МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет дошкільної і технологічної освіти
Кафедра дошкільної освіти

«Допущено до захисту»
Завідувач кафедри
_____ Ковшар О.В.
«___» _____ 202_ р.

Реєстраційний № _____
«___» _____ 202_ р.

МАТЕМАТИЧНА ПІДГОТОВКА ДІТЕЙ ДО ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ЕЙДЕТИКИ

Кваліфікаційна робота студентки
групи ЗДОм-16
ступінь вищої освіти «магістр»
спеціальності 012 «Дошкільна освіта»
Оторвіної Тетяни Юріївни
Керівник: кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри дошкільної освіти
Бадіца М . В .

Оцінка:
Національна шкала _____
Шкала ECTS _____ Кількість балів ___
Голова ЕК _____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)
Члени ЕК _____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)
_____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)
_____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)
_____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

Кривий Ріг – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП……3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДИТИНИ ДО ШКОЛИ……8
1.1 Концептуальні аспекти математичної підготовки дітей до навчання в школі……8
1.2 Зміст і структура математичної підготовки дитини до школи……18
1.3 Особливості використання (ейдетичної технології або) ейдетичних засобів у математичній підготовці дітей старшого дошкільного віку до школи……27
Висновки до розділу 1……33
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДИТИНИ ДО ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ЕЙДЕТИКИ……34
2.1 Психолого-педагогічні та технологічні основи математичної підготовки дітей до шкільного навчання……34
2.2 Структурна функціональна модель математичної підготовки дитини до школи засобами ейдетики……49
Висновки до розділу 2……61
РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МОДЕЛІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДІТЕЙ ДО ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ЕЙДЕТИКИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ……63
3.1 Моніторинг математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи……65
3.2 Етапи реалізації структурно-функціональної моделі математичної підготовки дітей шостого року життя до школи засобами ейдетики……75
3.3 Узагальнення результатів моніторингового дослідження математичної підготовки старших дошкільників до навчання в школі засобами ейдетики……81
Висновки до розділу 3……87
ВИСНОВКИ……89
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……92
ДОДАТКИ……99
Додаток А Методичні рекомендації з впровадження педагогічної моделі математичної підготовки дітей до школи засобами ейдетики в практику закладів дошкільної освіти……99

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах розвитку України, яка стала на шлях комплексного реформування сфери освіти відповідно до європейських норм та стандартів, введення на державному рівні стандартів нового покоління в початковій школі та запровадження Нової української школи (НУШ), поява нових програмних вимог у закладах загальної середньої освіти диктують необхідність переосмислення цілої низки усталених понять, пов'язаних із всебічним розвитком дітей дошкільного віку. Так, інтенсифікація трансформаційних процесів в освітній сфері ставить на порядок денний українського суспільства XXI ст. питання необхідності перегляду вимог до виховання дітей дошкільного віку.

На сьогодні реформування галузі дошкільної освіти відбувається відповідно до Законів України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», розробленого проекту Концепції розвитку дошкільної освіти. Переформатування державної освітньої політики у сфері дошкільної освіти передбачає запровадження принципово нових підходів до освітнього процесу – нестандартних, інноваційних, спрямованих на розвиток креативності та образно-асоціативної пам'яті, логічного та творчого мислення дошкільника. При цьому у Базовому компоненті дошкільної освіти 2021 р. закріплюється положення про необхідність розвитку у дитини 6 (7) року життя пізнавальної активності математичного спрямування, яким передбачено сукупність вимог до логіко-математичної компетентності старшого дошкільника [46].

Так, одним із інноваційних засобів ефективного та швидкого засвоєння математичного матеріалу старшими дошкільниками виступають ейдетичні техніки та засоби, використання яких набуває все більшої актуальності серед педагогів у закладів дошкільної освіти.

У сучасній науковій літературі існує багато досліджень особливостей застосування інноваційної ейдетичної техніки у ході математичної підготовки

старших дошкільників до навчання у школі. Так, вивченню особливостей розвитку логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою засобів ейдетики присвятили свої наукові розробки вітчизняні та зарубіжні вчені у сфері педагогіки (О.Г. Брежнєва, Н.П. Волкова, Т.М. Дорошенко, Ю.М. Мурашевич, Т.І. Поніманська, Н.Ю. Рудницька, В.Л. Старченко, Н.П. Тарнавська, та ін.), психології (Т.В. Дуткевич, Є. Ільїн, З. Решетова та ін.).

Окремим аспектам проблематики застосування ейдетичної інноваційної технології з метою розвитку логіко-математичної компетенції дітей дошкільного віку присвятили свої наукові дослідження такі методисти, як: О Задорожня, Ш. Іваюши, О. Калачикова, Н.І. Круподер, С.Б. Рибак, О.О. Яловська та ін.

Незважаючи на те, що переважна більшість педагогів-практиків та методистів відзначають високу ефективність застосування ейдетичних технік під час математичної підготовки дошкільників до навчання у школі, на сьогодні питання доцільності впровадження засобів ейдетики у освітньо-виховний процес дітей старшого дошкільного віку є одним із найбільш дискусійних та недосліджених у сфері дошкільної педагогіки.

З огляду на соціальну значущість, актуальність проблеми застосування ейдетичних засобів під час математичної підготовки дошкільників, а також недостатність її висвітлення у педагогічній та методичній літературі, було обрано тему роботи: «Математична підготовка дітей засобами ейдетики», яка представляє значний теоретичний та практичний інтерес.

Мета роботи – теоретично обґрунтувати та практично дослідити ефективність використання ейдетичних засобів у математичній підготовці дітей старшого дошкільного віку до навчання в школі.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення наступних **завдань:**

– дослідити концептуальні аспекти математичної підготовки дітей до навчання в школі;

– з’ясувати сутність, зміст та особливості використання ейдетичних засобів в процесі математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи;

– розробити структурно-функціональну модель математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі засобами ейдетики;

– проаналізувати ефективність впровадження педагогічної моделі математичної підготовки дітей в освітній процес закладу дошкільної освіти

– розробити методичні рекомендації з впровадження педагогічної моделі математичної підготовки дітей до школи засобами ейдетики в практику закладів дошкільної освіти.

Об’єкт дослідження – математична підготовка дітей до школи.

Предмет дослідження – вплив ейдетичних засобів математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі.

Методологічна база дослідження. Методи дослідження обрані з урахуванням поставленої мети і завдань дослідження, його об’єкта та предмета. Методологічне підґрунтя випускної роботи склали філософські, загальнонаукові методи пізнання, а також методи психологічної та педагогічної науки.

У магістерській роботі використовувалися *теоретичні та формально-логічні методи та прийоми обробки інформації*: синтез, індукція, дедукція, аналогія (застосовувалися при розгляді понять «математична підготовка дитини», «ейдетика», «ейдетична техніка» визначення їх педагогічної сутності та під час дослідження особливостей застосування ейдетичних засобів з метою математичної підготовки старших дошкільників до школи); метод аналізу наукової педагогічної, психологічної та методичної літератури (було застосовано з метою узагальнення окремих поглядів, ідей та концептуальних підходів вітчизняних та зарубіжних науковців щодо досліджуваної проблеми); логіко-семантичний метод (дав змогу здійснити поглиблене вивчення термінів

та понять, що вживаються у дослідженні); метод порівняння (застосовувався під час аналізу та порівняння положень різних редакцій Базисного компоненту дошкільної освіти 2012 р. та 2021 р. щодо сформованості логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку; аналізу програми дошкільної освіти «Українське дошкілля»); *емпіричні методи:* бесіда, тестування та педагогічне спостереження (застосовано з метою моніторингового дослідження рівня математичної підготовки старших дошкільників до навчання в школі); аналіз педагогічного досвіду (дозволило дослідити особливості застосування різних видів ейдетичних технік у освітньо-виховному процесі в умовах закладу дошкільної освіти); *математико-статистичні методи обробки інформації*: формула моніторингового дослідження (використовувалася з метою здійснення математично-статистичної обробки отриманих експериментальних даних по респондентам групи та дозволили визначити достовірність щодо ефективності впровадження структурно-функціональної моделі математичної підготовки старших дошкільників до навчання в школі).

Практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що вони можуть бути використані при проведенні подальших досліджень особливостей використання засобів ейдетики з метою математичної підготовки старших дошкільників до навчання в школі, у практичній діяльності педагогів закладів дошкільної освіти, а також у навчальному процесі – в ході викладання студентам закладів вищої освіти психологічних та педагогічних дисциплін.

Емпірична база дослідження – Комунальний заклад «Дошкільної освіти (ясла-садок) № 272» Криворізької міської ради (старша група «Сонечко» - 16 осіб та старша група «Веселка» у складі 16 осіб).

Період проведення дослідження: з 01 вересня 2020 р. по 25 травня 2021 р.

Апробація результатів дослідження представлена у публікації:

Бадіца М. В., Оторвіна Т. Ю. Математична підготовка дітей до школи засобами ейдетики. Педагогічні науки: зб. наук. праць. 2022. повинен бути значок 98. – подано до друку.

Структура роботи обумовлена об’єктом та предметом, метою та завданнями дослідження, та логікою викладення матеріалу. Робота складається зі вступу, трьох розділів, що містять вісім підрозділів, висновків, списку використаних джерел (64 найменування), 20 рисунків, 7 таблиць, 4 додатків. Повний обсяг роботи складає – 129 сторінок.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДИТИНИ ДО ШКОЛИ

1.1. Концептуальні аспекти математичної підготовки дітей до навчання в школі

Останніми роками теорія та практика математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку поповнилася новими концепціями, поняттями та інноваційними технологіями.

Відомо, що математика є наукою абстрактною, для розуміння якої потрібно розвинене словесно-логічне мислення. У дітей дошкільного віку переважає наочно-образне мислення, тобто мислення на рівні уявлень. Так, вітчизняна дослідниця Т.І. Поніманська зазначає, що уявлення, в тому числі і математичні, являють собою сукупність суб'єктивних образів, що об'єктивно існують, відтворені пам'яттю або створені уявою, виникнення яких зумовлено тим, що коли щось матеріальне, стало причиною породження цих образів, безпосередньо не впливає на органи чуття суб'єкта [41, с. 103].

Багато дослідників у сфері психології та педагогіки вказують на те, що на генетичному рівні уявлення займають проміжне положення між сприйняттям та усвідомленням [12; 13; 22; 41]. Уявлення передують понятійному мисленню, супроводжують його, надають понятійному мисленню конкретності та визначеності.

У наукових розробках, проведених видатними педагогами та психологами, Є. Антощуком, Л.А. Венгером, Л.С. Виготським, В.В. Даниловим, О.В. Запорожцем, Г.О. Корнєєвою, Ж. Піаже, іншими науковцями, відбивається теза про існування особливостей сприйняття та генезису математичних уявлень у дошкільному віці [12; 14; 18; 19; 27].

У сучасних умовах одним із пріоритетних спрямувань математичної освіти, що надається вихованцям закладів дошкільної освіти (далі – ЗДО), є

засвоєння дошкільниками математичних уявлень, що виступають у ролі ключової передумови формування базисних математичних понять – «число», «геометрична фігура», «час», «величина».

У сучасній педагогічній науці математичні уявлення, осягнення яких здійснюється дитиною на емпіричному та чуттєвому рівнях (про множинність, лічбу, форму предметів, об'єктів та геометричних фігур, величини та їх вимірювання, здійснення найпростіших обчислень), прийнято називати «елементарними» [12].

Так, на думку Т.М. Дорошенко та В.В. Мацько, формування у дитини елементарних математичних уявлень є цілеспрямованим процесом передачі та засвоєння сукупності знань, прийомів та способів розумової діяльності, які передбачені затвердженими на державному рівні програмними вимогами у сфері дошкільної освіти, головною метою якого є як забезпечення підготовки дитини до успішного оволодіння математикою у школі, так і всебічного її розвитку [22, с. 21–22]. Передбачається, що процес формування елементарних математичних уявлень дошкільників здійснюється за допомогою використання цілої науково обґрунтованої методичної системи, структурними компонентами якої виступають наступні:

1) мета;

2) зміст;

3) методи, засоби і форми організації роботи, які перебувають у тісному взаємозв'язку між собою та є взаємообумовленими один одним [53, с. 265].

І.Ю. Підлипняк, присвятивши свої наукові розробки дослідженню особливостей логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку, звертає увагу на те, що процес формування у дошкільників елементарних математичних уявлень під час освітньо-виховного процесу та подальше навчання дітей математиці вже у стінах початкової школи, повністю зосереджене на «доматематичному» рівні. У зв'язку із цим він відображає відповідну стадію розвитку математичних знань дитини. Передбачається, що у ЗДО дитину можна навчити виключно таким елементарних математичним

уявленням, які дають змогу підготувати дитину до подальшого більш поглибленого вивчення математики у школі [38, с. 194–195]. Головним результатом «доматематичної» підготовки дитини, як зазначає І.Ю. Підлипняк, є не тільки і не стільки накопичення певного запасу знань та умінь, скільки здійснення розумового розвитку дитини, формування у неї сукупності необхідних пізнавальних та розумових знань специфічного характеру, які є базовими для подальшого успішного засвоєння математики.

Так, зміст «доматематики» спрямований на розвиток найважливіших складових особистості дитини – її інтелекту та інтелектуально-творчих здібностей. При цьому результатами засвоєння «доматематики» є не тільки знання, уявлення та елементарні математичні поняття, але й загальний розвиток пізнавальних процесів, серед яких можна відзначити здатність до: 1) абстрагування; 2) аналізу; 3) порівняння; 4) узагальнення; 5) серіації; 5) класифікації; 6) розвиток уміння порівнювати предмети та явища; 7) розвиток навичок з'ясовування закономірностей, узагальнення, конкретизації та впорядкування. Всі ці елементи є найважливішою складовою логіко-математичного досвіду дитини, який дає їй можливість самостійно пізнавати навколишній світ.

Освоєння математичних уявлень, логіко-математичні засоби (еталони, моделі мови, порівняння тощо) являють собою початковий логіко-математичний досвід дитини, що, у свою чергу, є своєрідним початком пізнання дитиною навколишньої дійсності, першим входженням її у світ математики. Процес формування елементарних математичних уявлень спрямований на надання широкого розвиваючого ефекту – математичної підготовки, або математичного розвитку.

Серед завдань, спрямованих на формування елементарних математичних знань і подальшої математичної підготовки дошкільників до навчання у школі, можна виокремити наступні:

– набути знань про множинність, розмір, форму, простір та час як основу математичного розвитку (підготовки) дитини до навчання у школі;

– сформувати широку початкову орієнтацію у кількісних, просторових та часових відношеннях навколишньої дійсності;

– сформувати навички та уміння в лічбі, обчисленнях, вимірах, моделюванні, розвивати загально-навчальні уміння;

– оволодіти математичною термінологією;

– розвивати пізнавальні інтереси і здібності, логічне мислення, загальний інтелектуальний розвиток дитини [39, с. 64].

На сьогодні у сучасній педагогічній доктрині існує велика кількість теоретико-концептуальних підходів до розуміння сутності поняття «математична підготовка дошкільника». Так, відповідно до визначення, закріпленого в Українському педагогічному словнику за редакцією С.У. Гончаренка, «математична підготовка дошкільників» є сукупністю позитивних змін у пізнавальній сфері особистості дітей, які відбуваються як результат засвоєння дітьми математичних уявлень та логічних операцій, що випливають з таких уявлень [54, с. 159–160].

На думку вітчизняної дослідниці Г.О. Шматченко такі категорії як «математична підготовка дошкільника» та «математичний розвиток дошкільника» є тотожними [57, с. 19]. Відтак, під «математичною підготовкою дошкільника» («математичним розвитком дошкільника») слід розуміти низку якісних змін у формах пізнавальної активності дитини, які зумовлені формуванням у неї елементарних математичних уявлень та пов’язаних із ними логіко-математичних операцій». Аналогічне визначення пропонують О.Г. Брежнєва й К.Й. Щербакова, [13, с. 144].

Схоже визначення аналізованому поняттю пропонує вітчизняна педагогиня В.В. Мацько. Так, на думку авторки, під поняттям «математична підготовка дошкільнят» слід розуміти позитивні зміни у пізнавальній сфері особистості дитини, які відбуваються в результаті освоєння нею комплексу математичних уявлень і пов’язаних із ними логічних операцій [22, с. 51].

Слід наголосити на тому, що з позиції деяких вітчизняних та зарубіжних науковців (Н.В. Заплаткіна, В.В. Позднякова та ін.), математичну підготовку дитини до школи варто пов'язувати із формуванням та розвитком певного стилю її мислення [39, с. 64–65].

Так, І.І. Любченко поняття «математична підготовка» дитини дошкільного віку розглядає як здійснення цілеспрямованої методичної роботи над формуванням та розвитком основних властивостей та якостей математичного мислення у кожної дитини до максимально можливого для неї рівня [30, с. 17]. На думку авторки, належне здійснення такої роботи може результувати реальне здійснення безперервності математичної освіти, її наступності та підвищення загального рівня математичної підготовки дитини дошкільного віку.

Цікавим до розуміння сутності математичної підготовки дитини до школи є науковий погляд вітчизняних педагогів С.М. Медведя та Н.М. Стрілецької, які ототожнюють категорії «математична підготовка» та «математичний розвиток» дитини. Так, дослідники зазначають, що під поняттям «математичний розвиток дитини молодшого віку» слід розуміти процес цілеспрямованого та методично-організованого формування та розвитку сукупності взаємопов'язаних основних (базових) властивостей та якостей математичного стилю мислення дитини, а також її здібностей до математичного пізнання навколишньої дійсності [33, с. 362].

Відтак, узагальнюючи всі вищенаведені наукові підходи до розуміння сутності поняття «математична підготовка дитини до школи», яке безпосередньо пов'язане із такими категоріями, як «формування елементарних математичних уявлень» та «математичний розвиток дитини», було встановлено, що процес математичної підготовки дитини, що передбачає формування та розвиток її математичних здібностей, може відбуватися виключно у ході та процесі математичної освіти дошкільника. На основі проаналізованих визначень поняття «математична підготовка дитини» можна сформулювати наступну дефініцію даній педагогічній категорії: це

цілеспрямований процес навчання дитини старшого дошкільного віку сукупності елементарних математичних уявлень та способам пізнання математичної дійсності у закладах дошкільної освіти та сім'ї, метою якого є виховання культури мислення та математичного розвитку дитини.

У процесі математичного розвитку дитини відбувається активізація розвитку її пізнавальної діяльності (активності), виступаючи невід'ємним компонентом логіко-математичної компетенції. Як зазначає І.Д. Бех, пізнавальна активність є активною діяльністю дитини, спрямованою на придбання нових та використання засвоєних знань, ключовими характерними рисами якої є:

– по-перше, здатність бачити та самостійно ставити пізнавальні завдання;

– по-друге, самостійно формувати план дій;

– по-третє, самостійно обирати способи вирішення поставлених завдань;

– по-четверте, досягати результату та аналізувати його [6, с. 279–281].

Варто наголосити на тому, що у процесі пізнавальної діяльності відбувається пізнавальний розвиток дитини, тобто розвиток її пізнавальної сфери (пізнавальних процесів): наочного та логічного мислення, відтворювальної та творчої уваги, сприйняття, пам'яті. Пізнавальна діяльність включає в себе мету, мотив, способи, умови та результат. В основі пізнавальної діяльності завжди лежить проблема, тому її мета обумовлена рішенням виниклих труднощів.

Як зазначає Н.П. Волкова у контексті розвитку логіко-математичної компетентності дитини дошкільного віку, серед головних завдань пізнавального розвитку дитини є формування потреби та здатності дошкільника активно мислити, долати труднощі у ході вирішення різноманітних розумових завдань [13, с. 67].

На думку видатного психолога Л.С. Виготського, поняття «математичний розвиток дошкільнят» є досить складним, комплексним і багатоаспектним і складається із взаємопов’язаних і взаємообумовлених уявлень про простір, форми, величини, час, кількість, їх властивості і відношення, які необхідні для формування у дитини «життєвих» і «наукових» понять. Психолог зазначає, що ці уявлення можуть розглядатися як особливий «ключ» не тільки до оволодіння властивими певному дошкільному віку дитини видами діяльності, до проникнення у сенс навколишньої дійсності, а й до формування цілісної «картини світу» [14].

Варто наголосити на тому, що численні психолого-педагогічні дослідження та передовий педагогічний досвід у закладах дошкільної освіти показують, що тільки правильно організована дитяча діяльність і систематичне навчання забезпечують своєчасну математичну підготовку (математичний розвиток) дошкільника.

На думку Н.Ю. Рудницької, головні завдання математичної підготовки дитини дошкільного віку до навчання у школі повинні бути визначені з урахуванням закономірностей розвитку пізнавальних процесів і здібностей таких дітей, особливостей становлення пізнавальної діяльності та розвитку особистості дитини в дошкільному дитинстві. Це зумовлено тим, що вирішення цих завдань має забезпечувати реалізацію принципу наступності в розвитку і вихованні дитини на дошкільному та початковому шкільному щаблях освіти [52, с. 39].

Як зазначає О.Г. Брежнєва, серед основних завдань математичної підготовки дітей дошкільного віку до школи можна відзначити наступні:

– забезпечення формування у дошкільників логіко-математичних уявлень та поглядів на окремі математичні властивості та взаємовідносини предметів/об’єктів, конкретних величин, чисел, геометричних фігур;

– забезпечення формування у дошкільників логіко-математичних уявлень про математичні залежності та закономірності;

– забезпечення формування сенсорних способів пізнання різних математичних властивостей та відношень (зіставляти; групувати; впорядковувати; розбивати; обстежувати);

– розвиток у дітей навичок освоювати експериментально-дослідницькі способи пізнання математичного змісту (відтворювати; експериментувати; моделювати; трансформувати);

– забезпечення формування у дошкільників логічних способів пізнання різних математичних властивостей та відношень (аналізувати, абстрагувати, заперечувати; порівнювати; узагальнювати; класифікувати; здійснювати серіацію);

– забезпечення розвитку комплексу проявів дітей інтелектуально-творчого спрямування (винахідливість, кмітливість, прагнення до пошуку нетрадиційних рішень завдань тощо);

– забезпечення розвитку у дошкільників математичних методів пізнання (лічби; вимірювання; здатності здійснювати елементарні (найпростіші) обчислення);

– виховання готовності дитини до навчання у початковій школі (самостійність, відповідальність, наполегливість, розвиток дрібної моторики рук тощо) [9, с. 108–109].

Питання про розвиток математичних здібностей розглядався в роботах Г.О. Шматченко. Так, на її думку, саме в дошкільному віці необхідно починати формування математичних здібностей [57, с. 19]. Н.Ю. Рудницька під поняттям «здібності» розуміє сукупність індивідуально-психологічних особливостей, що відрізняють одну людину від іншої, що мають відношення до успішності виконання однієї або багатьох діяльностей та забезпечують легкість і швидкість придбання та ефективного використання знань, умінь і навичок в практичній діяльності індивіда [53, с. 213]. Слід наголосити на тому, що авторка, заперечуючи вроджений характер здібностей, стверджує, що вродженими є лише задатки – анатомо-фізіологічні особливості людини,

натомість здібності формуються на основі задатків у ході практичної діяльності. Математичні здібності є спеціальними.

Відповідно до Педагогічного словника за редакцією О.М. Новікова, під поняттям «математичні здібності» слід розуміти складне структурне психічне утворення, своєрідний синтез властивостей, інтегральну якість розуму, що охоплює різноманітні його сторони і розвивається у процесі математичної діяльності [35, с. 87].

Так, здібності – це завжди здібності до певного роду діяльності, вони існують тільки у відповідній конкретній діяльності людини, тому вони і виявлені можуть бути лише на основі аналізу конкретної діяльності. Відповідно до цього і математичні здібності існують виключно у межах математичної діяльності і в ній повинні виявлятися.

Крім того, здібності є поняттям динамічним. Вони не тільки проявляються та існують у діяльності, а й створюються та розвиваються в діяльності. Відповідно до цього і математичні здібності існують тільки в динаміці, в розвитку, вони формуються, розвиваються в математичній діяльності.

На думку дослідниць І.І. Любченко та Л. Зайцевої, традиційно слід виокремлювати дев’ять ключових математичних здібностей дитини старшого дошкільного віку, а саме:

– вміти формалізувати математичний матеріал, виділяти форму від змісту; абстрагуватися від певних кількісних відношень та просторових форм; оперувати формальними структурами, а також структурами відношень та математичних зв’язків;

– вміти узагальнювати математичний матеріал та здійснювати виокремлення основного, не відволікаючись на другорядне; вміти бачити загальне;

– вміти оперувати знаковою та числовою символікою;

– вміти послідовно та правильно логічно міркувати та мислити, обґрунтовувати висновки та доказувати;

– вміти скорочувати процес міркування над поставленим завданням, мислити за допомогою згорнутих структур;

– вміти обертати розумовий процес, що полягає у здійсненні переходу віз прямого до зворотного ходу думки;

– вміти мислити гнучко, переключатися від однієї розумової операції до іншої; вміти бути вільним від впливу шаблонів та трафаретів;

– розвивати математичну пам’ять, а також пам’ять на узагальнення, формалізовані структури та логічні схеми [30, с. 18; 25, с. 54].

На думку педагогині Т.М. Дорошенко та В.В. Мацько, математичні здібності слід відносити до пізнавальних, оскільки вони мають тісний взаємозв’язок із пізнавальними процесами:

1) сенсорними, які зумовлюють безпосереднє сприйняття дошкільником навколишнього світу і в основу яких покладено пізнавальний процес, як сприйняття; та

2) інтелектуальними, які обумовлюють осмислення дитиною навколишнього, а їх основою є мислення.

При цьому, автори наголошують на тому, що інші пізнавальні (психологічні) процеси, до яких можна віднести увагу, пам’ять, уяву (як відтворювальну, так і творчу), виступають у цій ієрархії як умови активної та успішної реалізації як перших, так і других типів математичних здібностей [22, с. 17].

Отже, було розглянуто наукові підходи до розуміння сутності понять «математичний розвиток», «математична підготовка дитини до школи».

1.2. Зміст і структура математичної підготовки дитини до школи

На сьогодні в Україні математична підготовка дитини старшого дошкільного віку до школи окреслюється у цілому спектрі державних навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для застосування у навчально-освітньому процесі вітчизняних закладів дошкільної освіти, зокрема: «Українське дошкілля» [7], «Дитина» [20], «Я у Світі» [1], «Дитина в дошкільні роки» [19], «Впевнений старт» [44], які, у свою чергу, відповідають положенням освітнього напряму «Дитина у сенсорно-пізнавальному просторі» Базового компонента дошкільної освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2021 р. № 33 (далі – БКДО) [46].

У сучасній педагогічній доктрині та практиці у сфері дошкільної освіти передбачається, що всі програми з розвитку дошкільників, науково-методичні розробки та переважна більшість наукових розробок, присвячених проблематиці математичної підготовки дітей до навчання у школі, зустрічаються такі поняття як «логічне уявлення», «математичне поняття», а також «логіко-математична компетентність», які розкривають сутнісний зміст процесу математичної підготовки дошкільників.

До 12 січня 2021 р. в Україні діяв Базовий компонент дошкільної освіти у редакції 2012 р. (затверджений Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22 травня 2012 р. № 615), в якому під поняттям «логіко-математична компетентність» розумілося уміння дитини самостійно здійснювати класифікацію геометричних фігур, предметів, множин; серіацію за величиною, масою, об’ємом, розташуванням у просторі й часі; обчислення та вимірювання кількості, довжини, висоти, ширини, об’єму, маси, часу [4]. Крім того, у БКДО 2012 р. було регламентовано поняття «математичної компетентності», що полягало у виявленні дитиною інтересу до математичних понять, усвідомленні та запам’ятовуванні їх, розумінні відношення між числами та цифрами, складання чисел з одиниць і двох меншин (у межах 10),

обізнаності дитини зі структурою арифметичної задачі, вмінні розв’язувати задачі та приклади на додавання та віднімання у межах 10 [4].

Звертаючись до нової редакції Базового компоненту дошкільної освіти 2021 р. вітчизняний законодавець пропонує об’єднати низку компетентностей дитини, зокрема сенсорно-пізнавальної, логіко-математичної та дослідницької, в єдине ціле та надає наступне визначення інтегративному поняттю «сенсорно-пізнавальна, логіко-математична та дослідницька компетентність»: «це здатність дитини використовувати власну сенсорну систему в процесі логіко-математичної і дослідницької діяльності» [46].

При цьому головним результатом сформованості зазначеної інтегративної компетентності як базису математичної підготовки дошкільника до навчання у школі є наявність пізнавальної мотивації; основи знань логіко-математичного та дослідницького характеру; набутих дитиною умінь та навичок аналізувати, порівнювати, узагальнювати та здійснювати самоконтроль; пізнавальний дослід, накопичення та використання якого здійснюється у різних видах дитячої життєдіяльності у межах закладу дошкільної освіти [46].

Варто наголосити на тому, що поняття «логіко-математична компетентність», виступаючи основою змісту математичної підготовки дітей до навчання у школі, розглядалося багатьма дослідниками-педагогами (Н.І. Баглаєвою, О.Г. Брежнєвою, Н.П. Волковою, В.І. Старченком, Г.О. Шматченком, К.Й. Щербаковою, та ін.).

Так, вітчизняний науковець В.І. Старченко пропонує наступну дефініцію поняттю «логіко-математична компетентність»: це сформованість у дошкільника вмінь розмірковувати та доводити правильність власних суджень [51, с. 19].

На думку Ю.М. Мурашевича та Н.П. Тарнавської, логіко-математична компетентність є основою математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку, яка характеризується цілим комплексом умінь та навичок, зокрема дитина [53, с. 211–212]:

– здійснює класифікацію за величиною, масою, об'ємом, розташуванням у просторі, ходу подій у часі;

– класифікує геометричні фігури, предмети і їх сукупності за якісними ознаками та чисельністю;

– вимірює кількість, довжину, ширину, висоту, об'єм, масу, час;

– здійснює найпростіші усні обчислення, вирішує арифметичні та логічні задачі;

– виявляє інтерес до логіко-математичної діяльності;

– прагне знаходити свої шляхи вирішення завдань, самостійно виводить нові знання із засвоєного матеріалу;

– вміє міркувати, обґрунтовувати, доводити і відстоювати правильність свого міркування та судження;

– правильно користується виразами, які позначають положення предметів у просторі, вказує напрямки, пов'язані з орієнтацією у часі;

– довільно, у потрібний момент, відтворює знання, легко і швидко використовує їх у різних життєвих ситуаціях та проявляє їх у різних формах активності.

Аналогічного підходу у розмінні сутності «логіко-математичної компетентності» дотримується й Л.П. Гайдаржийська [15, с. 42].

Виходячи із вищенаведеного, можна констатувати, що логіко-математична компетентність дитини старшого дошкільного віку є основою математичної підготовки дитини до школи, вмінням останньої використовувати у повсякденному житті сукупність набутих математичних знань, вільно орієнтуватися у просторі та часі, а також мати навички володіння такими розумовими операціями, як аналіз та синтез, класифікація та серіація, порівняння та зіставлення.

В Україні відповідно до приписів Базового компонента дошкільної освіти 2021 р. передбачається, що дитина старшого дошкільного віку – 6 (7) року життя вважається такою, що має сформовану логіко-математичну

компетенцію, а відтак математично підготовлена до навчання у школі, якщо у дитини сформовані наступні знання [46]:

– наявність уявлень про основні математичні поняття («число», «величина», «форма», «простір», «час»);

– можливість демонстрації володіння знаннями та способами діяльності, які дають змогу розв’язувати різні суперечності пізнавальної спрямованості;

– наявність сформованості логіко-математичних уявлень у діяльності предметно-практичного та дослідницького характеру;

– знання та вміння правильно називати еталони площинних/об’ємних геометричних форм, просторових напрямків, одиниць вимірювання часу, параметрів величин;

– усвідомлення зв’язків між кількісними та порядковими числівниками, просторовими та часовими поняттями;

– знання та свідоме використання термінології елементарної математики у власному мовленні;

– знання та розуміння елементарних правил безпеки під час проведення простих фізичних експериментів.

Крім того, відповідно до положень БКДО 2021 р. зміст математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до навчання у школі передбачає, що дитина повинна володіти цілою низкою навичок, а саме:

– встановлення залежностей між числами натурального ряду, величинами та просторовими ознаками;

– володіння основними одиницями вимірювання часу та величин;

– диференціювання сенсорних еталонів за ознаками форми, величини, кольору та просторового розташування;

– здатність за допомогою власної сенсорної системи здійснювати дослідження предметів та об’єктів дійсного світу, виявляти в них спільні та відмінні риси;

– використання різних способів обстеження, раціональних прийомів порівняння, набутих у ході взаємодії з дорослими та однолітками;

– доцільне, усвідомлене використання елементарних математичних знань у знайоми та пізнавальних ситуаціях;

– знаходження різних варіантів розв’язання логіко-математичних завдань;

– аналізування, узагальнення, класифікація, згрупування предметів, об’єктів за ознаками форми /величини/ кількості/ кольору;

– здійснення серіації, елементарного кодування властивостей та якостей предметів та об’єктів із використанням символічних позначень;

– формулювання висновків та узагальнень, самостійне виправлення помилок та здатність критичного самооцінювання результатів власної роботи;

– наполегливе досягнення поставленої мети у процесі розв’язання логіко-математичних завдань [46].

Проведемо аналіз структури математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до навчання у школі на прикладі державної навчальної програми розвитку дітей дошкільного віку, рекомендованого Міністерством освіти і науки України для застосування в освітньому процесі ЗДО, «Українське дошкілля» (див. Рисунок 1.1).

Рисунок 1.1 – Структура математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку ЗДО (за освітньою програмою дошкільної освіти «Українське дошкілля»)

Джерело: складено на основі [7].

Розглянемо більш детально структурні компоненти математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання в школі, представлену на рисунку 1.1.

1. Розділ І «Величина предметів» - передбачає, що дитина: визначає висоту /ширину /довжину /товщину предметів; визначає об’єми сипучих/рідких речовин із використанням умовної мірки; вимірює масу предметів за допомогою ваги; розкладає предмети у порядку зростання/спадання за такими показниками, як висота/ширина /довжина/ товщина; має уявлення про можливість вимірювання довжини предметів за допомогою народних одиниць міри (п’яді, ліктя та саженю).

2. Розділ ІІ «Геометричні фігури» - передбачає, що дитина: може розрізняти та називати площинні геометричні фігури (круг /трикутник /квадрат /прямокутник); має уявлення про ром та овал; розрізняє та називає об’ємні геометричні фігури (кулю /куб /конус /циліндр); розвиває математичні

поняття за допомогою використання засобів усної народної творчості (казок, лічилок, прислів'їв тощо).

3. Розділ III «Орієнтування у просторі» - передбачає, що дитина старшого дошкільного віку: має просторові уявлення та розуміє, що означає «ліворуч», «попереду», «позаду», «угорі», «праворуч», «далеко», «близько»; уміє рухатися у визначеному напрямку та з'ясовувати місце перебування за заданою умовою; називає розташування предметів по відношенню один до одного; вживає у повсякденному житті вирази, що означають віддаленість предметів від себе; тощо.

4. Розділ IV «Орієнтування у часі» - передбачає, що дитина: має часові уявлення та розуміє значення слів «ранок», «ніч», «день», «вечір», «учора», «завтра», «сьогодні», «давно»; знає та вміє називати дні тижня, пори року та місяці у році; має навички користування календарем; уміє визначати час за годинником.

5. Розділ V «Елементарні математичні уявлення» - передбачає, що дитина: вміє рахувати від 1 до 10; може порівнювати числа у межа 10; вміє додавати та віднімати у межах 10; знає та розуміє сутність математичної задачі, її структуру (задачі на додавання а віднімання); може усно здійснювати прості обчислення; знає цифри від 0 до 9; тощо.

6. Розділ VI «Народна математика» - передбачає, що дитина: уміє рахувати на пальцях; може фіксувати числа за допомогою вузликів, квасолин, лічбових паличок; тощо [7, с. 224–225]:.

Крім того, звертаючись до аналізу показників логіко-математичної компетентності дитини старшого дошкільного віку, представлену в програмі розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля», можна відзначити, що старший дошкільник повинен [7, с. 225]:

– знати цифри 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
– здійснювати лічбу у межах від 1-го до 10-ти;
– порівнювати множини за кількістю;

– вміти розв’язувати елементарні (прості) задачі та приклади на додавання та віднімання у межах від 1-го до 10-ти;

– розрізняти довжину /ширину /висоту /товщину предметів на основі таких методів, як порівняння та зіставлення розмірів двох предметів;

– визначати масу предметів, використовуючи ваги, об’єм речовини, використовуючи умовну мірку, та порівнювати такі предмети між собою;

– розрізняти геометричні (круг, овал, трикутник, квадрат, прямокутник та ромб) та об’ємні геометричні (куля, циліндр, куб, конус) фігури;

– оперувати поняттями «день», «тиждень», «місяць», «рік»; знати найменування всіх днів тижня, місяців року та пори року;

– визначати просторове розміщення предметів (у тому числі поняття «праворуч» та «ліворуч»);

– розрізняти предмети за розміщенням;

– розуміти склад числа у межах 10;

– порівнювати суміжні числа;

– мати елементарні знання з народної математики.

Таким чином, на сьогодні в Україні зміст та структура математичної підготовки дошкільників до навчання у школі регламентується та визначається положеннями Базового компонента дошкільної освіти у редакції 2021 року (освітній напрям «Дитина у сенсорно-пізнавальному просторі»), а також цілою низкою державних навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для застосування у навчально-освітньому процесі вітчизняних дошкільних навчальних закладів, зокрема: «Українське дошкілля», «Дитина», «Я у Світі», «Дитина в дошкільні роки», «Впевнений старт» та ін.

Зміст математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до школи передбачає формування та розвиток у неї логіко-математичної компетентності, тобто вмінь дитини використовувати у повсякденному житті

сукупність набутих математичних знань, вільно орієнтуватися у просторі та часі, а також мати навички володіння такими розумовими операціями, як аналіз та синтез, класифікація та серіація, порівняння та зіставлення.

1.3. Особливості використання ейдетичних засобів в процесі математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи

Дитина дошкільного віку перебуває у світі інформації, і тому перед сучасним вихователем постає завдання допомогти їй краще засвоїти програмовий матеріал, пробудити інтерес до процесу здобуття знань, посилити увагу та покращити пам'ять дитини дошкільного віку. Застосування ейдетичних прийомів та методів покращує уміння дитини запам'ятовувати, відтворювати та активно використовувати отримані знання. Крім того, у процесі виконання завдань ейдотехніки дитина вчиться долати труднощі, в неї виникає позитивне самосприйняття, розвиваються пізнавальні здібності.

Процес формування логіко-математичної компетентності дошкільника передбачає розвиток розумових операцій, покращення сприйняття, формування наочно-образного, словесно-логічного мислення, мовленнєвих здібностей, вміння логічно та послідовно висловлювати думки.

У сучасній педагогічній доктрині проблемою застосування ейдетики при формуванні математичних уявлень дошкільників займалися такі вітчизняні та зарубіжні педагоги, як: Є. Антощук, Н.І. Круподер, І.І. Любченко, І. Матюгін, І. Рибнікова, Т. Слоненко, Р.Б. Хорнет, Л.М. Шаго та ін.; методисти: Н. Горобчук, Дж. Ессен, Н. Іваюши, О. Калачикова, І. Маханькова, І. Павловська, О. Поліщук, С.Б. Рибак, Р. Фарне, О.О. Яловська та ін. [3; 28; 30; 62; 56; 37; 60; 63; 26; 32; 47; 61; 58].

На сучасному етапі ейдетизм розглядається як різновид образної пам'яті, що виражається в збереженні яскравих, наочних образів предметів і явищ, коли вони безпосередньо не сприймаються органами чуття [27, с. 32].

Так, у педагогічній літературі на сьогодні нараховується понад 30 методик та технік, в основу яких покладено образне мислення дитини та які передбачають застосування цілої сукупності графічних образів, захопливих ігор, вправ тощо. Ейдетика розглядає навчання як творчий та вільний процес,

який відбувається під час ігор – провідного виду діяльності дитини дошкільного віку. Дана технологія активно використовується педагогами у процесі формування логіко-математичної компетенції дитини дошкільного віку.

У закладах дошкільної освіти педагоги традиційно працюють, використовуючи методики І. Матюгіна та Є. Антощука, які мають на меті розвинути у дітей здатність асоціативного мислення, сприяти пізнавальному розвитку дошкільника. У ході підготовки до занять, вони ретельно підбирають різноманітні методи ейдетики, за допомогою яких відбувається ґрунтовне засвоєння математичних знань. Так, зокрема, під час роботи з дітьми старшого дошкільного віку найбільш розповсюдженими методами ейдетики, які використовуються для формування та розвитку логіко-математичної компетенції, можна назвати такі: «Оживлення», «Вільні асоціації», «Тактильні асоціації», «Предметні асоціації», «Фонетичні асоціації», «Звукові асоціації», «Перевтілення», «Друдли», «Трансформація» тощо.

Так, використання методу «Оживлення» сприяє розвитку фантазії та образно-асоціативного мислення. Це зумовлено тим, що під час «оживлення» відбувається «оживлення» того, що запам’ятовується, за допомогою картинок, слів, образів-символів геометричних фігур [39].

Метод «Трансформації» застосовується в тому випадку, коли необхідно трансформувати заданий образ: чорно-білий перетворити на кольоровий, плаский – на об’ємний, маленький – на великий [42, с. 28].

Метод «Трансформації» передбачає перетворення одного об’єкта на інший, надання йому нових функцій. Також використовується «Метод тактильних асоціацій», проводяться ігри на зразок «Впізнай фігуру», «Розкажи, що знайшов» та ін., під час яких діти запам’ятовують геометричні фігури та вчаться розпізнавати форму предметів. У процесі виконання таких вправ у дітей спостерігається цікавість до матеріалу, бажання активно взаємодіяти з вихователем. Вихованцям груп легко дається процес оволодіння математичними знаннями саме завдяки використанню методів ейдетики на

заняттях.

Так, застосування ейдетичного прийому створення образу-символу допомагає краще засвоїти поняття «цифра». Цифра може бути схожою на певний предмет із простору або на конкретне зображення. Прикладом використання прийому символізації під час ігрової діяльності є виконання дитиною такого завдання: розглянути представлені картки, на яких зображені тарілка, яйце, повітряна кулька; поміркувати, яку цифру нагадують ці предмети; знайти відповідну картку. Інше завдання – вихователь пропонує цифру, а діти повинні знайти схожі на неї предмети у просторі або уявити і описати їх (наприклад, цифра вісім нагадує пісковий годинник, бантик та ін.).

Вихователі закладу під час роботи з різних напрямів навчання дитини дошкільного віку послуговуються цікавим методом засвоєння знань – метод використання друдлів. На заняттях з метаматики друдли допомагають розвивати мислення, активізують увагу та мовлення дитини.

Слід наголосити на тому, що друдли як ейдетичний метод, був запропонований американським педагогом Р. Прайсом [8], та являє собою картинка, про яку неможливо чітко сказати, що саме на ній зображено. Даний метод характеризується відносною простотою та загадковістю, що, у свою чергу, сприяє формуванню невичерпного простору для створення дошкільником потоків асоціативних образів, пов’язаних з будь-якою сферою навколишнього світу. Призначення друдла полягає в тому, аби якомога більше придумати варіантів бачення схематичного зображення, оскільки вони змушують мозок опрацьовувати великі обсяги інформації з метою зіставлення образів із зображенням на картинці.

Метод «Піктограми» передбачає засвоєння матеріалу за допомогою малюнків, які мають певне змістове наповнення. Наприклад, при вивченні множин (багато, мало) дошкільникам може бути запропоновано позначати їх за допомогою великого синього/зеленого кола та маленького білого/жовтого відповідно. У результаті такого шифрування будуть сформовані математичні поняття множини, відношення – «великий –

маленький».

За допомогою методу «Піктограми» дошкільники мають змогу краще засвоїти елементарні математичні уявлення, поняття часу, просторові відношення, запам’ятати назви геометричних фігур та вміти їх розрізняти, форму та колір предметів навколишнього середовища [28, с. 39].

Варто наголосити на тому, що сучасних дошкільників оточує безліч інформації, яку вони запам’ятовують щодня. На сьогодні, одним із ключових та дієвих методів допомоги дитині запам’ятати та утримати інформацію, спонукати її до пізнавальної, мовленнєвої активності, створити ситуацію успіху, сформувати гармонійну особистість виступає ейдетика.

На основі методів ейдетики передбачається використання ейдетичних засобів – ейдетичних вправ та ігор, що спрямовані на розвиток математичних уявлень: кількісних, просторових, якісних. Наприклад, ейдетична грі «Знайди цифру в букві», «Де сховалася фігура?», «Де цифра на малюнку» сприяють розвитку образно-асоціативного мислення, уваги, спостережливості.

Постійно стимулюючи уяву дитини, можна розвинути у неї навички візуального мислення, логіку, розширити свідомість, підвищити інтелектуальний розвиток, знизити страх проявляти ініціативу [8, с. 20]. На заняттях з дітьми дошкільного віку використовувати дудли пропонується вже з кінця молодшої групи. Відома дослідниця в галузі дошкільної освіти Олена Коваленко зауважує, що одним з напрямів роботи з логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку є розвиток їхньої уяви. Особливо продуктивними в цій роботі є ейдетичні вправи, наприклад: «Що на що схоже?», «Яку іграшку нагадує зображення на картинці?» [48; 17, с. 153]. Перед дітьми постає завдання самостійно уявити, пофантазувати, що зображено на картинці. Пізніше вихователі можуть підібрати групу друдлів, за якими діти, описують предмети, складають коротенькі розповіді та математичні казки.

Ейдетика, будучи інноваційною педагогічною технологією, відкриває нові способи подання розвивального або навчального матеріалу, адже вона «перекладає» дитині мову дорослого світу на прийнятну та зрозумілу для дошкільника (ейдетика залучає всі аналізатори дитини: малюк не лише бачить, але може почути, доторкнутись, понюхати, скуштувати), відриваючи безмежний ігровий простір для розвитку дитячої уяви.

Варто наголосити на тому, використання ейдетичних засобів на заняттях з математики у групах старшого дошкільного віку в умовах ЗДО сприяють ефективному запам'ятовуванню інформації.

Так, зокрема, вітчизняна педагогиня О.А. Сеніна зазначає, що діти, математична підготовка яких здійснюється із використанням ейдетичних засобів, передбачає суттєве зменшення витрат часу на процес запам'ятовування та усвідомлення потрібної математичної інформації, оскільки діти стають більш уважними, організованими, впевненими у собі та у своїх знаннях [52, с. 6]. Крім того, авторка акцентує увагу також на тому, що використання засобів ейдетики під час математичної підготовки дошкільників старшого дошкільного віку сприяє: 1) уникненню формування стресових ситуацій під час засвоєння дітьми нового математичного матеріалу; 2) зростанню зацікавленості дітей у вивченні математики; 3) покращенню настрою; 4) налагодженню та встановленню позитивних соціальних контактів між дітьми у старшій дошкільній групі; 5) розвитку образної уяви та логічного мислення; тощо. Відтак, можна стверджувати про суттєвий психолого-педагогічний вплив ейдетичних технік як на розвиток математичних здібностей старших дошкільників, так і на процеси успішної соціалізації та адаптації дитини до навколишнього світу та майбутнього навчання у школі.

Таким чином, застосування різних ейдетичних засобів у ході освітньо-виховного процесу із дітьми дошкільного віку сприяє розвитку пам'яті, наочно-образного мислення, вчить будувати різноманітні асоціативні зв'язки між предметами та явищами, забезпечує активізацію уваги та оволодіння

логіко-математичними знаннями, уміннями та навичками. З огляду на це, ейдетика як інноваційна технологія здатна покращити рівень сформованості математичних уявлень у дитини дошкільного віку.

Висновки до розділу 1

1. На основі проведеного аналізу понятійно-категоріального апарату у сфері математичної підготовки дітей дошкільного віку до навчання у школі було встановлено визначення поняття «математична підготовка дитини до школи»: це цілеспрямований процес навчання дитини старшого дошкільного віку сукупності елементарних математичних уявлень та способам пізнання математичної дійсності у закладах дошкільної освіти та сім'ї, метою якого є виховання культури мислення та математичного розвитку дитини.

2. Встановлено, що основою математичної підготовки дитини до школи є необхідність розвитку математичних здібностей дитини дошкільного віку – сенсорних та інтелектуальних.

3. Зміст математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до школи передбачає формування та розвиток у неї логіко-математичної компетентності, тобто вмінь дитини використовувати у повсякденному житті сукупність набутих математичних знань, вільно орієнтуватися у просторі та часі, а також мати навички володіння такими розумовими операціями, як аналіз та синтез, класифікація та серіація, порівняння та зіставлення.

4. Структура математичної підготовки дошкільників включає наступні напрямки: «Величина предметів», «Геометричні фігури», «Орієнтування у просторі», «Орієнтування у часі», Елементарні математичні уявлення» та «Народна математика».

5. Ейдетика – це інноваційна методика запам'ятовування інформації, яка передбачає застосування різноманітних технік розвитку пам'яті через образне і асоціативне мислення (за допомогою зорових вражень, які допомагають утримувати і відтворювати в деталях образ сприйнятого раніше предмета або явища).

РОЗДІЛ 2
ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДИТИНИ ДО ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ЕЙДЕТИКИ

2.1. Психолого-педагогічні та технологічні основи математичної підготовки дітей до шкільного навчання

У сучасних умовах основою метою сформованої системи дошкільної освіти в Україні є конструювання змісту, форм та методів виховання і навчання, які б забезпечували особистісний розвиток кожної дитини, активізували та розвивали її пізнавально-інтелектуальні та логіко-математичні здібності, сприяли розкриттю її творчого потенціалу. У зв’язку із цим саме математичну підготовку дошкільника слід розглядати як частину загального розвитку особистості, спрямованістю якого повинно бути навчання дитини комплексу прийомів та методів пізнання, формування в ній якостей логіко-математичного мислення, математичних здібностей, умінь та навичок.

Вітчизняні дослідники В. Литвин та М. Арест розглядають математичну підготовку дошкільників до навчання у школі як «своєрідний математичний синтез навчання і розвитку» [29, с. 124], у межах якого вектор «навчання» репрезентований сукупністю математичних знань, умінь та навичок, тих компонентів навчальної діяльності, формування яких відбувається під час занять у закладі дошкільної освіти, яким дитина навчається; а вектор «розвитку» представлений комплексом пізнавальних процесів, математичних здібностей та логічних операцій.

Сьогодні ефективність математичної підготовки дітей до навчання у школі зумовлена створенням та забезпечення у межах закладів дошкільної освіти (ЗДО) належних умов психолого-педагогічного та технологічного характеру.

Під психолого-педагогічними умовами слід розглядати створення сприятливої морально-психологічної атмосфери як у взаємовідносинах між

педагогом та дитиною, так і в колективі вихованців, що навчаються у закладі дошкільної освіти, а також педагогічного розвивального середовище, що оточує дитину в дошкільному закладі освіти [32].

На сьогодні аналіз наукової літератури дає змогу визначити низку психолого-педагогічних детермінант математичного розвитку дітей дошкільного віку, які представлені на рисунку 2.1.

Рисунок 2.1 – Психолого-педагогічні основи математичної підготовки дитини до навчання у школі

Джерело: сформовано автором на основі [29, с. 129].

Розглянемо представлені на рисунку 2.1 психолого-педагогічні основи математичної підготовки дошкільників до навчання у школі більш детально:

1. Розробка перспективного плану з математичного розвитку старших дошкільників ЗДО до школи – передбачає, що педагогам доцільно враховувати цілу низку педагогічних вимог:

– забезпечення єдності мети, завдань, змісту, методів і організаційних форм навчально-виховного процесу, що передбачає реалізацію педагогом висунутих виховних завдань, які знаходяться в комплексі, в єдиному педагогічному процесі;

– здійснення розумного поєднання словесних методів педагогічного впливу з організацією діяльності вихованців ЗДО. Як зазначає Н.В. Заплаткіна, виховна робота буде успішною виключно у тому випадку, якщо план буде передбачати використання методів привчання, різні вправи, розповіді, бесіди тощо, поєднуючи все це з включенням вихованців ЗДО до ігрової, трудової та художньо-естетичної діяльності [39, с. 64];

– відповідність змісту, форм і методів виховної роботи віковим та індивідуальним особливостям дітей дошкільного віку. Саме це вимагає від педагога гарного знання змісту обраної ним програми навчання, виховання і розвитку дітей дошкільного віку та побудови своєї роботи пропорційно цьому змісту.

Зміст перспективного планування роботи з математичної підготовки старших дошкільників включає в себе заняття з математики (безпосередню освітню діяльність), позашкільну діяльність та індивідуальну роботу самих дошкільнят разом із батьками.

Вся робота відповідно повинна бути спрямована на створення розвивального середовища, побудованого наступним чином: математичні розваги, дидактичні ігри, розвиваючі ігри, які сприяють розвитку розумових здібностей та інтелекту дошкільників.

На сьогодні основними підходами щодо організації роботи із математичної підготовки дошкільників вважаються наступні [11, с. 64–66]: 1) бесіда-розповідь педагога про кількість і про створення числа; 2) обговорення того, де зустрічається число в предметному світі і в природі; 3) викладання числового ряду з додаванням нового числа; 4) ліплення цифри, робота з трафаретами, викладання чисел із лічильних паличок, розмальовки, штрихування; 5) знайомство з відповідним класом геометричних фігур, малювання, вирізання площинних фігур, ліплення та конструювання об’ємних тіл, виявлення, в яких предметах навколишнього світу вони «живуть»; 6) ритмічні рухові вправи, пальчикові ігри та пальчикова гімнастика; 7) розвивальні ігри.

2. Побудова активного просторово-розвивального середовища – передбачає, що педагоги мають змогу створювати простір як для самостійної, так і спільної діяльності дітей дошкільного віку. При цьому розвивальне середовище покликане виконувати освітню, виховну, розвивальну, організаційну та комунікативну функції, тому під час його побудови необхідно, щоб вся інформація, яка туди закладається, не розкривала себе повністю, а направляла дошкільника до її пошуку.

Розвивальне середовище групи, яке б забезпечувало належну математичну підготовку дошкільника до навчання у школі, повинно характеризуватися наступними ознаками [15, с. 89–95]:

1) насиченість – полягає в забезпеченні організації освітнього процесу різноманітними матеріалами, обладнанням та інвентарем у відповідності до вікових можливостей дошкільників та змісту навчальної програми з метою: активізації та забезпечення розвитку пізнавальної, дослідницької, ігрової та творчої активності дошкільників; експериментування з піском та водою; забезпечення емоційного благополуччя вихованців ЗДО у взаємодії з предметно-просторовим оточенням; забезпечення рухової активності, розвитку великої та дрібної моторики; тощо;

2) здатність до трансформацій – передбачає можливість предметно-просторового середовища змінюватися в залежності від змін освітньої ситуації;

3) поліфункціональність матеріалів – полягає у: можливості різноманітного використання різних складових розвивального середовища (наприклад, ширм, дитячих меблів, м’яких модулів тощо); наявності у групі багатофункціональниих предметів, які не будуть закріплені до підлоги, включно із природніми матеріалами, придатними для використання в різних видах дитячої активності, у тому числі як предметів замісників у дитячій грі;

4) варіативність – передбачає:

– наявність у групі ЗДО різних просторів (для усамітнення, ігор, конструювання), а також різних іграшок, матеріалів, ігор та обладнання, які

допоможуть у забезпеченні вільного вибору дошкільниками засобів вивчення математичного матеріалу;

– періодичну змінюваність ігрового матеріалу, появу нових предметів, що дозволяють стимулювати ігрову, рухову, пізнавальну та дослідницьку активність дошкільників;

5) доступність – полягає у вільному доступі дітей дошкільного віку, в тому числі дітей з обмеженими можливостями здоров'я та дітей-інвалідів, які відвідують групу, до дидактичних ігор, матеріалів, математичних посібників, що забезпечують всі основні види дитячої активності;

6) безпечність – полягає у відповідності всіх елементів розвивального середовища вимогам по забезпеченню надійності та безпеки їх використання.

3. Врахування індивідуально-типологічних особливостей математичної розвиненості дошкільників – передбачає, що організація занять із математики повинна здійснюватися таким чином, щоб виникала можливість більшою мірою розвивати індивідуальність кожної дитини, враховуючи її рівні активності, здібності та інтереси. Так, зокрема, задля організації колективних ігор і творчої діяльності дошкільників на заняттях з математичної підготовки доцільно використовувати магнітні дошки, фланелеграфи з наборами геометричних фігур, альбоми із розмальовками тощо. Водночас варто зауважити, що протягом року по мірі освоєння дітьми розвивальних ігор слід урізноманітнити їх види, замінювати прості ігри більш складними, долучаючи новий цікавий матеріал.

4. Готовність педагогів до реалізації математичного розвитку дітей дошкільного віку та підготовки їх до школи – полягає у тому, що педагоги: 1) повинні на високому рівні знати програму з математики та вміти донести дитині матеріал на доступній дитині мові; 2) володіти різними інноваційними педагогічними технологіями, методами та прийомами; 3) постійно збирати цікавий матеріал із математичної підготовки; 4) організовувати спільну з дітьми діяльність, яка б стосувалася формування у дітей любові до математичних завдань, вирішення логічних задач та ігор; 5) долучати батьків

до навчального процесу та розробляти методичні рекомендації щодо створення домашньої математичної ігротеки; 6) уміти зацікавити дошкільників різноманітними математичними іграми; тощо.

Організація різних видів діяльності дошкільника, спрямована на формування та розвиток логіко-математичної компетенції, безумовно повинна перебувати у центрі уваги педагога, проте водночас доцільно враховувати й поєднання сукупності вікових та індивідуальних особливостей дітей у їх безпосередньо-освітній діяльності, що сприятиме забезпеченню емоційного благополуччя та психічного розвитку дошкільника.

З огляду на це, однією з найважливіших психолого-педагогічних умов математичної підготовки старших дошкільників до навчання у школі є імперативність у дотриманні педагогом цілого комплексу принципів роботи із дошкільниками (див. рисунок 2.2).

Рисунок 2.2 – Основні принципи педагогічної роботи педагога у закладі дошкільної освіти з математичної підготовки дошкільників

Джерело: складено автором на основі [29].

Розглянемо основі принципи педагогічної роботи педагога у ЗДО, спрямованої на здійснення математичної підготовки дітей дошкільного віку, наведені на рисунку 2.2, більш детально.

1. Принцип індивідуального підходу – полягає у тому, що має змогу організовувати безпосередньо освітню діяльність на основі індивідуальних

здібностей дитини та допомогти у створенні умов для активної пізнавальної діяльності дошкільників як у групі, так і кожної дитини окремо.

2. Принцип наочності та доступності – сприяє формуванню у дітей дошкільного віку елементарних математичних уявлень про кількість, розмір, форму, простір та час. При цьому, як зазначає Н. Лисенко, доступність полягає у тому, що деякі слова та вирази є складними для сприйняття, з огляду на це педагогу не слід вводити їх у словник дошкільника, а пояснювати дітям певні математичні категорії зрозумілими для дитини певного віку словами [29].

Варто зауважити, що освітня діяльність матиме успішний характер за наявності у дітей знань та навичок певного змісту. Так, зокрема, викладення матеріалу дошкільникам повинно здійснюватися у відповідності до наступних правил:

– по-перше, від простого до складного;
– по-друге, від відомого до невідомого;
– по-третє, від близького до далекого.

Вивчення дошкільниками елементарних математичних уявлень від загального до конкретного сприяє більш доступному та ефективному засвоєнню дитиною знань.

3. Принцип систематичності та послідовності – передбачає забезпечення логічного порядку вивчення дитиною дошкільного віку математичного матеріалу. Знання, що отримуються дитиною на певному етапі освітньо-виховного процесу, обов’язково повинні спиратися на раніше вивчений матеріал, оскільки вивчення математики у ЗДО передбачає, що кожне нове знання виходить із старого, вже відомого дитиною знання.

4. Принцип новизни – дає змогу спиратися на мимовільну увагу, за допомогою постановки послідовної системи завдань, забезпечити виникнення зацікавленості дитини до певного виду діяльності (наприклад, розв’язування логічних завдань, допомога улюбленим героям у лабіринті тощо) та активізувати мимовільну сферу.

5. Принцип розвивального навчання – полягає у тому, що у ході безпосередньо освітньої діяльності відбувається надання педагогом допомоги дошкільникам у набутті нових знань, але й формування математичних умінь та навичок; при цьому відбувається розвиток пізнавальних психічних процесів та розвиток особистості дитини у цілому.

Вважаємо, що виключно завдяки суворому дотриманню педагогом усіх вищенаведених принципів виникає можливість досягнення високої результативності у процесі формування логіко-математичної компетенції у дітей дошкільного віку та забезпечення їх якісної математичної підготовки до навчання у школі.

Слід наголосити на тому, що окрім психолого-педагогічних умов, важливе значення у процесі математичної підготовки старших дошкільників відіграють й технологічні умови – сукупність педагогічних методів, прийомів та технік, використовуваних педагогом у процесі освітньо-виховного процесу.

Так, зокрема, проведення занять із математики у ЗДО здійснюється у різних форматах (дослідницькому, ігровому, інтерактивному тощо) як з групою дошкільнят, так і по підгрупах, але водночас діти можуть отримувати різні завдання.

На заняттях з математичного розвитку рекомендується використовувати ігрові палички Дж. К'юїзенера або різнокольорові смужки, танграми, лічильні палички, ейдетичні засоби тощо. При цьому, як зазначає Ю.В. Ковба, у ході занять бажано використовувати такі ігрові прийоми, як [27, с. 32]: мотивація, яка спонукає дошкільників до розумової діяльності; пальчикова гімнастика, яка впливає на стимулювання активності мозку та відіграє роль чудового мовного матеріалу; сюжетно-рольові ігри та ігри з елементами драматизації, що підвищують зацікавленість дошкільників до наданого матеріалу, тощо.

Натомість під час організації роботи з математичного розвитку дітей дошкільного віку, доцільно і розумно з особливою ретельністю продумувати розвивальне середовище та створювану на занятті навчально-розвивальну

атмосферу, яка б сама підштовхувала дітей до дослідження, активності, прояву ініціативи і творчості.

На сьогодні одним із інноваційних методів математичної підготовки дитини дошкільного віку до навчання у школі виступає ейдотехніка, використання якої на заняттях у ЗДО забезпечує вирішення цілої низки завдань освітньо-виховного характеру, а саме: 1) розширенню творчих можливостей дитини завдяки гармонійному розвитку лівої (відповідає за логічне мислення) та правої (відповідає за творчість та розвиток образного мислення) півкуль головного мозку; 2) формуванню вмінь дошкільників ефективно та самостійно навчатися; 3) формуванню реалістичних уявлень про навколишній світ; 4) ознайомленню із сенсорними еталонами; 5) розвитку ейдетичних відчуттів; 6) розвитку пізнавальних здібностей дитини дошкільного віку; 7) розвитку усіх аналізаторів у дошкільника; 8) забезпеченню адаптації дитини до навколишнього світу та формуванню цілісних образів про нього; 9) розвитку спостережливості, уваги, позитивного сприйняття; тощо.

Основними принципами роботи за системою засобів ейдетики на заняттях із математики у ЗДО є: 1) принцип навчання дитини у радісній та веселій атмосфері гри; 2) принцип мобільності та доступності ігрового матеріалу; 3) поділ інформації педагогом у відповідності до особливостей кожної дитини [42, с. 12].

Як зазначає вітчизняна дослідниця сучасних інноваційних технік у закладах дошкільної освіти О.О. Яловська, одним із головних секретів гарної пам’яті та розвиненого логічного мислення є вміння людини створювати численні та різноманітні зв’язки із тим, що вона хоче втримати у пам’яті, тому важливо не «зазубрювати», а використовувати під час навчання різні асоціації – графічні, тактильні, смакові, звукові та нюхові [58, с. 32]. На думку авторки, саме використання ейдетичних прийомів та технік сприяє інтенсифікації гармонійного розвитку дошкільника та швидкому та легкому засвоєнню ним знань із певної математичної теми.

Відтак, як у вітчизняних, так і зарубіжних закладах дошкільної освіти педагоги (Л.Л. Потурай, О.А. Сеніна, О.С. Скубій, Л.М. Шаго, та ін.) та методисти (О. Калачикова, О. Пащенко, С.Б. Рибак, О.О. Яловська та ін.) активно використовують ейдетичні техніки на заняттях. Проведемо аналіз педагогічного досвіду вітчизняних та зарубіжних педагогів та методистів щодо використання ейдетичних засобів з метою розвитку образного мислення, пам'яті та логіко-математичної компетенції дітей старшого дошкільного віку.

Так, заслуговує на увагу педагогічний досвід використання засобів ейдетики вітчизняної методистки, засновниці школи розвитку пам'яті та мислення Шалений Равлик» О. Калачикової. Так, у своїй практиці авторка активно використовує різноманітні ейдетичні ігри та вправи, з-поміж яких можна відзначити такі:

1) гру «Колаж» - передбачена для розвитку фотографічної та зорової пам'яті та полягає у розміщенні на одному аркуші паперу зображення різних предметів (від 4-х до 10-ти); дитині пропонується подивитися на колаж із предметів протягом 1 секунди та запам'ятати якомога більше предметів; через декілька секунд дитину просять назвати всі предмети, які вона запам'ятала;

2) гру «Японська вправа», що виконується руками систематично (щодня) протягом 1 хвилини та полягає у тому, що дитина ставить обидві руки перед собою у різне положення (на рахунок «Раз» - кулак однієї руки розгинається, рука переміщується в положення другої руки, а друга рука згинається у кулак; на рахунок «Два» - рухи повторюються);

3) ігрову вправу «Колодязь» – застосовується з метою підвищення концентрації уваги та передбачає використання лічильних паличок або сірників та різних слів. У грі беруть участь двоє дітей, які по черзі беруть 2 палички (сірники) та називають будь-які слова, будуючи таким чином колодязь зі слів. Побудувавши колодязь, дітям пропонується у зворотному порядку називати слова і забирати пари паличок (сірників).

Наприклад: слон → дерево → дитина → цукерка → яблуко → равлик.

При цьому головним принципом формування образів для запам’ятовування інформації та розвитку пам’яті ейдетичними засобами є: «Поєднання нереальних непоєднуваних між собою подій», тобто пропонується створення асоціативного ланцюжка на основі фантазії та гумору [26]. Наприклад, для того, аби запам’ятати цифри 3, 4, 7 О. Калачикова пропонує сформулювати наступний асоціативний ланцюжок: 1) цифра 3 схожа на змію; 2) цифра 4 – на парус пароплава; 3) цифра 7 – на косу.

Наприклад: Змія (3) відправилася на пароплаві (4) косити траву косою (7).

Вітчизняна педагогиня Л.М. Шаго у своєму педагогічному досвіді пропонує застосовувати функціонально-системний підхід під час застосування ейдетичної технології на заняттях та виокремила у своїй розробці низку універсальних положень щодо можливості роботи за моделлю функціонально-системного підходу, які можна використовувати й на заняттях з математичної підготовки старших дошкільників до навчання у школі:

– опис предметів та об’єктів, що сприяє створенню стійких уявлень про певний об’єкт як окрему систему, розвитку логічного мислення та мовлення дитини;

– визначення суті та значення понять з метою поглибленого розуміння процесів та явищ, завдяки якому вони відбуваються у житті;

– виявлення істотних взаємозв’язків/відносин між компонентами (елементами) досліджуваного об’єкта та виявлення прихованих взаємозв’язків у такому об’єкті;

– розвиток навичок порівняння предмета/об’єкта з іншими предметами/об’єктами, створення аналогій та логічних ланцюжків;

– удосконалення досліджуваних об’єктів та розгляд (аналіз) їх у розвитку;

– можливість створення великої кількості цікавих індивідуальних асоціацій у різних категоріях системи;

– можливість дитини самостійно складати загадки, створювати розповіді та логічні вправи;

– створення алгоритму подачі інформації на занятті;

– можливість створення власного алгоритму роботи над досліджуваним матеріалом відповідно до індивідуальних уподобань та здібностей дітей [56, с. 3].

Цікавим є педагогічний досвід О.С. Сеніної, вихователя ДНЗ (ясел-садка) № 161 «Сніжинка» Запорізької міської ради Запорізької області, яка активно використовує різні ейдетичні прийоми з метою простого та швидкого запам’ятовування інформації на заняттях з математичної підготовки дошкільників 5-6 року життя.

Так, у своєму педагогічному досвіді педагогиня пропонує використовувати наступні прийоми запам’ятовування:

– систематичне повторення інформації – використовується з метою «відновлення» у пам’яті дитини отриманої інформації протягом 6 годин після подачі матеріалу на занятті з метою «вилучення» її із «тимчасового сховища» у мозку дошкільника та довготривалого запам’ятовування;

– групування – привчання дитини до «організації» отриманого на заняттях матеріалу, тобто здійснення групування отриманої інформації в процесі вивчення та пошуку й знаходження зв’язків між елементами нової інформації, між старими та новими знаннями. Наприклад, отриманий матеріал можна розподілити на умовні частини/теми/групи;

– структурування – допомога дошкільникам у встановленні смислових зв’язків між частинами поданого навчального матеріалу з метою сприйняття його як єдиного цілого;

– класифікація – навчання дошкільників класифікувати отримувану інформацію за певними критеріями. Наприклад, тварини та рослини, живі та неживі об’єкти, знайомі та незнайомі слова/явища тощо;

– добування матеріалу – педагогічний прийом, застосування якого відбувається у тому випадку, коли інформацію важко логічно повязати. У цьому випадку пропонується запамятовувати інформацію через придумування будь-які зв’язки та додавання будь-яких своїх елементів до того, що треба запам’ятати;

– пошук опорного пункту – створення дитиною своєрідного плану з метою пригадування інформації (казки, оповідання тощо), або пропонування мнемічного плану;

– аналогія – можливість запам’ятовування інформації завдяки встановленню подібності, певної схожості між різними предметами та явищами; вивчивши одне значення у ролі зразка, діти автоматично запам’ятовують інші значення за аналогією;

– ейдетичні прийоми – запам’ятовування інформації завдяки утворенню у свідомості певних чуттєвих образів – зорових, слухових, дотикових, нюхових та смакових [48, с. 13].

Слід наголосити на тому, що у своєму педагогічному досвіді О.С. Сеніна активно використовує різні ейдетичні техніки на заняттях з математики. Так, зокрема, авторка вказує на ефективність використання асоціацій та друдлів задля формування у дітей старшого дошкільного віку логіко-математичної компетенції та математичного мислення.

Для кожного математичного розділу («кількість», «простір», «час», «форма», «величина») О.С. Сеніна здійснювала підбір ейдетичних ігор, серед яких можна відзначити такі: «Знайди невідомі цифри» (полягає у розшифровуванні загадкових написів та викладення у вільну клітинку картки з відповідною цифрою); «Сховай цифру в малюнок» (спрямована на розвиток уяви дошкільників, здатність бачити в контури цифри знайомі предмети); «Духмяні цифри» (спрямована на запам’ятовування ряду цифр за допомогою різних ароматів); «На планеті цифр» (передбачає пошук дитиною контуру знайомих цифр); тощо.

Ключовими принципами підбору ейдетичних ігор, якими керується у своєму педагогічному досвіді О.С. Сеніна, є такі:

– принцип забезпечення пізнавальної мотивації кожного дошкільника;

– принцип зворотності – парності понять (наприклад: день – ніч, білий – чорний, далеко – близько тощо);

– принцип опори на психологічні механізми процесу розуміння як невід'ємного елемента психічного процесу мислення;

– принцип урахування складної природи логіко-математичної компетенції [48, с. 16].

Вітчизняна педагогиня Л.Л. Потурай у своєму педагогічному досвіді керується постулатами побудови ейдетичних ігор методиста О. Пащенко:

1. Кожна ейдетична гра є комплексом завдань, виконання яких здійснюється дитиною за допомогою предметів із її розвивального середовища (іграшки, картинки, кубики, цеглинки, тактильні картки тощо).

2. Завдання в ейдетичних іграх пропонуються дитині в різних формах (моделі, схеми, площинні малюнки, письмові/усні інструкції).

3. Завдання сформовані за принципом народних ігор та пропонуються в порядку збільшення складності (від простих до складних).

4. Переважна більшість ігор не вичерпується запропонованими зразками. Діти мають змогу скласти різноманітні варіанти завдань та займаються творчою діяльністю.

5. Ейдетичні ігри не сумісні з поняттям «примусу» та покликані на створення атмосфери вільної та радісної творчості.

6. Ігри варто повторювати з метою розвивального ефекту, проте в іншій інтерпретації та з оновленими елементами.

7. Ейдетичні ігри сприяють вдосконаленню фонематичного слуху, гостроти зору, сприйняття простору та часу, розвитку мовлення, мислення, пам'яті та інших психічних процесів дитини [42, с. 13–14].

Отже, математична підготовка дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі посідає особливе місце в інтелектуальному розвитку дошкільника, рівень якого визначається сукупністю якісних особливостей засвоєння математичних уявлень та понять (категорій), зокрема: лічба, число, вимірювання, величина, геометричні фігури, просторові відносини. Формування у дітей основних уявлень та математичних понять спрямоване на озброєння їх прийомами логіко-математичного мислення – порівнянням, аналізом, узагальненням, умовиводом тощо.

2.2. Структурна функціональна модель математичної підготовки дитини до навчання в школі засобами ейдетики

Проблематика необхідності виховання всебічно розвиненої особистості, здатної до генерування нових ідей та концепцій, прийняття сміливих рішень у нестандартних ситуаціях, стає суспільним замовленням та актуальною вимогою вітчизняного сьогодення, знаходить своє законодавче закріплення у положеннях нової редакції Базового компоненту дошкільної освіти 2021 р., оскільки саме дошкільний вік є періодом формування ключових векторів розвитку дитини, у тому числі логіко-математичного.

Так, на основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури щодо математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку, а також визначення особливостей використання ейдетичних ігор з метою розвитку уваги, репродуктивної та творчої уяви, пам’яті, образно-асоціативного та інших видів мислення, а також враховуючи програмні вимоги, визначені Державною навчальною програмою розвитку дітей дошкільного віку «Українське дошкілля», а також вимоги БКДО 2021 р. щодо сформованості у старших дошкільників логіко-математичної компетенції, нами було розроблено авторську структурно-функціональну модель математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до навчання у школі, представлену на рисунку 2.3, засновану на використанні різних ейдетичних технік.

Розглянемо запропоновану нами модель математичної підготовки старших дошкільників, представлену на рис. 2.3, більш детально.

Так, головною метою розробленої моделі є математична підготовка дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі засобами ейдетики. Досягнення вказаної мети здійснюється у три виокремлених етапи:

1) І етап – Підготовчий, або організаційно-діагностичний, – полягає у тому, що на даному етапі педагог закладу дошкільної освіти визначає завдання та ставить підцілі щодо забезпечення дітей старшого дошкільного віку

якісним, цікавим для дітей та ефективним матеріалом з математичної підготовки до школи; проводить первинний моніторинг рівня сформованості у дітей старшого дошкільного віку логіко-математичної компетенції за індивідуально встановленими у ЗДО критеріями та фіксує отримані дані у Протоколі оцінювання рівня розвитку дитини старшого дошкільного віку за трьома рівнями:

- високий – «компетенція сформована в повній мірі»;
- середній – «компетенція сформована в достатній мірі» або «компетенція сформована посередньо»;
- низький – «компетенція сформована мінімально» або «компетенція не сформована»; тощо.

2) ІІ етап – Основний – передбачає, що педагог на основі отриманих даних на організаційно-діагностичному етапі здійснює підбір та обрання різних ейдетичних засобів, розробку авторських ейдетичних вправ та ігор, які б відповідали інтересам дітей старшого дошкільного віку та впровадження їх під час занять класичної та нетрадиційної форм з метою розвитку у дошкільників логіко-математичної компетенції та вдосконалення ними знань, умінь та навичок.

Рисунок 2.3 – Структурно-функціональна модель математичної підготовки старших дошкільників засобами ейдетики

3) ІІІ етап – Заключний, або рефлексійний, – полягає в організації та здійсненні повторного моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи після проведення педагогом всіх розроблених занять з математики із використанням різних методів ейдетики та ейдетичних засобів, прийомів та здійсненні аналізу та співставлення отриманих результатів первинного та контрольного моніторингу.

Будучи системним утворенням, запропонована модель математичної підготовки старших дошкільників до навчання у школі має трикомпонентну структуру, що включає в себе такі компоненти:

– мотиваційно-цільовий компонент – суть зводиться до розкриття мети та ключових завдань педагога щодо математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі засобами ейдетики; визначення концептуальної основи розробленої моделі математичної підготовки дошкільників, що полягає у інтеграції системного, особистісно-орієнтувального, компетентнісного та пізнавального підходів педагога до подачі матеріалу дітям; формування у дошкільників мотивації до вивчення математики та розвитку логіки.

Даний структурний компонент розробленої структурно-функціональної моделі математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи засобами ейдетики передбачає, що педагогу у ході її реалізації слід керуватися наступними принципами роботи із дітьми, пов’язаними саме із використанням ейдетичних технік на заняттях:

1. Принцип свободи вибору – полягає у тому, що під час навчально-виховного процесу або здійсненні спрямувальної дії необхідно надавати дитині право вибору з двома важливими умовами: 1) обрана діяльність дитини повинна бути виключно моральною, в іншому випадку для неї встановлюється заборона до подальшої участі в ейдетичній розвивальній грі; 2) право вибору має врівноважуватися усвідомленою відповідальністю дошкільника за свій вибір (маленька людина з більшою охотою робить те, що було запропоновано нею самою).

2. Принцип відкритості – передбачає не лише надання дітям знань, але й показувати їх межі, «використання знань у вирішенні відкритих завдань», тобто таких завдань, що стимулюють самостійне генерування ідей, постійне залучення дитини у процес прийняття рішень, в обговорення проблем, які стосуються процесу прийняття рішення.

3. Принцип безперервної діяльності – полягає у тому, що освоєння дошкільниками знань, умінь та навичок здійснюється переважно у формі ігрової та творчої діяльності. Так, педагогу необхідно стимулювати дітей вирішувати величезну кількість творчих завдань, цікавих та веселих, і виключно тоді кількість трансформується в якість і у дитини виробиться автоматизм використання алгоритмів та прийомів вирішення завдань.

4. Принцип зворотного зв’язку – передбачає здійснення регулярного контролю процесу навчання за допомогою розвиненої системи прийомів зворотного зв’язку (діагностичні картки; бесіда тощо).

5. Принцип ідеальності, або принцип максимальної користі, – передбачає максимальне використання можливостей, знань, інтересів самих дошкільників з метою підвищення результативності та зменшення витрат у процесі навчання, тобто мається на увазі необхідність узгодження змісту та форм навчання з інтересами дітей (мотивація). Даний принцип передбачає, що відсутня необхідність змушувати дітей навчатися, навчання відбувається саме собою – «ідеально».

6. Принцип концентрації уваги – полягає у спрямуванні та зосередженні зусиль педагога на підборі таких предметів та тем для дошкільників, які можуть активізувати увагу, розумову діяльність дітей та сприяють їх тривалій та ефективній поляризації (поєднанню). Передбачається, що завдяки внутрішній концентрації та зацікавленості дитини на предметі стає можливим процес її розумового саморозвитку, а також паралельно відбуваються виховння та розвиток витривалості, посидючості та терпіння, які є необхідними для інтелектуальної діяльності старших дошкільників під час вивчення математики на заняттях у ЗДО, а у подальшому й у школі.

7. Принцип неповторюваності – полягає у тому, що педагог у ході навчально-виховного процесу не повинен повторювати ейдетичні ігри під час занять. У тому випадку, якщо суть ейдетичної вправи/гри є ідентичною, необхідно запропонувати новий сюжет гри/вправи, змінити рухи, предмети тощо;

– процесуально-технологічний компонент – спрямований на забезпечення педагогом закладу дошкільної освіти розвитку логіко-математичної компетенції дітей старшого дошкільного віку, вдосконалення ними своїх математичних знань, вмінь та логічного мислення шляхом включення у заняття з математики різних методів ейдетики, ейдетичних засобів та прийомів.

На рисунку 2.4 репрезентовано повний перелік ейдетичних технік (методи ейдетики, ейдетичні прийоми та засоби), використання яких передбачається у межах реалізації запропонованої структурно-функціональної моделі математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі.

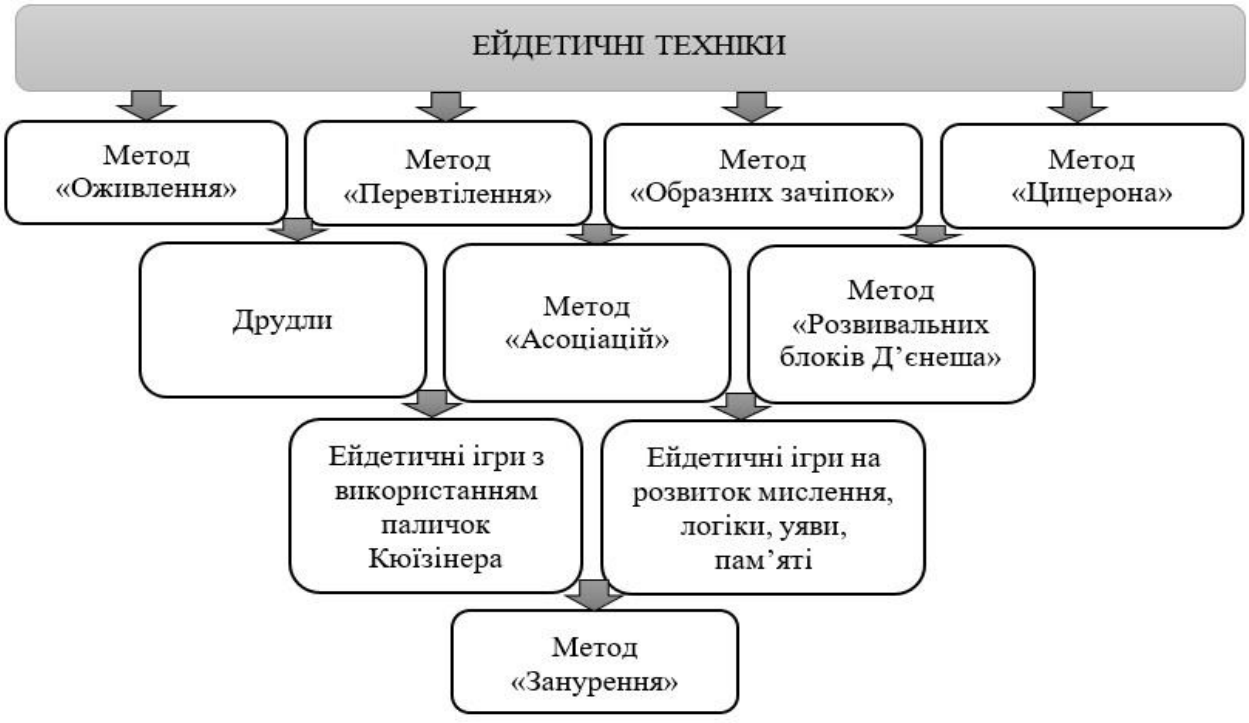


Рисунок 2.4 – Види ейдотехнік, спрямованих на математичну підготовку дітей старшого дошкільного віку для навчання у школі

– контрольно-рефлексійний компонент – полягає у проведенні контрольного (повторного) моніторингу рівня сформованості математичної компетенції старших дошкільників; здійсненні порівняльного аналізу змін та позитивних/негативних тенденцій у процесі розвитку та формування логіко-математичної компетенції у дітей старшого дошкільного віку засобами ейдетики після практичного впровадження запропонованої структурно-функціональної моделі математичної підготовки до школи; окресленні перспективних напрямків методичної та педагогічної роботи щодо вдосконалення механізмів реалізації та інтеграції у класичні/нетрадиційні форми освітньо-виховного процесу ейдетичної інноваційної технології.

На основі представленої на рисунку 2.3 структурно-функціональної моделі математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до шкільного навчання за допомогою використання ейдетичних технік, було розроблено авторську програму з математичної підготовки дошкільників для закладів дошкільної освіти, наведену у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Зміст авторської програми з математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку засобами ейдетики

Функціональний блок підготовки дитини	Програмний блок математичної підготовки	Приклади ейдетичних засобів
Блок І «Формування та розвиток образно-асоціативного мислення»	Формування уявлень про цифри, знаки «+», «–», «=», «>», «<»	1. Розвивальні ейдетичні вправи: «На яку цифру схоже?», «Числові хованки», «Запиши число за допомогою предметів». 2. Малюємо кольоровими паличками. 3. Гра-асоціація «На кого схоже?» (формування уявлень про знаки «+», «–», «=», «>», «<»). 4. Вправи на тактильне, смакове, слухове та нюхове запам'ятовування: «Порахуй і розклади», «Знайди із заплющеними очима», «Дізнайся на дотик». 5. Вправи-ігри з підбору і складання пар довільних асоціацій. 6. Розвивальні ейдетичні вправи на створення образів по точкам та відтворення асоціативного ланцюжка: «На що схоже», «Сім'я слів», «Чуже слово», «Смислові ряди», «Знайди місце слову», «Моя пара»; «Заборонене число». 7. Розвивальна ейдетична гра «Раз, два, три повтори».

Продовження таблиці 2.1

Функціональний блок підготовки дитини	Програмний блок математичної підготовки	Приклади ейдетичних технік та прийомів
Блок І «Формування та розвиток образно-асоціативного мислення»	Формування уявлень про довжину/висоту /ширину / товщину предметів	Ігри-вправи: «Знайди фігури з коробки»; «Що більше?» Ігри з паличками К'юїзенера («Складаємо фігури разом із Триждиком та його Сестричкою-Одиничкою»). «Продовжи закономірність», «Домалюй по клітинам».
	Формування уявлень про геометричні фігури	1. Метод «Цицерона», або ейдетична розвивальна гра «Що знаходиться у кімнаті Триждика та його Сестрички-Одинички?», «Розклади речі Триждика у кімнаті»; «Розклади по поличках». 2. Вправи-ігри: «На яку фігуру схоже?», «Знайди задуманий фрагмент», «Домалюй невідані фігури», «Домалюй по клітинам», «Склади дзеркальну картинку», «Повтори малюнок». 3. Ігри-конструювання «Склади картинку за прикладом», «Собачка».

		4. Гра «Підбери порівняння». 5. Ейдетичні ігри-вправи на зняття інертності мислення: «Продовжи ряд», «Частина–ціле», «Знайди закономірність», «Снігова куля», «Віддзеркалення», «Знайди відмінності» тощо.
Блок ІІ «Розвиток пам’яті»	Формування уявлень про час та простір.	1. Метод «Цицерона», або ейдетична розвивальна гра «Що знаходиться у кімнаті Триждика та його Сестрички-Одинички?», «Розклади речі Триждика у кімнаті»; «Розклади по поличках». 2. Ігрові вправи: «Повтори візерунок по пам'яті», «Покажи дорогу по орієнтирах», «Подивися і розклади». 3. Ігрові вправи: «Що змінилося?», «Що пропало?», «Хто приходив у гості до Триждика?», «Запам'ятай і поклади», «Що сховано під стаканчиком Сестрички-Одинички?»; «Чим відрізняються?». 4. Вправа на створення і запам'ятовування образів з однакових елементів (крапельки, олівці, кубики): «Побудуй такий же», «Подивися і повтори». 5. Вправа на зорове сприйняття і запам'ятовування конструкції: «Домалюй по клітинам», «Я почну, а ти продовж» (робота в парах). 6. Гра «Розклади із закритими очима». 7. Ігри на математичному планшеті: «Повтори малюнок по пам'яті», «Дізнайся на дотик (нюх, смак)», «Виклади ланцюжок по пам'яті». 8. Лабіринти на розвиток пам'яті. 9. Ігри-вправи: «Закінчи намисто для Мами Сестрички-Одинички», «Прикрасимо ялинку намистом».

Завершення таблиці 2.1.

Функціональний блок підготовки дитини	Програмний блок математичної підготовки	Приклади ейдетичних технік та прийомів
Блок ІІІ «Розвиток уваги»	Уміння класифікувати, узагальнювати, визначати спільні та відмінні риси предметів, фігур.	1. Ігри-вправи: «Вгадай-но», «Спробуй, повтори!», «Домалюй по клітинкам». 2. Вправа на послідовне запам'ятовування об'єктів «Запам'ятай і повтори». 3. Ігри: «Знайди відмінність», «Виконай два дії за завданням», «Знайди дві однакові фігури», «Що змінилося», «Повтори візерунок», «Чого не вистачає?», «Знайди ключі від замка», «Порівняй кількість». 4. Ігрові вправи: «Малюємо двома руками», «Розділи трьома лініями», «Продовж ряд під музику», «Виклади відповіді по сигналу»,

		«Муха», «Підбери слово», «Пройди лабіринт поглядом». 5. Лабіринт «Вперед-назад». Вправи на довільність: «Літає, не літає», «Заборонений рух», «Цікаві пасажири».
Блок IV «Розвиток логічного мислення»	Уміння порівнювати, узагальнювати, визначати спільні та відмінні риси предметів, фігур.	1. Розвивальні вправи: «Що зайве?», «Що змінилося?», «Підбери потрібну фігуру», «Числовий кубик», «Підбери пару», «Більше - менше», «Обери шлях», «Визнач без перерахунку», «Продовж ряд», «Знайди фрагмент за зразком», «Прибери зайве», «Продовж логічний ланцюжок», «Збери логічний ланцюжок», «Пошук сполучних ланок», «Закінчи малюнок», «Що буде потім?», «Знайди закономірність», «Підбери дію», «Числовий лабіринт». 2. Ігри з лічильними паличками «Зміни об'єкт». 3. Судоку: «Символьне судоку», «Торт».

Джерело: власна розробка автора.

Аналізуючи зміст розробленої авторської програми математичної підготовки дошкільників до шкільного навчання із використанням засобів ейдетики, варто зазначити, що весь програмний математичний матеріал нами було умовно розподілено на 4 функціональних блоки, детальну характеристику яких подано нижче:

1) Блок І «Формування та розвиток образно-асоціативного мислення» – представлений розвивальними вправами та ейдетичними іграми, що передбачаються створення у дітей асоціацій, пов’язаних із цифрами 0 та 1–9, різними математичними знаками «+», «–», «=», «>», «<», а також із геометричними фігурами, що забезпечують цікаве та нестандартне запам’ятовування та засвоєння поданого навчального матеріалу педагогом. Так, передбачається, що діти самостійно створюють у себе в уяві асоціації, з якими пов’язують елементарні математичні категорії та поняття (див. Додаток А).

Наприклад, на рисунку 2.8 представлені приклади асоціацій старших дошкільників із знаками рівняння та нерівності у математиці.

Рисунок 2.8 – Асоціації щодо знаків рівняння та нерівності у дошкільників

За допомогою друдлів формуються асоціації та уявлення дошкільників про геометричні фігури та цифри (див. рисунок 2.9).

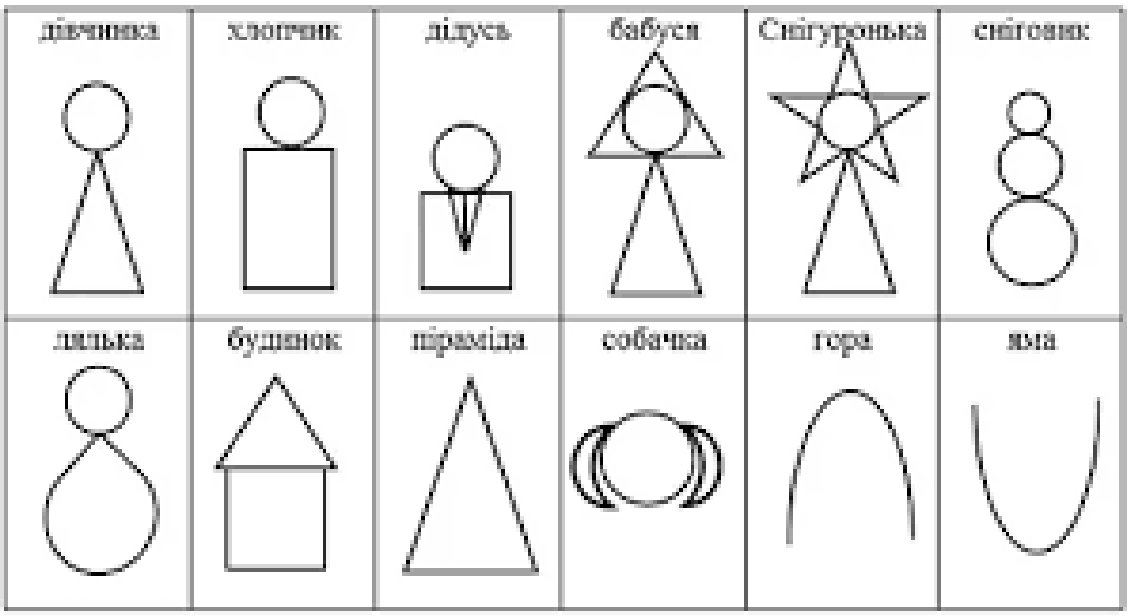


Рисунок 2.9 – Формування асоціацій за друдлами

2) Блок ІІ «Розвиток пам’яті» – включає різні ейдетичні ігри на розвиток уявлень про простір та час (наприклад, «Повтори візерунок по пам'яті», «Покажи дорогу по орієнтирах», «Подивися і розклади», «Що змінилося?» тощо) та метод Цицерона, відповідно до якого дитині пропонувалося самостійно розподілити певні предмети в кімнаті Триждика та його Сестрички-Одинички, розкласти їх та запам’ятати, в якій послідовності, що і де розташоване.

3) Блок ІІІ «Розвиток уваги, відтворювальної та творчої уяви» – представлений ейдетичними розвивальними іграми, які сприяють розвитку математичних умінь класифікувати, узагальнювати, визначати спільні та відмінні риси предметів, геометричних фігур, відтворювати в уяві пори року та образи, пов’язані з кожною порою року та місяцем у році.

4) Блок IV «Розвиток логічного мислення» – включає ейдетичні ігри, які спрямовані на розвиток логіко-математичної компетенції (наприклад, «Правильні-неправильні бджоли»), «Що зайве?», «Знайди закономірність», «Обери шлях», «Продовж ряд», «Продовж логічний ланцюжок» тощо.

Таким чином, на основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури щодо розвитку логіко-математичної компетенції дітей засобами ейдетики, було розроблено структурно-функціональну модель математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі ейдетичними техніками, яка включає в себе: мету (розвиток логіко-математичної компетенції у дітей старшого дошкільного віку засобами ейдетики); концептуальну основу (особистісно-орієнтувальний, системний, компетентісний та пізнавальний підходи); етапи (підготовчий, або організаційно-діагностичний; основний; заключний, або рефлексійний), структурні компоненти (мотиваційно-цільовий; процесуально-технологічний та контрольно-рефлексійний), принципи (свободи вибору; відкритості; безперервної діяльності; зворотного зв’язку; ідеальності; концентрації уваги; неповторюваності); використання різноманітних ейдотехнік (метод Цицерона, метод образної зачіпки, метод сенсорних асоціацій, друдли, різні авторські ейдетичні розвивальні ігри та вправи); психолого-педагогічні та технологічні умови для реалізації.

Висновки до розділу 2

1. Математична підготовка дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі посідає особливе місце в інтелектуальному розвитку дошкільника, рівень якого визначається сукупністю якісних особливостей засвоєння математичних уявлень та понять (категорій), зокрема: лічба, число, вимірювання, величина, геометричні фігури, просторові відносини. Формування у дітей основних уявлень та математичних понять спрямоване на озброєння їх прийомами логіко-математичного мислення – порівнянням, аналізом, узагальненням, умовиводом тощо.

2. Основними психолого-педагогічними основами математичної підготовки дитини до навчання в школі є наступні: формування активного середовища сенсорно-пізнавального простору; врахування індивідуально-типологічних особливостей математичної розвиненості дошкільника; готовність педагога ЗДО до реалізації математичного розвитку дитини дошкільного віку та підготовки її до шкільного навчання; методичне забезпечення процесу математичного розвитку дошкільника; необхідність розробки перспективного плану з математичної підготовки старших дошкільників.

3. Важливе значення у процесі математичної підготовки старших дошкільників відіграють технологічні умови – сукупність педагогічних методів, прийомів та технік, використовуваних педагогом у процесі освітньо-виховного процесу (наприклад, сюжетно-рольові ігри, ігрові палички Дж. К'юїзенера або різнокольорові смужки, танграми, лічильні палички, ейдетичні засоби тощо).

4. Було розроблено структурно-функціональну модель математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі за допомогою використання засобів ейдетики. В основу її змісту покладено наявність мети, концептуальної основи, етапів, принципів роботи педагога із

старшими дошкільника, структурних компонентів, а також використання різних методів ейдетики, ейдетичних прийомів, вправ та ігор.

5. На основі розробленої структурно-функціональної моделі математичної підготовки дошкільників до шкільного навчання було запропоновано авторську програму з математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку засобами ейдетики, яку можна використовувати у діяльності закладів дошкільної освіти та яка включає в себе 4 функціональних блоки «Формування та розвиток образно-асоціативного мислення», «Розвиток пам’яті», «Розвиток уваги, відтворювальної та творчої уяви» та «Розвиток логічного мислення».

РОЗДІЛ 3
ВПРОВАДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МОДЕЛІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДІТЕЙ ДО ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ЕЙДЕТИКИ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

У межах обраної теми дослідження рівня розвитку математичної підготовки старшого дошкільного віку було проведене на базі Комунального закладу дошкільної освіти (ясла-садок) № 272 Криворізької міської ради. У дослідженні брали участь дві групи:

1) експериментальна група (ЕГ) – 16 дітей старшого дошкільного віку групи «Сонечко» – працювала за звичайною програмою «Українське дошкілля» у поєднанні із розробленою системою занять з математичної підготовки із використанням засобів ейдетики;

2) контрольна група (КГ) – 16 дітей старшого дошкільного віку «Веселка», яка працювала на заняттях з математики за звичайною програмою «Українське дошкілля»

Період проведення дослідження: з 01 вересня 2020 р. по 25 травня 2021 р.

Експериментальне дослідження проводилося у три етапи: констатувальний (діагностичний), формувальний та контрольний.

Метою експериментального дослідження є вивчення особливостей впливу розробленої авторської структурної функціональної моделі математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі засобами ейдетики в умовах закладу дошкільної освіти на розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників та розробка методичних рекомендацій з впровадження педагогічної моделі математичної підготовки дітей до школи засобами ейдетики в практику закладів дошкільної освіти.

Завданнями експериментального дослідження є:

– визначення критеріїв та рівнів оцінювання розвитку логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку;

– здійснення підбору діагностичного інструментарію щодо виявлення рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи;

– проведення моніторингу математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи;

– на основі отриманих результатів впровадити систему організованих занять із математичної підготовки старших дошкільників до навчання у школі на основі розробленої педагогічної моделі математичної підготовки дітей до школи засобами ейдетики;

– розробка методичних рекомендацій з впровадження педагогічної моделі математичної підготовки дітей до школи засобами ейдетики в практику закладів дошкільної освіти.

3.1. Моніторинг математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи

Проведення первинного моніторингу математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи здійснювалося з 01 вересня 2020 р. по 30 вересня 2020 р.

У межах даного етапу експериментального дослідження передбачалося застосування тестів у формі дидактичних ігор за наступними математичними напрямками:

- уявлення про геометричні фігури;
- сформованість просторових уявлень;
- уявлення про величину; та
- кількісні уявлення;
- логічне мислення (узагальнення, аналіз, синтез та порівняння).

З метою виявлення рівня математичної підготовки передбачалося використання таких метод:

1. Методика «Виключення зайвого» (Н.Л. Бєлопольська).
2. Методика «Предметна класифікація» (Н.Я. Семаго, М.М. Семаго).
3. Метод Кооса (С. Коос).

На основі аналізу методик було визначено наступні рівні математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі:

1. Високий рівень – передбачає, що дитина має необхідний у відповідності до віку обсяг знань у сфері елементарної математики; розуміє та усвідомлює логічну основу уявлень про геометричні фігури, величину, кількість, якість та просторові уявлення; одразу орієнтується у сутності запропонованих для вирішення математичних та логічних завдань завдяки розвиненості логічної сфери та здібностей до встановлення взаємозв’язків між різними категоріями математики. Дитина цікавиться заняттями з математики, виявляє достатню активність під час вирішення завдань на заняттях, виявляє значний інтерес до роботи з дидактичним матеріалом. Дитина мотивована

можливість виконання нових, більш цікавих та складних завдань, поставлених вихователем. Дії дитини з дидактичним матеріалом визначають допущення мінімальної кількості помилок під час вирішення спеціальних вправ. Дитина майже не звертається за допомогою вихователя.

2. Середній рівень – передбачає, що дитина старшого дошкільного віку нерівномірно якісно забезпечена знаннями з основ елементарної математики, що знаходить свій прояв у кращому розумінні логіки роботи в певній математичній сфері, при цьому у дошкільника може спостерігатися слабке розуміння відношень між різними елементарними уявленнями. Під час практичної роботи з дидактичним матеріалом у дитини цього рівня виникає інтерес виключно до тієї роботи, яка не викликає труднощів. Рівень активності дитини на заняттях з математики безпосередньо залежить від опанування нею певного виду роботи. У випадку виникнення труднощів дитина часто звертається за допомогою вихователя або інших дітей групи. Її практичні уміння у розв’язанні математичних завдань не є сталими та залежать від розуміння поставленого вихователем завдання та його складності.

3. Низький рівень – передбачає, що у дитини старшого дошкільного віку наявні обмежені знання та практичні дії в елементарній математиці. Дитина слабко орієнтується в основних математичних категоріях та їхніх логічних взаємозв’язках. Дитина є переважно безініціативною, невпевнена у своїх можливостях та уміннях, у зв’язку із чим на заняттях поводить себе несамостійно та не виявляє активності. У дитини майже відсутні уміння роботи з різним дидактичним матеріалом, виконує математичні завдання довго та із значною допомогою вихователя.

Проаналізувавши сучасну психолого-педагогічну та методичну літературу, було визначено критерії та рівні оцінювання математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи, які представлені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Критерії та рівні математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку

Критерії та їх зміст	Рівень математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку		
	Високий	Середній	Низький
Мотиваційний (дитина має та виявляє бажання вести вирішувати математичні та логічні завдання, проявляє наполегливість у досягненні мети, бажає вирішувати нові та більш складі математичні завдання)	Активно вирішує математичні та логічні завдання, проявляє інтерес до поставленої проблеми. Проявляє наполегливість, намагається досягнути поставленої мети. Отримує адекватний результат, висловлює емоційне задоволення, бажання продовжувати займатися математикою.	У своїх діях є непослідовною; недостатньо ефективною. Отримує частковий результат від бажаного. Характерна відсутність націленості на результат та досягнення поставленої мети. Відсутність спроб до здійснення попереднього планування математичних дій.	Дитина включається у поставлене математичне завдання, проте активність швидко згасає.
Операційний (дитина має уявлення про можливі способи шляхи вирішення математичного завдання на основі дитина має знань елементарної математики, уявлень про геометричні фігури, величину, кількість, якість та простір)	Має різноманітні варіанти вирішення поставленого завдання, а також варіативність засобів та методів досягнення поставленої мети на основі використання наявних математичних знань.	Має деякі уявлення про можливість вирішення математичного завдання, але не завжди вірно здійснює підбір необхідних та доцільних засобів розв’язання завдання. Звертається за допомогою до вихователя.	Боїться проявити самостійність та ініціативність у виборі способу вирішення математичного завдання. Не бажає вирішувати математичні завдання.
Організаційний (досвід практичного використання дитиною математичних знань, умінь та дій комбінаторного перебору варіативних способів вирішення поставленого	Самостійно намагається вирішувати завдання, використовує та оперує елементарними математичними знаннями та уявленнями, спрямованими на вирішення	Розпочинає вирішення поставленого завдання, але дитині не вистачає знань елементарної математики для розв’язання завданням. Потребує допомоги вихователя.	Дії дитини мають безладний, несистематичний характер. Зникає зацікавленість у вирішенні завдання. Дитина переключає увагу на ігрову діяльність.

математичного завдання)	поставленого завдання.		

Проведення первинного моніторингового дослідження у контрольній та експериментальній групах за вищенаведеними методиками здійснювалося фронтально.

1. За результатами проведеної діагностики рівня сформованості пізнавального розвитку (узагальнення, виявлення особливостей процесів аналізу, синтезу та порівняння, визначення уявлень про кількість, величину та геометричні фігури) дітей старшого дошкільного віку у контрольній та експериментальній групах на констатувальному етапі були отримані дані, представлені на рис. 3.1.

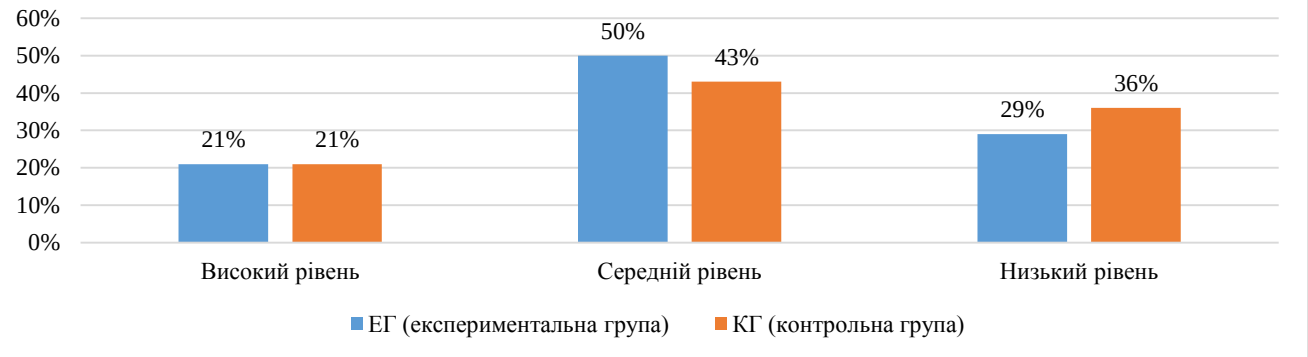


Рис. 3.1. Рівень пізнавального розвитку дітей старшого дошкільного віку в ЕГ та КГ за методикою «Виключення зайвого» Н.Л. Бєлопольської (мотиваційний критерій) на констатувальному етапі

Виходячи з даних, представлених на рис. 3.1, можна констатувати, що в як в ЕГ, так і в ГК переважає середній рівень сформованості пізнавального розвитку – 50% респондентів (або 8 осіб) та 43% респондентів (або 7 осіб) відповідно. Передбачається, що діти час від часу проявляють бажання займатися математикою, вирішувати математичні завдання, проте дошкільники даного рівня не постійно позитивно реагують на заняття з математики. Під час вирішення математичних завдань дошкільники інколи відволікаються на сторонні предмети та не розуміють суті завдання. На поставлені питання вихователя роблять спроби відповідати самостійно, просто

у переважній більшості випадків очікують, коли інші дошкільники дадуть відповідь. Не завжли націлені на результат, не бажаючи використовувати свої знання з елементарної математики; інколи плутають назви геометричних фігур тощо.

Високий рівень сформованості пізнавальних потреб має однакові показники в обох досліджуваних групах та відзначається у 21% респондентів (або у 3 осіб) кожної групи: старші дошкільники можуть протягом тривалого часу займатися розумовою діяльністю, заняття з математики їм дуже подобаються, діти намагаються самостійно розв'язувати задання, із захопленням ставлять запитання вихователю та вимагають отримання нових та більш складних завдань.

Низький рівень сформованості пізнавального розвитку відзначається у 36% старших дошкільників (або 6 осіб) в КГ та у 29% респондентів (або у 5 осіб) в ЕГ. У дошкільників даної категорії відзначається відсутність зацікавленості в заняттях з математики. Вони не бажають вирішувати завдання, не мають елементарних математичних уявлень; очікують готових відповідей від інших дітей. У них відсутнє бажання розуміти сутність математичного завдання, при цьому головним мотивом є втома. До цікавих занять, пов'язаних із активною розумовою діяльністю, діти проявляють абсолютну байдужість.

Виходячи з аналізу отриманих результатів за методикою «Виключення зайвого» Н.Л. Бєлопольської, можна констатувати, що в ЕГ рівень пізнавального розвитку є нижчим, аніж у дітей, що навчаються в КГ. У зв'язку із цим необхідним є створення умов для підвищення мотивації дітей старшого дошкільного віку ЕГ до розвитку пізнавальної діяльності та занять з математики.

2. За результатами проведеного моніторингу рівня сформованості у дітей старшого дошкільного віку просторої орієнтації за методом Кооса, у контрольній та експериментальній групах на констатувальному етапі були отримані дані, представлені на рис. 3.2.

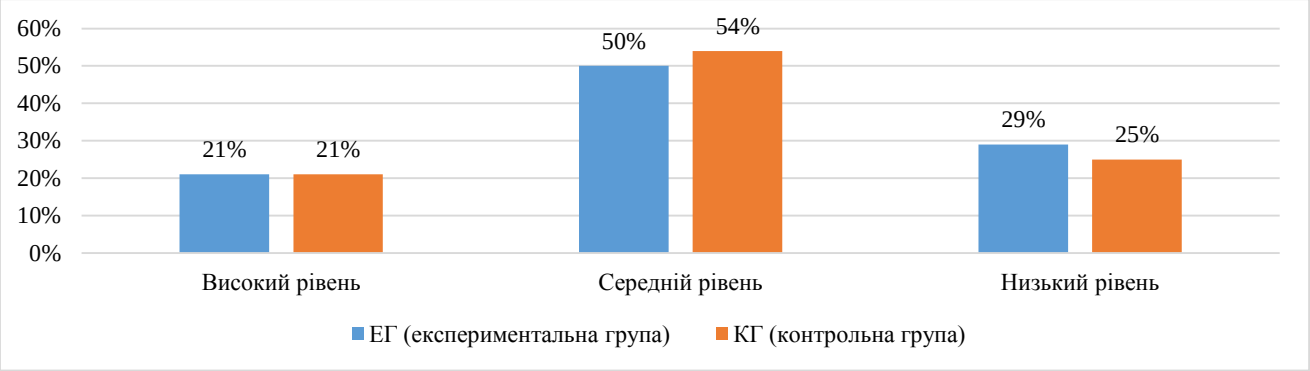


Рис. 3.2. Рівень сформованості у дітей старшого дошкільного віку в ЕГ та КГ просторової орієнтації за методом Кооса (операційний критерій) на констатувальному етапі

Отримані результати свідчать про те, що у дітей старшого дошкільного віку обох груп переважає середній рівень сформованості просторової орієнтації – 50% та 54% в ЕГ та КГ відповідно. Діти у посередньому темпі будують із блоків конструкції, логічно розставляють елементи, проте інколи порушують логічність побудови конструкції, через що вона не відповідає зразку.

Високий рівень було виявлено у 21% респондентів кожної з груп.

Низький рівень – у 29% респондентів ЕГ та 25% респондентів КГ.

3. За результатами проведеної діагностики рівня сформованості знань з елементарної математики у дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ (організаційний критерій) за методикою «Предметна класифікація» (Н.Я. Семаго, М.М. Семаго) було отримано дані, представлені на рис. 3.3.

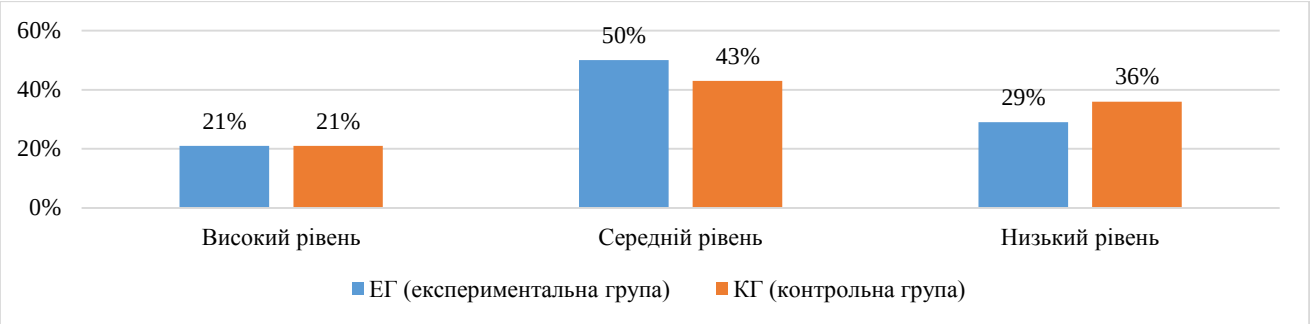


Рис. 3.3. Результати рівня сформованості знань з елементарної математики у дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ за методикою Предметна класифікація» (Н.Я. Семаго, М.М. Семаго) на констатувальному етапі (організаційний критерій)

Виходячи з даних, представлених на рис. 3.3, з'ясовано, що у 50% респондентів (або 8 осіб) ЕГ та 43% респондентів (або 7 осіб) КГ сформований середній рівень знань з елементарної математики. Низький рівень було виявлено у 29% та 36% респондентів ЕГ та КГ відповідно, високий рівень – по 21% респондентів в кожній з аналізованих груп.

У таблицях 3.2–3.3 представлені загальні результати проведеного моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ на констатувальному етапі.

Таблиця 3.2

Результати моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку ЕГ на констатувальному етапі

Прізвище та ім'я респондента ЕГ	Методика № 1 (мотиваційний критерій)	Методика № 2 (операційний критерій)	Методика № 3 (організаційний критерій)	Загальний рівень
Катерина Б.	3	3	2	Високий
Ігор В.	1	2	1	Низький
Роман В.	2	2	1	Середній
Святослав В.	2	2	1	Середній
Аліна Д.	3	3	2	Високий
Кирило К.	1	2	1	Низький
Олексій М.	2	2	2	Середній
Юрій К.	2	2	1	Середній
Денис О.	3	3	2	Високий
Андрій К.	2	2	1	Середній
Станіслав П.	1	1	1	Середній

Андрій К.	2	2	1	Середній
Артем М.	2	2	1	Низький
Дмитро О.	2	2	1	Середній
Марк Р.	2	2	1	Середній
Михайло С.	1	1	1	Низький
РАЗОМ: Високий рівень – 19% (3 особи) Середній рівень – 56% (9 осіб) Низький рівень – 25% (4 особи)				

Аналізуючи дані, представлені у табл. 3.2, було встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку ЕГ рівень математичної підготовки до школи є середнім – 56% респондентів, низький рівень виявлено у 25% респондентів, високий – у 19%.

Таблиця 3.3

Результати моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку КГ на констатувальному етапі

Прізвище та ім’я респондента КГ	Методика № 1 (мотиваційний критерій)	Методика № 2 (операційний критерій)	Методика № 3 (організаційний критерій)	Загальний рівень
Віталій К.	2	2	1	Середній
Альбіна В.	2	2	1	Середній
Валентина Д.	2	2	1	Середній
Вікторія К.	2	1	2	Середній
Богдан К.	3	3	2	Високий
Владислав Г.	1	2	1	Низький
Кирило С.	3	3	2	Високий
Анастасія Т.	2	2	1	Середній
Марк М.	3	3	2	Високий
Сергій М.	2	2	1	Середній
Аліса Г.	1	1	1	Низький
Карина С.	2	2	1	Середній
Денис С.	1	1	1	Низький
Віктор Т.	2	2	1	Середній
Світлана Т.	2	2	1	Середній
Даніїл Я.	2	2	1	Середній
РАЗОМ: Високий рівень – 19% (3 особи) Середній рівень – 63% (10 осіб) Низький рівень – 19% (3 особи				

Аналізуючи дані, представлені у табл. 3.3, було встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку КГ математична підготовка також переважно сформована на середньому рівні – 63% респондентів, низький рівень виявлено у 19% респондентів, високий – у 19%.

На основі даних у табл. 3.2–3.3 було сформовано загальні результати проведеного моніторингу рівня розвитку математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ на констатувальному етапі, які представлені на рис. 3.4.

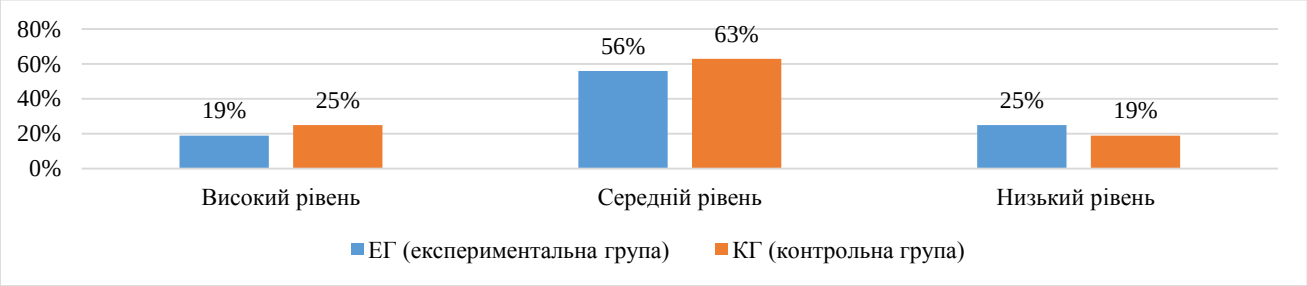


Рис. 3.4. Рівень математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку в ЕГ та КГ на констатувальному етапі

Виходячи з даних, представлених на рис. 3.4, встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ переважно сформований середній рівень математичної підготовки до школи – 56% та 63% відповідно, що означає, що дошкільники, отримавши математичні завдання, беруться за їх вирішення, проте здійснюють їх непослідовно, недостатньо ефективно, у результаті чого отримують частковий результат. У дітей є елементарні математичні знання, проте ці знання часто недостатньо систематизовані, діти не завжди можуть встановити логічні зв’язки між ними. Вони роблять логічні помилки, інколи плутають математичні категорії. Через усвідомлення того, що вони не можуть самостійно вирішити математичне завдання до кінця, діти засмучуються. У дітей відзначається епізодичність у проявах зацікавленості до занять з математики, переважно до тих видів робіт, які їм найкраще вдаються.

Таким чином, на основі проведеного первинного моніторингу рівня математичної підготовки у дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ було

встановлено, що рівень розвитку логіко-математичної компетентності старших дошкільників переважно знаходиться на середньому рівні – 56% та 63% відповідно. Це свідчить про те, що для дітей не сформовано належних педагогічних умов, які б належним чином забезпечували розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників в умовах закладу дошкільної освіти.

3.2. Етапи реалізації структурно-функціональної моделі математичної підготовки дітей шостого року життя до школи засобами ейдетики

Відповідно до розробленої авторської структурно-функціональної моделі математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до навчання у школі було розроблено та впроваджено систему занять із математики із використанням ейдетичних засобів, в основу якої покладено метод повного занурення дошкільника у навчально-виховний процес, представлений у вигляді сюжетно-рольової квест-гри «Чарівна Подорож Математичною Галактикою» (див. рисунок 3.5), відповідно до якої:

1) педагог (вихователь) – ведучий;

2) діти – міжгалактичні мандрівники;

3) казкові герої – Триждик та його Сестричка-Одиничка (рисунок 3.6), які загубилися у космосі та відправилися у міжгалактичну подорож з метою пошуку своїх батьків та далекої Планети Логіки (рисунок 3.7).

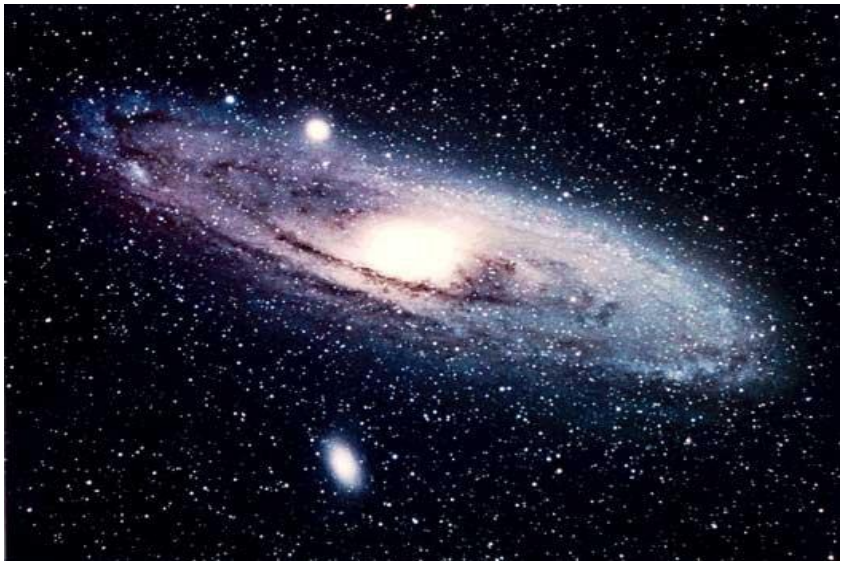


Рисунок 3.5 – Математична Галактика

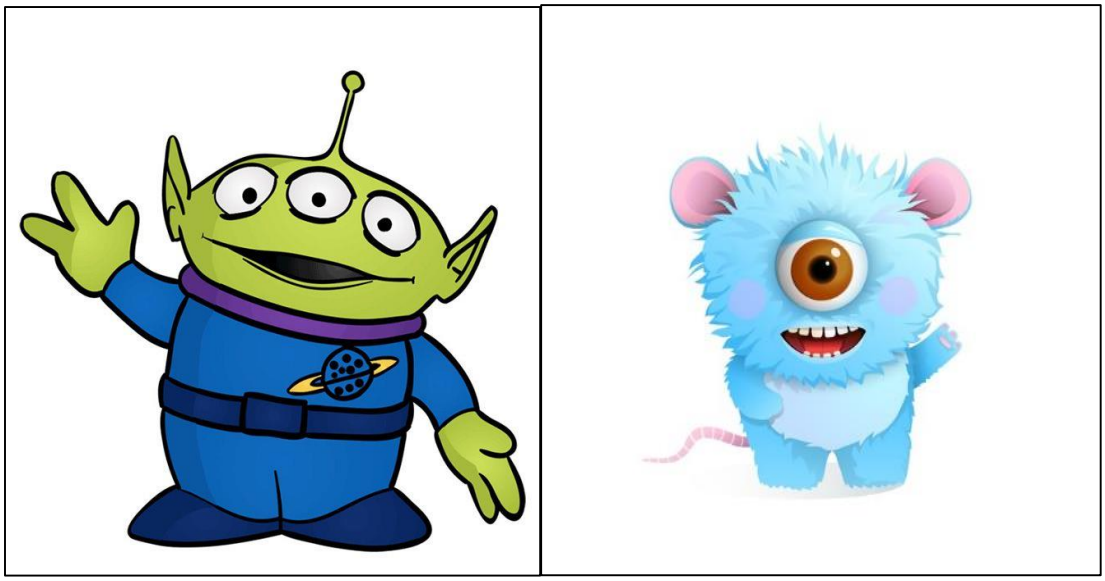


Рисунок 3.6 – Головні герої сюжетно-рольової квест-гри «Чарівна Подорож Математичною Галактикою» Триждик та Сестричка-Одиничка

Рисунок 3.7 – Планета Логіки

Порядок впровадження системи занять із математики із старшими дошкільниками у межах запропонованої авторської структурно-функціональної моделі математичної підготовки дошкільників до навчання у школі засобами ейдетики:

1) строк реалізації сюжетно-рольової квест-гри «Чарівна Подорож Математичною Галактикою» – 1 навчальний рік (з жовтня по травень);

2) режим занять із використанням ейдетичних засобів – 1 раз на місяць (по 30-35 хвилин);

3) форми організації діяльності:

а) фронтальна (навчальна діяльність на заняттях);

б) індивідуальна (у випадку роботи з дітьми з особливими освітніми

потребами в умовах інклюзивної групи);

4) кількість занять з математики із використанням ейдетичних технік – 8 навчальних одиниць.

У таблиці 3.4 представлено систему занять із математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи та методи ейдетики, ейдетичні прийоми та засоби, що застосовуються педагогом під час заняття.

Таблиця 3.4

Система інтегрованих занять на тему «Математичні пригоди Триждика та його Сестрички-Одинички» із використанням ейдетичних технологій під час математичної підготовки старших дошкільників до школи

Тема заняття	Мета заняття	Ейдетичний засіб, що застосовується	Мета застосування
«У світі чарівних цифр. Рахуємо кількість»	Формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про цифри.	Ейдетична гра «На що схожа цифра?»)	Розвиток образно-асоціативного мислення та пам’яті; формування в уяві дітей старшого дошкільного віку образів, на які схожі цифри.
		Ейдетична вправа-гра «Математичний місточок»	Розвиток у дошкільників пам’яті та запам’ятовування прямої та зворотної послідовності цифр.
		Ейдетична гра «Уяви та порахуй – скільки?»	Розвиток образного мислення та відтворювальної уяви; розвиток навичок лічби та рахунку; формування навичок розв’язання елементарних задач.
		Ейдетична розвивальна вправа–гра «Правильні-неправильні бджоли»	
«У світі чарівних цифр. Порівняння. Відношення багато-мало»	Формування у дітей старшого дошкільного віку елементарних математичних уявлень (уявлень про цифри та математичні знаки «+», «–», «=», «>», «<»)	Ейдетична гра «Живий знак»	Формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про цифри та математичні знаки «+», «–», «=», «>», «<»шляхом приєднання цифри/знаку до образу певної живої тварини.
		Ейдетична гра «Що змінилося?»	Розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку аналізувати та порівнювати; розвиток уяви, пам’яті та уваги.
		Ейдетична гра «Допоможи Триждику знайти пару»	Ознайомлення дошкільників із символами, властивостями різних предметів; розвиток зорової

			пам’яті; формування уявлень про поняття «багато», «мало».
		Ейдетична вправа «Уявляй і називай»	Розвиток образного мислення, відтворювальної уяви, зорової та фотографічної пам’яті; навчання дошкільників орієнтуватися у приміщенні групи.
«Ми – у цікавому світі. Класифікація предметів за різними ознаками (формою, кольором, величиною)».	Формування у дітей старшого дошкільного віку умінь класифікувати, узагальнювати, визначати спільні та відмінні риси предметів, фігур.	Ейдетична гра «Цікаві пасажири»	Формування та розвиток у старших дошкільників навичок класифікувати фігури за кольором, формою і величиною.
		Ейдетична гра «Прикрасимо ялинку намистом»	Розвиток уміння виявляти й абстрагувати властивості; вміння «читати» схему; закріплення навичок порядкової лічби.
		Ейдетична гра-вправа «Хто приходив у гості до Триждика?»	Розвиток навичок запам’ятовування та послідовності; закріплення навичок порядкової лічби; розвиток монологічного мовлення.
		Ейдетична вправа-гра «Закінчи намисто для Мами Сестрички-Одинички»	Розвиток зорової та тактильної пам’яті старших дошкільників; формування навичок запам’ятовування послідовності предметів (геометричних фігур) та їх властивостей; розвиток уваги.
		Ейдетична вправа «Запам'ятай і повтори»	Розвиток навичок послідовного запам'ятовування об'єктів та відтворення.
«Ми – у цікавому світі предметів. Геометричні фігури та їх послідовність»	Формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про геометричні фігури	Ейдетична гра «Що знаходиться у кімнаті Триждика та його Сестрички-Одинички?»)	Розвиток навичок запам’ятовування послідовності розміщення геометричних фігур у просторі; розвиток пам’яті та образного мислення, відтворювальної уяви.
		Ейдетична гра «Розклади речі Триждика у кімнаті»)	Розвиток навичок запам’ятовування послідовності розміщення геометричних фігур у просторі; розвиток пам’яті та образного мислення, відтворювальної уяви.
		Ейдетична гра-конструювання «Склади картинку за прикладом»	Розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку викладати візерунок із геометричних фігур за зразком.
«Ми – у цікавому світі предметів. Геометричні	Формування уявлень про геометричні фігури	Ейдетична вправа-гра «Закінчи намисто для Мами Сестрички-Одинички»	Розвиток зорової пам’яті старших дошкільників; формування навичок запам’ятовування

фігури. Їх форма, величина»			послідовності предметів та їх властивостей; розвиток уваги.
		Ейдетична вправа «Повтори малюнок»	Розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку викладати візерунок із геометричних фігур на пам’ять.
		Ейдетична гра «Опиши фігуру»	Розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку «кодувати» і «декодувати» ознаки геометричних фігур; розвиток логічного мислення.
		Ейдетичні ігри «Знайди коло в фігурі», «Знайди трикутник в колі», «Знайди трикутники» тощо	Формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про геометричні фігури через розвиток образно-асоціативного мислення та уяви.
«Я – у просторі та часі»	Формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про час та простір	Ейдетична гра «Що сховано під стаканчиком Сестрички-Одинички?»	Ознайомлення старших дошкільників із символами, властивостями різних предметів; розвиток зорової пам’яті; формування емпатії до друзів; виховання любові до природи.
		Ейдетична розвивальна командна гра «Знайди із заплющеними очима»	Розвиток навичок лічби на дотик, на слух та на нюх; розвиток навичок визначення овочів та фруктів на смак та угруповання їх за ознакою «овоч–фрукт».
		Ейдетична розвивальна вправа–гра «Триждик у Лабіринті»	Розвиток у старших дошкільників навичок логічного мислення ту творчої уяви; розв’язання простих математичних завдань.
		Гра «Розклади із закритими очима»	Розвиток навичок запам’ятовування послідовності розміщення геометричних фігур у просторі; розвиток пам’яті та образного мислення, відтворювальної уяви.
«Я вмію логічно мислити!»	Формування у дітей старшого дошкільного віку умінь логічно мислити, узагальнювати, будувати логічні ланцюжки.	Друдли	Розвиток образно-асоціативного мислення та пам’яті; формування в уяві дітей старшого дошкільного віку образів, на які схожі цифри та геометричні фігури.
		Ейдетична вправа «Колодязь»	Розвиток навичок послідовного запам’ятовування математичної інформації.
		Ейдетична вправа «Символьне судоку»	Розвиток образно-асоціативного мислення та пам’яті, логіки.
		Ейдетична вправа «Прибери зайве»	

«Ми – у цікавому світі предметів. Геометричні фігури. Їх форма, величина»	Формування уявлень про довжину/висоту /ширину / товщину предметів	Ейдетична гра «Закінчи намисто для Мами Сестрички-Одиначки»	Розвиток зорової та тактильної пам’яті старших дошкільників; формування навичок запам’ятовування послідовності предметів (геометричних фігур) та їх властивостей; розвиток уваги.
		Ейдетична гра з лічильними паличками «Зміни об'єкт»	Розвиток у дітей навичок змінювати об’єкти за розміром (довгі; короткі).
		Ейдетична гра з паличками К’юїзенера «Складаємо фігури разом із Триждиком та його Сестричкою-Одиничкою»	Розвиток зорової та тактильної пам’яті старших дошкільників; формування навичок запам’ятовування послідовності предметів (геометричних фігур) та їх властивостей; розвиток уваги.
		Ейдетична вправа «Домалюй по клітинам»	Розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку викладати візерунок із на пам’ять (або за поданим зразком)
		Ейдетична гра «Що більше?»	Розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку аналізувати та порівнювати; розвиток уяви, пам’яті та уваги.

Джерело: власна розробка автора.

Приклади застосування методів ейдетики, ейдетичних ігор та вправ, представлених у таблиці 3.4, наведені у Додатку Г.

3.3. Узагальнення результатів моніторингового дослідження математичної підготовки старших дошкільників до навчання в школі засобами ейдетики

На контрольному етапі моніторингового дослідження було проведено порівняння отриманих результатів формувального навчання в експериментальній групі. Метою даного етапу дослідження стало порівняння показників мотиваційного, операційного та організаційного критеріїв. Основна мета полягала в дослідженні ефективності впровадження системи занять із математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до школи засобами ейдетики у практиці роботи закладу дошкільної освіти.

Строк контрольного етапу: з 01 травня 2021 р. по 25 травня 2021 р.

Контрольна діагностика проводилася по методикам, представленим у межах констатувального етапу.

1. За результатами проведеної діагностики рівня сформованості пізнавального розвитку (узагальнення, виявлення особливостей процесів аналізу, синтезу та порівняння, визначення уявлень про кількість, величину та геометричні фігури) дітей старшого дошкільного віку у контрольній та експериментальній групах на контрольному етапі були отримані дані, представлені на рис. 3.8.

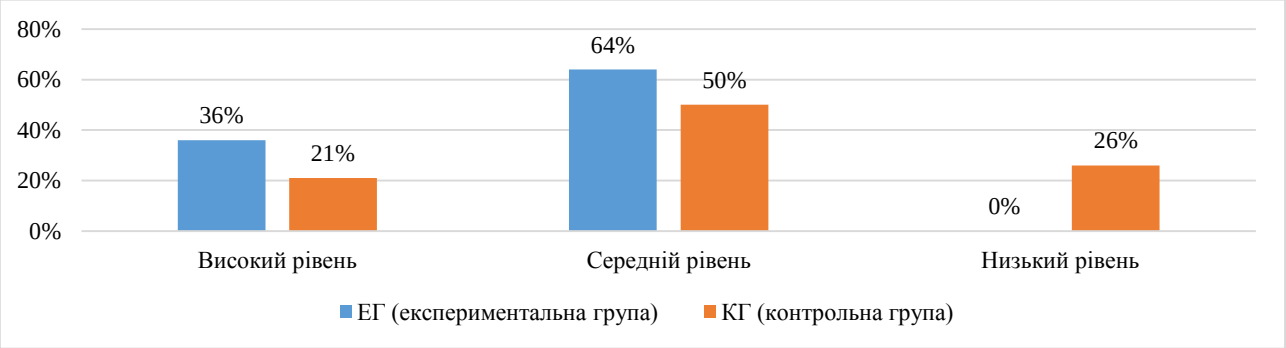


Рис. 3.8. Рівень пізнавального розвитку дітей старшого дошкільного віку в ЕГ та КГ за методикою «Виключення зайвого» Н.Л. Бєлопольської (мотиваційний критерій) на контрольному етапі

Виходячи з даних, представлених на рис. 3.8, можна констатувати, що як в ЕГ, так і в ГК переважає середній рівень пізнавального розвитку у дітей старшого дошкільного віку. При цьому в ЕГ спостерігається суттєве збільшення показників середнього рівня пізнавального розвитку у дітей старшого дошкільного віку на 30% – з 50% респондентів (або 8 осіб) до 64% (або 10 осіб). Відзначається незначне зростання середнього рівня й у КГ з 43% респондентів (або 7 осіб) до 50% респондентів (або 8 осіб).

В ЕГ було виявлено зростання високого рівня пізнавального розвитку до 36% (або 6 осіб), збільшившись на 15%, порівняно із показниками первинного моніторингового дослідження, натомість у КГ показники високого рівня пізнавального розвитку дошкільників старшого віку залишилися незмінними – 21% (або 4 особи).

Важливе значення має скорочення низького рівня пізнавального розвитку в обох досліджуваних групах. Так, в ЕГ низький рівень не було виявлено на контрольному етапі дослідження, а в КГ показник скоротився на 10%, порівняно із констатувальним етапом, склавши 26% респондентів (або 4 особи).

2. За результатами проведеного контрольного моніторингу рівня сформованості у дітей старшого дошкільного віку просторої орієнтації за методом Кооса, у контрольній та експериментальній групах на констатувальному етапі були отримані дані, представлені на рис. 3.9.

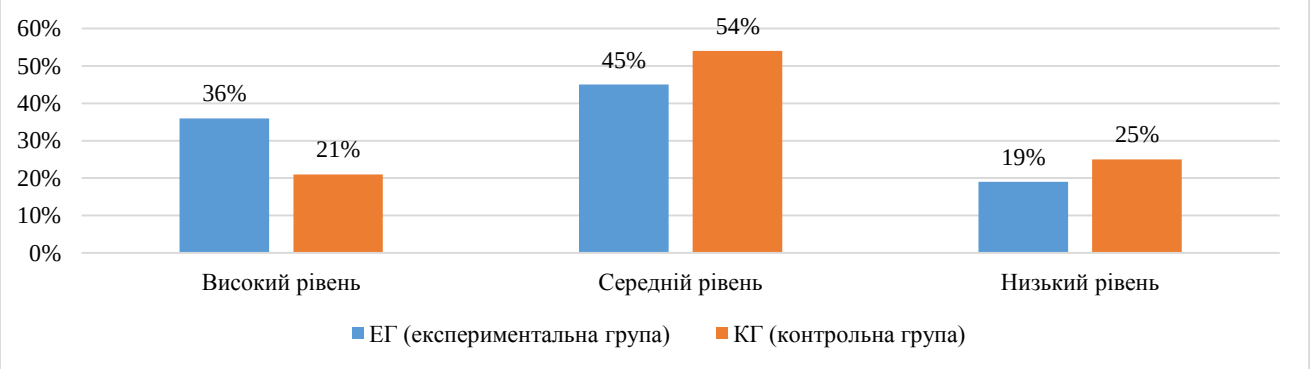


Рис. 3.9. Рівень сформованості у дітей старшого дошкільного віку в ЕГ та КГ просторової орієнтації за методом Кооса (операційний критерій) на контрольному етапі

Отримані результати свідчать про те, що у дітей старшого дошкільного віку обох груп переважає середній рівень сформованості просторової орієнтації – 45% та 54% в ЕГ та КГ відповідно. При цьому відзначається суттєве зростання показників сформованості просторової орієнтації у дітей ЕГ, склавши 36%, порівняно із 21% на констатувальному етапі.

У КГ показники високого та низького рівнів сформованості просторової орієнтації залишилися незмінними. Низький рівень у дітей ЕГ скоротився та становить 19%.

Отримані результати свідчать про те, що у дітей старшого дошкільного віку ЕГ зросли математичні уявлення про простір, якими вони можуть ефективно оперувати під час занять з математики в умов закладу дошкільної освіти.

3. За результатами проведеної діагностики рівня сформованості знань з елементарної математики у дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ (організаційний критерій) за методикою «Предметна класифікація» (Н.Я. Семаго, М.М. Семаго) було отримано дані, представлені на рис. 3.3.

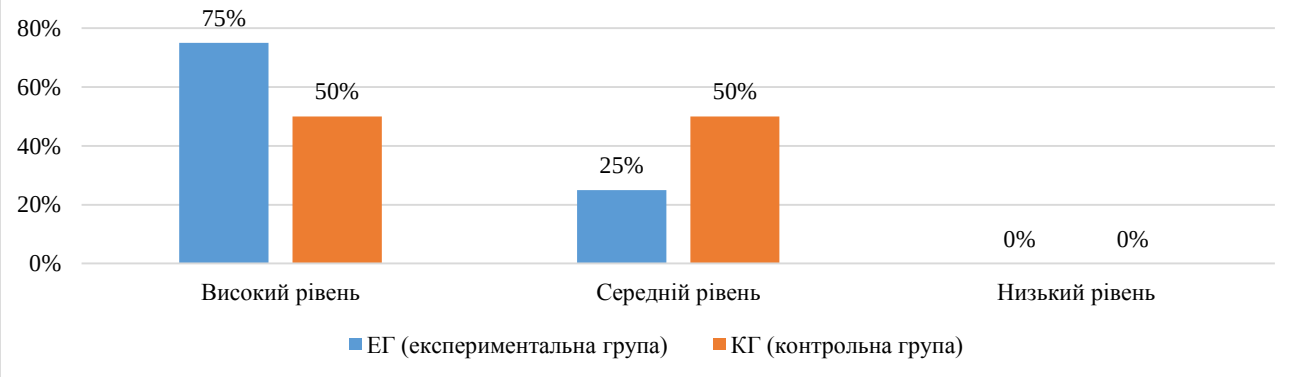


Рис. 3.10. Результати рівня сформованості знань з елементарної математики у дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ за методикою Предметна класифікація» (Н.Я. Семаго, М.М. Семаго) на контрольному етапі (організаційний критерій)

Виходячи з даних, представлених на рис. 3.10, можна констатувати про суттєве зростання високого рівня сформованості знань з елементарної математики у дітей ЕГ порівняно із показниками первинного моніторингу, склавши 75%, у той час як в КГ цей показник складає 50%. Низький рівень було виявлено у 29% та 36% респондентів ЕГ та КГ відповідно, високий рівень – по 21% респондентів в кожній з аналізованих груп. Низький рівень не було виявлено у жодній з груп.

У таблицях 3.5–3.6 представлені загальні результати проведеного моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ до навчання у школі на контрольному етапі.

Таблиця 3.5

Результати моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку ЕГ на контрольному етапі

Прізвище та ім'я респондента ЕГ	Методика № 1 (мотиваційний критерій)	Методика № 2 (операційний критерій)	Методика № 3 (організаційний критерій)	Загальний рівень
Катерина Б.	3	3	3	Високий
Ігор В.	2	2	3	Середній
Роман В.	2	2	3	Середній
Святослав В.	3	3	2	Високий
Аліна Д.	3	3	3	Високий
Кирило К.	2	2	3	Середній
Олексій М.	2	2	3	Середній
Юрій К.	2	3	3	Високий
Денис О.	3	3	3	Високий
Андрій К.	3	3	3	Високий
Станіслав П.	2	2	2	Середній
Андрій К.	2	2	2	Середній
Артем М.	2	2	2	Середній
Дмитро О.	2	3	2	Середній
Марк Р.	2	3	3	Високий
Михайло С.	2	1	3	Середній
РАЗОМ: Високий рівень – 44% (6 осіб) Середній рівень – 66% (10 осіб) Низький рівень – 0% (0 осіб)				

Аналізуючи дані, представлені у табл. 3.5, було встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку ЕГ математична підготовка переважно сформована на середньому рівні – 66% респондентів, низький рівень не виявлено, високий – у 44% респондентів.

Таблиця 3.6

Результати моніторингу рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку КГ на контрольному етапі

Прізвище та ім'я респондента КГ	Методика № 1 (мотиваційний критерій)	Методика № 2 (операційний критерій)	Методика № 3 (організаційний критерій)	Загальний рівень
Віталій К.	2	2	2	Середній
Альбіна В.	2	2	2	Середній
Валентина Д.	2	2	2	Середній
Вікторія К.	2	1	2	Середній
Богдан К.	3	3	2	Високий
Владислав Г.	1	2	2	Середній
Кирило С.	3	3	2	Високий
Анастасія Т.	2	2	2	Середній
Марк М.	3	3	2	Високий
Сергій М.	2	2	2	Середній
Аліса Г.	1	1	2	Середній
Карина С.	2	2	2	Середній
Денис С.	1	1	2	Середній
Віктор Т.	2	2	2	Середній
Світлана Т.	2	2	2	Середній
Даніїл Я.	2	2	1	Середній
РАЗОМ: Високий рівень – 19% (3 особи) Середній рівень – 81% (13 осіб) Низький рівень – 0% (0 осіб)				

Аналізуючи дані, представлені у табл. 3.7, було встановлено, що у дітей старшого дошкільного віку КГ показники високого рівня математичної підготовки дітей до школи діяльності залишилися незмінними, порівняно із констатувальним етапом дослідження, середній рівень зріс до 81%.

На основі даних у табл. 3.5–3.6 було сформовано загальні результати проведеного моніторингу рівня розвитку математичної підготовки дітей

старшого дошкільного віку ЕГ та КГ на контрольному етапі, які представлені на рис. 3.11.

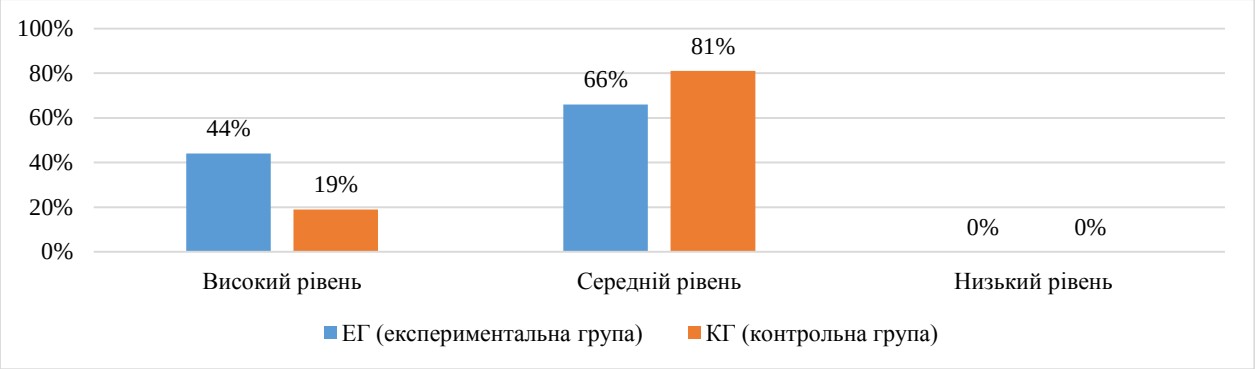


Рис. 3.4. Рівень математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку в ЕГ та КГ на констатувальному етапі

З цього випливає, що за результатами проведеного експериментального дослідження за трьома методиками виявлено позитивну динаміку розвитку логіко-математичної компетентності дітей в експериментальній групі, в якій було організовано та впроваджено систему занять з математичної підготовки на основі запропонованої педагогічної моделі, що передбачає застосування засобів ейдетики під час занять із математики.

Висновки до розділу 3

1. Експериментальне дослідження рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку у двох групах – ЕГ та КГ здійснювалося у три послідовних етапи: констатувальний, формувальний та контрольний.

За результатами проведеного первинного моніторингового дослідження було встановлено наступне: 1) у дітей ЕГ та КГ відзначається середній (50% і 43%) та низький (29% і 36%) рівні пізнавального розвитку; 2) в ЕГ показники високого та середнього рівня сформованості просторових уявлень складають 36% та 45% відповідно, порівняно із показниками дітей КГ – 21% та 54%.

Загальний рівень математичної підготовки старших дошкільників в ЕГ та КГ є середнім.

2. З метою практичної реалізації запропонованої структурно-функціональної моделі математичної підготовки дошкільників засобами ейдетики було розроблено систему занять з математики для дітей старшого дошкільного віку (6 року життя), що складається із 8 занять тривалістю 30-35 хвилин, представлена у формі сюжетно-рольової квест-гри «Чарівна Подорож Математичною Галактикою» та передбачає використання таких ейдетичних технік, як: метод Цицерона, метод образної зачіпки, метод сенсорних асоціацій, друдли, різні авторські ейдетичні розвивальні ігри та вправи тощо, а також ейдетичних засобі: ейдетичних ігор, вправ («Знайди цифру у фігурі», «Що зайве?», «Знайди фігуру у фігурі» тощо).

3. За результатами проведеного контрольного моніторингу було встановлено наступне: 1) у дітей ЕГ та КГ відзначається середній (64% і 50%) та високий (36% і 21%) рівні пізнавального розвитку; 2) зростання рівня сформованості елементарних математичних знань у дітей ЕГ до 75%, КГ – до 50%; 3) в ЕГ показники високого та середнього рівня сформованості просторових уявлень складають 36% та 45% відповідно, порівняно із показниками дітей КГ – 21% та 54%; 4) в ЕГ суттєво збільшився рівень математичної підготовки до школи – 44%, а в КГ залишився незмінним – 19%.

Загальний рівень математичної підготовки дітей ЕГ та КГ на контрольному етапі – середній (66% та 81%), проте в ЕГ показники високого рівня вище та складають 44%.

4. За результатами проведеного експериментального дослідження за трьома методиками виявлено ефективний вплив впровадженої системи занять з математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку на основі запропонованої педагогічної моделі, що передбачає застосування засобів ейдетики під час занять із математики.

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного аналізу особливостей математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі засобами ейдетики, автор дійшов наступних висновків:

1. Проаналізовано основі концептуальні аспекти понятійно-категоріального апарату у сфері математичної підготовки дітей дошкільного віку до навчання у школі було встановлено визначення поняття «математична підготовка дитини до школи»: це цілеспрямований процес навчання дитини старшого дошкільного віку сукупності елементарних математичних уявлень та способам пізнання математичної дійсності у закладах дошкільної освіти та сім'ї, метою якого є виховання культури мислення та математичного розвитку дитини. Встановлено, що основою математичної підготовки дитини до школи є необхідність розвитку математичних здібностей дитини дошкільного віку – сенсорних та інтелектуальних.

2. Встановлено, що математична підготовка дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі посідає особливе місце в інтелектуальному розвитку дошкільника. Вивчено зміст і структуру математичної підготовки дитини старшого дошкільного віку до навчання у школі. Встановлено, що зміст передбачає формування та розвиток у неї логіко-математичної компетентності, тобто вмінь дитини використовувати у повсякденному житті сукупність набутих математичних знань, вільно орієнтуватися у просторі та часі, а також мати навички володіння такими розумовими операціями, як аналіз та синтез, класифікація та серіація, порівняння та зіставлення. Структура математичної підготовки дошкільників включає наступні напрямки: «Величина предметів», «Геометричні фігури», «Орієнтування у просторі», «Орієнтування у часі», Елементарні математичні уявлення» та «Народна математика».

3. Ейдетика – це інноваційна методика запам'ятовування інформації, яка передбачає застосування різноманітних технік розвитку пам'яті через образне

і асоціативне мислення (за допомогою зорових вражень, які допомагають утримувати і відтворювати в деталях образ сприйнятого раніше предмета або явища).

4. проаналізовано психолого-педагогічні та технологічні основи математичної підготовки дитини до навчання в школі є наступні: 1) до перших належать: формування активного середовища сенсорно-пізнавального простору; врахування індивідуально-типологічних особливостей математичної розвиненості дошкільника; готовність педагога ЗДО до реалізації математичного розвитку дитини дошкільного віку та підготовки її до шкільного навчання; методичне забезпечення процесу математичного розвитку дошкільника; необхідність розробки перспективного плану з математичної підготовки старших дошкільників; 2) до других: сукупність педагогічних методів, прийомів та технік, використовуваних педагогом у процесі освітньо-виховного процесу.

5. Було розроблено структурно-функціональну модель математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку до навчання у школі за допомогою використання засобів ейдетики. В основу її змісту покладено наявність мети, концептуальної основи, етапів, принципів роботи педагога із старшими дошкільника, структурних компонентів, а також використання різних методів ейдетики, ейдетичних прийомів, вправ та ігор. Запропоновано авторську програму з математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку засобами ейдетики, яку можна використовувати у діяльності закладів дошкільної освіти та яка включає в себе 4 функціональних блоки «Формування та розвиток образно-асоціативного мислення», «Розвиток пам’яті», «Розвиток уваги, відтворювальної та творчої уяви» та «Розвиток логічного мислення».

6. Проведено експериментальне дослідження рівня математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку у двох групах.

За результатами проведеного первинного моніторингового дослідження було встановлено наступне: 1) у дітей ЕГ та КГ відзначається середній (50% і 43%) та низький (29% і 36%) рівні пізнавального розвитку; 2) в ЕГ показники

високого та середнього рівня сформованості просторових уявлень складають 36% та 45% відповідно, порівняно із показниками дітей КГ – 21% та 54%. Загальний рівень математичної підготовки старших дошкільників в ЕГ та КГ є середнім.

Розроблено та впроваджено систему занять з математики для дітей старшого дошкільного віку (6 року життя), що складається із 8 занять тривалістю 30-35 хвилин, представлена у формі сюжетно-рольової квест-гри «Чарівна Подорож Математичною Галактикою» та передбачає використання таких ейдетичних технік, як: метод Цицерона, метод образної зачіпки, метод сенсорних асоціацій, друдли, різні авторські ейдетичні розвивальні ігри та вправи тощо, а також ейдетичних засобі: ейдетичних ігор, вправ («Знайди цифру у фігурі», «Що зайве?», «Знайди фігуру у фігурі» тощо).

За результатами проведеного контрольного моніторингу було встановлено наступне: 1) у дітей ЕГ та КГ відзначається середній (64% і 50%) та високий (36% і 21%) рівні пізнавального розвитку; 2) зростання рівня сформованості елементарних математичних знань у дітей ЕГ до 75%, КГ – до 50%; 3) в ЕГ показники високого та середнього рівня сформованості просторових уявлень складають 36% та 45% відповідно, порівняно із показниками дітей КГ – 21% та 54%; 4) в ЕГ суттєво збільшився рівень математичної підготовки до школи – 44%, а в КГ залишився незмінним – 19%. Загальний рівень математичної підготовки дітей ЕГ та КГ на контрольному етапі – середній (66% та 81%), проте в ЕГ показники високого рівня вище та складають 44%.

За результатами проведеного експериментального дослідження за трьома методиками виявлено ефективний вплив впровадженої системи занять з математичної підготовки дітей старшого дошкільного віку на основі запропонованої педагогічної моделі, що передбачає застосування засобів ейдетики під час занять із математики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксьонова О. П., Аніщук А. М., Артемова Л. В. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» (нова редакція). У 2 ч. Ч. ІІ. Від трьох до шести (семи) років / за заг. ред. О. В. Кононко. Київ : ТОВ «МЦФЕР-Україна», 2014. 452 с.

2. Аладишева Г. О. Використання елементів ейдетики в навчанні дітей початкової школи (Методичні рекомендації щодо введення ейдетики в повсякдення школярів молодших класів) . Одеса : Видавництво «Одиссея», 2015. 66 с.

3. Антощук Є. Ейдетичні вправи для пам'яті й уяви. *Дошкільне виховання*. 2014. № 1. С. 18–19.

4. Базовий компонент дошкільної освіти / Науковий керівник : А. М. Богуш, дійсний член НАПН України, проф, д-р пед. наук; Авт. кол-в : Богуш А. М., Бєлєнька Г. В., Богініч О. Л., Гавриш Н. В., Долинна О. П. та ін. Київ : Видавництво, 2012. 26 с.

6. Бех І. Д. Виховання особистості : навч. - метод. посіб. / 7-е вид., перероб. і доп. Київ : Либідь, 2018. 848 с.

7. Білан О. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» / за заг. ред. О. В. Низьковської. Тернопіль : «Мандрівець» , 2017. 256 с.

8. Богайчук Р. В. Практика ейдетики в початковій школі: посібник для вчителя. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2013. 48 с.

9. Брежнєва О. Г. Математичний розвиток дошкільників: теорія і технологія. Монографія. Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2018. 481 с.

10. Брежнєва О. Г. Методичний аналіз змісту математичного розвитку дітей дошкільного віку: порівняння чинних програм : Вісник Черкаського університету, 2017. № 12. С. 10–18.

11. Брежнєва О. Г. Теорія і практика математичного розвитку дітей 3-6 років у системі дошкільної освіти : дис. на здоб. наук. ступеня д. пед. наук за спеціальністю 13.00.08 – «Дошкільна педагогіка». Київ : Інститут проблем виховання Національної академії педагогічних наук України , 2019. 665 с.

12. Брежнєва О. Г., Щербакова К. Й. Теорія і методика логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку : навч. – метод. посіб. Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні , 2019. 200 с.

13. Волкова Н. П. Педагогіка : навчальний посібник. Київ : Академія, 2016. 616 с.

14. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте : Психологический очерк : книга для учителя. Москва : Просвещение, 1991. 94 с.

15. Гайджаржийская Л.П. Формирование элементов математических представлений у детей старшего дошкольного возраста : дис. канд. пед. наук : спец. 13.00.01. Киев : Институт педагогики АПН Украины, 2016. 173 с.

16. Гевко О., Дутко Р. Педагогічні шляхи логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Молодь і ринок*. 2019. № 10 (177). С. 60–64.

17. Гришко О. І., Клевака Л. П., Крупицька І. С. Ейдетика як інноваційна технологія формування логіко-математичних уявлень дошкільника // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Становлення і розвиток педагогіки», м. Івано-Франківськ , 23-24 грудня 2016 р. Івано-Франківськ : Видавець Кравчук І.К., 2016. С. 156–159.

18. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. Москва : Интор, 1996. 544 с.

19. Дитина в дошкільні роки : комплексна освітня програма / автор. колектив; наук. керівник К.Л. Крутій. Запоріжжя : ТОВ «ЛІПС» ЛТД, 2016. 160 с.

20. Дитина : Освітня програма для дітей від 2 до 7 років / наук кер. проекту В.О. Огнев'юк; авт. кол. Г. В. Бєлєнька, О. Л. Богініч, Н. І. Богданець-Білоскаленко [та ін.]. Київ: Київський університет ім. Б. Гринченка, 2016. 304 с.

21. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / 5-е вид., перероб. і доп. Київ : Академвидав, 2016. 378 с.

22. Дорошенко Т. М., Мацько В. В. Теорія і методика формування елементарних математичних уявлень. навч.посіб. Кременчук : ПП «Бітар», 2019. 96 с.

23. Дуткевич Т. В. Дошкільна психологія : навч. посібник. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 392 с.

24. Задорожня О. Ейдетика у корекційній роботі з дітьми із затримкою психічного розвитку. *ІІТТА*. 2017. № 8. С. 347–355.

25. Зайцева Л. Методика організації індивідуальної роботи в процесі формування у дітей дошкільного віку елементарної математичної компетентності : навч.-метод. посіб. Бердянськ : Видавець Ткачук О. В., 2015. 240 с.

26. Калачикова Е. Ейдетика : розвиток пам'яті та уваги у дітей та дорослих. https://www.shaleny-ravlyk.com/ (дата звернення: 05.07.2021).

27. Ковба Ю. В. Використання прийомів ейдетики у процесі ознайомлення дітей дошкільного віку з цифрами і числами. Науковий вісник Бердичівського педагогічного університету. 2016. № 5. С. 32–33.

28. Круподер Н. І. Ейдетика як засіб розвитку пам'яті дитини дошкільного віку. *Нива знань*. 2015. № 2. С. 39–40.

29. Литвин В., Арест М. Психолого-педагогічні засади математичного розвитку дітей у закладах дошкільної освіти. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2018. № 22. С. 121–132.

30. Любченко І.І. Інноваційна діяльність із запровадження логіко-математичного розвитку в дошкільному навчальному закладі. *Науковий вісник*

Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія». 2015. № 1 (1). С. 17–20.

31. Матеріал для визначення розвиненості та освіченості дитини дошкільного віку за програмою розвитку дитини дошкільного віку «Українське дошкілля» : методичний посібник. Кривий Ріг : КЗ «Інноваційно-методичний центр», 2015. С. 294–296.

32. Маханькова І. Система роботи з розвитку ейдетичної пам'яті у дітей старшого дошкільного віку // Збірник наукових статей студентів спеціальності «Дошкільна освіта» / за заг. ред. проф. О.Л. Кононко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. С. 94–98.

33. Медвідь С.М., Стрілецька Н.М. Використання елементів ейдетики на уроках математики в початковій школі: науковий часопис. *Вісник ЧНПУ*. 2016. Випуск 125. С. 361–362.

34. Національна освіта у контексті творчості А. С. Макаренка : Збірка наукових праць /За ред. проф. М. В. Левківського. Житомир : ЖДЦНТІЕІ, 2003. 156 с.

35. Новиков А. М. Педагогика. Словарь системы основных понятий. Москва : Издательский центр ИЭТ, 2013. 268 с.

36. Очеретна К. С. Впровадження ейдетики в системи навчально-виховної роботи з дітьми дошкільного віку. *Наука і освіта.* 2013. № 5. С. 41–44.

37. Павловська І., Горобчук Н. Допоможемо гостю з Місяця : заняття з використанням елементів ейдетики для дітей середньої групи. *Дошкільне виховання*. 2014. № 4. С. 33–35.

38. Підлипняк І. Ю. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку : особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота».* 2017. Випуск 2 (41). С. 194–197.

39. Позднякова В.В., Заплаткіна Н.В. Логіко-математичний розвиток дошкільнят : інноваційні аспекти альтернативної технології математичної

освіти. *Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Серія «Психолого-педагогічні науки».* 2006. № 5. С. 64–66.

40. Половіна О. А., Нагорна Т. О. Формування педагогічної культури батьків дітей старшого дошкільного віку засобами ейдетики. *Науковий журнал «Логос. Мистецтво наукової думки»*. 2019. № 4. С. 107–109.

41. Понімaнська Т. І. Дошкільна педагогіка / 4-е вид., перероб. і доп. Київ : Альма-Матер, 2018. 408 с.

42. Потурай Л. Л. Використання елементів ейдетики у роботі з дошкільниками. Харків : Знання, 2014. 84 с.

43. Потьомкіна С. Г. Ейдетика як розвиток пам'яті та мислення у дошкільників. URL: https://vseosvita.ua/library/prezentacia-ejdetika-ak-rozvitok-pamati-ta-mislenna-u-doskilnikiv-105099.html (дата звернення: 01.04.2021).

44. Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» / О.О. Андрієтті, О.П. Голубович, О.П. Долинна, Т.В. Дяченко, Т.С. Ільченко, Г.Є. Іванова, Г.М. Лисенко, Т.В. Панасюк, Г.В. Петрова, Т.О. Піроженко, Н.М. Романко, Н.А. Случинська, Н.І. Трикоз. Тернопіль : Мандрівець, 2013. 104 с.

45. Про дошкільну освіту: Закон України від 11 липня 2001 р. № 2628-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 49. Ст. 259.

46. Про затвердження Базового компонента дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) нова редакція : Наказ Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2021 р. № 33. URL : https://emetodyst.mcfr.ua/npd-doc?npmid=94&npid=60163&anchor=# (дата звернення: 05.03.2021).

47. Рыбак С.Б. Запомнить правописание словарных слов. Тяжело? Легко! *Майстер-клас*. 2014. № 5 (24). С. 58–60.

48. Сеніна О. А. Досвід роботи вихователя Сеніної С. А. Розвиток пізнавальної сфери дітей дошкільного віку засобами ейдетики. Запоріжжя: ДОН ЗМР, 2018. 28 с.

49. Скубій О.С. Формування художньо-образного мислення засобами ейдетики. Опис досвіду роботи вчителя. 2018. URL: https://skubiy.ucoz.ru/index/opis_pedagogichnogo_dosvidu/0-38 (дата звернення: 01.07.2021).

50. Смольянінова С.К. Використання основ ейдетики в роботі з дітьми дошкільного віку. *Педагогіка.* 2016. № 9. С. 1–7.

51. Старченко В. Л. Логіко-математичний аспект дошкільної освіти *Дошкільне виховання*. 2005. №7. С. 19–21.

52. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н. П. Тарнавської., Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич. Житомир : ФОП «Левковець», 2015. 430 с.

53. Тарнавська Н. П., Рудницька Н. Ю., Мурашевич Ю. М. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Житомир : ФОП «Левковець», 2015. 430 с.

54. Український педагогічний словник / за ред. С.У. Гончаренка. Київ : Либідь, 2017. 376 с.

55. Шавронська В., Шавронська Н. Белль-Ланкастерська система актуальна й сьогодні. *Дошкільне виховання*. 2012. № 5. С. 26–29.

56. Шаго Л.М. Ейдетика і функціонально-системний підхід на уроках української мови і літератури (педагогічний досвід). Приватний комплекс безперервної освіти «Школа ЕйдоС». 2015. URL: http://www.eidos.zp.ua/new/schoolnews/materialy-dlya-pedagogicheskoy-vystavki-2015-g_142.html

57. Шматченко Г. О. Моделювання як засіб формування логіко-математичної компетентності старших дошкільників. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2018. № 6 (21). С. 18–25.

58. Яловська О.О. Цікаві цифри : Використання прийомів ейдетики при ознайомленні з цифрами. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 128 с.

59. Eidetic techniques. Eidetic techniques in the educational activities of preschoolers. Mental drawing method. 2020. URL: https://dark-lore.ru/en/rasteniya/priemy-eidetiki-priemy-eidetiki-v-uchebnoi-deyatelnosti/ (accessed on 05.04.2021).

60. Essen J. All Truth About Eidetic Memory – Case Closed. *Human Memory OS*. 2020. URL: https://memoryos.com/article/all-truth-about-eidetic-memory (accessed on 05.07.2021).

61. Farne R. Pedagogia Visuale/Visual Pedagogy. *Proceedings*. 2017. № 1. 872. URL: https://res.mdpi.com/d_attachment/proceedings/proceedings-01-00872/article_deploy/proceedings-01-00872.pdf (accessed on 05.07.2021).

62. Hodnett B.R. 10 multisensory techniques for teaching math. URL: https://www.understood.org/articles/en/10-multisensory-techniques-for-teaching-math (accessed on 05.07.2021).

63. Iwauchi Sh. Eidetic Seeing in Practice. Journal of Eidetic Science. 2017. Vol. V. pp. 1–17.

64. Lee Sh.-Li Photographic Memory Training. 2011. URL: https://rightbrainchild.com/2011/07/19/photographic-memory-training/ (accessed on 05.07.2021).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Використання ейдотехнік з метою вивчення цифр дітьми старшого дошкільного віку

1. Метод асоціацій при вивченні цифр дітьми старшого дошкільного віку

Асоціації з цифрою «0»

Асоціації з цифрою «1»

Асоціації з цифрою «2»

Асоціації з цифрою «3»

Асоціації з цифрою «4»

Асоціація з цифрою «5»

Асоціації з цифрою «6»

Асоціації з цифрою «7»

Асоціації з цифрою «8»

Використання методу «Оживлення» при вивченні цифр дітьми старшого дошкільного віку

Мета: формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про цифри шляхом приєднання цифри до образу певної живої тварини.

ДОДАТОК Б

Використання ейдотехніки «Асоціації» з метою формування уявлень у дітей старшого дошкільного віку про геометричні фігури

Мета: формування у дітей старшого дошкільного віку уявлень про геометричні фігури через розвиток образно-асоціативного мислення та уяви.

Хід вправи:

Вихователь ознайомлює старших дошкільників із різними геометричними фігурами, демонструючи їх.

Завданням дітей є назвати власні асоціації (предмет, тварину тощо), на яку геометрична фігура схожа. При цьому немає правильних чи неправильних асоціацій, оскільки кожна дитина створює та пов’язує геометричної фігури із власним індивідуальним образом предмету з навколишньої дійсності.

Наприклад:

1) трикутник схожий на: ялинку, дах будинку, дорожній знак тощо;

2) квадрат схожий на: будинок; кубик тощо;

3) прямокутник схожий на: акваріум; басейн; флакон маминих духів; тощо;

4) коло схоже на: сонце, м’ячик, квітку-ромашку; і т.д.

На що схоже коло?

На що схожий прямокутник?

На що схожий трикутник?

ДОДАТОК В

Приклади ейдетичних розвивальних вправ-ігор на розвиток образно-асоціативного та логічного мислення, уваги та уяви

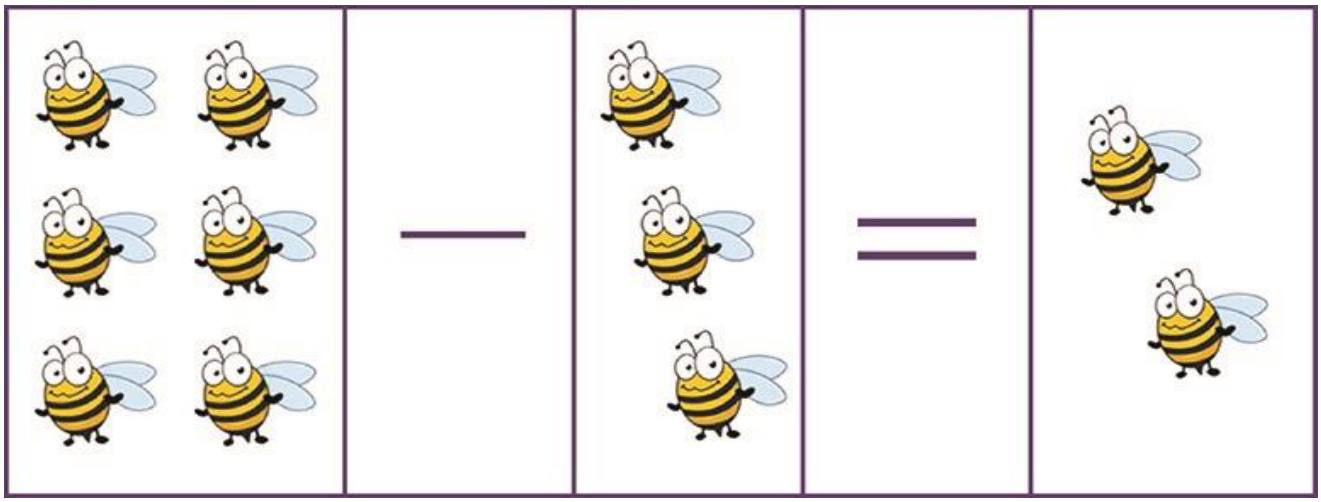
Ейдетична розвивальна вправа–гра «Правильні-неправильні бджоли»

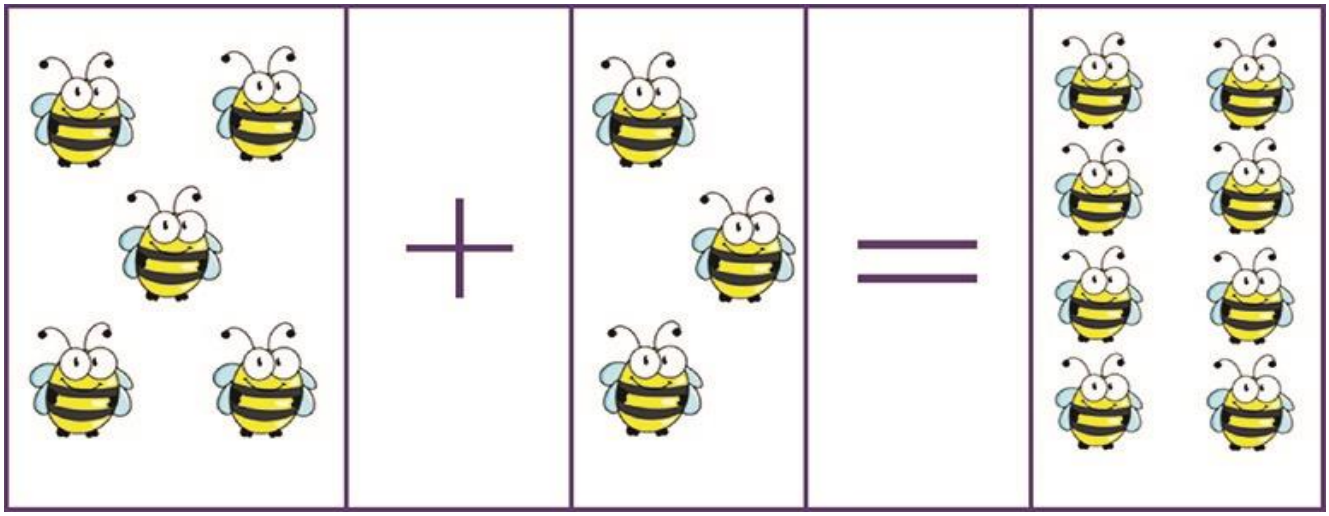
Мета: розвиток у старших дошкільників навичок лічби; розв’язання простих математичних завдань; розвиток логічного мислення та уяви.

Хід гри:

Група дітей розподіляється на дві команди. Їх завданням є допомогти Триждику та його сестричці-Одиничці розібратися, де «правильні», а де «неправильні» бджоли.

Перед дошкільниками на столі зображеннями донизу розкладені картки із прикладами, на яких цифри замінені відповідною кількістю намальованих бджіл (*їх можна замінити будь-якими іншими тваринами, комахами, мультиплікаційними героями, відповідно назв гри може змінитися на «Правильні-неправильні жирафи» тощо*). У деяких прикладах навмисно зроблені помилки.





Від кожної команди по черзі виходять учасники, навмання витягають картку й розв’язують приклад. У такий спосіб вони мають визначити, правильні чи неправильні бджоли потрапили на картку (правильно чи неправильно подано розв’язок).

У тому випадку, якщо приклад правильний, учасник це озвучує. Якщо ж закралася помилка, він вказує на помилку та зазначає на фланелеграфі потрібну відповідь, або показує картку із відповідною цифрою.

Крім того, учасник може на картці, в якій зроблено помилку, домалювати або викреслити «неправильну» бджолу.

Ейдетична розвивальна вправа–гра «Триждик у Лабіринті»

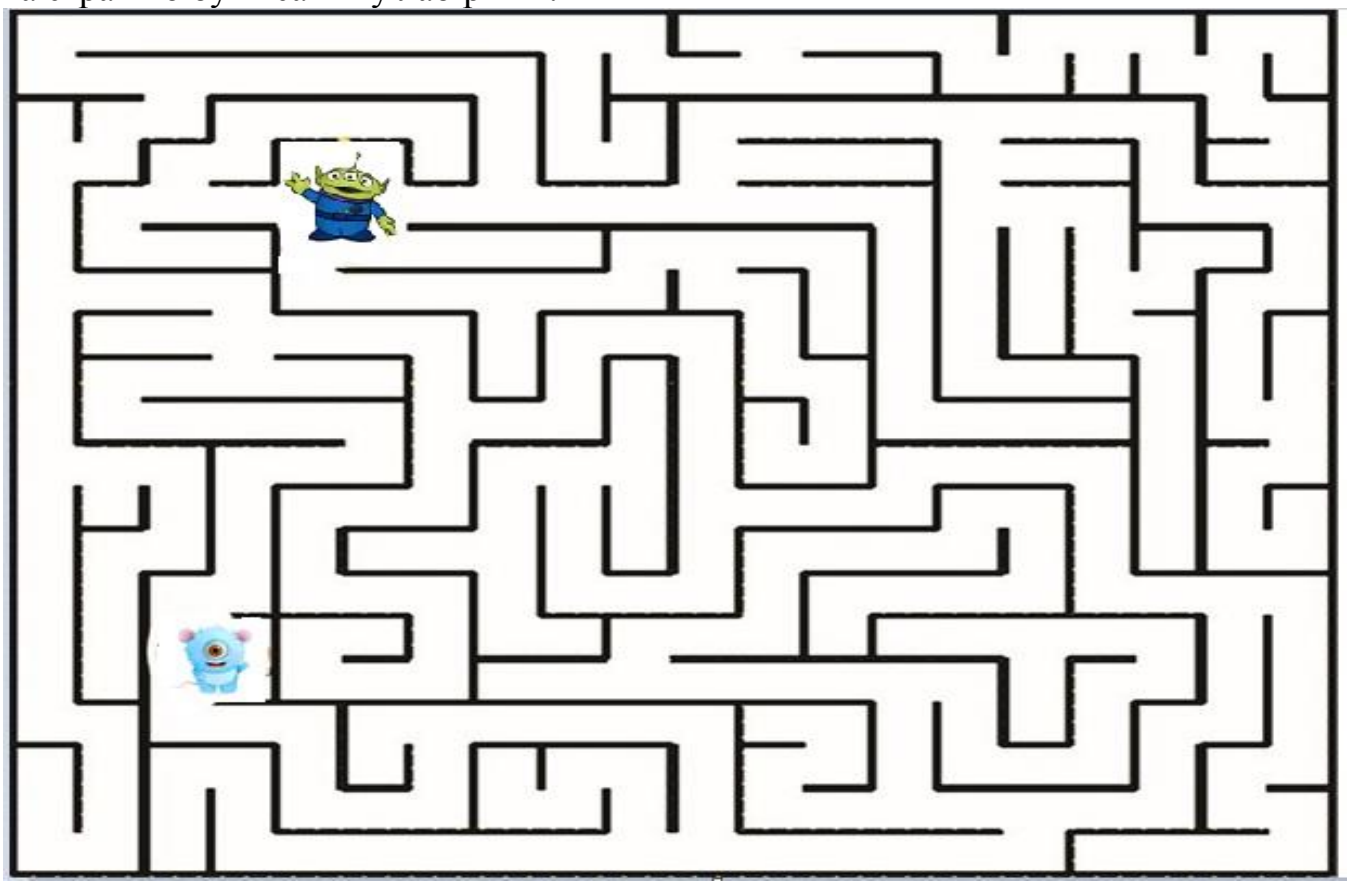
Мета: розвиток у старших дошкільників навичок логічного мислення ту творчої уяви; розв’язання простих математичних завдань.

Хід гри:

Маленький Триждик та його Сестричка-Одиничка потрапили до чарівного лабіринту, в якому не можна було дивитися назад, а йти треба було братику та сестричці, тримавшись за руки. Однак Сестричка-Одиничка відволіклася та раптом висмикнула руки, щоб зірвати квітку.

В мить стіни чарівного лабіринту заворушилися, і Маленький Триждик та його Сестричка-Одиничка загубили один одного.

Завдання: допоможи Триждику знайти свою маленьку сестру, їй лячно та страшно бути самій у лабіринті.



Ейдетична розвивальна командна гра «Знайди із заплющеними очима»

Мета: розвиток навичок лічби на дотик, на слух та на нюх; розвиток навичок визначення овочів та фруктів на смак та угруповання їх за ознакою «овоч–фрукт»; формування навичок командної гри.

Матеріали та обладнання: насипна пісочниця (або контейнер із піском); бубон; набір мотузок із зав'язаними вузликами; овочі та фрукти, які нарізані однаковими шматочками та їх пластикові еквіваленти (апельсин, мандарин, банан, помідор, виноград, морква, огірок, капуста, болгарський перець тощо); мішечки з травами та спеціями.

Завдання для:

1) на слуховий аналізатор: із зав'язаними очима визначити, скільки разів педагог вдарив в бубон і звідки лунають звуки: справа /зліва/ спереду/ ззаду/ зверху/ знизу;

2) на дотик: розв'язати арифметичний приклад і обрати з набору мотузок із вузликами ту, кількість вузликів на якій збігається із правильною відповіддю. Умова — вузлики можна рахувати лише на дотик;

3) на смак: із зав'язаними очима розпізнати на смак різні овочі й фрукти та згрупувати їх за ознакою «овоч—фрукт»;

4) на нюх: знайти та впізнати серед запропонованих мішечків із травами та спеціями аромат м'яти/апельсину/кориці/ванілі. Потім порахувати та назвати, скільки разів повторюється той чи той запах.

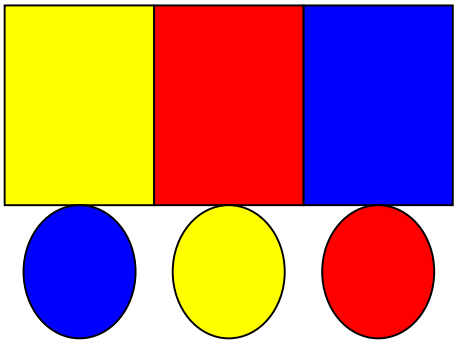
За кожну правильну відповідь команда отримує фішку. Виграє та команда, в якій зібрано найбільшу кількість фішок, та отримує сюрприз.

Розвивальна ейдетична гра-конструювання «Склади картинку за прикладом»

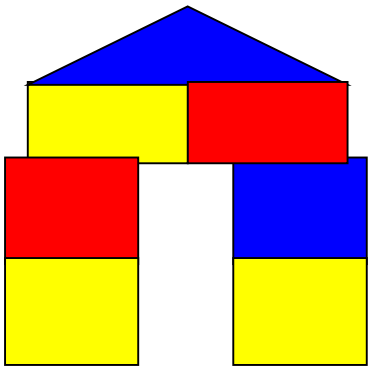
Мета: розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку викладати візерунок із геометричних фігур за зразком.

Матеріал та обладнання: блоки Д'єнеша (об'ємні або площинні), зразки візерунків.

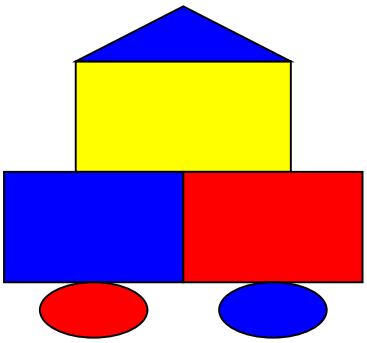
Завдання: допоможи Триждику та Сестричці-Одиничці виконати завдання – викласти із поданих геометричних фігур на столі правильно такий же візерунок, який зображений на зразку. Приклади фігур наведені нижче.



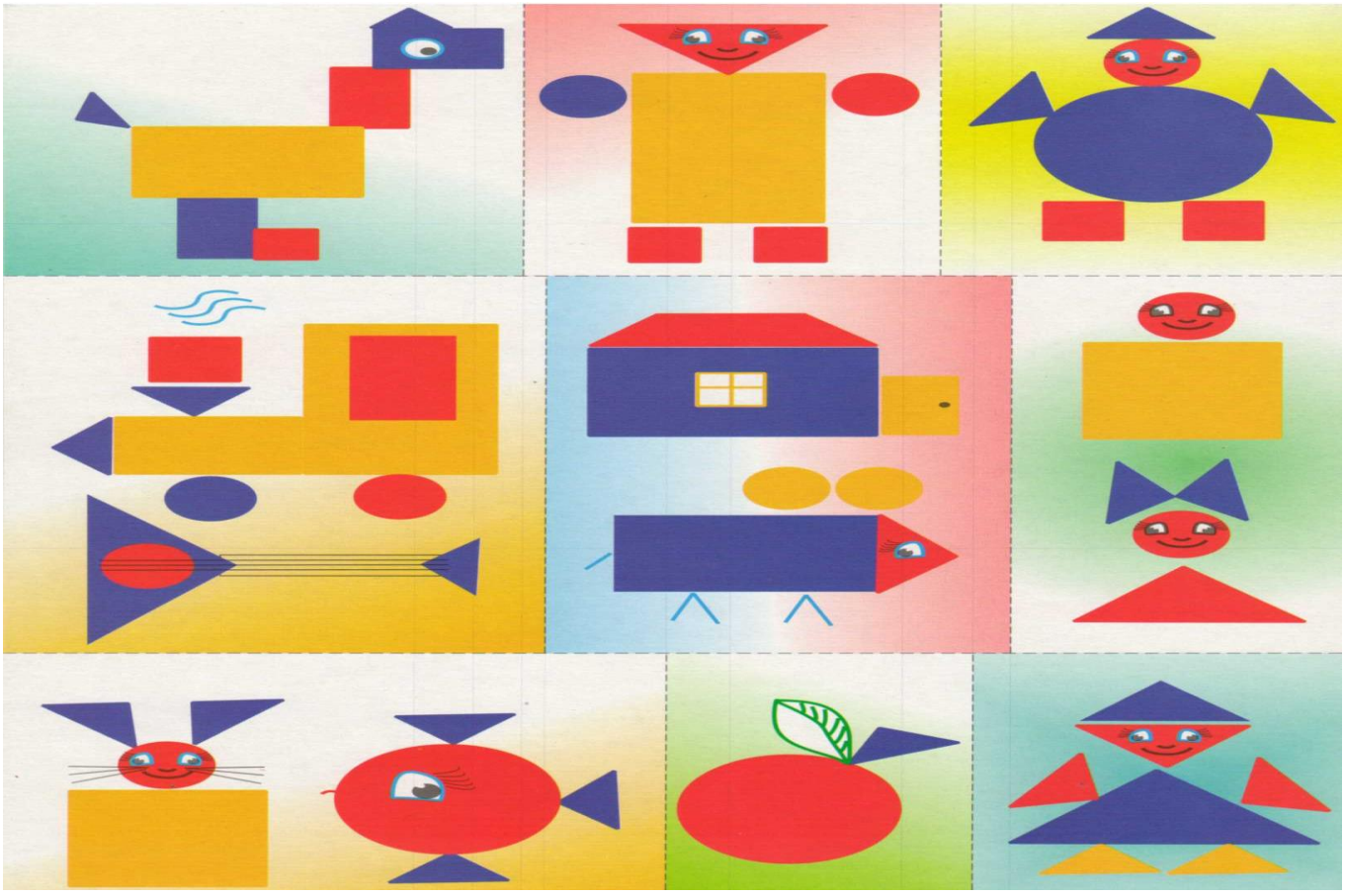
Автомобіль



Будинок для песика



Башточка



Розвивальна ейдетична гра «Що змінилося?»

Мета: розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку аналізувати та порівнювати; розвиток відтворювальної уяви, пам'яті та уваги.

Матеріал та обладнання: картки із намальованими предметами.

Завдання: допоможи Триждику та Сестричці-Одиничці виконати завдання запам'ятати всі предмети на картинці та визначити, що змінилося (що додалося, чого не вистачає).

Хід гри:

Вихователь показує дітям картку № 1 із зображеними на ній предметами протягом 15 секунд. Дітям слід запам'ятати якомога більше, або всі предмети на картинці. Потім картку № 1 забирають. Дітям пропонується назвати ті предмети, які були зображені на ній.

Потім педагог демонструє дітям картку № 2, на якій зображені предмети (якихось предметів не вистачає, якісь навпаки – лишні). Дітям необхідно визначити, чого не вистачає, що є зайвим.

Картка № 1

Картка № 2

Розвивальна ейдетична гра «Опиши фігуру»

Мета: розвиток умінь дітей старшого дошкільного віку «кодувати» і «декодувати» ознаки геометричних фігур; розвиток логічного мислення.

Матеріали та обладнання: «чарівна торбинка», в якій знаходяться блоки Д'єнеша; картки-коди.

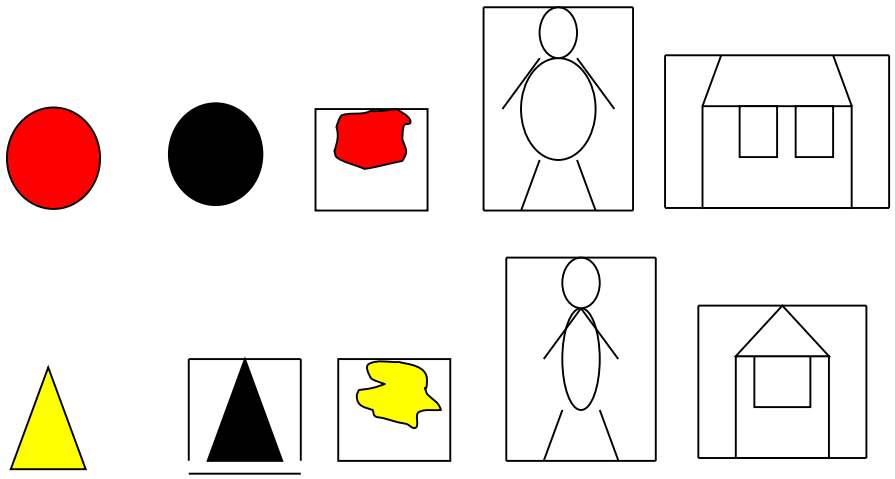
Хід гри:

Діти по черзі витягують із «чарівної торбинки» геометричну фігуру, уважно розглядають її і за допомогою карток – кодів викладають властивості фігури.

Потім діти читають записане на картках – кодах.

Наприклад:

Це круг. Він червоного кольору, товстий, великий. Це трикутник. Він жовтого кольору, тонкий, маленький.



Розвивальна ейдетична гра «Допоможи Триждику знайти пару»

Мета: ознайомлення старших дошкільників із символами, властивостями різних предметів; розвиток зорової пам'яті.

Матеріали та обладнання: 2 комплекти карток із різними символами.

Хід гри:

Маленький Триждик був на базарі на накупив дуже багато різних речей, кожна з них повторюється, бо покупець був зовсім неуважним та забудькуватий.

Допоможи маленькому інопланетянину зібрати речі по парам, щоб знати, що треба повернути назад на базар.

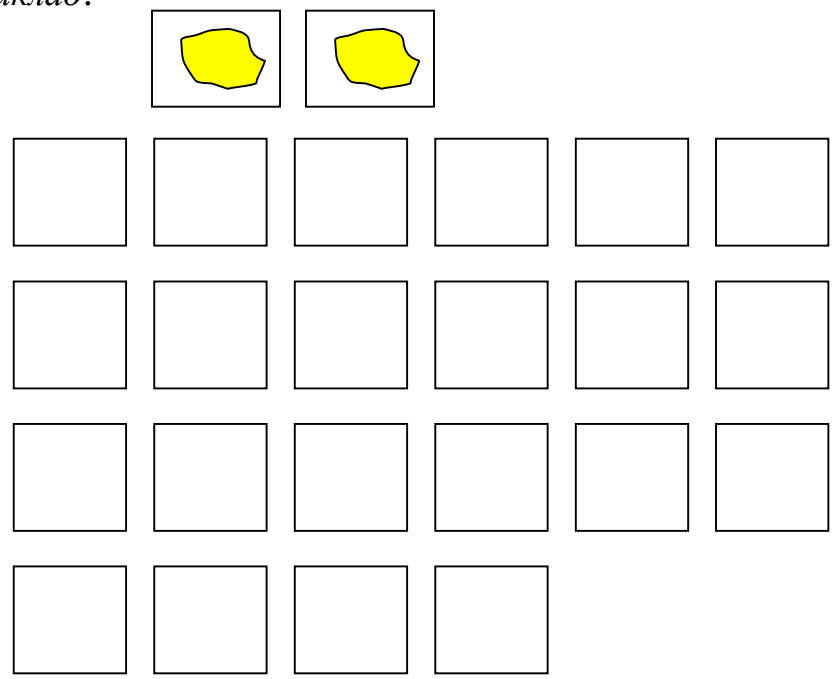
Всі картки перемішані та лежать зворотною стороною вгору.

Правила гри:

Кожній дитині слід по черзі піднімати картки і запам'ятовувати зображення на них. Якщо дитина запам'ятала, де знаходиться картка-двійник, вона їх забирає та продовжує гру – робить ще один хід.

Переможцем гри буде та дитина, яка назбирала найбільшу кількість карток-двійників та допомогла Триждику повернути речі на базар.

Наприклад:



Розвивальна ейдетична гра
«Що сховано під стаканчиком Сестрички-Одинички?»

Мета: ознайомлення старших дошкільників із символами, властивостями різних предметів; розвиток зорової пам'яті; формування емпатії до друзів; виховання любові до природи.

Матеріали та обладнання: набір невеликих іграшок (або карток із зображенням різних предметів); 20 паперових високих стаканчиків.

Хід гри:

Сестричка-Одиничка потрапила до зачарованого «стаканчикового» лісу, в якому всі предмети перетворилися на стаканчики, а раніше це були звірі, камінці, квіти, дерева… Зла Чаклунка не любила милуватися красою лісу, а тому всіх-всіх перетворила на коричневі (сині/жовті/зелені) стаканчики.

Для того, щоб допомогти Сестричці-Одиничці визволити з зачарованого полону жителів лісу та об'єкти природи, дошкільникам необхідно запам'ятати послідовність всіх карток (іграшок), на які Зла Чаклунка накладала чари.

(Педагог по черзі показує під стаканчиками картки (іграшки), а потім говорить «Абра-Кадабра» та замінює стаканчики на порожні).

Завдання дітей – правильно назвати та розкласти картки (іграшки) по стаканчикам.

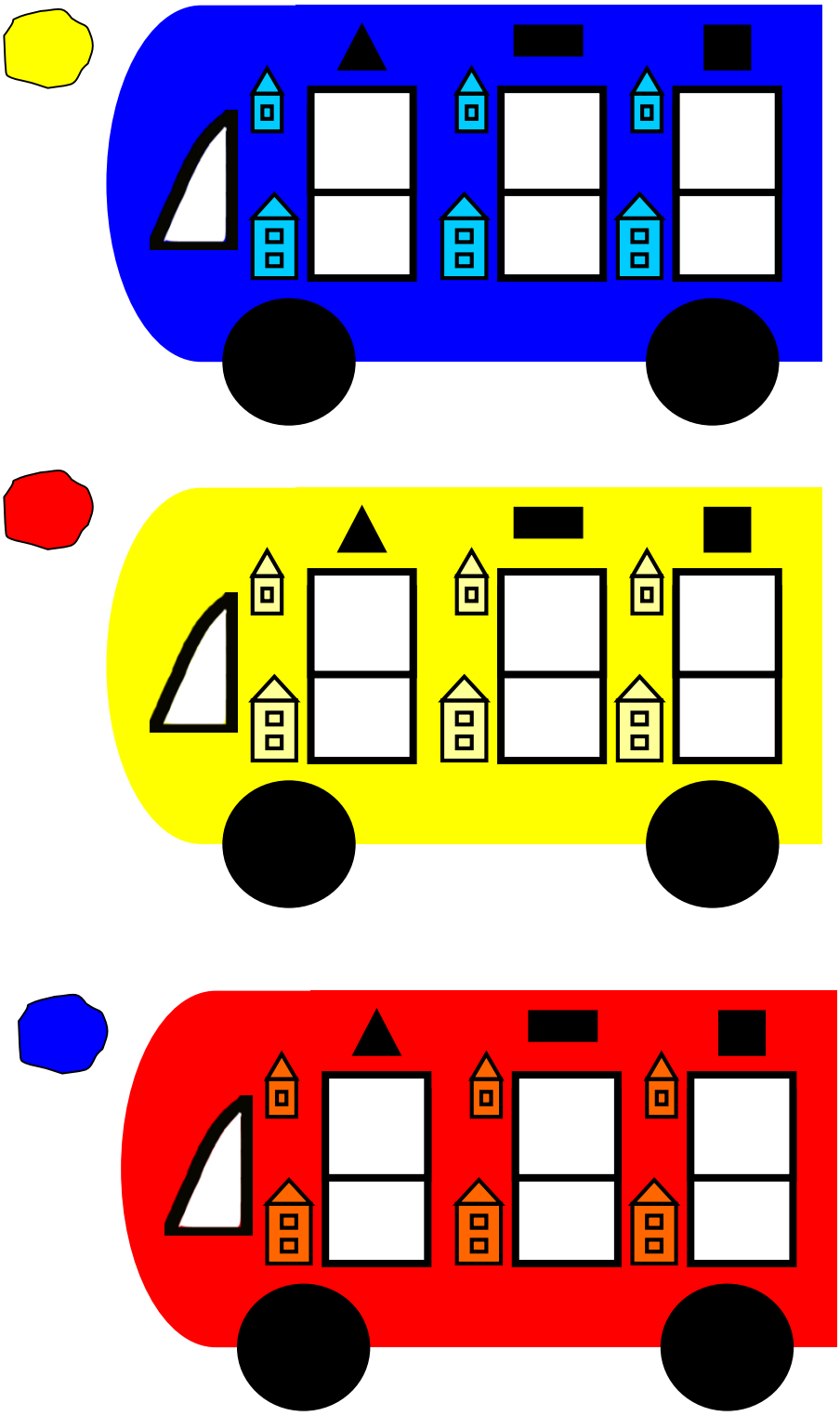
Розвивальна ейдетична гра «Цікаві пасажири»

Мета: формування та розвиток у старших дошкільників навичок класифікувати фігури за кольором, формою і величиною (логічні фігури).

Матеріал та обладнання: логічні фігури або блоки.

Хід гри:

Педагог пропонує дітям допомогти цікавим пасажирам (блокам) зайняти свої місця в автобусах, звертаючи увагу на колір, форму і розмір.



Розвивальна ейдетична гра «Прикрасимо ялинку намистом»

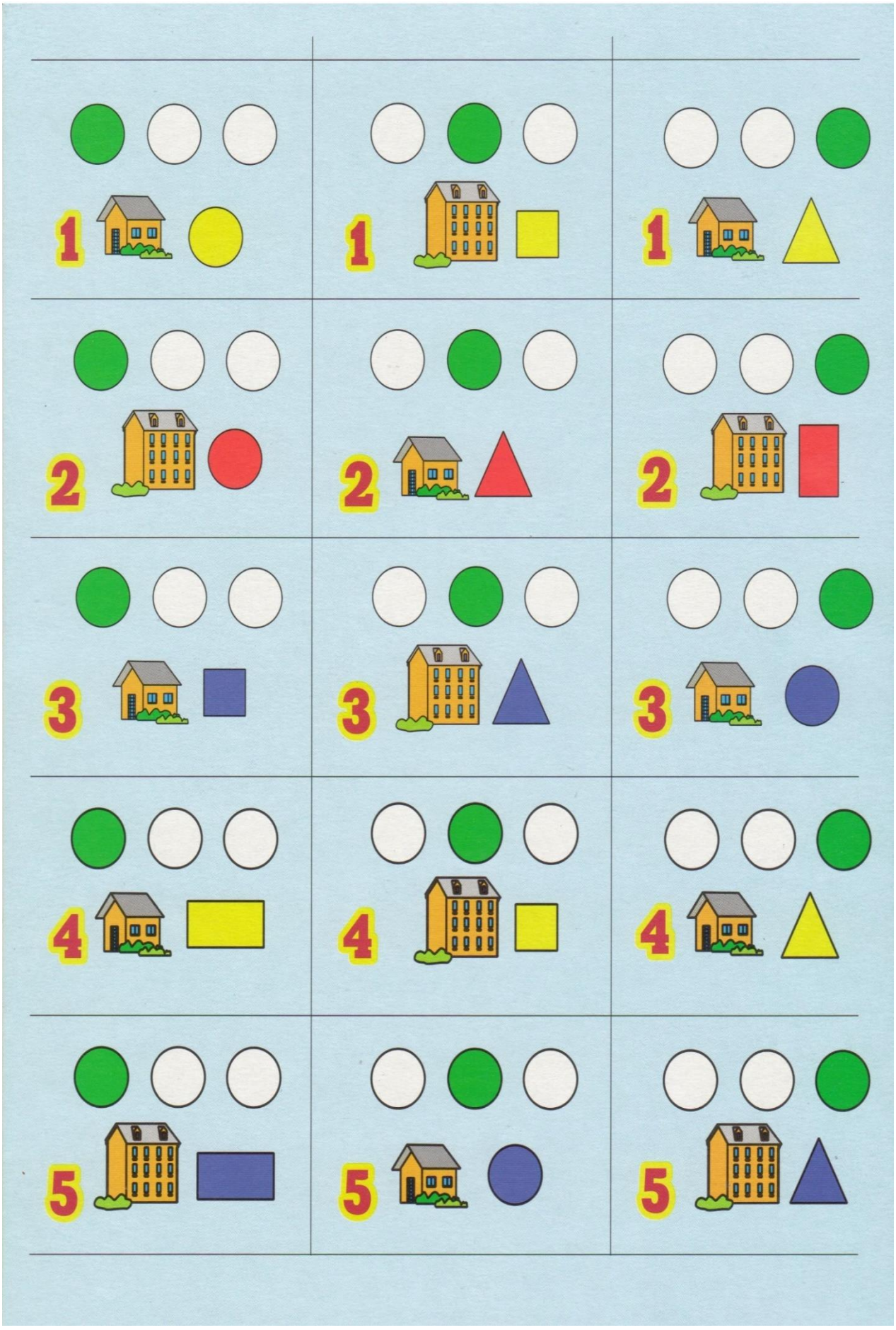
Мета: розвиток уміння виявляти й абстрагувати властивості; вміння «читати» схему; закріплення навичок порядкової лічби.

Матеріал та обладнання: зображення ялинки, 15 карток з символами, комплект логічних фігур.

Хід гри:

На дворі майже Новий Рік, а Триждик і Сестричка-Одиничка ще ніколи не прикрашали ялинку! Допоможіть маленьким мандрівникам прикрасити ялинку намистом. На ялинці повинно бути 5 рядів намиста. В кожному ряду – по 3 намистинки. Цифра на картці вказує на порядковий номер нитки намиста (лічбу починаємо з верхівки ялинки).

Повісимо перший ряд намиста (картки з цифрою «1»). Зафарбований кружечок показує нам місце намистинки на ниточці. Перша намистинка – маленький жовтий круг, друга – великий жовтий квадрат, третя – маленький жовтий трикутник. Аналогічно розвішуємо інші намистинки.


1
1
1
2
2
2
3
3
3
4
4
4
5
5
5

Розвивальна ейдетична гра-вправа «Хто приходив у гості до Триждика?»

Мета: розвиток навичок запам’ятовування та послідовності; закріплення навичок порядкової лічби; розвиток монологічного мовлення.

Матеріал та обладнання: набір іграшкових тварин, овочів та блоків Д’єнеша, які між собою перемішані; набір іграшкового посуду для сюжетно-рольової гри «Чаювання».

Хід гри:

Педагог повідомляє дітям, що до маленького інопланетянина Триждика сьогодні збираються прийти у гості його друзі – іграшкові тварини, овочі, які вміють ходити та говорити, а також геометричні фігури, в яких виросли ноги та руки. Всі предмети ожили, тому що Триждик подорожує у чарівній Математичній Галактиці, в якій трапляються різні дива.

Але гості приходять чаювати не всі разом, а по черзі.

(Педагог показує протягом 10 секунд, як до Триждика приходять у гості предмети, веде незначний ігровий діалог: 1 – іграшковий тигр; 2 – червоний квадрат; 3 – огірок; 4 – зелений м’яч; 5 – лялька; і т.д.).

Потім після того, як Триждик почаював із усіма гостями, він прибав зі столу чайний набір та став згадувати, з ким він сьогодні бачився.

Завдання дітям: відтворити назви всіх предметів, які «приходили у гості» до Триждика у правильній послідовності (хто за ким приходив).

Розвивальна ейдетична вправа-гра
«Закінчи намисто для Мами Сестрички-Одинички»

Мета: розвиток зорової та тактильної пам’яті старших дошкільників; формування навичок запам’ятовування послідовності предметів (геометричних фігур) та їх властивостей; розвиток уваги.

Матеріали та обладнання: комплекти ниток на кожну дитину із розпочатим намистом; великий кольоровий бісер; маленькі фігури для виготовлення намиста (мішки; кульки; квадрати тощо).

Хід гри:

Кожні дитині роздається розпочате намисто мами Сестрички-Одинички та набір для творчості, в якому визначена певна послідовність фігур та їх кольори. Дитині необхідно продовжити та закінчити намисто із урахуванням встановленої послідовності фігур та кольорів. Треба бути дуже уважним, бо це ж подарунок!!!

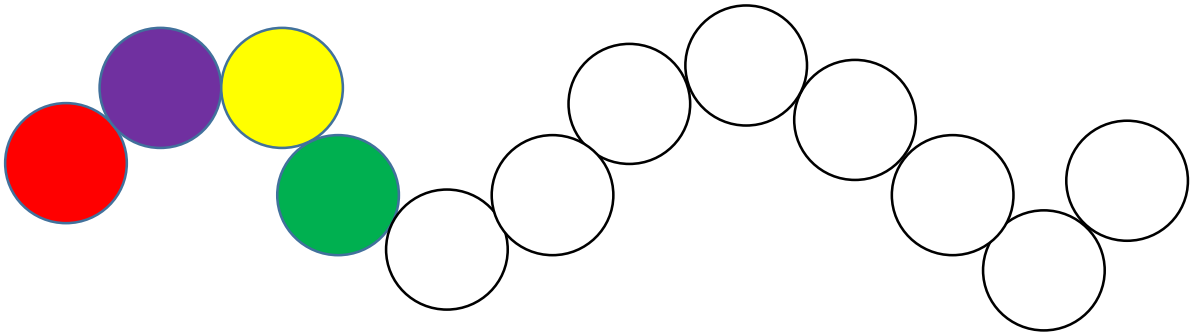
Розвивальна ейдетична вправа-гра
«Закінчи намисто для Мами Сестрички-Одиначки» (інший варіант)

Мета: розвиток зорової пам’яті старших дошкільників; формування навичок запам’ятовування послідовності предметів та їх властивостей; розвиток уваги.

Матеріали та обладнання: набір кольорових олівців (фломастерів); намисто для мами Сестрички-Одиначки.

Хід гри:

Кожній дитині роздається картка із розпочатим намистом, яке треба закінчити. Намистинки розфарбовані у певній послідовності, яку неможна порушувати. Треба бути дуже уважним, бо це ж подарунок!!!



ДОДАТОК Г

План-конспект інтегрованого заняття з математичної підготовки дошкільників засобами ейдетики
(старший дошкільний вік)
на тему: «Математичні пригоди Триждика та його Сестрички-Одиначки»

Мета: формування у дітей старшого дошкільного віку елементарних математичних уявлень.

Завдання:

1) освітні:

– закріпити знання дітей про послідовність цифр в прямому і зворотному порядку;

– тренувати в умінні послідовно називати пору року, місяці, дні тижня, частини доби;

– закріпити знання геометричних фігур;

– закріпити вміння орієнтуватися на аркуші паперу.

2) розвиваючі:

– розвивати соціальні навички вміння працювати в групі, в парі;

– розвивати навички знаходити рішення та робити висновки;

– розвивати увагу, логічне мислення, пам’ять та мовлення;

3) виховні:

– виховувати стриманість, посидючість, доброзичливість, почуття взаємодопомоги та бажання прийти на допомогу своїм товаришам у групі.

Методи і прийоми: словесні (бесіда, питання, загадки); практичні (фізкультхвилинка); авторські ейдетичні ігри.

Устаткування та обладнання: ілюстративний матеріал; презентація; мультимедійний проєктор та ноутбук; магнітна дошка; роздатковий матеріал; цифри від 1 до 10; аркуші білого паперу А4; кольорові олівці; картинки із зображеннями головних героїв сюжетно-рольової математичної квест-гри – Триждик та Сестричка-Одиничка; набори із цифрами (за кількістю дітей у групі).

ХІД ЗАНЯТТЯ:

І. Організаційна частина

ІІ. Основна частина

2.1. Історія про Триждика та його Сестричку-Одиничку

2.2. Математичні загадки

2.3. Метод «Асоціацій» (ейдетична гра «На що схожа цифра?»)

2.4. Ейдетична вправа-гра «Математичний місточок»

2.5. Ейдетична гра «Уяви та порахуй – скільки?»

2.6. Ейдетична розвивальна вправа–гра «Правильні-неправильні бджоли»

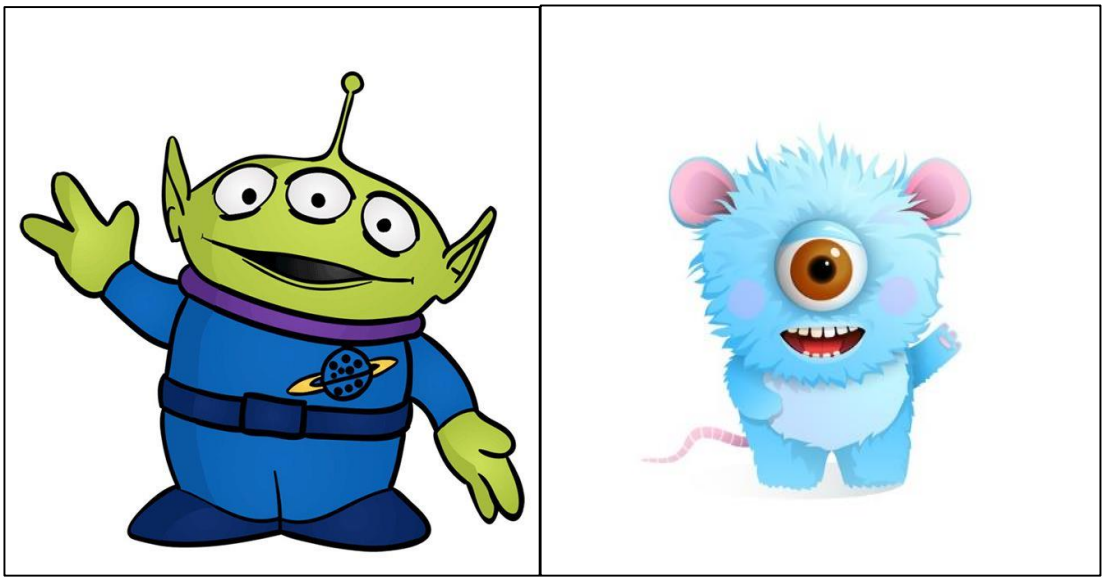
2.7. Фізкультхвилинка
2.8. Графічний диктант
ІІІ. Заключна частина. Рефлексія

І. Організаційна частина

Вихователь: Діточки, чи полюбляєте ви цікаві казки? А хотіли б потрапити до справжньої казки та спробувати допомогти нашим чарівним героям?

(Вмикається таємнича музика і вихователь демонструє дітям головних героїв казки).

Вихователь *(показує головних героїв)*: Хлопчики та дівчатка, хочу познайомити вас із двома мандрівниками – Триждиком та його маленькою Сестричкою-Одиничкою!



Вихователь: Як ви гадаєте, чому їх звати саме так? Триждик та Сестричка-Одиничка?

Діти: Тому що у Триждика – три ока, а у його сестри – одне!

Вихователь: Які ви розумнички! Вірно! Зараз я розповім вам, діти, незвичайну історію наших гостей, а ви вже вирішити, чи будемо ми їм допомагати. Добре? Тому що їх казкова історія непроста, а чарівна і дуже сумна, з математичними завданнями.

ІІ. Основна частина

2.1. Історія про Триждика та його Сестричку-Одиничку.

(Вихователь розповідає історію героїв): Жила собі на далекій Планеті Логіки у Математичній Галактиці родина Циферинок – Мама Синусина, Тато Ромб, Триждик та його маленька Сестричка-Одиничка. Планета була зеленою, охайною та щирою на різні багатства – купа фруктів та овочів, гарне та свіже повітря, чарівна природа, а головне – дружні та дуууууже розумні жителі, які всі між собою дружили та допомагали один одному.

На сусідній Планеті Ледащ зачаївся злий Цар Нехочуха, який нічого не хотів робити, лінився та дуже заздрив своїм розумним сусідам.

Одного разу Цар Нехочуха замислив лихий план – направити на Планету Логіки страшенний буревій, який би наніс біди чарівній планеті та знищив дружбу всіх її жителів.

Наславши на Планету Логіки біду, сталося жахливе… Наша родина Циферинок втратила один одного! Через страшенний буревій, пил, грозу та Триждик та Сестричка-Одиничка загубили своїх батьків! Шалений вітер відніс їх у далекі простори Математичної Галактики – так вони стали міжгалактичними мандрівниками, які дуже просять нас про допомогу! Без нас Триждик та Сестричка-Одиничка не зможуть повернутися на свою Планету Логіки та знайти своїх любих матусю та татуся.

Вихователь: Допоможемо їм?

Діти: Так!

Вихователь: На одній із планет, які вже встигли відвідати наші друзі, їм дали чарівні скриньки із математичними підказками-загадками. Коли завдання всі розгадані – відкривається наступна скринька. Давайте їх розгадаємо! Слухайте, діти уважно.

2.2. Математичні загадки

- Який сьогодні день тижня?
- Який був вчора день тижня?
- Який день тижня буде завтра?
- Який день тижня буде післязавтра?
- Які пори року ви знаєте? Назвіть.
- Скільки місяців в році? Назвіть.
- Який місяць в році перший?
- Назвіть частини доби.

Вихователь: Чудово, молодці діти! Ви гарно впоралися! Тепер давайте пригадаємо цифри, які ми знаємо!

2.3. Метод «Асоціацій» (ейдетична гра «На що схожа цифра?»)

Вихователь: Діти, зараз я вам покажу цифри, які ви всі добре знаєте. А потім ви мені по черзі скажете, на що кожна з них схожа!

(Вихователь на моніторі показує цифри – діти називають свої асоціації).

Асоціації з цифрою «0»

Асоціації з цифрою «1»

Асоціації з цифрою «2»

Асоціації з цифрою «3»

Асоціації з цифрою «4»

Асоціація з цифрою «5»

Асоціації з цифрою «6»

Асоціації з цифрою «7»

Асоціації з цифрою «8»

2.4. Ейдетична вправа-гра «Математичний місточок»

Вихователь: Триждик мені тільки що сказав, що для того, аби потрапити на Планету Логіки, необхідно здобути міжпланетну карту, яка потрапила під час буревію у болото. Це болото охороняє Кікімора та відмовляється віддавати карту без вирішення математичних завдань. Давайте допоможемо Триждику та його Сестричці-Одиничці!

Для цього нам необхідно побудувати незвичайний місточок через болото – математичний! Із цифр! Від 1 до 9 та у зворотному напрямку.

(Діти із наборів цифр викладають цифри по порядку від 1 до 9 та у зворотному напрямку).

- Назвіть цифру більше 2 на 1 одиницю (3).
- Найменша цифра (1).
- Найбільша цифра (9).
- Цифра, яка менше 7 на 1 (6).
- Назвіть сусідів цифри 6 (5 та 7).
- Покажіть цифру більше 3 на 2 (5).
- Назвіть сусідів цифри 9 (8 та 10).

Вихователь: Чудово! Молодці! Ви гарно виконали завдання, і Кікімора віддала міжпланетну карту Триждику та Сестричці-Одиничці. Тепер можна йти далі! Ось ми потрапили до чарівного казкового лісу!

Вихователь: Діти, ви знате, що у лісі дуже часто трапляються дива. Лісові жителі приготували завдання на кмітливість.

2.5. Ейдетична гра «Уяви та порахуй – скільки?»

- Скільки вух у двох мишей? (4) Чому?
- Скільки животиків у 5 бегемотиків? (5)
- Над річкою летіли птахи: голуб, щука, дві синиці? Скільки птахів? (3) Чому?
- Скільки у коня копит, коли кінь у траві лежить? (4) Поясніть.
- Скільки будиночків у 100 мурах? (1)
- Скільки разів на рік буває у Триждика буває день народження? (1) А у вас? (1)

2.6. Ейдетична розвивальна вправа–гра «Правильні-неправильні бджоли»

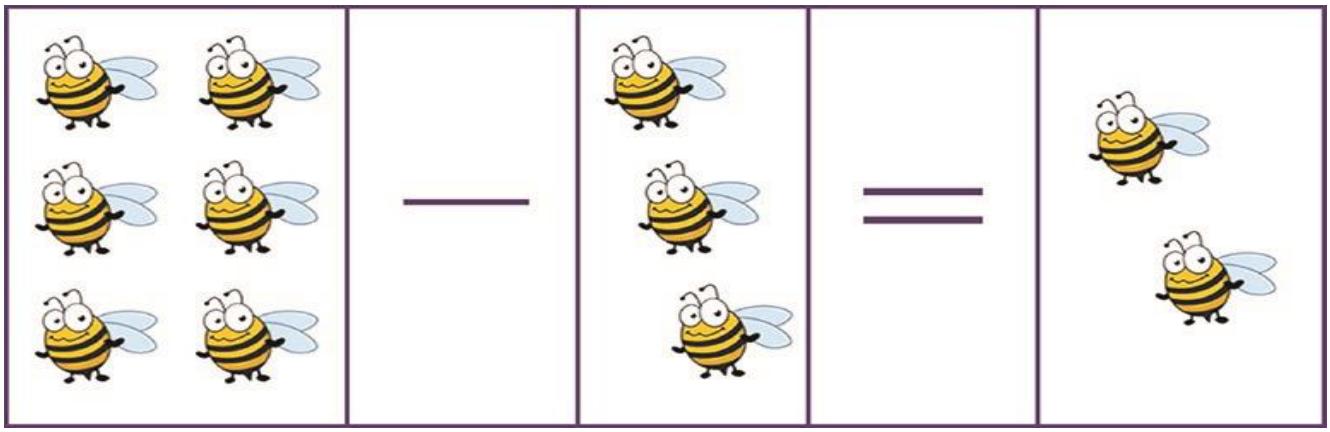
Вихователь пропонує групі дітей розподілитися на дві команди. Їх завданням є допомогти Триждику та його сестричці-Одиничці розібратися, де «правильні», а де «неправильні» бджоли.

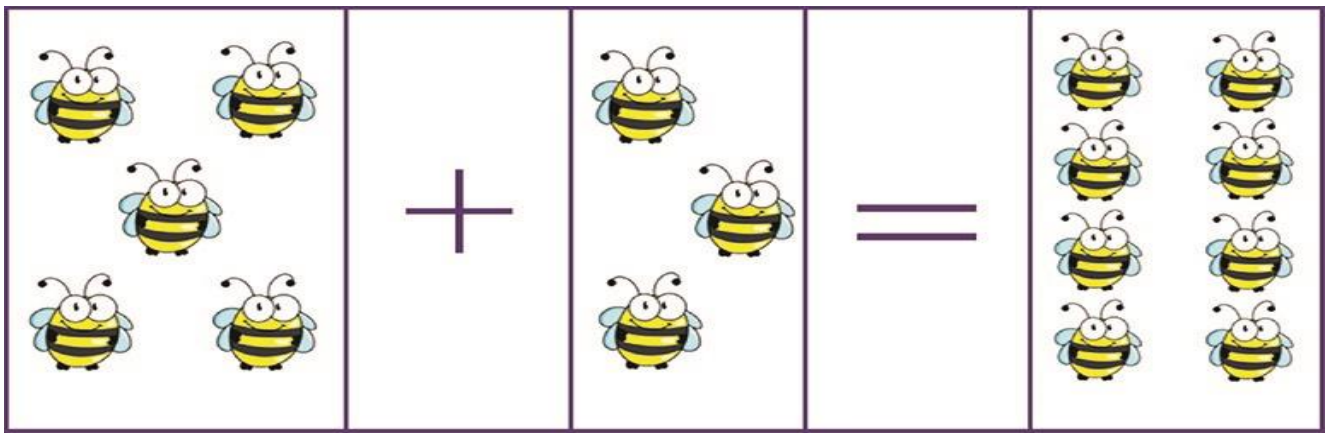
Перед дошкільниками на столі зображеннями донизу розкладені картки із прикладами, на яких цифри замінені відповідною кількістю намальованих бджіл. У деяких прикладах навмисно зроблені помилки.

Від кожної команди по черзі виходять учасники, навмання витягають картку й розв’язують приклад. У такий спосіб вони мають визначити, правильні чи неправильні бджоли потрапили на картку (правильно чи неправильно подано розв’язок).

У тому випадку, якщо приклад правильний, учасник це озвучує. Якщо ж закралася помилка, він вказує на помилку та зазначає на фланелеграфі потрібну відповідь, або показує картку із відповідною цифрою.

Крім того, учасник може на картці, в якій зроблено помилку, домалювати або викреслити «неправильну» бджолу.





Вихователь: Діти, жителі лісу порадили вам набратися сил, щоб йти далі!

2.7. Фізкультхвилинка

Раз – нагнувся, розігнувся,
Два – нагнувся, розігнувся,
Три – в долоні три плеска,
Головою три кивка,
Руки в боки розвели
Й гарно всі вперед пішли!

Вихователь: Діти, а може ми з вами зробимо для Триждика та Сестрички-Одинички килим-літачок? І тоді наші друзі зможуть ще швидше літати у міжпланетному просторі та збирати підказки та загадки, як потрапити до Планети Логіки!

Для цього нам потрібно сісти за столи і приступити до виготовлення чарівних килимів. Перед вами кольорові олівці і папір. Приготуйтеся слухати завдання і малювати!

2.8. Графічний диктант

– У лівому верхньому кутку намалюйте червоний квадрат.
– У правому нижньому кутку намалюйте зелений прямокутник.
– У лівому нижньому кутку намалюйте синій трикутник.
– У правому верхньому куті намалюйте жовте коло.
– У центрі намалюйте помаранчевий овал.
– Праворуч від оранжевого овалу намалюйте рожевий ромб.
– Зліва – фіолетову трапецію.

(Вихователь перевіряє правильність намальованих геометричних фігур)

ІІІ. Заключна частина (Рефлексія).

Вихователь: Діточки, дякую вам дуже за таку щиру допомогу Триждику та Сестричці-Одиничці у пошуку їх батьків! Вони вам дуже вдячні!

Давайте пригадаємо:

1) З ким і куди ми сьогодні подорожували?
2) Що вам найбільше сподобалося?
3) Що вам не сподобалося?
4) Що вам найбільше запам’яталося?
5) Що було найбільш цікавим?

Вихователь: Діти, Триждику та Сестричці-Одиничці вже час летіти далі на своєму космічному кораблі за новими підказками та завданнями! Вони обіцяють найближчим часом повернутися, щоб ви допомогли їх вирішити наступні математичні загадки та завдання!

Але для вас вони залишили смачні сюрпризи!

(Вихователь роздає кожному дошкільнику чупа-чупси та наліпки-зірочки).