

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ КЮІЗЕНЕРА В ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

USE OF THE KUISENER METHOD IN THE LOGICAL AND MATHEMATICAL ACTIVITIES OF CHILDREN OF OLDER PRESCHOOL AGE

Стаття присвячена одній з актуальних проблем організації логіко-математичної діяльності дітей дошкільного віку. У рамках розвитку сучасної дошкільної освіти та актуальності проблеми формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку визначено, що на сьогодні необхідно застосовувати сучасні методи та прийоми для засвоєння дітьми математичних знань. Однією із актуальних та ефективних методик логіко-математичного розвитку дошкільників є палички Кюїзенера. У статті визначено основні завдання математичного розвитку дітей дошкільного віку, особливості застосування методики Кюїзенера з дітьми дошкільного віку. Розкрито поняття «мислення», «серіація», «синтез», «порівняння», «узагальнення». Охарактеризовано типи мислення, які необхідно врахувати вихователю в організації логіко-математичного розвитку та використання означеної методики з дітьми дошкільного віку. Представлено варіанти проведення діяльності з дітьми дошкільного віку, зокрема ігрової, із використанням паличок Кюїзенера. Наведено опис наборів паличок для дітей дошкільного віку. Зазначено мету використання методики та результати впровадження наборів з дітьми дошкільного віку у процесі їх логіко-математичного розвитку. Визначено, що логіко-математичний розвиток стосується якісних змін у пізнавальній діяльності дитини, що відбувається в результаті розвитку математичних навичок і пов'язаних з ними логічних операцій. Зазначено, що у процесі математичної діяльності з дітьми особлива увага концентрується на логіко-математичних іграх, тобто іграх, в яких моделюються математичні відношення, закономірності, які вимагають виконання логічних операцій і дій, прояву дитячого інтелекту. Доведено, що математичні уявлення виникають в результаті практичних дій над об'єктами і створюють передумови для безперервного інтелектуального розвитку, саме тому використання методики Кюїзенера у роботі з дітьми дошкільного віку є ефективним та результативним для логіко-математичного розвитку та засвоєння знань дітьми.

Ключові слова: методика, логіко-математичний розвиток, заклад дошкільної освіти, логіко-математична компетентність, гра.

The article is devoted to one of the urgent problems of organizing logical-mathematical activities of preschool children. Within the framework of the development of modern preschool education and the relevance of the problem of forming logical-mathematical competence of preschool children, it has been determined that today it is necessary to apply modern methods and techniques for the assimilation of mathematical knowledge by children. One of the relevant and effective methods of logico-mathematical development of preschoolers is Cuisener sticks. The article defines the main tasks of mathematical development of preschool children, features of the application of the Cuisener method with preschool children. The concept of "thinking", "seriation", "synthesis", "comparison", "generalization" is revealed. The types of thinking that must be taken into account by the educator in the organization of logical-mathematical development and the use of the specified methodology with preschool children are characterized. Variants of activities with preschool children, in particular games, using Cuisener sticks are presented. A description of the sets of sticks for preschool children is given. The specified purpose of using the method and the results of implementing sets with preschool children in the process of their logical and mathematical development. It was determined that logical-mathematical development refers to qualitative changes in the child's cognitive activity, which occurs as a result of the development of mathematical skills and related logical operations. It is noted that in the process of mathematical activity with children, special attention is focused on logical-mathematical relationships and patterns are modeled, which require the performance of logical operations and actions, the manifestation of children's intelligence. It has been proven that mathematical concepts arise as a result of practical actions on objects and create prerequisites for continuous intellectual development, which is why the use of the Cuisener method in working with preschool children is effective and efficient for children's logical-mathematical development and assimilation of knowledge.

Key words: methodology, logical-mathematical development, preschool education institution, logical-mathematical competence, game.

УДК 373.2.015.31:510.2
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/71.2.32>

Чорна Г.В.,
ст. викладач кафедри дошкільної та початкової освіти
Запорізького національного університету

Самсонова О.О.,
канд. пед. наук,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Запорізького національного університету

Александрова І.Ю.,
студентка V курсу факультету соціальної педагогіки та психології
Запорізького національного університету

Постановка проблеми у загальному вигляді. У Базовому компоненті дошкільної освіти зазначається важливість модернізації навчального змісту, гуманізації принципів, їх цілей, всебічного розвитку особистості дитини. З боку модернізації дошкільної освіти, у логіко-математичному розвитку дітей треба навчити не тільки вимірювати, обчислювати, розрізняти геометричні фігури, орієнтуватися в часі і просторі,

а й навчати логічно мислити, розвивати творчі здібності та активізувати пізнавальні інтереси під час навчального процесу. На сьогодні вихователі мають застосовувати сучасні форми та методи навчання дошкільників, логіко-математичного розвитку. Однією з таких актуальних методик є застосування у роботі з дошкільниками паличок Кюїзенера що потребує уваги науковців та педагогів закладів дошкільної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку досліджували такі та науковці як Н. Баглаєва, Т. Степанова, А. Белошиста, Л. Гайдаржийська, О. Кононко. Компетентністний підхід в математичній освіті дошкільників висвітлюється у працях С. Ракова, Л. Зайцевої та інших науковців.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Наразі впровадження методики Кюїзенера відбувається у багатьох закладах дошкільної освіти. На сьогодні є необхідність перегляду, аналізу освітньої діяльності та впровадження методики задля ефективного засвоєння математичних знань та логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. Однак, можливості впровадження методики, особливості, умови потребують досліджень науковців та у ваги вихователів закладів дошкільної освіти.

Мета статті. Обґрунтування можливостей та необхідності використання методики Кюїзенера в логіко-математичній діяльності дітей старшого дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Математичний розвиток дітей дошкільного віку відбувається в закладах дошкільної освіти та вдома через цілеспрямований процес навчання елементарним математичним поняттям. Саме математика сприяє пізнавальному розвитку дитини, розвиває гнучкість мислення, логічне мислення, розвиває пам'ять, увагу, уяву та мовленнєві навички [1, с. 10].

На сьогодні основними завдання математичного розвитку дітей дошкільного віку є:

1. Розвиток логіко-математичних уявлень про математичні властивості і співвідношення предметів (конкретні величини, числа, геометричні фігури, залежність, закономірності).

2. Розвиток сенсорних, предметно-дійових способів пізнання математичних властивостей та співвідношення: обстеження, зіставлення, угруповання, впорядкування).

3. Освоєння дітьми експериментально-дослідних методів пізнання математичного змісту (експериментування, моделювання, трансформація);

4. Розвиток у дітей логічних методів пізнання математичних якостей і відносин (аналіз, заперечення, порівняння, класифікація).

5. Опанування дітьми математичних методів пізнання реальності: рахувати найпростіші обчислення.

6. Розвиток інтелектуально-творчих проявів дітей: винахідливості, кмітливості, припущення, кмітливості, прагнення пошуку нестандартних рішень.

7. Розвиток точної, аргументованої та доказової мови, збагачення словника дитини.

8. Розвиток ініціативності та активності дітей.

9. Виховання готовності до навчання у школі: розвиток самостійності, відповідальності, наполегливості у подоланні труднощів, координації рухів очей та дрібної моторики рук, умінь самоконтролю та самооцінки [7, с. 123].

Серед всіх завдань формування елементарних математичних знань та математичного розвитку дітей можна виділити головні:

– набуття знань про множину, число, величину, форму, простір і час як основи математичного розвитку;

– формування початкової орієнтації у кількісних, просторових та тимчасових відносинах навколишньої дійсності;

– формування навичок та умінь у рахунку, обчисленнях, вимірі, моделюванні, загальнонавчальних умінь;

– оволодіння математичними термінами;

– розвиток пізнавальних інтересів та здібностей, логічного мислення, загальний інтелектуальний розвиток дитини [7, с. 50].

Поняття логіко-математичного розвитку стосується якісних змін у пізнавальній діяльності дитини, що відбуваються в результаті розвитку математичних навичок і пов'язаних з ними логічних операцій. Логіко-математична компетентність трактується як здатність дитини (в межах вікових можливостей) самостійно здійснювати класифікацію та серіацію геометричних фігур, предметів і множин, тобто впорядковувати їх за розміром, масою, об'ємом, положенням у просторі та часі, а також обчислювати та вимірювати кількість, відстань, довжину, ширину, висоту, об'єм, масу та час [2].

У процесі математичної діяльності з дітьми особлива увага концентрується на логіко-математичних іграх, тобто іграх, в яких моделюються математичні відношення, закономірності, які вимагають виконання логічних операцій і дій, прояву дитячого інтелекту.

Для розвитку навичок мислення дітей використовуються різні типи простих завдань і вправ. До них відносяться завдання на знаходження пропущених фігур, продовження ряду фігур, знаходження чисел, знаходження пропущених фігур у ряду (наприклад, знаходження закономірностей, які є основою для вибору фігур).

Логіко-математичні ігри є одним із основних засобів навчання дітей математики. Свідоме включення логіко-математичних ігор підвищує інтерес дітей до занять та покращує засвоєння матеріалу. За спостереженнями педагогів визначено, що завдяки створенню ігрових ситуацій діти, захоплені іграми, мимоволі набувають певних знань, умінь і навичок. Ігри емоційно збагачують заняття, сприяють гарному настрою, позитивній атмосфері у дитячому колективі і допомагають естетично сприймати ситуації, пов'язані з математикою [6, с. 7].

Логічні вправи особливо важливі на заняттях математики. Це один із засобів, за допомогою якого діти навчаються правильно мислити. Діти навчаються приймати правильні рішення, спираючись на свій життєвий досвід, використовуючи знайомий математичний матеріал. Під час виконання логічних вправ діти навчаються практичним операціям, таким як порівняння і класифікація. Психічні процеси є основою людської психіки. Одним із психічних процесів є пізнавальний. До них належать відчуття, сприйняття, мислення, уява та пам'ять. Саме завдяки когнітивним психічним процесам людина може отримувати знання про світ і про себе. У психолого-педагогічній літературі є чимало різновидів визначень особливості розумових процесів, які, відрізняючись специфікою використаних термінів і формулювань, поєднуються спільністю основних ознак, що становлять специфіку мислення проти сенсорно-перцептивного рівня пізнавальних процесів.

Мислення – психічний процес відображення дійсності, найвища форма творчої активності людини. Мислення процес відображення об'єктів, оскільки воно є творче перетворення їх суб'єктивних образів у свідомості людини, їх значення та сенсу для вирішення реальних суперечностей в обставинах життєдіяльності людей, для утворення її нових цілей, відкриття нових засобів та планів їх досягнення, що розкривають сутність об'єктивних сил природи у суспільстві [4, с. 3]. Тому можна зробити висновок, що мислення – це процес відображення у свідомості людини зв'язків та відносин між предметами чи явищами дійсності. Процес мислення особливо помітний, коли людині потрібно вирішити якусь серйозну проблему протягом певного часу. У результаті довгих і наполегливих спроб можна нарешті знайти вирішення проблеми чи не знайти [3, с. 22].

За допомогою мислення людина швидше орієнтується у навколишньому світі, застосовуючи при цьому набуті раніше знання у новій, конкретній ситуації. Типи мислення можна розділити на:

1) теоретичне мислення-спрямовано на знаходження загальних закономірностей – принципів організації виробництва, тактичних і стратегічних закономірностей;

2) практичне мислення – спрямоване на вирішення конкретних завдань, спланувати свою діяльність;

3) наочно-дійове мислення – вирішення проблеми відбувається за допомогою реального перетворення ситуації;

4) наочно-образне мислення – здійснюється у процесі представлення ситуацій та змін у них, отриманих у результаті діяльності, що перетворює ситуацію, з конкретизацією загальних положень. За допомогою цього виду мислення найточніше відтворюється розмаїття різних фактичних

параметрів предмета. У образі може бути зафіксовано одночасне бачення предмета з різних точок зору. Особливість образного мислення полягає у встановленні незвичних, незвичайних поєднань предметів та його властивостей;

5) словесно-логічне мислення – характеризується використанням понять, логічних конструкцій, що існують, що функціонують на основі мови, мовних засобів. Спрямовано переважно на знаходження загальних закономірностей у природі та людському суспільстві [7, с. 30].

Тому можна сказати, що мислення об'єктивно пов'язане не тільки з уявою, пам'яттю, сприйняттям, але й з мовою, в якій мислення реалізується та за допомогою якої воно здійснюється. Основа розвитку логічного мислення закладається ще у дошкільному віці. В процес математичного розумового розвитку включаються різні математичні прийоми, тому пропонуємо розглянути їх на математичному матеріалі. Для подальшого нашого дослідження, вважаємо необхідним розкрити поняття «серіація».

Серіація визначається як побудова впорядкованих зростаючих чи спадаючих рядів [2, с. 8]. Серіацію можна організувати за розміром: за довжиною, за висотою, за шириною – якщо предмети одного типу (палички, стрічки, камінці і т.д.) і «за величиною» (із зазначенням того, що вважати «величиною»), якщо предмети різного типу (розсадити іграшки за зростанням). Серіацію можна організувати за кольором: за рівнем інтенсивності забарвлення. У процесі аналізу відбувається виділення властивостей об'єкта, виділення об'єкта із групи або виділення групи об'єктів за певною ознакою. Наприклад, задана ознака: кисла. Спочатку у кожного об'єкта множини перевіряється наявність або відсутність цієї ознаки, а потім вони виділяються та об'єднуються в групу за ознакою «кислі».

Синтез, визначається як поєднання різних елементів (ознак, властивостей) у єдине ціле. У психології аналіз та синтез розглядаються як взаємодоповнюючі один одного процеси (аналіз здійснюється через синтез, а синтез – через аналіз) [8]. Розвиток здатності виділяти ознаки об'єктів та об'єднувати їх в єдине ціле починається з самого початку математичного розвитку дитини. Діяльністю, яка формує синтез у дошкільному віці, є конструювання. Спочатку ця діяльність є суто синтетичною, з моделлю процесу «роби як я». Дитина вчиться відтворювати об'єкт, повторюючи весь процес конструювання за педагогом, потім повторює процес конструювання по пам'яті і, нарешті, переходить до третього етапу: самостійного відтворення способу конструювання готового об'єкта і виконання творчого завдання (побудувати високий будинок, побудуй гараж для цієї машини)

Завдання виконуються без зразків і дитина працює за поданням, але має дотримуватися заданих параметрів [5, с. 17].

Для конструювання використовуються будь-які мозаїки, конструктори, палички Кюїзенера, різні картинки, які викликають у дитини бажання до ігрової діяльності. Дорослий у цих іграх виконує роль непомітного помічника, його мета – сприяти доведенню справи, реалізації мети до кінця.

Порівняння – логічний прийом, що потребує виявлення подібності та різниці між ознаками об'єкта (предмета, явища, групи предметів). Порівняння вимагає вміння виділяти одні ознаки об'єкта та абстрагуватися від інших [2]. Класифікація визначається як поділ множини на групи за якоюсь ознакою, яку називають основою класифікації. Підстава для класифікації може бути задана, але може і не вказуватися (цей варіант частіше використовується зі старшими дітьми, оскільки вимагає вміння аналізувати, порівнювати та узагальнювати).

Узагальнення – це оформлення у словесній (вербальній) формі результатів процесу порівняння. Узагальнення формується у дошкільному віці як виділення та фіксація загальної ознаки двох або більше об'єктів. Діти дошкільного віку зазвичай можуть розрізнити лише дві або три властивості предмета. Щоб дитина змогла побачити таку кількість властивостей, вона повинна навчитися аналізувати об'єкт під різними кутами і порівнювати його з іншими об'єктами з різними властивостями. Заздалегідь обираючи об'єкти для порівняння, дитина може поступово побачити властивості, які раніше були для неї невидимими. Водночас успішне оволодіння цією навичкою означає не лише виявлення властивостей предметів, а й вивчення їхніх назв. Сюди можна віднести такі ігри як «Порівняй картинки», «Чим схожі і чим відрізняються», «Знайди такий самий», «Знайди схожу фігуру», «Покажи предмет, який відрізняється від інших», «Знайди зайвий предмет»

Таким чином, у старшому дошкільному віці у дітей формується здатність розв'язувати досить складні завдання, які вимагають від них розпізнавання механічних, фізичних та інших зв'язків і відношень, а також використання своїх знань про ці зв'язки і відношення в нових умовах. Процес навчання має безпосередній вплив на розвиток розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку [2, с. 16].

Методика розвитку елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку постійно розвивається, удосконалюється, збагачується за рахунок нових технологій навчання. Розробка та залучення в освітній процес нових методів навчання дозволяє педагогам урізноманітнити заняття з дітьми. Бельгійський вчитель початкової

школи Джордж Кюїзенер (1891–1976) розробив універсальний дидактичний матеріал для розвитку у дітей математичних умінь. В 1952 році він видав книгу «Числа та кольори», на основі свого посібника. Палички Кюїзенера – це лічильні палички, які ще називають «числа в кольорі», кольорові палички, кольорові числа, кольорові лінійки. Набір містить чотиригранні палички у формі призми десяти різних кольорів. Найменша призма має довжину 1 см, і є кубиком. В наборі є найчастіше 241 паличка. Всі палички мають різну довжину від 1 см, до 10 см. Кожна паличка – це число, виражене кольором і величиною, тобто довжиною в сантиметрах. Близькі один одному за кольором палички поєднуються в одну «родину», або клас.

Поєднання паличок в один клас відбувається не випадково, а пов'язане зі співвідношенням за величиною. Наприклад «клас червоних» містить числа тотожні двом «синя сім'я» складається з чисел, тотожних трьом, а числа, тотожні п'яти, позначені відтінками жовтого кольору. Кубик білого кольору («біла сім'я») – одиниця. З одиниць можна, скласти будь-яке число, виклавши їх по довжині відповідної палички, а число 7 позначено чорним кольором, утворюючи окрему «сім'ю».

Зустрічаються різні варіанти наборів паличок. Довша паличка позначає і більше число. Набір для дітей дошкільного віку простіший і складається з 144 паличок: 36 білих і по 12 кожного кольору. Палички можна використовувати для виконання різноманітних завдань. Таким чином, матеріали, розроблені бельгійськими вченими, використовуються практично у всіх закладах дошкільної освіти. Набір є універсальним для розвитку математичних уявлень та підготовки до школи дітей дошкільного віку. Палички можна комбінувати з іншими інноваційними технологіями, наприклад, блоками Дьєнеша, щоб підвищити ефективність цієї методики.

Математичні уявлення виникають в результаті практичних дій над об'єктами і створюють передумови для безперервного інтелектуального розвитку. Однак розумовий розвиток проявляється не тільки в набутті знань, а й в обробці знань, що передбачає різні види розумової діяльності, такі як логічне мислення, спостережливість, різні види пам'яті та уяви.

Основні особливості цього дидактичного матеріалу – універсальність та висока ефективність. Палички Кюїзенера найбільшою мірою відповідають монографічному способу навчання числу та рахунку. Палички легко вписуються зараз у систему підготовки дітей до школи як одна із сучасних технологій навчання. З математичної точки зору палички це множина, на якій легко виявляються співвідношення рівнозначності та порядку. У цій множині приховані численні математичні ситуації.

Колір і величина, моделюючи число, підводять дітей до розуміння різних абстрактних понять, що виникають у мисленні дитини як результат самостійної практичної діяльності (самостійного математичного дослідження).

Кольорові числа надають чудову можливість конструювати модель математичного поняття, що вивчається, і вирішувати наступні завдання: познайомити з поняттям кольору (розрізнити колір, класифікувати за кольором); познайомити з поняттям величини, довжини, висоти, ширини (вправляти у порівнянні предметів за висотою, довжиною, шириною); познайомити дітей із послідовністю чисел натурального ряду, парні, непарні числа, при побудові горизонтальної, вертикальної та симетричної кольорових драбинок; освоювати прямий та зворотній рахунок; познайомити зі складом числа (з одиниць та двох менших чисел); допомогти опанувати арифметичні дії: складання, віднімання, множення та поділ, освоєння поняття підсумкового числа; навчити ділити ціле на частини та вимірювати об'єкти; розвивати творчі здібності, уяву, фантазію, здібності до моделювання та конструювання, вміння створювати різні зміни, відтворювати моделі за зразком; познайомити із властивостями геометричних фігур; розвивати просторові уявлення (ліворуч, праворуч, вище, нижче тощо); розвивати логічне мислення, увагу, пам'ять, комбінаторні здібності; виховувати самостійність, ініціативу, наполегливість у досягненні мети.

Використання «кольорових чисел» дозволяє розвивати у дошкільнят уявлення про число на основі рахунку та вимірювання. Таким чином, діти приходять до висновку, що число – це результат лічби та вимірювання, і діти розуміють це через практичну діяльність. Можна зробити висновок, що ця концепція є найбільш повною. Прийоми та методи роботи які необхідно використовувати у впровадження даної методики:

- проводити ігри індивідуально або невеликими підгрупами;
- під час ігор використовувати позитивну оцінку роботи дітей, допомогу дітям здійснювати у непрякій формі;
- одночасно використовувати вправи на засвоєння взаємозалежних та протилежних понять, дій, відносин;
- здійснювати підбір вправ з урахуванням можливостей дітей, рівня їх розвитку, інтересу до вирішення інтелектуальних та практичних завдань;
- вводити ігрові елементи у формі ігрової мотивації для середнього віку та у вигляді змагання (хто швидше складе, зробить, покладе) для старших;
- використовувати в процесі завдання: інструкцію, пояснення, питання, повідомлення дітей про виконання завдання, контроль, оцінку;

– використання паличок в індивідуально-корекційній роботі з дітьми з особливими освітніми потребами;

– використання паличок для виконання діагностичних завдань.

Для розвитку поглядів на кількісні співвідношення можна дітям запропонувати дітям такі завдання: «знайдіть і покажіть одну паличку» (багато паличок, дві палички, стільки ж паличок); «паличок стало більше (менше)?» (питання ставлять після того, як додають або прибирають одну або кілька паличок); «знайди будь-яку паличку, яка коротша за синю, довшу за червону».

Також діти засвоюють вміння співвідносити колір та число, і навпаки, число та колір. Для цього в кожній грі, вправі закріплюються назва кольорів та числове позначення. Наприклад: «покажи паличку, якого вона кольору?»; «знайди рожеву паличку»; «яке число вона позначає?». Дітям пропонується викласти числову драбинку, розмір якої залежить від віку дітей та того, скільки паличок ними освоєно. У 3–4 роки вихователь пропонує знайти паличку «1», уточнює, якого вона кольору, пропонує покласти перед собою, потім паличку «2» і покласти її під білу паличку так, щоб вийшла сходинка. Надалі гра продовжується за інструкцією і діти рахують палички. За допомогою кольорових паличок дітей легко підвести: до усвідомлення співвідношень «більше-менше», «більше-менше на...»; навчити ділити ціле на частини та вимірювати об'єкти; показати їм деякі найпростіші види функціональної залежності, вправляти їх у запам'ятовуванні числа з одиниць і двох менших чисел, допомогти оволодіти арифметичними діями: складання, віднімання, множення та поділу; організувати роботу з засвоєння таких понять, як «лівіше», «правіше», «довше», «коротше», «між», «кожний», «який-небудь», «мати однакову довжину» та ін.

За допомогою паличок Кюїзенера діти вже в закладі дошкільньої освіти можуть вивчати елементи арифметики, своєрідну «кольорову алгебру». Спільна робота дітей і дорослих допомагає їм відкрити для себе просторові та кількісні характеристики, такі як колір, форма і розмір, які є менш очевидними для дітей.

Колір та величина паличок, спеціально підібраних, підводить дітей до розуміння різноманітних абстрактних понять. Вони виникають у свідомості дитини природно, як результат її самостійної практичної діяльності. За допомогою паличок діти легко освоюють поняття більш-менше, ділять ціле на частини, вимірюють об'єкти тощо. Палички дозволяють формувати та розвивати образне, абстрактне, візуальне, просторове мислення, що полегшує їм завдання сприйняття, розуміння, осмислення та засвоєння часом не простого матеріалу. Таким чином, при роботі з дітьми

дошкільного віку необхідно ширше використовувати можливості паличок Кюїзенера.

Висновки. Отже, використання методики Кюїзенера в логіко-математичних заняттях з дітьми старшого дошкільного віку зарекомендувало себе як ефективний засіб розвитку когнітивних навичок. Дослідження підтверджують, що методика сприяє формуванню у дітей логічного мислення, абстрактного мислення та математичних здібностей. По-перше, методика Кюїзенера може розвивати навички вирішення проблем за допомогою логічного мислення. Вона заохочує дітей аналізувати, узагальнювати та вирішувати проблеми, які вимагають логічного мислення та послідовних міркувань. По-друге, використання методики Кюїзенера дозволяє дітям розвивати абстрактне мислення, в тому числі вміння працювати з абстрактними поняттями та символами. Це дозволяє їм краще розуміти математичні поняття та набути впевненості у вирішенні математичних завдань. По-третє, методика Кюїзенера сприяє розвитку математичних навичок у дітей старшого дошкільного віку. Активна участь у вправах та іграх може збагатити їхні знання про числа, форми, кольори та інші математичні поняття. Таким чином, використання методики Кюїзенера в логіко-математичних заняттях з дітьми старшого дошкільного віку є доречним і важливим кроком у їхньому розвитку. Методика сприяє формуванню важливих когнітивних навичок, необхідних дитині для успішного навчання в майбутньому.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні : наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2021 р. № 33. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-v-ukrayini>. (дата звернення: 20.02.2024)
2. Басс А. А. Мислимо, граємо, математику вивчаємо : посіб. Волочиськ : [б.в.], 2018. 104 с.
3. Дитина : освітня програма для дітей від двох до семи років / наук. кер. Проекту В. О. Огнев'юк ; авт. кол. : Г. В. Бєленька та ін. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. 304 с.
4. Богдан Т. М., Литвиненко О. М. Компетентнісний підхід у формуванні елементів логічного мислення дошкільників. *Молодий вчений*. 2018. № 2.1 (54.1) лютий. С. 4–7.
5. Богуш А. М., Луцан Н. І. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільників : мовленнєві ігри, ситуації, вправи. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2012. 304 с.
6. Борисюк О. М., Лепех О. М. Психологічні аспекти формування уяви у дітей дошкільного віку. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2018. Вип. 1. С. 3–13.
7. Сергєєнкова О. П., Столярчук О. А., Коханова О. П., Пасєка О. В. Вікова психологія : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 376 с.
8. Любченко І. І. Педагогічні умови розвитку логічного мислення у старших дошкільників : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Умань, 2014. 318 с.
9. Журавко Т. В. Використання лічильних паличок Кюїзенера як засіб логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* / редкол. : А. В. Суцєнко (голов. ред.) та ін. Запоріжжя, 2020. Вип. 70, т. 2. С. 39–43.