Дотримання цих п’яти педагогічних умов у комплексі (спеціально організоване сенсорне середовище, послідовна система вправ, фасилітаційна роль педагога, інтеграція в різні види діяльності та інноваційні проблемні завдання) дозволяє максимально ефективно використовувати сенсорні матеріали для розвитку пізнавальної активності дітей раннього віку. Саме в цей чутливий період закладені основи допитливості, самостійності, інтересу до нового та вміння активно пізнавати світ стають надійним фундаментом для всього подальшого інтелектуального та особистісного зростання дитини.

Список використаних джерел

1. Канарова О., Вознюк А., Шикиринська О. Сенсорне виховання дітей дошкільного віку як засіб розвитку пізнавальної активності. *Молодь і ринок*. 2024. № 10 (230). С. 122-126.

2. Канарова О., Федонюк А., Сачанюк А. Інноваційні підходи до розвитку пізнавальної активності дошкільників через сенсорні вправи. *Молодь і ринок.* 2025. № 2 (234). С. 83-88.

3. Кошель В. М. Сенсорне виховання дітей раннього віку : навчально-методичний посібник. Чернігів: ФОП Баликіна О. В., 2019. 160 с.

4. Литвин, А. В. Методологічні засади поняття «педагогічні умови»: практ. посібник. 3-е вид. доп. Львів: ЛДУБЖД, 2022. 90 с.

ФОРМУВАННЯ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР СЕНСОРНО-ПІЗНАВАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ

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

FORMATION OF THE LOGICAL AND MATHEMATICAL COMPETENCE OF CHILDREN OF OLDER PRE-SCHOOL AGE BY THE MEANS OF DIDACTIC GAMES OF SENSORY AND COGNITIVE INSTRUCTION

Alina Sandu, master’s student
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Ukraine)

Анотація. *У статті розглядаються дидактичні ігри сенсорно-пізнавального спрямування як ключовий механізм формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку. Аналізуються особливості використання дидактичних ігор, логічних блоків Дьєнеша, паличок Кюїзенера та цифрових флеш-ігор, що забезпечують органічний перехід від чуттєвого сприйняття властивостей об’єктів до логічних операцій класифікації, серіації, встановлення закономірностей і причинно-наслідкових зв’язків. Підкреслюється мотиваційна роль ігрового контексту, його здатність створювати умови для добровільного повторення математичних дій, розвитку гнучкості мислення, аргументації та самостійного дослідження, що створює міцну основу для подальшого шкільного математичного навчання.*

Ключові слова: *дидактичні ігри, сенсорно-пізнавальна діяльність, логіко-математична компетентність, старший дошкільний вік, блоки Дьєнеша, палички Кюїзенера, флеш-ігри.*

Abstract. *The article examines didactic games with a sensory-cognitive focus as a key mechanism for developing logical-mathematical competence in older preschool children. It*

analyzes the features of using didactic games, Dienes logic blocks, Cuisenaire rods, and digital flash games that ensure an organic transition from sensory perception of object properties to logical operations of classification, seriation, pattern recognition, and cause-and-effect reasoning. Emphasis is placed on the motivational role of the game context, its capacity to create conditions for voluntary repetition of mathematical actions, development of flexible thinking, argumentation, and independent exploration, thereby laying a solid foundation for subsequent school mathematical learning.

Key words: *didactic games, sensory-cognitive activity, logical-mathematical competence, older preschool age, Dienes blocks, Cuisenaire rods, flash games.*

Ігри сенсорно-пізнавального спрямування становлять фундаментальний механізм формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку, оскільки саме в 5–6 років сенсорне сприйняття залишається домінуючим каналом пізнання, а логічні структури лише починають формуватися через практичні дії з об'єктами та їхніми властивостями. У цей період дитина ще не здатна до повноцінного абстрактного мислення, тому ігрова діяльність, що поєднує маніпулювання матеріалом, візуальне, тактильне, слухове сприйняття з елементами класифікації, порівняння, серіації, встановлення закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків, забезпечує природний перехід від чуттєвого досвіду до перших узагальнень. Ігровий контекст усуває примусовий характер навчання, роблячи повторення операцій добровільним і мотивованим: дитина не виконує вправу, а проживає ситуацію, де сенсорні дії безпосередньо ведуть до логічного результату – перемоги в грі, завершення сюжету, досягнення мети героя. Це сприяє формуванню стійких уявлень про кількість, величину, форму, просторові відношення, послідовність подій, симетрію, пропорційність, а також розвиває вміння виділяти суттєві ознаки, групувати об'єкти, прогнозувати наслідки дій і пояснювати власні рішення.

Способи формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку передбачають організацію ігрових ситуацій, де сенсорні завдання стають невід'ємною частиною логічного аналізу та висновків. У сюжетно-рольових іграх із математичним підтекстом дитина вчиться виділяти кілька ознак одночасно, визначати порядок дій, порівнювати об'єкти за кількома параметрами, будувати прості ланцюжки закономірностей. Наприклад, у грі «Магазин» дитина сортує товари за розміром і кількістю, розподіляє їх між покупцями, враховуючи обмежені ресурси, що вимагає не лише сенсорного сприйняття, а й елементарного планування та аргументації. Такий підхід забезпечує інтеграцію сенсорного досвіду з операціями логічного мислення, оскільки ігрові правила змушують дитину не просто бачити чи торкатися об'єктів, а осмислювати їхні відношення в динамічному контексті [1, с. 162].

І.Газіна у своєму методичному посібнику з розвитку логіко-математичної компетентності наголошує на необхідності побудови ігрових форм, що базуються на багатосенсорному матеріалі та поступово ускладнюють пізнавальні завдання. У старшому дошкільному віці дитина вже здатна до тривалої концентрації в грі, тому доцільно вводити ігри з елементами змагання, командної співпраці, самостійного вибору стратегії та рефлексії результатів. Сенсорно-пізнавальні ігри в таких умовах сприяють формуванню вміння аналізувати властивості об'єктів у різних ситуаціях, встановлювати аналогії між групами предметів, виявляти подібність і відмінність за кількома критеріями одночасно. Ігровий формат дозволяє дитині багаторазово повертатися до тих самих операцій у нових сюжетах, що забезпечує глибше розуміння сутності математичних відношень і розвиток гнучкості мислення [2, с. 98].

Розвиток логіко-математичних уявлень та умінь у процесі використання логічних блоків Дьєнеша та паличок Кюїзенера відбувається через спеціально організовані ігрові вправи, де сенсорне сприйняття форми, кольору, розміру, товщини, ваги безпосередньо переходить у логічні операції класифікації, серіації, кодування, декодування та побудови складних структур. Дитина старшого дошкільного віку, граючись у сюжетні ігри

(«Будівництво чарівного міста», «Сортування скарбів дракона», «Подорож за магічною картою»), вчиться виділяти кілька ознак одночасно, створювати кодові доріжки, прогнозувати наступний елемент ряду, будувати симетричні фігури. Такі ігри забезпечують поступовий перехід від конкретно-чуттєвого рівня до рівня узагальнень і абстракцій, оскільки дитина не просто маніпулює об'єктами, а осмислює їхні властивості в контексті ігрової мети, аргументує свої рішення та перевіряє гіпотези на практиці [3, с. 201].

Розвиток логіко-математичних здібностей дошкільників через ігрові форми передбачає системне використання дидактичних ігор, що поєднують сенсорне збагачення з логічними завданнями різного рівня складності. У старшому віці доцільно вводити ігри-дослідження, де дитина самостійно висуває припущення, перевіряє їх експериментально та робить висновки на основі результатів. Сенсорний матеріал слугує основою для формування понять симетрії, пропорційності, відповідності частин і цілого, що відбувається в процесі конструювання, сортування за кількома параметрами, вимірювання в ігрових ситуаціях. Такий підхід розвиває аналітико-синтетичні дії, вміння до логічного міркування, прогнозування та пояснення власних висновків, що є ключовими компонентами логіко-математичної компетентності [4, с. 193].

Блоки Дьєнеша виступають ефективним засобом розвитку логіко-математичної компетентності в контексті європейських освітніх підходів, де ігрова діяльність організована як вільне дослідження матеріалу з подальшим переходом до структурованих завдань і творчих завдань. Дитина старшого дошкільного віку в грі з блоками вчиться будувати класифікаційні схеми, виявляти закономірності в розташуванні фігур, створювати кодові послідовності, що вимагає одночасного врахування кількох сенсорних ознак і логічного аналізу. Ігрові форми з блоками Дьєнеша сприяють формуванню вміння до логічного міркування, аргументації вибору, перевірки гіпотез і корекції помилок, що відповідає сучасним вимогам до розвитку математичного мислення та підготовки до шкільного навчання [5, с. 44-45].

Розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою паличок Кюїзенера та блоків Дьєнеша відбувається через ігрові вправи, що поєднують сенсорне сприйняття довжини, кольору, товщини з числовими відношеннями, логічними операціями та просторовим моделюванням. У сюжетних іграх дитина використовує палички для побудови числових рядів, вимірювання відстаней у грі, створення пропорційних конструкцій, моделювання маршрутів, що дозволяє природно переходити від конкретних маніпуляцій до розуміння абстрактних математичних залежностей. Такі ігри розвивають просторове уявлення, вміння до серіації та класифікації за кількома критеріями, здатність пояснювати власні дії та прогнозувати результати, що є важливим для формування цілісної логіко-математичної компетентності [6, с. 23].

Особливості логіко-математичного розвитку дошкільників за допомогою флеш-ігор полягають у поєднанні сенсорно-пізнавальної активності з цифровим інтерактивним середовищем, де ігрові завдання на швидкість реакції, точність вибору та логічне міркування стимулюють увагу, робочу пам'ять і швидкість обробки інформації. У старшому дошкільному віці флеш-ігри з математичним змістом дозволяють багаторазово повторювати операції порівняння, класифікації, встановлення послідовностей, виявлення закономірностей у динамічному режимі з миттєвим зворотним зв'язком. Сенсорний аспект проявляється через яскраві візуальні стимули, анімацію, звукове оформлення та тактильну взаємодію з екраном, що значно підвищує мотивацію, забезпечує глибше засвоєння понять і сприяє формуванню автоматизованих навичок логічного аналізу [7, с. 148–154].

Таким чином, ігрові форми сенсорно-пізнавальної діяльності в старшому дошкільному віці створюють оптимальні психологічні та педагогічні умови для органічного формування логіко-математичної компетентності, дозволяючи дитині переходити від безпосереднього чуттєвого досвіду до логічних узагальнень і абстрактних операцій через власну активну, мотивовану дію в емоційно насиченому ігровому просторі. Це не лише забезпечує міцне засвоєння математичних понять, а й виховує допитливість, наполегливість,

здатність до самостійного пошуку рішень і впевненість у власних інтелектуальних можливостях, що становить надійну основу для успішного оволодіння шкільною математикою та подальшим когнітивним розвитком.

Список використаних джерел

1. Алєко О. А. Способи формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку. *Інноваційна педагогіка,* 2018. Вип. 5. С. 161–164.
2. Газіна І. О. Розвиток логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку: методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ФЩП Сисин О. В., 2010. С. 172.
3. Гнізділова О. А. та ін. Розвиток у дітей дошкільного віку логіко-математичних уявлень та умінь у процесі використання логічних блоків Дьєнеша та паличок Кюїзенера. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.* 2020. № 4. С. 199–206.
4. Карук І., Колеснік К., Кривошея Т. Інтегрований характер дитячого експериментування у контексті розвитку пізнавальної активності дітей дошкільного віку. *Мистецтво в культурі сучасності: теорія та практика навчання,* 2026, № 8, Том 1. 191-197. DOI: https://doi.orgl0.31652/3041-1017-2026(8-1)-22
5. Кривошея Т. Блоки Дьєнеша як засіб розвитку логічного мислення дітей у контексті європейських освітніх підходів. *Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти в контексті європейських освітніх стратегій:* збірник матеріалів науково-практичної конференції викладачів і студентів інституту педагогіки, психології і мистецтв / за ред. Г.С.Тарасенко. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2014. Вип. 3. С. 42 – 47.
6. Мамон В. Г. Розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою паличок Кюїзенера та блоків Дьєнеша. *Дошкільний навчальний заклад.* 2015. № 3. С. 21–27.
7. Полєвікова О., Швець Т. Особливості логіко-математичного розвитку дошкільників за допомогою флеш-ігор. *Educological discourse,* 2021. № 3. Вип. 34. С. 144–159.
8. Karuk, I., Kolesnik, K., Kryvosheya, T., Prysiazhniuk, L., Shykyrynska, O. V. Organization of group activities of older preschool children in the process of experimenting. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION.* Proceedings of the International Scientific Conference. Volume II. School Pedagogy. Preschool Pedagogy. May 28th-29th, 2021. Rezekne, Rezekne Academy of Technologies, 2021, p.729-743. DOI: https://doi.org/10.17770/sie2021vol2.6247

ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Ольга Скирта, здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Науковий керівник: О.В.Колосова, кандидат педагогічних наук, доцент,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (Україна)

GAME TECHNOLOGIES AS A MEANS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES OF CHILDREN OF ELDERLY PRESCHOOL AGE

Olga Skyrta, master's student
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Ukraine)

Анотація. *У статті розкриваються теоретичні та практичні аспекти використання ігрових технологій як засобу розвитку творчих здібностей дітей старшого дошкільного віку. Автор презентує характеристику основних видів ігрових технологій, визначає їх вплив на формування уяви, креативного мислення та самостійності*