 2 (52). С. 135–139.

5. Смолянюк Н. М. Формування елементарних математичних уявлень у дошкільників (Модуль II, III): метод. рек. для здобувачів за спец. «Дошкільна освіта» / Н. М. Смолянюк, Л. І. Титаренко. Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2024. 67 с.

6. Тарнавська Н. П., Куцан Т. С. Використання казки в процесі формування математичних уявлень дітей старшого дошкільного віку. *Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку : збірник науково-методичних праць* / за заг. ред. Н. П. Тарнавської, Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич. Житомир : ФОП «Левковець», 2015. С. 150–158.

7. Яценяк Д. В. Застосування генеративних можливостей у створенні дидактичних казок для розвитку дітей дошкільного віку : матеріали конференції. Редакційний комітет. 2025. С. 325–332.

РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СЕНСОРНО-ПІЗНАВАЛЬНОМУ ПРОСТОРІ

Христина Йосик, здобувачка ступеня вищої освіти «магістр»
Науковий керівник: Т.М. Кривошея, кандидатка педагогічних наук, доцентка,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (Україна)

DEVELOPING COGNITIVE INTEREST IN MIDDLE PRESCHOOL CHILDREN THROUGH CREATIVE ACTIVITY WITHIN A SENSORY-COGNITIVE ENVIRONMENT

Khrystyna Yosyk, master's student
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Ukraine)

Анотація. *У статті розкриваються теоретичні засади та методичні особливості розвитку пізнавального інтересу дітей середнього дошкільного віку засобами творчої діяльності в сенсорно-пізнавальному просторі. Творча діяльність розглядається як інтегративний педагогічний засіб, що забезпечує поєднання сенсорного досвіду з активною пізнавальною діяльністю дитини через образне мислення, експериментування та самовираження. Обґрунтовано значення сенсорно-пізнавального простору як освітнього середовища, що сприяє формуванню уявлень про властивості предметів і явищ, розвитку мислення, уяви та дослідницької активності. Акцентовано увагу на мотиваційному потенціалі творчих видів діяльності, їх здатності стимулювати допитливість,*