

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра теорії та методики дошкільної та початкової освіти

**РОЗВИВАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ МАТЕМАТИЧНОГО
РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: здобувачка 2 курсу

Спеціальності 012 Дошкільна освіта
Освітньо-професійної (наукової)
програми «Дошкільна освіта»
Шевчук Яна Сергіївна

Керівник к.п.н. Швець Т.А.
Рецензент вихователь-методист
Херсонської початкової школи №7
Херсонської міської ради

Ібайдуллаєва І.М.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	6
1.1. Математичний розвиток здобувачів дошкільної освіти як педагогічна проблема.....	6
1.2. Розвивальне середовище як засіб математичного розвитку дошкільників.....	12
1.3. Методичне забезпечення розвивального середовища математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти.....	19
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА СИСТЕМИ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗА ДОПОМОГОЮ РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА	23
2.1. Організація дослідно-експериментального дослідження.....	23
2.2. Педагогічні умови організації дослідження.....	31
2.3. Результати експериментального дослідження	45
ВИСНОВКИ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56
ДОДАТКИ	61
Додаток А. Завдання для проведення діагностики математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.....	61
Додаток Б. Анкета для вихователів.....	64
Додаток В. Анкета для батьків.....	66

ВСТУП

Актуальність роботи. Актуальність вивчення проблем математичного розвитку дітей дошкільного віку обґрунтовується провідною роллю математики в сучасному технологічному суспільстві, що динамічно розвивається. Також математика є засобом інтелектуального розвитку дитини, її логічного мислення, пізнавальних і творчих здібностей, розширює можливості її успішної адаптації до процесів інформатизації суспільства, що прискорюються, тому математичному розвитку відводиться особлива роль.

Внаслідок формування варіативності дошкільної освіти останніми роками відбувається впровадження у практичну роботу до дошкільних освітніх закладів нових освітніх програм, у яких розглядаються різні підходи до питань освіти та розвитку дитини дошкільного віку. У період свого зростання та розвитку діти дуже активні у пізнанні навколишнього світу, пізнанні усього нового та цікавого, в тому числі й у пізнанні математичних уявлень та понять, а згодом виявляють інтерес до пізнання математики. При пізнанні математичних понять в дітей з віком формується уявлення про величину предмета, форму предмета, кольори, те з чого складається предмет, про те, які дії можна проводити з ним, наприклад, зменшити, збільшити, розділити, виміряти, перерахувати. За період розвитку дитина накопичує великий обсяг знань, але найчастіше буває так, що ці знання у дитини не впорядковані. Упорядкувати досвід пізнання математичних уявлень в дітей віком старшого дошкільного віку необхідно у процесі пізнавального спілкування. Це буде фундаментом подальшої математичної освіти дітей. Виходячи з цього проблема математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку була і залишається досить актуальною.

Актуальність теми зумовлена тим, що діти дошкільного віку з особливим інтересом виявляють знайомство з математичними уявленнями. Вони знайомляться з формою предметів, їх величиною, дізнаються про час, що таке простір, кількість. Таке пізнання допомагає їм краще орієнтуватися в

речах та різних ситуаціях, упорядковувати та пов'язувати їх один з одним, сприяють формуванню математичних понять та збагачують мовлення.

Незважаючи на те, що проблема математичного розвитку дітей дошкільного віку в останні десятиліття активно вивчалася в вітчизняній педагогіці, досі не склалося цілісне, системне розуміння математичного розвитку дітей дошкільного віку.

Відповідно до актуальності зазначеної проблеми було визначено тему дослідження, а саме **«Розвивальне середовище як засіб математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти»**.

Теоретичні основи організації розвивального середовища для дітей базуються на ідеях Л. Божович, Т.Гаврилової., С. Горбенко, Я.А.Коменського., Ж. Ж. Руссо, С. Русової, Г.Песталоцці, В. Сухомлинського та ін. Питаннями створення та організації розвивального середовища в ЗДО займалися Є.В.Зворигіна, С. Л. Новосьолова, Л. А. Парамонова та ін.

Зв'язок роботи з науковими планами, програмами та темами. Магістерське дослідження виконано відповідно до з наукової теми кафедри теорії та методики дошкільної та початкової освіти Херсонського державного університету.

Мета дослідження: на основі аналізу питання математичного розвитку обґрунтувати та експериментально перевірити систему математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти та педагогічні умови досліджуваної проблеми.

Об'єкт дослідження – математичний розвиток здобувачів дошкільної освіти.

Предмет дослідження – розвивальне середовище як засіб математичного розвитку дошкільників.

Відповідно до мети дослідження визначено такі **завдання**:

1. Визначити теоретичні основи математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти.

2. Проаналізувати особливості розвивального середовища як засобу математичного розвитку дошкільників.

3. Виокремити педагогічні умови ефективності системи математичного розвитку дошкільників в умовах розвивального середовища.

4. Перевірити ефективність системи математичного розвитку дошкільників в умовах розвивального середовища.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі **методи дослідження**: теоретичний аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної літератури щодо проблеми дослідження; аналіз програм для закладів дошкільної освіти, вивчення та аналіз методичних посібників.

Теоретична значимість роботи полягає в тому, що виконано комплексний теоретичний аналіз здобувачів дошкільної освіти; розроблено діагностичну систему математичного розвитку дошкільників та дидактичні умови її реалізації; обґрунтовано вагомість розвивального середовища як засобу математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти.

Практична значущість дослідження результатів дослідження полягає в тому, що матеріали можуть використовуватись у роботі педагогів закладів дошкільної освіти та студентів спеціальності 012. Дошкільна освіта у процесі професійної підготовки.

Апробація результатів дослідження здійснювалася на кафедрі теорії та методики дошкільної та початкової освіти. Деякі аспекти дослідження опубліковані у тезах всеукраїнської науково-практичної конференції "Фребелівська педагогіка в сучасній освіті: вимоги, тренди, перспективи" (Херсон-Івано-Франківськ, 2023).

Структура роботи: робота складається з вступу, двох розділів, висновків висновку, списку використаної літератури та додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

1.1. Математичний розвиток здобувачів дошкільної освіти як педагогічна проблема

«Період від народження до вступу до школи є, за визнанням фахівців усього світу, віком найшвидшого фізичного та психічного розвитку дитини. Особливістю цього періоду є те, що він забезпечує саме загальний розвиток, який є фундаментом для придбання надалі будь-яких спеціальних знань та навичок» [6, с.34].

Математика – це явище загальнолюдської культури. Залучення до неї – залучення до загальнокультурних цінностей, в такий спосіб, можна відзначити її роль розвитку особистості дитини дуже важлива. Крім того, благополуччя цієї особистості багато в чому залежить від адекватності її поведінки в сучасному суспільстві, від її підготовленості до життя в соціумі. Математика сьогодні - одна з найважливіших областей знання сучасної людини. Широке використання в нашому житті техніки, в тому числі і комп'ютерної, вимагає від людини певних математичних знань і уявлень. Поняття «математичний розвиток дошкільнят» широко використовується в сучасній дошкільній педагогіці та дитячій психології, в програмах дошкільної освіти.

Поняття «математичний розвиток дітей дошкільного віку» є складним, комплексним та багатоаспектним. Розглянемо його психологічний та методичний аспекти.

Це ієрархічно впливає з поняття «розвиток». Це «філософська категорія, що виражає процес руху, зміни цілісних систем. До основних характеристик розвитку відносять виникнення якісно нового об'єкта або його стану, спрямованість, незворотність, закономірність, єдність кількісних і якісних змін, взаємозв'язок прогресу і регресу, суперечливість, спіралевидність або циклічність форми, розгортання у часі» [34, с.120].

Також розвиток характеризується «як зміна, що є перехід якості від простого до складного, від нижчого до вищого; процес, у якому поступове накопичення кількісних змін призводить до настання якісних змін. Будучи процесом оновлення, народження нового і відмирання старого, розвиток протилежний таким процесам, як регрес і деградація. Джерелом та внутрішнім змістом розвитку є наявність протиріч між старим та новим» [17,с.56].

У психології розвиток розглядається як якісний перехід від простого до складного, від нижчого до вищого, в процесі якого відбувається формування психологічних новоутворень. При цьому, за Баглаєвою Н, ставлення вищих психічних функцій йде лінією розвитку довільності і усвідомленості [4, с.16].

Саме ці особливості характеризуються розвитком вищих психічних функцій під впливом спеціально організованого навчання, при цьому у дитини формуються вміння самостійно вчитися. Якщо спочатку дитина вчиться несвідомо і мимоволі, то в ході спеціально організованої навчальної діяльності він приходить до усвідомлення та довільності процесу вчення, вчиться володіти та керувати цим процесом. Наявність такого вміння є найважливішою ознакою сформованості навчальної діяльності. Таким чином, у процесі математичного розвитку дитини має відбуватися рух її психічного розвитку у бік довільності, усвідомленості та керованості. Однак поняття «математичний розвиток» має специфічні характеристики, чим і відрізняється від загальнопсихологічного поняття розвитку психіки дитини.

У педагогічній літературі з проблеми математичного розвитку дітей дошкільного віку найчастіше можна зустріти таке визначення: «математичний розвиток дітей дошкільного віку - це процес якісної зміни у пізнавальній діяльності особистості, який відбувається в результаті формування елементарних математичних уявлень та понять» [7, с.46].

У свою чергу, К. Щербакова у визначенні поняття додає такі характеристики, як «зміна у формах пізнавальної активності дитини» в результаті формування «логічних операцій» [39, с.89].

Мартиненко Ю. у дослідженні, як і К. Щербакова, говорить про якісні зміни у формах пізнавальної активності дитини і розглядає, в результаті чого ці зміни відбуваються, а саме: в результаті формування математичних уявлень і понять (кількість, число, безліч, підмножина, величина, міра, форма предмета); ознайомлення з математичними залежностями та відносинами (між множинами, властивостями геометричних фігур, величиною, мірою та результатом вимірювання); оволодіння математичними діями (рахунок, вимірювання, обчислення, накладення, додаток, порівняння) [30].

Мацько Н., розкриваючи поняття «математичний розвиток дітей дошкільного віку», вводить таку характеристику, як «якісні зміни в пізнавальній діяльності особистості», що відбуваються в результаті «формування математичних уявлень (про кількість, число, рахунок, обчислення, алгоритм, про величину, форму, простір), розвитку математичних видів діяльності (рахункової, обчислювальної, вимірювальної) та логічних прийомів мислення (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, серіація, класифікація та ін.)» [31, с.98].

Криворот Т. в дослідженні розглядає дане поняття в контексті процесу якісних змін в інтелектуальній сфері особистості, які відбуваються в результаті формування у дитини математичних уявлень і понять [23,с.40].

Ласточкина О. під математичним розвитком розуміє послідовні, прогресуючі істотні зміни в інтелектуальній сфері особистості дитини, що ведуть до математичного пізнання дійсності, і формування математичного стилю мислення. При цьому мета методичної системи розвитку математичних уявлень розглядається як інтелектуальний розвиток особистості дитини в процесі навчання елементам математики, а навчання стає умовою розвитку та керованим процесом, пов'язаним з активним формуванням пізнавальної діяльності та логічних операцій [27,с.103].

Деякі автори пов'язують математичний розвиток із формуванням та розвитком певного стилю мислення дитини-дошкільника. Приміром, Татарінова С. під математичним розвитком дітей дошкільного віку розуміє

цілеспрямоване і методично організоване формування та розвиток сукупності взаємопов'язаних основних (базових) властивостей і якостей математичного стилю мислення дитини та її здібностей до математичного пізнання дійсності. На думку автора, завдяки цьому можливе реальне здійснення безперервності математичної освіти, його наступності та підвищення якості математичної підготовки дитини дошкільного віку [39,с.45].

Таким чином, проведений аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури показав, що на сьогоднішній день існують різні підходи до визначення поняття «математичний розвиток». Серед них також:

1. Поняття «математичний розвиток» дитини ототожнюють з поняттям «математична освіта». Математичний розвиток дітей сприймається як наслідок навчання математичним знанням. Якби динний підхід був вірний, досить було відібрати коло математичних знань, які хочемо повідомити дитині, підібрати відповідні методи навчання, щоб зробити цей процес реально продуктивним, тобто. отримати в результаті високий математичний розвиток у всіх дітей. Зв'язок між змістом навчання і процесом математичного розвитку дитини, безперечно, існує, але її не можна вважати достатньою умовою для забезпечення математичного розвитку дитини.

2. Поняття «математичний розвиток» дитини ототожнюють з поняттям «розвиток математичних здібностей». Однак не всяке навчання математики стимулює розвиток математичних здібностей і здібності значною мірою обумовлені задатками людини, її внутрішнім індивідуально-психологічним потенціалом

3. Поняття «математичний розвиток» дитини ототожнюють з поняттям «розумовий розвиток», яке багато в чому зводиться до формування логічних прийомів розумових дій та навчання дитини оперувати формально-логічними структурами.

4. Поняття «математичний розвиток» дитини ототожнюють з поняттям «розвиток пізнавальних психічних процесів».

Розглядаючи пізнавальний розвиток дітей як необхідний елемент математичного розвитку, слід більш точно встановити взаємозв'язок пізнавального процесу з найбільш характерними якостями математичного мислення, щоб реалізувати цілеспрямований процес математичного розвитку дитини з отриманням планованих результатів.

На думку вчених, математичний зміст як основа математичного розвитку представлено в єдності таких компонентів, як математичні уявлення та поняття, математичні залежності та відносини, математичні дії [7, с.6].

Математичний розвиток дітей дошкільного віку відбувається, як у повсякденному житті, при спілкуванні дітей з дорослими, при взаємодії один з одним, так і шляхом цілеспрямованого навчання.

Основними цілями математичного розвитку дітей дошкільного віку є:

- розвиток у дітей логічних способів пізнання математичних відносин і властивостей (аналіз, абстрагування, заперечення, порівняння, узагальнення, класифікація, серіація);

- розвиток логіко-математичних уявлень про математичні властивості та відносини предметів (конкретних величинах, числах, геометричних фігурах, залежностях і закономірностях);

- розвиток сенсорних, предметно-дієвих, способів пізнання математичних властивостей і відносин: обстеження, угруповання, зіставлення, впорядкування, розбиття;

- освоєння дітьми експериментально-дослідних способів пізнання математичного змісту (відтворення, моделювання, експериментування, трансформація);

- оволодіння дітьми різними способами пізнання дійсності: рахунок, найпростіші обчислення, вимір;

- розвиток інтелектуально-творчих проявів: кмітливості, винахідливості, припущення, кмітливості, прагнення пошуку нестандартних способів розв'язання завдань;

- розвиток точної аргументованої та доказової мови, збагачення словникового запасу зв'язного мовлення дитини;
- розвиток активності та ініціативності дітей;
- виховання готовності до навчання у школі: розвиток самостійності, наполегливості у подоланні труднощів, відповідальності, координації рухів очей та дрібної моторики рук, умінь самоконтролю та самооцінки.

У цьому зв'язку, на думку Левчук З., взаємопов'язаними завданнями математичного розвитку дітей дошкільного віку є:

- ознайомлення дітей з математичними знаннями, накопиченими людством (кількість, число, розмір, форма, простір і час);
- формування математичних дій (базові: рахунок, вимір, обчислення; опціональні: порівняння, накладення, додаток, комплектування, вирівнювання, зіставлення);
- розуміння математичних відносин та залежностей (відносин між предметними наборами, відносин порядку у натуральному ряді, орієнтації у просторово-часових відносинах навколишньої реальності, відносин між властивостями геометричних фігур, між розміром, мірою та результатом вимірювання тощо);
- оволодіння математичною термінологією;
- розвиток пізнавальних інтересів, математичних навичок, математичного мислення; ясності та точності вираження;
- оволодіння вмінням застосовувати отримані математичні знання у самостійній практичній діяльності [28,с.23].

На основі проведеного аналізу проблем розвитку та основних підходів до трактування поняття математичного розвитку дітей дошкільного віку останнє ми розуміємо як якісні зміни в пізнавальних психічних процесах, які відбуваються в результаті формування елементарних математичних уявлень і понять. До складу цих понять входять: кількість, число, безліч, підмножина, величина, міра, форма предмета, алгоритм, простір і час, розвиток математичних видів діяльності (рахункової, обчислювальної, вимірювальної

за допомогою вимірювання, обчислення, накладання, додатка, порівняння) та логічних прийомів мислення (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, серіація, класифікація та ін.), а також ознайомлення з математичними залежностями та відносинами (між множинами, властивостями геометричних фігур, величиною, мірою і результатом виміру), що ведуть до математичного пізнання дійсності та формування математичного стилю мислення.

1.2. Розвивальне середовище як засіб математичного розвитку дошкільників

Існує безліч трактувань поняття розвивального середовища, у своїй роботі ми визначимо розвивальне середовище, «як спеціально організований простір, який забезпечує максимальну реалізацію освітнього потенціалу простору групи, а також території, що прилягає до групи або знаходиться на невеликому видаленні, пристосованої для реалізації програми, матеріалів, обладнання та інвентарю для розвитку віку відповідно до особливостей кожного вікового етапу, охорони та зміцнення їх здоров'я, обліку особливостей та корекції недоліків їх розвитку» [16,с.123].

Багато дослідників вважають розвивальне середовище найбільш оптимальною умовою моделювання змісту розвитку дитини у всіх сферах: пізнавальної, духовної, моральної, фізичної, а також саморозвитку особистості дитини. Французький педагог З. Френе вважав, що завдяки довкіллю, дитина самостійно розвиває свої задатки, здібності, можливості, але важливу роль цьому грає дорослий, оскільки саме він створює розвивальне середовище. Сучасні вітчизняні вчені та педагоги, наприклад, Л.Зайцева та інші, вважають, що насичення навколишньої дитини простору має завжди відповідати її віковим особливостям, тому необхідні зміни середовища відповідно до розвитку та зростання потреб, інтересів дітей [16,с.114].

З ранніх років у дітей починають формуватися елементарні математичні уявлення. Саме математика дозволяє ознайомити дитину з

такими поняттями, як: кількість, рахунок, величина, форма предметів, навчити орієнтуватися у просторі та часі. Математика вважається складною наукою для освоєння, зокрема й у дошкільнят. Тому при формуванні математичних уявлень вихователь підбирає не тільки зміст матеріалу, що вивчається, але й форму, методи, засоби його подання та подачі, які повинні відгукнутися зацікавленістю, пізнавальною активністю з боку дитини. Провідним видом діяльності дітей та відповідно формою роботи з ними є гра. У зв'язку з цим для створення сприятливих умов розвитку дітей під час гри педагоги-практики повинні приділяти увагу та виявляти зацікавленість у оновленні та збагаченні розвивального середовища у групі своїх вихованців, у тому числі й для формування елементарних математичних уявлень. Правильно обладнане розвивальне середовище допомагає педагогу швидше та якісніше сформувати ті чи інші математичні уявлення у дітей [16].

Таким чином, невід'ємною частиною розвитку математичних здібностей у дітей дошкільного віку є збагачене і правильне розвивальне середовище.

Дитина своїм ставленням та вчинками впливає на своє оточення. З погляду активності діяльності, вона створює, будує довкілля, у якій виконує найважливіші їй дії. У плані взаємин вона виділяє собі найближче оточення, що дозволяє йому задовольняти свої потреби у різних видах діяльності та спілкуванні. Як тільки дитина втрачає почуття комфорту у своєму середовищі, вона починає її трансформувати, а у разі неможливості перетворення - виходить з цього середовища і організовує для себе нову: гру, уявну тощо. Дитина, перебуваючи всередині простору, будує її сама, тим самим оснащуючи для себе та під себе.

Відповідно до викладеного, особи, які організують простір можуть запропонувати дитині лише поле можливого розвитку. Імовірність реалізації предметної позиції у запропонованому середовищі вища настільки, наскільки багатша і різноманітніша структура останньої.

Дослідження з питань розвивального середовища у дошкільній педагогіці показав, що спочатку середовище розвитку дітей розглядалася вузько, як деяка обстановка ігрових кімнат та наповнюваність їх ігровими предметами.

Надалі, коли у педагогіці «заявили» гуманізацію освіти, гуманізацію відносин, розвиваючу освіту та інших. й у дошкільній педагогіці стали звучати ідеї створення такого середовища, що забезпечувала зону найближчого та актуального розвитку, «тобто. викликало у дитини до життя, пробуджувало і наводило в рух ряд внутрішніх процесів розвитку...» [24,с.45].

Виходячи з цього сенс розвивального середовища у тому, щоб просунути вперед психічний розвиток дитини, удосконалюючи її пізнавальні процеси, рухову сферу, довільну поведінку, тобто ті психічні функції та особистісні якості, як основу загального розвитку, що слугує фундаментом для набуття надалі будь-яких спеціальних знань та навичок, для засвоєння складних видів діяльності, які лежать в основі успішного освоєння дитиною навколишнього світу в майбутньому.

У дошкільній освіті розвивальне середовище розглядалася як деяке розмаїття простору, але як середовище, у якому необхідно спеціально організувати повноцінну і досить змістовну для дітей діяльність, що має свої спонукальні мотиви і методи дій.

Сучасна дошкільна освіта орієнтована на цінності розвитку дітей. Цілісний розвиток дитини - головне значення всієї дошкільної освіти, яка має пронизуватися турботою про фізичне здоров'я дитини та її психологічний добробут. У «Базовому компоненті дошкільної освіти» особливо наголошується на важливості та необхідності індивідуального підходу до кожної дитини, а підтримка індивідуальності визнана одним із основних моментів дошкільної освіти: тільки на її основі можна здійснити повноцінний розвиток особистості дошкільника, виявити її особливості та унікальні можливості.

З цих позицій психологічна та педагогічна наука останніми роками повному осягає освітній процес. Стверджують практики і теоретики необхідність організації та реалізації такого середовища, в центрі якого знаходиться особистість дитини, яка прагне найбільш повної самореалізації за допомогою заходів, значущих для кожного віку (ігри, спілкування, мистецтво, творчість тощо).

Середовище, що оточує дітей безпосередньо в дошкільному закладі, має забезпечити безпеку їхнього життя, сприяти зміцненню здоров'я та зміцненню організму кожного з них. Неухильною умовою створення середовища в ЗДО є опора на особистісно-орієнтовану модель взаємодії дітей і дорослих.

Розглянемо вимоги до розвивального середовища:

1. Розвивальне середовище забезпечує максимальну реалізацію освітнього потенціалу.
2. Розвивальне середовище передбачає для здобувачів освіти використання всіх приміщень організації, де здійснюється освітній процес; вільний підхід вихованців до ігор, іграшок, матеріалів, посібників, що забезпечують усі основні види діяльності.

Організація розвивального середовища в ЗДО будується таким чином, щоб дати можливість найбільш ефективно розвивати індивідуальність кожної дитини, її нахилів, інтересів, рівня активності.

Необхідно збагатити середовище елементами, що стимулюють пізнавальну, емоційну, рухову діяльність дітей.

Розвивальне середовище організується так, щоб кожна дитина мала можливість вільно займатися улюбленою справою. Розміщення обладнання по секторах (центрах розвитку) дозволяє дітям об'єднатися підгрупами за спільними інтересами: конструювання, малювання, ручна праця, театральна-ігрова діяльність, експериментування.

Розвивальне середовище організації (групи) має бути змістовно-насиченим, трансформованим, поліфункціональним, варіативним, доступним і безпечним:

1) насиченість середовища має відповідати віковим можливостям дітей та змісту Програми;

2) трансформованість простору передбачає можливість змін предметно-просторової середовища в залежності від освітньої ситуації, у тому числі від змін інтересів і можливостей дітей;

3) «поліфункціональність матеріалів передбачає: можливість різноманітного використання різних складових предметного середовища, наприклад, дитячих меблів, матів, м'яких модулів, ширм тощо; наявність у групі поліфункціональних (що не мають жорстко закріпленого способу вживання) предметів, у тому числі, природних матеріалів, придатних для використання в різних видах дитячої активності (у тому числі як предмети-замінники у дитячій грі)»[12,с.76];

4) «варіативність середовища передбачає наявність в групі різних просторів (для гри, конструювання, усамітнення тощо), а також різноманітних матеріалів, ігор, іграшок та обладнання, що забезпечують вільний вибір дітей; періодичну змінність ігрового матеріалу, поява нових предметів, що стимулюють ігрову, рухову, пізнавальну та дослідницьку активність дітей»[18,с.12];

5) безпека розвивального середовища передбачає відповідність всіх її елементів вимогам щодо забезпечення надійності та безпеки їх використання.

Як правило, модель розвивального середовища складається з трьох компонентів: предметний зміст, просторова організація та їх зміна в часі.

На думку Грами Н.М. до предметного змісту математичного розвитку дітей дошкільного віку, відносяться три групи предметів: ігри, дидактичний, навчально-методичний матеріал та устаткування [9,с.11]. Під іграми мають на увазі ігровий матеріал, використовуючи який дитина самостійно чи з однолітками, дорослими здійснює ігрові дії (наприклад, будує модель будь-

якого предмета з кубиків, геометричного конструктора, збирає картинку-пазл, вирішує головоломки, проходить лабіринти тощо).

Різноманітні моделі, дидактичний матеріал, навчально-методичні посібники, робочі зошити на друкованій основі необхідні дорослому для організації та проведення навчання дітей (наприклад, посібники для реалізації роботи з навчально-методичного комплексу, методична література для вихователів, навчальні книги для дітей тощо). Для здійснення дітьми різноманітної діяльності математичного змісту, наприклад, експериментування, вимірювання, моделювання, необхідно обладнання, таке як: ваги, гирі, ємності, лінійки, лічильні палички, природний матеріал тощо.

З погляду просторової організації розвивального середовища формування елементарних математичних уявлень дітей дошкільного віку можна створити математичний куточок. Обладнання куточка слід здійснювати з активною, але посиленою участю дітей, що сприятиме створенню в них позитивного ставлення до матеріалу, інтересу, бажання грати, тим самим осягати нове, закріплювати вже відоме, розвиватися. У художньому оформленні куточка необхідно використовувати візерунки, орнаменти з геометричних фігур різних за величиною та кольором, цифри, сюжетні картинки з героями з дитячої літератури, які виконують математичні операції з вимірювання, поділу на рівні частини, зважування тощо. Слід підбирати ігровий матеріал для математичного куточка згідно з віковими можливостями та рівнем розвитку дітей конкретної вікової групи; розміщувати достатню кількість різноманітного цікавого матеріалу, щоб кожна дитина групи могла вибрати гру, яка її зацікавила.

Далі розглянемо, як змінюються компоненти розвивального середовища, створеного для дошкільнят четвертого, п'ятого, шостого та сьомого років життя (молодшої, середньої, старшої групи відповідно).

При нормативному розвитку до трьох років дитина знайома з основними сенсорними еталонами (формою, розміром, кольором предметів) і готова до своїх перших узагальнень. Але при створенні розвиваючого

середовища ЗДО важливо враховувати, що до дитячого садка приходять діти з різним досвідом освоєння математичних уявлень, тому потреба в ігровому та математичному матеріалі, розрахованому на вік молодше трьох років, може бути досить високою. Наповнюючи предметне середовище групи, насамперед слід спиратися на актуальний рівень розвитку дітей дошкільного віку.

Особливістю предметного середовища для дітей четвертого року життя є її максимальна насиченість, що дозволяє дитині активно накопичувати її чуттєвий досвід, стимулювати інтерес та активність. Велику увагу доцільно приділити можливості дітей грати як сидячи за столом, а й стоячи біля стіни, лежачи на підлозі, вільно переміщаючись в ігровому просторі групи.

На п'ятому році життя (середня група дитячого садка) відбуваються такі якісні зміни: значно покращується сприйняття сенсорних зразків, діти успішно починають абстрагувати значущі властивості предметів.

З'являється здатність встановлювати найпростіші зв'язки та відносини між предметами, прокидається інтерес до навколишнього світу, потреба узагальнення, систематизації, поглиблення та уточнення вже наявних знань. Велике значення для математичного розвитку набуває наявність предметів, із якими можна робити практичні маніпуляції — перерахувати, співвіднести, згрупувати, упорядкувати.

На шостому році життя (старша група) на перше місце виходить розвиток проявів самостійності дітей, їх самоорганізації, самооцінки, самоконтролю, самопізнання, самовираження.

В ігровому куточку варто передбачити ігрові матеріали, що сприяють мовному, пізнавальному та математичному розвитку дітей. Матеріали періодично змінюються на аналогічні, але іншого зовнішнього вигляду, конфігурації та складності підтримки у дітей інтересу.

На сьомому році життя (старша група) діти виявляють інтерес до головоломок, експериментів, технічних пристроїв та пристроїв, активно конструюють, трансформують та створюють нові предмети.

Будучи вже добре знайомими з цифрами та літерами, діти старшого дошкільного віку із задоволенням розгадують кросворди, ребуси, що виконують пізнавальні завдання, приймаються за вирішення простих арифметичних завдань; частина дітей виявляє інтерес до складніших понять та математичних матеріалів. Цей інтерес важливо своєчасно задовольняти, допомагаючи дитині знайти відповідь на питання, що його цікавить, навчаючи шукати інформацію. Також старшим дошкільникам вже доступні такі ігри з правилами, як шашки, нарди та шахи.

Таким чином, розвивальне середовище поряд з розвитком математичних уявлень комплексно охоплює весь спектр важливих пізнавальних умінь дитини: його вміння орієнтуватися в просторі, часі, знаково-символьних системах, розвивати його вищі психічні функції, мислення, мова, вчити вирішувати проблемні завдання орієнтуватися в інформації, вміти експериментувати, аналізувати, знаходити рішення, пояснювати свою думку, взаємодіяти з оточуючими людьми.

1.3. Методичне забезпечення розвивального середовища математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти

При проектуванні розвивального середовища, пов'язаного з розвитком математичних уявлень у дошкільнят, необхідно приділяти увагу таким компонентам як простір, час, предметне оточення. Кожен цей компонент сприяє формуванню в дитини досвіду освоєння засобів та способів пізнання та взаємодії з навколишнім світом, досвіду виникнення мотивів нових видів діяльності, досвіду спілкування з дорослими та однолітками.

Структура розвивального середовища включає три компоненти: предметний зміст, його просторову організацію та їх зміни в часі.

До предметного змісту належать:

- ігри, предмети та ігрові матеріали, з якими дитина діє переважно самостійно або у спільній з дорослим та однолітками діяльності (наприклад, геометричний конструктор, пазли);

- навчально-методичні посібники, моделі, що використовуються дорослим у процесі навчання дітей (наприклад, числові драбинки, навчальні книги);

- обладнання для здійснення дітьми різноманітних діяльностей (наприклад, матеріали для експериментування, вимірів).

Неодмінною умовою побудови розвивального середовища в ЗДО будь-якого типу є реалізація ідей розвиваючої освіти.

Розвиваюча освіта спрямовано насамперед розвиток особистості дитини і здійснюється через вирішення завдань, заснованих на перетворенні інформації, що дозволяє дитині виявляти максимальну самостійність та активність; передбачає перспективу саморозвитку дитини на основі пізнавально-творчої діяльності

Розглянемо можливе наповнення предметного змісту середовища для формування математичних уявлень згідно з розділами: «кількість і рахунок, величина, форма, орієнтування в просторі, орієнтування в часі. При складанні переліку змісту розвиваючого середовища ми посилалися на власний педагогічний досвід та аналіз педагогічної літератури» [2-8].

Для формування уявлень про кількість та рахунок у математичний куточок можна помістити: палички Кюїзенера, дидактичний матеріал М. Монтессорі (штанги, коробка з веретенами, золоті намистини); різноманітний лічильний матеріал (наприклад, набір об'ємних посібників – кубиків та інших іграшок, картонні трафарети фруктів, овочів, тварин, грошей тощо); лічильні палички; цифрові та числові картки; аркуші із завданнями для самостійного виконання (наприклад, на склад числа); дидактичні ігри (наприклад, магазин), створені задля розвиток навичок рахунки, поняття числа; настільні ігри (наприклад, з використанням ігрового поля з числовою доріжкою, кубиками та фішками).

Для формування уявлень про величину предметів математичний куточок можна помістити: блоки Дьенеша; набір об'ємних посібників, різних за величиною, можна включити картонні трафарети предметів; непридатний матеріал; дидактичні посібники М. Монтессорі (наприклад, «червоні штанги», «рожева башточка», «коричневі сходи», «кольорові циліндри», «блоки з циліндрами-вкладишами»); допомоги на порівняння довжини, висоти, ширини, на вимірювання об'єму рідких та сипких речовин; ваги та предмети для порівняння їх ваги; умовні мірки, лінійки та предмети для вимірювання довжини.

Для формування уявлень про форму предметів у математичний куточок можна помістити: дидактичний матеріал М. Монтессорі (наприклад, «конструктивні трикутники», «геометричний комод», «геометричні тіла»), моделі геометричних фігур та об'ємних тіл, що розвивають блоки Дьенеша, картонні трафарети різних форм.

Для формування орієнтування у просторі математичний куточок можна помістити: дидактичний матеріал у картинках «Вчуся орієнтуватися у просторі», різні ігрові картки з картинками.

Для формування орієнтування у часі в математичний куточок можна помістити: дидактичний матеріал «Час доби», визначення часу за годинами, календарі, годинники, настільно-друкарські ігри (наприклад, «коли це буває?»).

У міру освоєння ігор, вводяться складніші ігри з новим цікавим, ще знайомим дитині матеріалом. Головне завдання педагога: створити інтерес до прояву самостійності в іграх, підтримці та подальшому розвитку у дітей інтересу до цікавих математичних ігор. Щоб домогтися самостійної діяльності дітей дошкільного віку у куточку, вихователю необхідно скористатися рекомендаціями [21,с.34]:

1. Доступно пояснювати правила гри, знайомити із загальними способами дій. Діти досить добре засвоюють ігрові дії, їх способи та підходи до вирішення завдань.

2. Рекомендується спільно грати як із однією дитиною, і з підгрупою дітей.

3. Створювати елементарні проблемно-пошукові ситуації у спільній ігровій діяльності з дитиною, але не забувати враховувати їх вікові особливості.

4. Організовувати різноманітні форми діяльності у куточку. Сюди можуть входити: змагання, конкурси, вікторини, вечори дозвілля, математичні розваги та багато іншого.

«Створення в групі куточка з наявністю математичного матеріалу дає найбільш продуктивний і позитивний результат, якщо враховувати вище подані рекомендації: діти вчаться розмірковувати; обґрунтовувати хід своїх думок, пошук вирішення завдань; знаходити не один, а кілька способів вирішення проблемних математичних ситуацій, що перед ним ставляться. Діти з'являється бажання займати свій вільний час як розважальними іграми, а й іграми, які потребують уваги, застосування знань, логічних прийомів мислення, тобто. розумової напруги та інтелектуального зусилля. Тому до початку їх навчання у школі формується прагнення досягати результату та впевненість у своїх силах» [21,с.145].

РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА СИСТЕМИ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ЗДОБУВАЧІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗА ДОПОМОГОЮ РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

2.1. Організація дослідно-експериментального дослідження

Дослідно-експериментальна робота була здійснена на базі ЗДО №328 м. Києва, у старшій групі.

В експерименті брали участь вихованці старшої групи у кількості 20 осіб, батьки та педагоги старших груп. Експеримент включав констатуючий етап, метою якого було виявлення рівня математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку та можливості використання розвивального середовища у освітньому процесі.

Завдання констатуючого етапу експерименту:

1. Вивчити літературу та підібрати діагностичні методики, спрямовані на виявлення рівня математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку, провести та опрацювати отримані результати.

2. Провести анкетування батьків з метою виявлення їх компетентності у питаннях, пов'язаних з математичним розвитком дітей старшого дошкільного віку за умов сім'ї.

3. Провести анкетування педагогів з метою виявлення компетентності вихователів у питаннях використання сучасних засобів математичного розвитку у дітей дошкільного віку та можливості взаємодії педагогів з батьками в даному напрямку.

4. Проаналізувати розвивального середовище групи, спрямоване на математичний розвиток у дітей старшого дошкільного віку.

Мета дослідно-експериментальної роботи – виявити вплив розвивального середовища на рівень математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

На констатуючому етапі експерименту, нами був проведений аналіз розвивального середовища у старшій групі «Капітошка».

Таблиця 2.1

Критерії оцінки розвиваючого середовища

Показник	Невідповідність (1 б)	Часткова відповідність (2 б)	Повна відповідність (3 б)
Насиченість	- педагог вивчає цю проблему. - відображає середовищі особливості реалізованої освітньої програми - підбирає в середу розвиваючі посібники, що відповідають віку дітей та особливостям відхилень у розвитку дітей.	- педагог підтримує у всіх дітей почуття вемоційного комфорту та психологічної захищеності. - У середовищі відображає особливості освітньої програми, що реалізується: - відображені теми тематики, зміст освітньої роботи; обладнаний куточок усамітнення (або пристосованих місць для цього); - наявність середовищі розвиваючих посібників. Відповідність їхньому віку дітей та особливостям відхилень у розвитку.	- педагог здатний організувати відповідність середовища віку та клініко-психологічним особливостям дітей; - забезпечити наявність куточків, що відображають інноваційні проекти (з цивільної, екологічної освіти, здоров'я заощадження). - організувати в групі індивідуальний авторський простір дитини (куточки з особистими іграшками, альбомами дітей, творчими роботами дитини, добірка грамот з конкурсів та змагань, організація персональних виставок дитини; - залучає дітей до оформлення групового приміщення.
Трансформованість	Не відповідає. Відсутня можливість зміни середовища залежно від освітньої ситуації.	Частково трансформується залежності від освітньої ситуації, від мінливих інтересів та можливостей дітей.	трансформується, легко змінюється залежно від освітньої ситуації, від інтересів і можливостей дітей, що змінюються.
Поліфункціональність	50% педагогів опановують способами різноманітного використання різних складових предметного середовища.	50% педагогів оптимально використовує в досвіді роботи поліфункціональність предметного розвиваючого середовища, що відкриває безліч можливостей та забезпечує всі складові освітнього процесу.	педагог конструює багатофункціональну різнорівневу розвиваючу та предметне середовище, завдяки якому на кожному щаблі ввдбуватиметься розвиток дитини.

Варіативність	Педагоги опановують прийоми організації групи різних просторів (для гри, конструювання, усамітнення та ін.), і навіть використання різноманітних матеріалів, ігор, іграшок і устаткування, які забезпечують вільний вибір дітей;	Педагоги репродуктивно використовують досвід роботи колег у створенні різних просторів (для гри, конструювання, усамітнення та ін.), а також використання різноманітних матеріалів, ігор, іграшок та обладнання, що забезпечують вільний вибір дітей;	Педагоги розробляють рамковий (стрижневий) проект предметного розвиваючого середовища, що конкретизують його модельні варіанти для різних груп.
Доступність	У слабо обладнаному розвиваючому предметно-просторовому середовищі за зовнішнім благополуччям у взаєминах членів групи спостерігається дискомфортність окремих вихованців.	Середовище достатньо доступна всім вихованців, де спостерігається безконфліктні, урівноважені, емоційні стану членів групи.	Середовище максимально доступне всім вихованців, т.к. у ДОП, у групі створені всі умови для самовираження особистості, її душевної рівноваги та комфортності.
Безпека	У забезпеченні безпеки при організації педагог вивчає цю проблему у нормативних документах, рекомендованих Міністерством освіти. У групі часті випадки захворюваності та травматизму дітей.	Оптимальна відповідність вимогам щодо забезпечення надійності та безпеки. Педагог веде профілактичну роботу з охорони життя та здоров'я дітей. У групі поодинокі випадки захворювання дітей; відсутній травматизм. У роботі педагог керується нормативними документами, рекомендованими Міністерством освіти.	Максимальна відповідність вимогам щодо забезпечення надійності та безпеки. У групі створено умови для зміцнення та збереження здоров'я та життя дітей. У роботі педагог керується нормативними документами, рекомендованими Міністерством освіти і. У групі стабільна відвідуваність, травматизму дітей немає.

Для цього, нами було розроблено картку оцінки розвивального середовища з математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку, а також проведено візуальний огляд та бесіду з вихователями старшої групи «Капітошка» (Таблиця 2.1).

Показники картки були виставлені відповідно до вимоги «Базового компоненту дошкільної освіти» та оцінювалися таким чином:

- 1 бал - показник відсутній повністю
- 2 бала - показник присутній частково

3 бала - показник присутній у повному обсязі

Таблиця 2.2

Карта оцінки розвивального середовища

Показник	Примітка	Оцінка в балах
Насиченість	Оснащеність куточка недостатня, мало дидактичних ігор. Є куточок цікавої математики.	2
Трансформованість	Внесення нових атрибутів, дидактичних ігор, книг не здійснюється системно.	2
Поліфункціональність	Практично всі предмети придатні для використання у різних видах дитячої активності, у тому числі як предмети-заступники у дитячій грі	3
Варіативність	У групі змінність ігрового матеріалу та поява нових предметів, що стимулюють ігрову, рухову, пізнавальну та дослідницьку активність дітей проводиться нерегулярно.	2
Доступність	Відповідає віковим та індивідуальним потребам дитини.	3
Безпека	Обладнання та іграшки виготовлені із безпечних для здоров'я матеріалів. Мають вікову адресованість	3

Отже, проведений аналіз розвивального середовища дозволив дійти висновку, що розвиваюче середовище групи «Капітошка» відповідає всім вимогам «Базового компоненту дошкільної освіти». Так, незважаючи на те, що куточок цікавої математики в групі є, але діти та вихователі не приділяють йому належної уваги. Оснащеність куточка недостатня, мало дидактичних ігор. Також, треба зазначити, що педагоги використовують цікавий матеріал у групі, але в безпосередньо-освітній діяльності, цікавий матеріал зустрічається не так часто.

Що стосується трансформованості розвивального середовища з математики у старшій групі «Капітошка», то було виявлено не системне внесення нових атрибутів, дидактичних ігор, книг тощо, що ускладнює зміну предметно-просторового середовища залежно від освітньої ситуації. Також

справа і з варіативністю розвивального середовища. У зв'язку з цим, при організації розвивального середовища з математики у старшій групі необхідно звернути увагу на різноманітність ігор та атрибутів, а також створити ігroteку з математичного розвитку дітей засобами цікавого матеріалу, використати цікавий матеріальний процес.

Діагностика математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку була проведена у двох групах: контрольна та експериментальна. Дітям було запропоновано завдання за такими розділами: кількість та рахунок, величина, форма, орієнтування у просторі, орієнтування у часі (Додаток А), які оцінювалися наступним чином:

- 0 балів - дитина не виконала завдання;
- 1 бал - дитина виконала завдання не повністю;
- 2 бал-дитина виконав завдання.

За сукупністю виконаних завдань були сформовані рівні математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Таблиця 2.3

Рівні математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку

Бали	Рівень	Опис рівня
12-15 балів	високий рівень	Дитина впевнено рахує до 20, складає та віднімає в межах 10, може назвати геометричні фігури, форми орієнтується у часі та просторі
7-12 балів	середній рівень	Дитина за допомогою дорослого рахує до 20, складає та віднімає в межах 10 за допомогою підказок, може назвати геометричні фігури, форми орієнтується у часі та просторі
0-6 балів	низький рівень	Дитина не може

		порахувати до 20, не орієнтується у часі та просторі
--	--	--

З метою виявлення компетентності вихователів у питаннях використання сучасних засобів розвитку математичних уявлень у дітей дошкільного віку, вивчення особливостей взаємодії педагогів з батьками щодо розвитку математичних уявлень нами було розроблено та проведено анкету для вихователів, що включає питання (Додаток Б).

В опитуванні брали участь 4 педагоги старших груп. Кількісні дані за результатами наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Аналіз результатів анкетування педагогів

Запитання	Кількість відповідей (%)
1. Знають, що включає поняття «математичний розвиток»	2 (50%)
2. Вважають, що формувати математичні уявлення дошкільнят слід розпочинати вже у ранньому віці	2 (50%)
3. Використовують сучасні засоби у роботі з математичного розвитку у дітей дошкільного віку	1 (25%) наочні, словесні, пероблемно-ігрові 2 (50%) ІКТ
4. Використовують ігри у роботі з математичного розвитку у дітей дошкільного віку	2 (50%) - на площинне моделювання (головоломки) - на відтворення та зміну за формою та кольором - на підбір карток за правилом з метою досягнення результату
5. Сприяють розвитку математичних уявлень у дошкільнят у різних формах освітньої діяльності	2 (50%) - освітня діяльність - спільна діяльність педагога з дітьми - навчальна у різних видах дитячої діяльності
6. Вивчають літературу з розвитку математичного розвитку дітей дошкільного віку	1 (25%)
7. Проводять роботу з батьками дітей щодо	1 (25%)

математичного розвитку у дітей дошкільного віку (консультації, бесіди, батьківські збори)	
8. Зазнають труднощів у роботі з сім'ями щодо математичного розвитку у дітей дошкільного віку	3 (75%)

Проаналізувавши отримані дані анкетування вихователів, можна зробити такі висновки: лише 2 вихователя (50%) приділяє увагу розвитку математичних уявлень дошкільнят; він вважає, що формувати математичні уявлення дошкільнят слід розпочинати вже у ранньому віці і використовує у роботі з розвитку математичних уявлень у дошкільнят наочні, словесні, проблемно-ігрові методи і прийоми.

Ігри у роботі з розвитку математичних уявлень у дошкільнят використовують 2 вихователя (50%): на площинне моделювання (головоломки); на відтворення та зміну за формою та кольором; на підбір карток за правилом для досягнення результату.

Залучають батьків для участі у спільних заходах у ЗДО 3 вихователі (75%), не проводять роботу з батьками дітей щодо розвитку математичних уявлень у дошкільнят (консультації, бесіди, батьківські збори) лише 1 вихователь (25%). Зазнають труднощів у роботі з сім'ями щодо розвитку математичних уявлень у дошкільнят 3 вихователя (75%). Це проявляється у невмінні звернути увагу батьків на потрібну інформацію, але також доводиться стикатися з небажанням батьків у співпраці.

Таким чином, результати анкетування дозволяють дійти невтішного висновку, що педагоги недостатньо приділяють увазі сучасним засобам розвитку математичних уявлень у старших дошкільнят.

З метою визначити рівень компетентності батьків у питаннях, пов'язаних з розвитком математичних уявлень у дітей щодо розвитку математичних уявлень нами розроблено та проведено анкетування серед батьків експериментальної групи.

Батькам пропонувалося відповісти на низку питань (Додаток В).

Після обробки даних було отримано такі результати. Більшість батьків вважають, що їхня дитина в дитячому садку отримує достатньо знань пов'язаних з елементарною математикою 14 батьків (70%), 2 батьки (10%) не можуть відповісти на це питання. Що стосується рівня розуміння батьками питань, пов'язаних з математичним розвитком дітей дошкільного віку, то займаються самостійно з дитиною задля математичного розвитку 3 сім'ї (15%); не завжди приділяють цьому питанню уваги 12 батьків (60%), зовсім не займаються з дитиною – 5 батьків (25%). Вдома з дитиною батьки частіше грають у сюжетно-рольові ігри – 13 батьків (65%), лише у 7 сім'ях батьки (35%) грають у такі ігри, як Лото, Шашки, Доміно. Отже, для математичного розвитку є вдома лише наведені вище гри.

Для підтримки інтересу дитини до математики 9 батьків (45%) відповіли, що з дітьми вирішують логічні завдання, головоломки. Займаються конструктивною діяльністю, використовуючи леґо, металевий та інші види конструкторів 6 батьків (30%). 5 батькам (25%) важко відповісти на це питання.

Під час спільної діяльності, прогулянок звертають увагу дитини на форму навколишніх предметів 6 батьків (30%), такий самий відсоток становлять сім'ї, які іноді звертають увагу і зовсім не звертають її – 8 батьків (40%). Крім цього, 9 батьків (45%) за можливості використовують у спільній грі загадки, лічилки, цікавий матеріал, 8 батьків (40%) - іноді, а 3 батьків (15%) не використовують взагалі.

Більшість дітей розповідають батькам про свої здобутки на заняттях з математики 14 батьків (70%), іноді діляться зі своїми сім'ями 6 батьків (30%). На питання чи є в групі стендова інформація щодо математичного розвитку дітей 10 батьків (50%) відповіли, що не звертають на неї увагу; 2 батьки (10%) відзначили її відсутність; інформація є, але вкрай убога відповіли 4-ро батьків (20%); інформації надто багато, важко вибрати щось корисне зафіксовано у відповідях 4 батьків (20%) респондентів.

На запитання «У якій формі Ви хотіли б отримувати інформацію від педагогів ЗДО щодо математичного розвитку дітей дошкільного віку?»: 11 батьків (55%) віддають перевагу батьківським зборам; 4 батьки (20%) – консультаціям, бесідам; 3 батькам - онлайн - консультації (15%), 2 батьки (10%) вагалися з відповіддю на це питання.

На запитання «Чи є вдома ігри, що закріплюють математичні уявлення, отримані в дитячому садку» - 15 батьків (75%) відповіли «так», 5 батьків (25%) дали відповідь «важко відповісти».

На запитання «У які комп'ютерні ігри грає Ваша дитина» – 10 батьків (50%) відповіли, що їхні діти взагалі не грають у комп'ютерні ігри, інші батьки давали такі назви комп'ютерним іграм, у які грають діти – «Малюнки», «Розмальовки», «Лунтик вчить цифри», «Весела риболовля», «Граємо в слова», «Майстерка», «Веселі скакалки».

Отже, можна дійти висновку, що батьки задоволені роботою вихователів з цієї теми. Більшість сімей наскільки можна самостійно займаються математичним розвитком своїх дітей. Але є й сім'ї, в яких на математичний розвиток дітей дошкільного віку зовсім не звертається увага (їхня невелика кількість).

2.2. Педагогічні умови організації дослідження

На основі аналізу наукової літератури нами було виділено такі педагогічні умови, що сприяють розвитку математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку у продуктивних видах діяльності (на прикладі математичного розвитку):

- підвищувати компетентність педагогів у використанні розвиваючого середовища для розвитку математичних уявлень у дітей;

- включати до змісту безпосередньо освітньої діяльності з математики проблемно-ігрові ситуації з використанням дидактичних ігор;

- збагачувати математичну зону в розвиваючому предметно-просторовому середовищі групи дитячого садка різними конструкторами: тематичними, підлоговими, будівельними, Лего-конструкторами.

Першою педагогічною умовою є підвищення рівня компетентності педагога у використанні розвиваючого середовища у розвиток математичних уявлень в дітей віком.

На практиці використовується низка традиційних та нових форм організації роботи з педагогами у використанні можливих конструкторів та дидактичних ігор для математичного розвитку:

консультації - індивідуальні та групові, інформаційні та проблемні «Розрізання та конструювання як один із видів навчання дошкільнят математичним діям»; майстер-класи «Розвиток творчого та дослідницького потенціалу вихователів засобами використання технології конструювання з паперу методом орігамі»;

семінари «Конструювання із великих модулів; Круглий стіл «Дидактичні ігри як засіб формування елементарних математичних уявлень»; літературна газета «Що таке конструювання»; брифінг «Значення розвиваючого середовища у розвитку дітей»; КВК «Математика це цікаво», Лего-конструктор.

Другою педагогічною умовою є включення до змісту безпосередньо освітньої діяльності з математики проблемно-ігрових ситуацій з використанням розвиваючого середовища.

Сучасні діти живуть та розвиваються в епоху інформаційної цивілізації, нових комп'ютерних технологій. У умовах математичний розвиток дошкільника неспроможний зводиться до навчання рахунку, виміру і обчисленню. Математика є складною наукою.

Діти важко освоюють математичні поняття, проявляють пасивність у вирішенні логічних завдань, у результаті втрачається інтерес до математики.

Особливої цінності сьогодні набуває розвиток здібності самостійно та творчо мислити. Навчити дитину думати, міркувати, розвинути інтерес до

пізнавальної діяльності можна лише в ситуації, яка потребує осмислення. Такою є проблемна ситуація - ситуація, з якої починається процес роздумів. Усвідомлення труднощів, неможливість дозволити їх звичним шляхом спонукають дитину до активного пошуку нових засобів та способів вирішення завдання та відкриття світу математики.

Проблемно-ігрова ситуація характеризує певний психічний стан дитини, що виникає в процесі виконання такого ігрового завдання, яке допомагає дитині усвідомити протиріччя між необхідністю знайти рішення та за неможливістю здійснення цього за допомогою шаблонних дій. Усвідомлення протиріччя пробуджує в дитини потреба до відкриття (і засвоєння) нових знань про предмет, спосіб або умови освоєння дійсності. У силу цих причин проблемно-ігрова ситуація активізує творчу розумову діяльність дітей, допомагаючи їм глибше проникнути в сутність явищ, що вивчаються, зрозуміти їх взаємозв'язки.

Застосування в освітній діяльності проблемних ситуацій допомагає виконати одне з важливих завдань, поставлених реформою дошкільної освіти – формувати у дошкільнят самостійне, активне мислення. Створення проблемних ситуацій, що становлять необхідну закономірність логічного мислення, одна із умов, у яких слід ставити дошкільнят, щоб стимулювати справжнє продуктивне мислення. Таким чином, використання проблемних ситуацій в освітній діяльності з математики має важливе значення для підвищення рівня розвитку мислення дошкільнят.

Діти проявляють розумову активність у процесі вирішення практичних завдань, що вимагають дитячого роздуми, коли вихователь прислухається до думки кожної дитини і правильну відповідь знаходять шляхом спільних зусиль.

Можна використовувати різні методи активізації пізнавальної діяльності дітей: проблемні питання, розвиваючі ігри тощо, але труднощі виникають у тому, що не завжди педагог може створити ситуацію пошуку, дати можливість розкритися дитині, і активність у вирішенні питання

виявляє вона сама, а не дитина. Ефективність такого заняття низька. А діти стають пасивними спостерігачами. Виникає необхідність вивчення технології вирішення проблемних ситуацій.

Для того щоб правильно поставити та успішно вирішити проблему, необхідно розділяти діяльність педагога та діяльність дитини.

Діяльність педагога передбачає створення проблемної ситуації, формулювання проблеми, управління пошуковою діяльністю дітей, підбиття підсумків. Діяльність дитини включає «прийняття» проблемної ситуації, формулювання проблеми, самостійний пошук, підбиття підсумків.

Організувати пошукову діяльність із дітьми допомагають різні прийоми вирішення проблемних ситуацій, які враховують ступінь самостійності дітей та міру допомоги дорослого.

Це може бути: система питань, переформулювання умов задачі; навідні задачі чи завдання-підказки; ланцюжок навідних завдань; готовий варіант розв'язання.

Як педагог може керувати процесом вирішення проблемних ситуацій:

- передбачити можливі проблеми на шляху досягнення мети в проблемній ситуації;
- миттєво переформулювати проблемну ситуацію, полегшуючи чи ускладнюючи її на основі регулювання кількості невідомих компонентів;
- вибрати проблемні ситуації відповідно до ходу думок, вирішальних проблем;
- вміння неупереджено оцінити варіанти рішень дітей, навіть у разі розбіжності точок зору дітей та вихователя.

Процес вчення може бути керованим тільки в тому випадку, якщо дитина володіє способами та прийомами:

- аналіз проблемної ситуації;
- формулювання проблем;
- аналізу проблеми та висування припущень;
- обґрунтування гіпотези;

Проблемну ситуацію можна створювати всіх етапах процесу навчання: при поясненні, закріпленні, контролі.

Третьою педагогічною умовою є збагачення математичної зони в розвиваючому предметно-просторовому середовищі групи дитсадка різними конструкторами: тематичними, підлоговими, будівельними, Лего-конструкторами. Предметно-розвиваюче середовище в ЗДО створює умови для творчої діяльності дітей. Вона спонукає дітей до гри, формує уяву, стає матеріальною основою розумового процесу. Тому важливо, щоб весь простір, і освітній, і предметно-розвивальний був естетичним.

Під розвиваючою предметно - просторовим середовищем слід розуміти природну комфортну обстановку, раціонально організовану у просторі та часі, насичену різноманітними предметами та ігровими матеріалами, естетично оформлену. У такому середовищі можливе одночасне включення до активної пізнавально-творчої діяльності всіх дітей групи відповідно до їхніх потреб та інтересів.

Предметно-розвиваюче середовище необхідне дітям тому, що виконує стосовно дітей інформаційну функцію (предмет несе певні відомості); має стимулюючу функцію середовища (інтерес, дії, дослідження), функцію, що розвиває предметного середовища, принцип поєднання звичних та незвичних елементів, динамічність розвиваючого середовища, зона стабільності, принцип обліку вікових та статевих відмінностей дітей.

Грамотно організоване середовище дає можливість неформально побудувати педагогічний процес, уникнути монотонності, допомагає дитині бути постійно зайнятою корисною та цікавою справою.

Середовище у старшій та підготовчій до школи групах – це поле діяльності, спосіб життя, передача досвіду, творчість, предметна освіта. Вона досить різноманітна та насичена «випадками», які вимагають від дитини пошуку способів пізнання, що стимулює дослідницьку діяльність.

Для організації різноманітних форм самостійної математичної діяльності дітей дошкільного віку необхідно створювати спеціальну

математичну зону, де слід розміщувати матеріали для конструювання, що сприяють розвитку дрібної моторики та формуванню складних розумових дій.

Матеріали для конструювання, що сприяють розвитку математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку: - конструктори різного розміру; м'які (поролонові) великі модулі; фігурки людей та тварин для обігравання: диких та домашніх тварин та їх дитинчат, птахів (зоопарк, пташиний двір), рибок, комах тощо; зразки будівель різної складності; іграшки, що відбивають побут; різноманітний поліфункціональний матеріал: коробки, пробки, бруски, сірникові коробки, катушки, пластмасові банки, клубок ниток тощо; великі та дрібні об'ємні форми (бруски, цеглини, призми, циліндри, перекриття); тематичні конструктори (дерев'яний, пластмасовий, металевий); природний матеріал (сучки, плоди, шишки, насіння, коріння, сухе листя тощо), клей, пластилін, папір; будівельний матеріал із коробок різної величини; підлоговий конструктор (великий будівельний матеріал з дерева, до нього для обігравання великі транспортні іграшки (зі шнуром та наконечником): автомобілі вантажні, легкові (дерев'яні, пластмасові, заводні, інерційні, прості), автобуси, паровози, електровози, літаки, пароплави, човни) тощо.

Великий будівельний матеріал краще розкласти на стелажах, низько підвішених полицях, поруч із килимом. Під полицями чи поруч із ними розставляються машини. Весь будівельний матеріал розкладається за кольором та формою. Зміна зразків будівель 1-2 рази на місяць.

Впровадження «Базового стандарту» у практику дошкільної освіти передбачає використання у роботі вихователя нових технологій, одна з них «Лего – технологія». "LEGO", в перекладі з латині, означає "Я навчаюсь" або "Я складаю".

Використання «LEGO» конструктора є чудовим засобом пізнавального розвитку дошкільнят: розвиває розумові процеси (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення тощо.), сприяє розвитку уяви. Конструктивна діяльність

потребує високої зосередженості уваги. Перш ніж розпочати створення конструкції, необхідний розрахунок, продуманість, певна послідовність і точність у роботі. Активізації уваги сприяє конструювання за планом, схемою, зразком, добудовування до цілої фігури. Конструктори «LEGO» втілюють ідею модульності, що наочно демонструє дітям те, як можна вирішувати деякі технічні проблеми, а також прищеплюють навички збирання, ремонту та розбирання техніки.

З метою виявлення умов, створених для математичного розвитку дітей дошкільного віку, ми провели аналіз розвивального середовища групи. Зокрема, у групі створено розвивальний Математичний центр. При його організації педагоги дотримувалися принципу надання дитині права вибору діяльності та реалізації індивідуальних інтересів та можливостей. У ньому розміщені ігрові матеріали, що сприяють пізнавальному та математичному розвитку дітей: рамки вкладиші, кубики Нікітіна, кольорові палички Кюїзенера, підібрані дидактичні ігри відповідно до матеріалу, що вивчається, рахункові палички, шашки тощо.

Є набори карток на зіставлення цифр і кількості, набори кубиків із цифрами та числовими фігурами, лото букви-цифри. Представлені різноманітні види мозаїк, пазли.

Також є куточок експериментування, в якому знаходяться умовні мірки, вимірювальні прилади (ваги, годинники).

Для розвитку сенсорного та інтелектуального розвитку в центрі є конструктор Лего. Лего-конструювання поєднує елементи гри з експериментуванням, удосконалюється сприйняття кольору, форми, розміру, успішно розвиваються розумові процеси – аналіз, класифікація.

Усі ігри та матеріали естетично оформлені, доступні дітям. У групі створено необхідне розвивальне середовище, що сприяє математичному розвитку у дітей старшого дошкільного віку.

Однією з основних форм у процесі освіти та виховання дітей у дитячому садку є - самостійна діяльність дітей.

Важливим завданням для організації самостійної математичної діяльності дітей старшого дошкільного віку є включення реальних і графічних моделей у розвивальне середовище. Наприклад, включаючи наочну площинну модель «Рахунковий торт», ви можете не лише навчити дітей вирішувати арифметичні завдання, але й виділити математичні відносини між величинами та орієнтуватися у них. Використовуючи модель кола, ви можете створити таку проблемну ситуацію: «Гості прийшли до ляльки Каті, і торт потрібно розділити на 4 частини порівну, щоб кожному дісталось порівну. Як це зробити?" необхідно показати, що з'єднання частин дає ціле, а віднімання частини з цілого дає частину. Ця підготовча робота використовуватиметься під час зустрічі з арифметичною задачею.

Ми рекомендуємо покращення розвивального середовища життєдіяльності, використання спеціальних дидактичних матеріалів, застосування сучасних технічних засобів навчання колективного та індивідуального користування (комп'ютерні ігри, планшети). Наприклад, можна використовувати такі комп'ютерні дидактичні ігри для математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку : «Острів арифметики», «Баба Яга вчиться рахувати», «Математичне доміно», «Лабіринт», «Будиночок часу та простору», «Весела математика».

Правильно підібрані комп'ютерні ігри, що відповідають віку, темпераменту, навчальній спрямованості, що враховують інтереси та потреби дошкільника, допомагають дітям у математичному розвитку.

Для організації математичної діяльності дітей використовуються різні дидактичні посібники, матеріали та розвиваючі ігри, які дозволяють «навчати» дітей встановленню відносин та залежностей. Матеріали та посібники, що використовуються, повинні містити елементи «несподіванки», «проблемності».

Ми рекомендуємо використовувати традиційні розвиваючі ігри (для площинного та об'ємного моделювання), в яких дітям дошкільного віку не тільки викладають картинки, конструкції за зразками, але й самостійно

винаходять і складають силуети. У старшій групі представлені різні варіанти ігор на відтворення («Танграм», «Монгольська гра», «Листик», «Пентаміно», «Колумбове яйце» та ін. .

У груповій кімнаті доцільно покращити Математичний центр, де можна зібрати різноманітні дидактичні та розвиваючі ігри, роздатковий матеріал, ігротеку. Наприклад, математичні ігри, які спрямовані на розвиток логічної дії порівняння, класифікації, серіації, впізнавання за описом, відтворення, перетворення, орієнтування за схемою, моделлю; про виконання контрольних-перевірочних дій («Так буває?», «Знайди помилки художника»); наслідування та чергування тощо.

У цьому центрі доцільно використовувати м'які модулі, які мають різні форми різних кольорів та розмірів, які можна використовувати їх як меблі або створити ігровий простір за допомогою модулів, побудувати шаблон та побудувати будь-яку структуру, тобто використовувати його у конструктивній діяльності дітей.

Оснащення предметно-просторового розвиваючого середовища представлено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Вдосконалене розвивальне середовище з математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку з використанням цікавого математичного матеріалу

Тип розвивального засобу	Опис
Дидактичні ігри:	На кількість: гра «Вивчаємо рахунок», ігри «Рахувальничка з Мауглі», «Арифметика», «Рахувальничка негрітять», «Мої перші цифри», «Цікаві цифри», «Веселі цифри», «Математичні кубики», «Знайди сусіда», «Математика», «Пограємо-порахуємо», «Математичне лото», «Лото-цифри», «Нагодуй рибку», «Числові будиночки», картинки «Склади завдання», доміно. на величину: "Кулі", "Ялинки", "Палички в ряд", "Хто швидше згорне стрічку", "Склади дощечки", картинки "Величина предметів".

	<p>На форму: "Геометричні форми", "Колір і форма", Лото "Кольори і фігури", "Хитрі предмети", "Закінчи ряд", "Збери фігури", "Четвертий зайвий", "Весела логіка", "Логічне доміно", доміно. Вчимо форму і колір», чудовий мішечок.</p> <p>На час: «Частини доби», «Час», «Перший годинник», Пори року», моделі «Частини доби» та «Дні тижня».</p> <p>На орієнтування у просторі: "Розкажи про свій візерунок", "Знайди парну картинку", "Сонечко", "Папки дошкільника: "Орієнтування в просторі", "Лабіринт", "Орієнтування по клітинах".</p> <p>Настільно-друковані ігри математичного характеру (за напрямками – величина, форма, рахунок, орієнтування у просторі тощо); Ігри із цифрами, монетами; календар, модель календаря; Шашки, шахи.</p>
Роздатковий матеріал	Комплекти геометричних фігур різних розмірів різного кольору. Набір цифр і картинок з предметами. Дрібні іграшки та предмети - матрешки, грибочки, рибки та ін. Рахункові палички.
Цікавий математичний матеріал (картотеки)	Картотека математичних загадок і прислів'їв, приказок та лічилок, завдань-жартів, головоломок та лабіринтів, завдань на кмітливість, рухливих ігор, ігор на знаходження подібності та відмінності, цікавих прикладів; Казки про цифри, числа та інші математичні поняття; картотека математичних фокусів "Матемагія";
Інтелектуальні, логіко-математичні ігри	Кубики Нікітіна. Рамки – вкладиші Монтесорі. Геоконт. Математичний планшет. Блоки Дьенеша. Палички Кюїзенера. Ігри Воскобовича.

Необхідно приділяти велику увагу формуванню розвивального середовища для індивідуальної роботи з дітьми, організувати місце для особистого життя дітей «куточок для особистого життя», де можуть бути підручники для дітей дошкільного віку, друковані зошити, ігри на розвиток навичок у обчислювальній діяльності, також спрямованих на розвиток психічних процесів, особливо уваги, пам'яті, мислення, дидактичних посібників та ігор: «Літаки», «Танки», «Побудова міста», «Маленький дизайнер», «Цифра-доміно», «Прозора цифра» та інші ігри повинні бути

представлені в достатній кількості та в міру зниження у дітей інтересу до них замінюватися аналогічними.

У старшому дошкільному віці діти виявляють інтерес до кросвордів, навчальних завдань. З цією метою на килим можна викласти за допомогою тонких довгих скотч-липких сіток кросворди та прикріпити листи з картинками чи текстами завдань. Інтерес дітей до головоломок можна підтримувати, розміщуючи мотузкові головоломки в іграх, рухливих іграх, а також використовуючи головоломки з ціпками.

Розвиток довільності, планування дозволяє ширше застосовувати ігри з правилами – шашки, шахи, нарди тощо.

Результати опитування вихователів показали, що у освітньому процесі вихователі вважають за краще використовувати традиційні засоби та форми праці, оскільки вони недостатньо орієнтовані на сучасні технології та методи організації своєї діяльності. У той самий час потреба допомоги була виражена більшістю вихователів; вони хотіли б отримати допомогу, якщо виникне проблема. Для вирішення питань з використання сучасних засобів математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку, можна провести майстер - клас на тему «Використання логічних блоків З. Дьєнеша та кольорових паличок Д. Кюїзенера в процесі розвитку математичних уявлень у старших дошкільнят», де розширили знання педагогів через знайомство з розвиваючими дидактичними іграми З. Дьєнеша та Д. Кюїзенера,

А також провести семінар – практикум: «Навчання вчителів роботі з інтерактивною дошкою». Для організації навчального процесу в сучасних умовах модернізації педагогам необхідно надати необхідну інформацію про нову методичну літературу, основні напрями розвитку сфери дошкільної освіти, про можливість використання сучасного обладнання в формуванні математичного розвитку.

Таким чином, основною метою вихователів при створенні розвивального середовища є супровід самостійної діяльності дітей, прояв ініціативи в методах пізнання, тобто моделювання розвивального

середовища, має відповідати індивідуальним потребам та інтересам дітей. Кожна дитина повинна мати можливість вибирати зміст, вид та спосіб діяльності, місця, партнерства, тривалість.

Формуючий етап експерименту було реалізовано протягом 2022-2023 навчального року. За цей час з дітьми та батьками проводилася робота щодо розвитку математичного розвитку з використанням розвиваючого середовища.

Для реалізації роботи на формуючому етапі експерименту, нами було складено перспективний план роботи з математичного розвитку з використанням цікавого матеріалу для дітей експериментальної групи, який коротко відображений у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Перспективний план роботи з математичного розвитку дітей з допомогою розвиваючого середовища

Навчальні дії	Програмний зміст	Місяць
«Лічилка»	Закріплювати навичку рахунку в межах 5	Вересень
«Пошук скарбу»	Вдосконалення вміння рухатися в заданому напрямку та визначати його словами: вперед, назад, праворуч, ліворуч.	
«Веселий рахунок»	Вдосконалити навичку рахунку в межах 5	
«Веселі фігури»	Закріплювати уявлення про знайомі плоскі геометричні фігури	Жовтень
"Я вважаю"	Вчити рахувати в межах 6.	
«По порядку ставай»	Продовжувати розвивати вміння порівнювати до шести предметів по ширині та розкладати їх у спадному та зростаючому порядку	
«Доби»	Розширювати уявлення про діяльність дорослих та дітей у різний час доби, про послідовність частин доби.	
«Лічилка»	Вчити рахувати в межах 8.	Листопад
«Геометрія для дітей»	Закріплювати уявлення про знайомі геометричні фігури (коло, квадрат, прямокутник, трикутник), розвивати вміння бачити і знаходити в навколишній обстановці предмети, що мають форму знайомих геометричних фігур.	

"Знайди відмінності"	Вправляти в умінні знаходити відмінності у зображеннях предметів.	
«Частини доби»	Закріплювати уявлення про частини доби (ранок, день, вечір, ніч)	
«Казка про цифри»	Удосконалювати навичку рахунку за зразком та на слух у межах десяти.	грудень
«Веселі палички»	Дати уявлення про чотирикутник на основі квадрата та прямокутника.	
"Дні тижня"	Ознайомити із назвами днів тижня.	
"Магічний квадрат"	Розвивати вміння бачити та встановлювати низку закономірностей.	Січень
«Куди подівся понеділок?»	Вправляти у послідовному називанні днів тижня.	
«Намалюй картину»	Вчити орієнтуватися на аркуші паперу.	
«Де сховалася постать?»	Удосконалювати вміння бачити у навколишніх предметах форму знайомих геометричних фігур (коло, квадрат, прямокутник, трикутник)	
"Пори року"	Закріплювати вміння послідовно називати дні тижня, визначати, який день був сьогодні, який був учора, який буде завтра.	Лютий
«Весела геометрія»	Удосконалювати уявлення про трикутники та чотирикутники.	
«По порядку ставай»	Удосконалювати вміння порівнювати 9 предметів за шириною та висотою розкладати їх у спадному та зростаючому порядку, результати порівняння позначати словами.	
«Мірки»	Вчити порівнювати два предмети за довжиною за допомогою третього предмета (умовної мірки), рівного одному з предметів, що порівнюються.	
«Лічилка про козеня»	Закріплювати уявлення про порядкове значення чисел першого десятка.	Березень
"Дні тижня"	Закріплювати послідовно називати дні тижня.	
«Навичка рахунку»	Удосконалювати навичку рахунку не більше 10.	
«Фігури»	Удосконалювати уявлення про трикутники та чотирикутники.	
«Квадрат»	Познайомити дітей з розподілом квадрата на 4 рівні частини, вчити називати ці	Квітень

	частини та порівнювати ціле та частину.	
"Всі фігури в гості до нас"	Удосконалювати вміння бачити у навколишніх предметах форму знайомих геометричних фігур (коло, квадрат, прямокутник, трикутник)	
«Цифри»	Продовжувати вчити розуміти відносини рядом чисел, що стоять, в межах 10.	
"Дні тижня"	Закріплювати вміння послідовно називати дні тижня, визначати, який день був сьогодні, який був учора, який буде завтра.	
«Геометрія для дітей»	Закріплювати уявлення про знайомі геометричні фігури (коло, квадрат, прямокутник, трикутник), розвивати вміння бачити і знаходити в навколишній обстановці предмети, що мають форму знайомих геометричних фігур.	Травень
«Намалюй картину»	Вчити орієнтуватися на аркуші паперу.	

З метою досягнення позитивних результатів у математичному розвитку у дітей дошкільного віку, була проведена велика робота з батьками. З цією метою було розроблено перспективний план роботи з батьками, представлений у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Перспективний план роботи з батьками з математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку засобами розвивального середовища

Захід		Дата
«Цікава математика вдома у повсякденному житті»	Папка-пересування	Вересень
«Цікава математика вдома»	Рекомендації для батьків	Жовтень
Проведення відкритого заняття з математики з використанням математичних ігор «Пошук скарбу» для батьків	День відкритих дверей	Листопад
«Математичні ігри та вправи для дошкільнят»	Виставка для батьків	грудень
"Як організувати ігри дітей вдома з використанням цікавого математичного матеріалу"	Консультація для батьків	Січень

Розробка картотеки ігор розвитку математичних уявлень для занять вдома з батьками	Бібліотека ігор	Березень
«Математика – цікава гра»	Консультація для батьків	Квітень
Індивідуальні бесіди та консультації з проблем використання цікавого матеріалу в математиці	Бесіда, консультація	Травень

Розказано батькам у тому, як вчити дітей сприймати розумову завдання, представлену у грі, аналізувати умови, вихідні дані, навчати пошуковим діям через висування припущення, апробування різних шляхів пошуку відповіді.

Батьки були попереджені про неприпустимість повідомлення дітям готової відповіді, а також засудження та висловлювання невдоволення. Знайомлячи батьків із прийомами керівництва іграми, методикою їх проведення, організовано перегляд заняття та ігор, у яких використовується цікавий матеріал.

У ході індивідуальних бесід виділено математичні ігри з цікавим змістом, надано рекомендації щодо їх виготовлення разом з дітьми або поради щодо їх придбання.

Отже, ми рекомендуємо педагогам проводити освітню діяльність щодо математичного розвитку з використанням інформаційно-комунікативних технологій. Проводити дидактичні ігри з використанням моделей «Пори року» та інші в ході режимних моментів та роботи з інтерактивною дошкою. Також ми рекомендуємо вдосконалення розвивального середовища групи. Розвивальне середовище групи має бути насичене дидактичними посібниками, логічними, математичними, комп'ютерними, іграми.

2.3 Результати експериментального дослідження

Результати діагностики математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку на етапі констатуючого, зведені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Результати математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку на констатуючому етапі експерименту (за критеріями)

Рівні	Кількість та рахунок		Величина		Форма		Орієнтування у просторі		Орієнтування у часі	
	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %
Високий	40	50	30	30	40	40	20	10	30	30
Середній	40	50	50	40	50	50	50	60	30	40
Низький	20	0	20	30	10	10	30	30	40	30

Як видно з таблиці 2.8, результати діагностики математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку на етапі експерименту показали, що більшість дітей в обох групах знаходяться на середньому рівні розвитку.

Таблиця 2.9

Загальні результати рівнів математичного розвитку в здобувачів дошкільної освіти (констатувальний етап)

Рівні	Групи	
	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %
Високий	30	40
Середній	50	50
Низький	20	10

	(ЕГ) %	%	(ЕГ) %	(КГ))%	(ЕГ) %	(КГ))%	(ЕГ) %	%	(ЕГ) %	(КГ))%
Високий	60	50	50	40	60	40	30	10	50	30
Середній	40	50	30	40	40	50	50	70	50	40
Низький	0	0	20	20	0	10	20	20	0	30

Як видно з таблиці 2.9, результати математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку на контрольному етапі експерименту показали, що рівень дітей ЕГ набагато вищий, ніж у дітей КГ, це зумовлено тим, що з дітьми ЕГ проводилася робота, що включає реалізацію запропонованих педагогічних умов.

Таблиця 2.10

**Загальні результати рівнів математичного розвитку в
здобувачів дошкільної освіти (контрольний етап)**

Рівні	Групи	
	Експериментальна група (ЕГ) %	Контрольна група (КГ) %
Високий	60	40
Середній	40	50
Низький	0	10

Кількість дітей із високим рівнем у контрольній групі становить 40%, а в експериментальній 60%. На середньому рівні КГ – 50%, ЕГ – 40%. На низькому рівні в контрольній групі - 10%, в експериментальній жодної дитини.

Представимо порівняння результатів у експериментальній групі на констатувальному та контрольному етапах дослідження у діаграмі на рис 2.1.

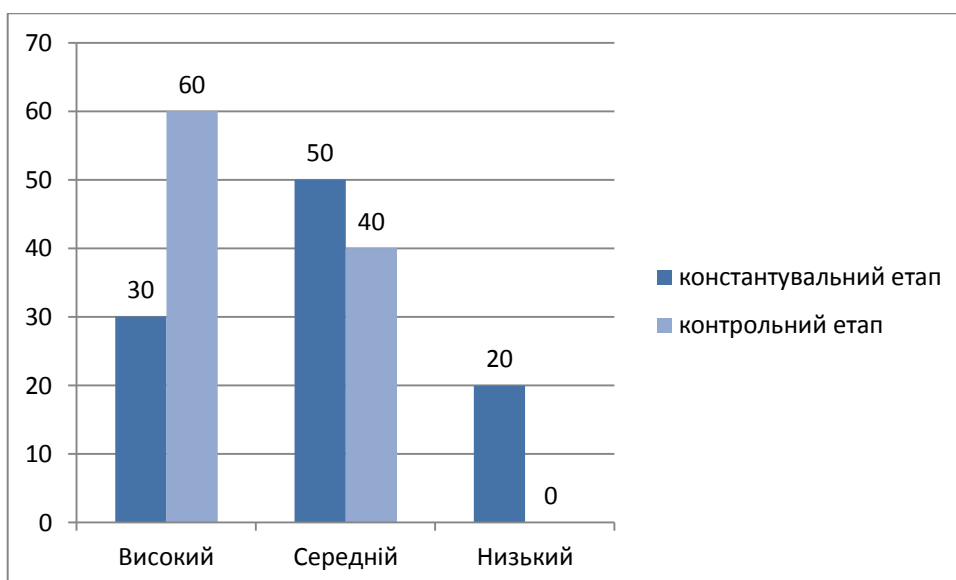


Рис. 2.1. Порівняння результатів у експериментальній групі на констатувальному та контрольному етапах дослідження

Представимо порівняння результатів у контрольній групі на констатувальному та контрольному етапах дослідження у діаграмі на рис 2.2.

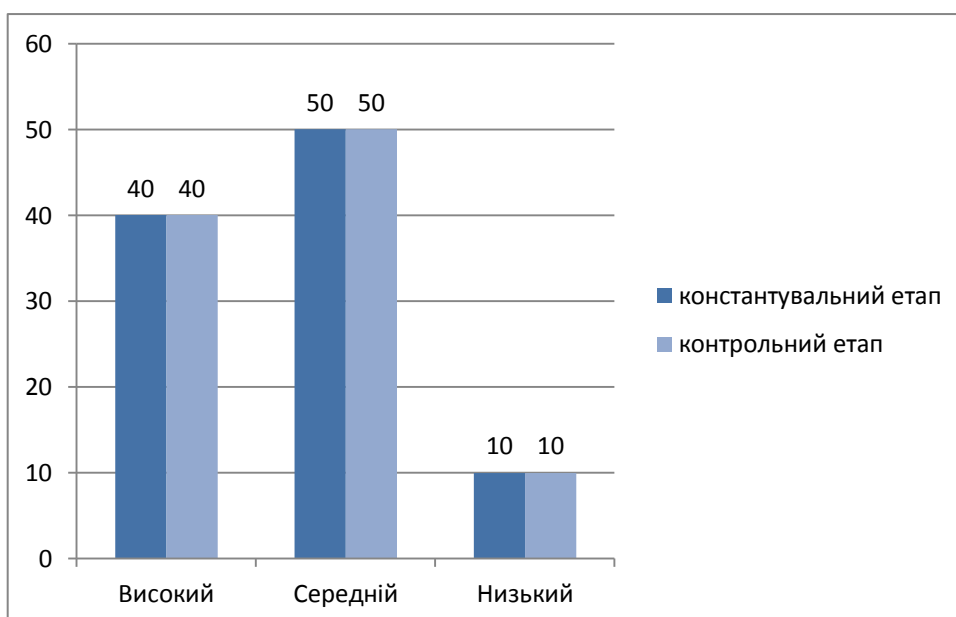


Рис. 2.2. Порівняння результатів у контрольній групі на констатувальному та контрольному етапах дослідження

Для вивчення результативності проведеної роботи з батьками щодо взаємодії ЗДО та сім'ї з математичного розвитку дітей ми знову провели анкетування батьків.

В анкетуванні також взяли участь 20 батьків.

Як показало анкетування батьків, 75% респондентів здійснюють математичний розвиток дітей в умовах сім'ї, при цьому більшість – 85% використовують цікавий матеріал, дидактичні ігри, вдома є ігри та посібники, що сприяють математичному розвитку дітей. Після реалізованих педагогічних умов, вже 85% батьків розуміють важливість математичного розвитку дітей, а 80% батьків знають, що таке розвивальне середовище.

Про розвивальне середовище практично всі батьки знайомі. Про взаємодію ЗДО та сім'ї, з питань математичного розвитку дітей, більшість батьків знає - 85% і вважають, що дана робота здійснюється повною мірою.

Слід зазначити, що 95% батьків хотіли б отримувати ще більше інформації від педагогів з математичного розвитку дітей із використанням розвивального середовища у вигляді консультацій, круглих столів, майстер-класів тощо.

Оцінивши стан роботи з батьками дійшли висновку, що результати контрольного етапу показали дуже хороші результати. Батьки беруть активну участь у процесі математичного розвитку дітей засобами розвивального середовища.

Для оцінки розвивального середовища, ми також як і на етапі констатуючого експерименту, використовували карту оцінки.

Таблиця 2.11

Карта оцінки розвивального середовища

Показник	Примітка	Оцінка в балах
Насиченість	Оснащеність куточка достатня, достатня кількість дидактичних ігор. Є куточок цікавої математики.	3
Трансформованість	Внесення нових атрибутів, дидактичних ігор, книг здійснюється системно.	3
Поліфункціональність	Практично всі предмети придатні для використання у різних видах дитячої активності, у тому числі як предмети-замінники у дитячій грі	3

Варіативність	У групі «Капітошка» змінність ігрового матеріалу та поява нових предметів, що стимулюють ігрову, рухову, пізнавальну та дослідницьку активність дітей проводиться регулярно.	3
Доступність	Відповідає віковим та індивідуальним потребам дитини.	3
Безпека	Обладнання та іграшки виготовлені із безпечних для здоров'я матеріалів. Мають вікову адресованість	3

Отже, проведений аналіз розвивального середовища дозволив дійти висновку, що розвивальне середовище групи «Капітошка» повністю відповідає всім вимогам «Базового компоненту дошкільної освіти».

У групі є ігрові матеріали, що сприяють пізнавальному та математичному розвитку дітей: рамки вкладиші, кубики Никітіна, кольорові палички Кюїзенера, «Танграм», «Геометричне лото», рахункові палички, плашки. Також, набори карток на зіставлення цифр та кількості, набори кубиків із цифрами та числовими фігурами, лото букви-цифри.

Організована «Поличка Знаєк» з добіркою ребусів, друкованих зошити із завданнями, художньою літературою з математичними казками, загадками та полицею для експериментування з матеріалами для експериментування (магніти, вода, пісок)

Оснащений конструкторами Лего-центр. Створено відеотеку мультфільмів з математичним змістом («Лунтик. Математика для малюків», «Вчимося складати числа», «38 папуг», «Дивовижне будівництво. Вчимося рахувати») та комп'ютерні ігри та багато іншого.

В результаті проведеної роботи:

- підвищився інтерес дітей до розвиваючих ігор з розвивального середовища;
- зросла пізнавальна активність та самостійність вихованців;
- діти частіше використовують власний досвід під час вирішення завдань - застосовують освоєні компетенції пізнавальної діяльності;

- діти навчилися включати мовлення у процес вирішення розумових завдань, що дозволяє планувати свої дії з огляду на задану систему умов.

Таким чином, як ми бачимо, після контрольного етапу результати математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку набагато кращі. Рівень математичного розвитку дітей значно підвищився, що підтверджує висунуту нами гіпотезу про те, що рівень математичного розвитку дітей дошкільного віку за допомогою розвивального матеріалу підвищуватиметься, якщо: буде створено розвивальне середовище; буде організована спільна діяльність вихователів та батьків, спрямована на математичний розвиток засобами цікавого матеріалу; буде розроблено перспективний план з математичного розвитку дітей засобами розвивального середовища.

ВИСНОВКИ

1. На основі проведеного аналізу проблем розвитку та основних підходів до трактування поняття математичного розвитку дітей дошкільного віку останнє ми розуміємо як якісні зміни в пізнавальних психічних процесах, які відбуваються в результаті формування елементарних математичних уявлень і понять. До складу цих понять входять: кількість, число, безліч, підмножина, величина, міра, форма предмета, алгоритм, простір і час, розвиток математичних видів діяльності (рахункової, обчислювальної, вимірювальної за допомогою вимірювання, обчислення, накладання, додавання, порівняння) та логічних прийомів мислення (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, серіація, класифікація та ін.), а також ознайомлення з математичними залежностями та відносинами (між множинами, властивостями геометричних фігур, величиною, мірою і результатом виміру), що ведуть до математичного пізнання дійсності та формування математичного стилю мислення.

2. Розвивальне середовище поряд з розвитком математичних уявлень комплексно охоплює весь спектр важливих пізнавальних умінь дитини: його вміння орієнтуватися в просторі, часі, знаково-символьних системах, розвивати його вищі психічні функції, мислення, мова, вчити вирішувати проблемні завдання орієнтуватися в інформації, вміти експериментувати, аналізувати, знаходити рішення, пояснювати свою думку, взаємодіяти з оточуючими людьми.

Критеріями дослідження розвиваючого середовища можна виділити: насиченість, трансформованість, поліфункціональність, варіативність, доступність, безпека.

3. Дослідно-експериментальна робота була здійснена на базі ЗДО №328 м. Києва, у старшій групі.

Проведений аналіз розвивального середовища дозволив дійти висновку, що розвиваюче середовище групи «Капітошка» відповідає всім вимогам

«Базового компоненту дошкільної освіти». Так, незважаючи на те, що куточок цікавої математики в групі є, але діти та вихователі не приділяють йому належної уваги. Оснащеність куточка недостатня, мало дидактичних ігор. Також, треба зазначити, що педагоги використовують цікавий матеріал у групі, але в безпосередньо-освітній діяльності, цікавий матеріал зустрічається не так часто.

Що стосується трансформованості розвивального середовища з математики у старшій групі «Капітошка», то було виявлено не системне внесення нових атрибутів, дидактичних ігор, книг тощо, що ускладнює зміну предметно-просторового середовища залежно від освітньої ситуації. Також справа і з варіативністю розвивального середовища. У зв'язку з цим, при організації розвивального середовища з математики у старшій групі необхідно звернути увагу на різноманітність ігор та атрибутів, а також створити ігroteку з математичного розвитку дітей засобами цікавого матеріалу, використати цікавий матеріальний процес.

4. В експерименті брали участь вихованці старшої групи у кількості 20 осіб, батьки та педагоги старших груп. Експеримент включав констатуючий етап, метою якого було виявлення рівня математичного розвитку у дітей старшого дошкільного віку та можливості використання розвивального середовища у освітньому процесі.

Проаналізувавши отримані дані з анкет вихователів, ми зробили такі висновки:

- не всі вихователі приділяють увагу математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку;
- не повною мірою володіють інформацією щодо математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку;
- не організовують індивідуальну, спільну діяльність із дітьми щодо математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку;
- мало інформують батьків з питань математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Діагностика математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку була проведена у двох групах: контрольна та експериментальна. Дітям було запропоновано завдання за такими розділами: кількість та рахунок, величина, форма, орієнтування у просторі, орієнтування у часі

Відповідно до виділених критеріїв було окреслено характеристику сформованості логіко-математичних понять, яка відповідає рівням: «високий», «середній», «низький».

Для ефективного формування логіко-математичних понять та результативного розвитку інтелектуальних здібностей здобувачів дошкільної освіти було потрібно розробити систему вправ з формування та розвитку кожного поняття.

Контрольний етап експерименту показав позитивні результати. Рівень математичного розвитку дітей значно підвищився.

Таким чином, результати контрольного зрізу підтвердили результативність пропонуваніх дослідженням педагогічних умов щодо математичного розвитку у здобувачів дошкільної освіти.

Перспективи дослідження визначаємо у виділені впливу математичного розвитку здобувачів дошкільної освіти на рівень готовності до шкільного навчання, успішність їх освітньої діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аматыєва, О. П., Гавриш, Н. В., & Беленька, Г. В. (2010). Дитина – педагог: сучасний погляд. Психолого-педагогічні та соціальні аспекти сучасної дошкільної та початкової освіти. (Монографія). Луганськ: ДЗ ЛНУ ім. Т. Шевченка.
2. Андрієтті, О. О., Голубович, О. П., Долинна, О. П., Дяченко, Т. В., Ільченко, Т. С., Іванова, Г. Є., & Лисенко, Г. М. (2013). Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку "Впевнений старт". Тернопіль: Мандрівець.
3. Баглаєва, Н. Діагностика логіко-математичних умінь дитини. 1998.
4. Баглаєва, Н. Логіко-математичний розвиток дошкільників: шляхи оптимізації. Палітра педагога. 2. 2002. 12–14.
5. Бєвз, В. Г. Історія математики у фаховій підготовці майбутніх учителів. (Монографія). Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2005
6. Бєх, І. Д. Компетентісний підхід у сучасній освіті. Вища освіта в Україні. 3. 2009. 21–24.
7. Біла, І. М. Теоретичний аналіз проблеми розуміння. Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія і практика: збірник наукових праць. Випуск 5. Київ: Інформаційні системи. 2011. 71–82.
8. Грама, Г. Підготовка майбутніх вихователів до формування елементарних математичних уявлень у дошкільників. (Дис. канд. пед. наук). Південно-український педагогічний університет ім. П. Д. Ушинського, Одеса. 2010
9. Грама, Н. Г., Грама Г. П., & Татарінова, С. О. Математичний розвиток особистості дитини дошкільного віку в сучасному баченні навчальних програм. Науковий Вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія "Педагогіка". 2011. 20 –26.
10. 10. Гришко О. І., Клевака Л. П., Крупицька І. С. Ейдетика як інноваційна технологія формування логіко-математичних уявлень

дошкільника : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (7-8 груд. 2016, м. Київ). Київ, 2016. С. 156-159.

11. Грузинська І. М. Особливості розвитку творчої уяви у дітей дошкільного віку. *Young Scientist*. 2017. № 8 (48). С. 211-214.

12. Гурник Л. Використання паличок Х. Кюізенера в логіко-математичному розвитку дошкільників. *Вісник кафедри корекційної освіти*. 2012. № 10. С. 15-22.

13. Дитина в дошкільні роки: комплексна освітня програма (2016). К. Л. Крутій (Ред.). Запоріжжя : ТОВ ЛПС ЛТД.

14. Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи (2016). В. О. Огнев'юк (Ред.). Київ, ун-т ім. Б. Грінченка. Київ: Київ, ун-т ім. Б. Грінченка.

15. Доманчук А., Тарнавська, Н. П. Флексагони як засіб математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. 2015. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/23638>

16. Зайцева Л. І. Значення розвивального середовища в ознайомленні дітей дошкільного віку з властивостями матеріалів та речовин. *Дошкільна освіта в контексті ідей нової української школи*. Київ, 2020. С. 172-179.

17. Зайцева, Л. І. Вивчення особливостей елементарної математичної компетентності старших дошкільників. *Наукові записки педагогічної, історичної та фізико-математичної науки: зб. наук. пр. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова*. 49. 2002. 67–75.

18. Зайцева, Л. І. Формування елементарної математичної компетентності в дітей старшого дошкільного віку. (Дис. канд. пед. наук). Інститут проблем виховання НАПН України, Київ. 2005.

19. Зайцева, Л. І. Формування математичної компетентності старших дошкільників: методичний посібник. Конспекти занять для роботи з дітьми 5–6 років. Харків: Веста: Ранок. 2008.

20. Зайцева, Л. І. Формування математичної компетентності дітей п'ятого року життя: навчально-методичний посібник. Бердянськ: Ткачук О. В. 2016
21. Іванова В. В. Вплив психічних особливостей дітей старшого дошкільного віку на розвиток механізмів художньої творчості. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2015. Вип. 2. Т. 1. С. 151-156.
22. Кононко О. Л., Луценко В.О., Нечай С. П., Плохій З. П., Сидельникова О. Д., Старченко В. А., & Якименко Л.Ю. (2013). Формуємо у дошкільників цілісне світобачення. Навчально-методичний посібник Київ: Імекс-ЛТД.
23. Криворот, Т. Г. Необхідність формування математичної грамотності у майбутніх педагогів-дослідників. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Вип.33(86). 2013. 233–239.
24. Крутій, К. Л. Освітній простір дошкільного навчального закладу. Монографія в двох частинах. Частина 1. Концепції, проектування, технології створення. Запоріжжя: ТОВ ЛПС ЛТД. 2009.
25. Кузьменко, В. У. Розвиток індивідуальності дитини 3-7 років. (Монографія). Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2005.
26. Куцан Т. С., Тарнавська Н. П. Використання казки в процесі формування математичних уявлень дітей старшого дошкільного віку. Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. 2015. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/23425/1/3.PDF>
27. Ласточкина О. В., Соловйова А. А. Логіко-математичні ігри як засіб формування логічного мислення старших дошкільників із тяжким порушенням мовлення : матеріали VII Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції (15 лют. 2018, Суми). Суми, 2018. С. 40-44.

28. Левчук, З. К., & Ермольчик, И. В. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 48. 2014

29. Мартиненко Ю. А. Ігрова діяльність як засіб розвитку логічного мислення у дітей старшого дошкільного віку : збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (4-5 вересня 2020, Київ). Київ, 2020. С. 99-102.

30. Мартиненко Ю. Сучасні наукові підходи до розвитку логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку : матеріали ІV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (23 квіт. 2020, м. Ізмаїл). Ізмаїл, 2020. С. 63-66.

31. Мацько, Н. Д. Реалізація змістової складової компетентнісного навчання математики. Компетентнісні засади змісту освіти в 11-річній школі: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: Оберіг. 2013. 408 – 412.

32. Обухівська, А., Стадненко, Н., & Ілляшенко, Т. Формування елементарних математичних уявлень у дітей під час підготовки до школи: (форма, розмір, простір, час). Початкова школа. 3. 2003. 6–10.

33. Осіпчук І. Роль гри у розвитку логіко-математичних здібностей дошкільників. Збірник наукових студентських праць. 2017. Вип. 2(8). С. 31-36.

34. Павленко Л. Г. Роль дидактичних ігор у розвитку логіко-математичних здібностей дошкільників. Таврійський вісник освіти. 2013. № 2 (12). С. 80-87.

35. Павлюк, Т. О. Навчання дітей старшого дошкільного віку лічби з використанням комп'ютера. (Дис. канд. пед. наук). Інститут проблем виховання НАПН України, Київ. 2012.

36. Піроженко, Т. О. Особистість дошкільника: перспективи розвитку. Тернопіль: Мандрівець. 2010.

37. Результати PISA-2018: в Україні трохи гірші показники за середні країн ОЕСР <https://nus.org.ua/news/rezultaty-pisa-2018-v-ukrayiny-trohy-girshi-pokaznyky-za-seredni-krayin-oesr/>

38. Степанова, Т. М. Індивідуалізація і диференціація навчання математики дітей старшого дошкільного віку. (Монографія). Київ: Видавничий дім "Слово". 2006.

39. Татаринова, С. О. Формування логіко-математичних понять у старших дошкільників у процесі пізнавальної діяльності. (Дис. канд. пед. наук). Південноукраїнський державний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, Одеса. 2008.

40. Щербакова, К. Й. Методика формування елементів математики в дошкільників. Київ: Вид-во Європейського університету. 2011.

ДОДАТКИ

Додаток А

Завдання для проведення діагностики математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку

Кількість та рахунок

Методика обстеження.

1. Рахунок до 20 (прямий), зворотний рахунок від 10 до 1.
2. Порівняння двох груп предметів, різної величини розташованих у ряд, по колу; у відповідях використовувати слова більше, менше, порівну. Вміти відраховувати кількість на одну одиницю більше, менше.
3. Завдання "Назви пропущене число". У певному проміжку чисел, який я називаю, пропускається число, яке дитина має назвати.

Матеріал для обстеження: дидактичний матеріал у картинках.

Порядковий рахунок

Методика обстеження.

1. Вправи на порядковий рахунок у межах 20, рахунок з різною основою.
2. Завдання "Хто перший? Хто п'ятий? На якому місці стоїть Котигорошко?"
3. Завдання «Яке число стоїть на третьому (тринадцятому місці) місці в числовому ряду?»

Матеріал для обстеження: картка до завдання "Котигорошко".

Величина

Методика обстеження.

1. Виявити вміння порівнювати предмети за довжиною. П'ять смужок різної довжини (різниця між смужками – 0,5 см) лежать довільно. Відповісти на запитання: чи смужки однакові по довжині? Розкласти смужки від найкоротшої до найдовшої. Назвати які смужки по довжині.

2. Виявити вміння порівнювати смужки за шириною. Розкласти смужки від найширшої до найвужчої.

3. Виявити вміння порівнювати предмети висотою. Розставити будиночки по висоті.

Матеріал для обстеження: 5 смужок різної довжини; 5 смужок різної ширини; 5 будиночків різної висоти.

Геометричні фігури

Методика обстеження.

1. Д/упр. "Які ти знаєш геометричні фігури?" Відповісти на запитання: Скільки трикутників? Скільки квадратів? Чи всі кола однакові? Назви зелені фігури.

2. Назви ознаки подібності та відмінності квадрата та прямокутника; кола та овалу.

3. Робота з рахунковими паличками: виклади трикутник, виклади великий трикутник - дай відповідь на питання, де знадобилося більше паличок; чи можна з паличок побудувати коло, овал.

Матеріал для обстеження: набір геометричних фігур різного кольору; лічильні палички.

Форми

Методика обстеження.

1. Завдання "Знайди кришку для кожної коробки". Чому ти так думаєш?

2. Завдання "Покажи предмети, які мають форму циліндра"

3. Завдання "Покажи предмети, які мають форму конуса"

Матеріал для обстеження: картки до завдань.

Орієнтування у часі.

Методика обстеження.

1. Бесіда «Яка пора року зараз?» Який за рахунком триває місяць? Скільки всього місяців у кожній порі року? Назви усі місяці по порядку.

2. Завдання "Що спочатку, що потім?" Вміння називати частини доби, розкласти картинки у потрібній черговості.

3. Завдання "Тиждень". Уміння послідовно називати дні тижня, відповідність цієї цифри та дня тижня.

Матеріал для обстеження: картки частинами доби; набір цифр від 0 до 9

Орієнтування у просторі

Методика обстеження.

1. Вміння висловлювати словами місцезнаходження предмета (вгорі, внизу, праворуч, ліворуч, посередині). Д/упр. Що знаходиться праворуч (ліворуч) від тебе? математичний дошкільний заняття гра

2. Виконай завдання: пройди 3 кроки вперед, 3 кроки ліворуч, 3 кроки назад, 3 кроки праворуч. Що ти найшов?

3. Завдання . «Хто йде праворуч, а хто – від Котигорошко? Хто стоїть праворуч від Крокодила Гени, а хто – зліва?»

Матеріал для обстеження: картки до завдання.

Орієнтування на папері.

Методика проведення.

1. Завдання "Геометричний диктант". Під диктовку діти малюють потрібну геометричну фігуру або записують цифру на аркуші паперу в середині, ліворуч, праворуч, у верхньому лівому, верхньому правому, нижньому лівому, нижньому правому кутах, вгорі, внизу. (Можна з групою).

Матеріал для обстеження: чисті аркуші паперу, прості олівці.

Анкета для вихователів

1. Чи знаєте Ви, що включає поняття «математичний розвиток?»
2. Чи вважаєте Ви, що формувати математичний розвиток дітей дошкільного віку слід розпочинати вже у ранньому віці?
3. Які сучасні засоби Ви використовуєте у роботі з математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку?
 - дидактичні ігри та вправи
 - математичні сюжетні ігри
 - творчі ігри
 - експериментування
 - конструювання
 - ІКТ
 - ігри-головоломки
 - Інтерактивна дошка
 - моделювання
 - інші
4. Які ігри Ви використовуєте у роботі з математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку?
 - на площинне моделювання (головоломки)
 - на відтворення та зміну за формою та кольором
 - на підбір карток за правилом з метою досягнення результату
 - на об'ємне моделювання
 - на співвідношення карток за змістом (пазли)
 - на трансфігурацію та трансформацію (трансформери)
 - на освоєння відносин (ціле - частина)
 - інші

5. У яких формах освітньої діяльності Ви здійснюєте математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку?

- організована освітня діяльність
- освітня діяльність у режимних моментах
- освітня діяльність у різних видах дитячої діяльності
- самостійна діяльність дітей
- спільна діяльність педагога з дітьми
- індивідуальна робота з дітьми

6. Яку літературу Ви вивчаєте щодо математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку?

7. Яка робота з батьками дітей проводиться у Вашій групі з математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку?

- консультування
- оформлення наочної інформації
- батьківські збори
- індивідуальні розмови
- онлайн - консультації
- газета
- інша (яка?)

8. Які труднощі виникають у Вас у роботі з сім'ями щодо математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку?

- ніяких
- небажання батьків співпрацювати
- не вміння йти на контакт із батьками
- не вміння донести інформацію до батьків
- інші

Анкета для батьків

1. Як Ви вважаєте, чи достатньо знань, пов'язаних з елементарною математикою, отримує Ваша дитина в дитячому садку?

- достатньо
- мало
- важко відповісти

2. Чи займаєтесь Ви в сім'ї математичним розвитком дітей старшого дошкільного віку?

- так, займаюся
- ні, не вистачає часу
- займаюся іноді

3. В які ігри Ви граєте вдома з дитиною?

- дидактичні
- настільно-друкарські
- сюжетно-рольові
- комп'ютерні
- інші (напишіть які)

4. Які ігри на математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку є у Вас вдома?

- конструктори
- Лего
- мозаїка
- Лото
- Доміно
- Шашки
- Шахи

5. Що ви робите для того, щоб підтримати інтерес дитини до математики?

- займаємося конструктивною діяльністю
- вирішуємо математичні завдання, ребуси, головоломки
- граємо у стратегічні настільні ігри
- важко відповісти
- інше (запропонуйте свій варіант відповіді)

6. Під час ігрової діяльності з дитиною, прогулянок Ви звертаєте увагу дитини на форму навколишніх предметів?

- так, звертаю
- ні, не замислювався над цим
- звертаю іноді

7. Як часто Ви використовуєте у спільній грі загадки, лічилки, цікавий матеріал, пов'язаний з математикою?

- використовую завжди
- використовую вкрай рідко
- не використовую

8. Приходячи з дитячого садка, Вам дитина розповідає про свої досягнення на заняттях з математики?

- розповідає завжди
- розповідає іноді
- розповідає тільки коли його питаю
- не розповідає

9. У Вашій групі є стендова інформація щодо розвитку математичних уявлень дошкільнят? Наскільки вона корисна для Вас?

- є, дуже корисна
- є, але не звертаю на неї увагу
- є, але вкрай убога
- інформації занадто багато, важко вибрати щось корисне
- відсутня

10. У які комп'ютерні ігри грає Ваша дитина?

11. Чи є ігри, які закріплюють математичний розвиток дітей старшого дошкільного віку, отриманий у дитсадку?

- Так
- Ні
- Важко відповісти

12. У якій формі Ви хотіли б отримувати інформацію від педагогів ЗДО щодо математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку?

- батьківські збори
- консультації, бесіди з освітянами
- круглий стіл
- в ігровій формі
- важко відповісти
- онлайн - консультування
- газета
- Інші варіанти