

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО
Факультет педагогічної та соціальної освіти
Кафедра дошкільної освіти

УДК 373.2.016:51

Дипломна робота
магістра
на тему «**АКТИВІЗАЦІЯ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**
ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ В ЗДО»

Виконала: здобувачка вищої освіти
7 курсу, 718 групи
спеціальності 012 «Дошкільна освіта»
Бородін Яна Василівна

Керівник: доктор філософії
в галузі освіти
Курчатова Анжеліка Віталіївна

Рецензент: доктор філософії
в галузі освіти, доцент
Авраменко Квітослава Богданівна

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОБЛЕМИ АКТИВІЗАЦІЇ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ В ЗДО	6
1.1. Особливості розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку.....	6
1.2. Формування початкових математичних уявлень як засіб активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.....	18
1.3. Методи і прийоми активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти.....	25
Висновки до 1 розділу.....	33
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕТОДИКА АКТИВІЗАЦІЇ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ В ЗДО	34
2.1. Характеристика рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.....	34
2.2. Методика активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти	43
2.3. Порівняльна характеристика результатів дослідження.....	63
Висновки до 2 розділу.....	71
ВИСНОВКИ	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	76
ДОДАТКИ	81

ВСТУП

Майбутнє української нації, її інтеграція в європейський і світовий простір значною мірою залежать від підвищення інтелектуального, творчого й культурного потенціалу підростаючого покоління, яке формується під впливом модернізованого соціально-культурного середовища. Лише природовідповідний, вільний і творчий розвиток дитини в дошкільному віці дасть змогу їй реалізуватися у складному і багатогранному сучасному світі. У цьому сенсі актуальним є питання розумового розвитку дошкільників. Адже заклад дошкільної освіти – це перша ланка системи освіти, де дитину послідовно готують до навчально-виховного процесу в школі.

Проблема активізації розумової діяльності дошкільників на сучасному етапі розвитку дошкільної освіти є однією з найактуальніших, оскільки успіх навчання залежить не тільки від змісту тих знань, які дитина засвоїла, а й від методів роботи вихователя, від того як формується у дитини відношення до розумової діяльності, до процесу засвоєння знань, що виражається в їх активності. Психолого-педагогічні дослідження свідчать, що без спеціального комплексного впливу розумова активність не переходить в адекватну розумову діяльність, наслідок відсутності керування – зниження ефективності мислення, рівня дитячих домагань.

Старший дошкільний вік є сенситивним періодом розвитку потреби в пізнанні, тож своєчасне та адекватне опредметнення відповідних інтересів дитини, їх стимулювання у всіх сферах діяльності – найперша умова формування розумової активності. Численні психолого-педагогічні дослідження науковців, зокрема, з питань розумового виховання дітей (І. Дичківської, Л. Проколієнко, Т. Степанової, О. Фунтікової) свідчать про значні потенційні можливості в розвитку дошкільника. Розвиток у дошкільників узагальнених способів розумової діяльності, засобів побудови пізнавальної діяльності є важливою передумовою формування в них життєвої компетентності, уміння орієнтуватися в мінливому навколишньому світі,

приспосовуватися до нових умов життя, продуктивно й гармонійно взаємодіяти з оточенням.

У вітчизняній науці основи теорії розумового розвитку дитини заклали такі видатні психологи, як Л. Виготський, П. Гальперін, В. Давидов, О. Запорожець, О. Леонт'єв, Д. Ельконін. У педагогічній науці проблема розумового розвитку дітей не є новою. Вчені І. Бех, Н. Бібік, О. Дусавицький, І. Лернер, Н. Менчинська, В. Паламарчук, О. Савченко, М. Скаткін, Р. Стернберг досліджували основні процеси та рушійні сили розумового розвитку особистості. Науковці довели що розумовий розвиток є неперервним процесом, який здійснюється у навчально-пізнавальній діяльності, під час гри, у різних життєвих ситуаціях, однак інтенсивніше він протікає в процесі активного засвоєння та творчого застосування знань і вмінь у практичній діяльності.

Аналіз наукової літератури з досліджуваної теми, а також вивчення практичного досвіду розумового розвитку дітей дошкільного віку дає змогу зробити висновок, що, попри значні й вагомні надбання, недостатньо дослідженою є проблема активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики.

Актуальність і недостатня теоретико-методична розробленість проблеми зумовила вибір теми дослідження **«Активізація розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано в межах планової теми кафедри дошкільної освіти Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського «Теоретико-методичні засади формування готовності дітей старшого дошкільного віку до навчання в Новій українській школі» (реєстраційний № 0119U000596).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально апробувати методику активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти.

Об’єкт дослідження – розумова діяльність дітей дошкільного віку.

Предмет дослідження – процес активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики.

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

1. Схарактеризувати основні методологічні підходи до дослідження проблеми активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

На основі аналізу й узагальнення наявного в психолого-педагогічній літературі матеріалу з досліджуваної проблеми уточнити сутність понять «розумовий розвиток», «розумовий розвиток дітей старшого дошкільного віку», «активізація розумової діяльності»

2. На основі комплексу діагностичних методик здійснити експериментальне дослідження рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку, визначити критерії, показники та рівні їх сформованості.

3. Розробити й експериментально апробувати методику активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики.

Для вирішення поставлених завдань використовувались такі **методи дослідження**:

- *теоретичні* – аналіз літератури з метою розкриття сутності поняття «активізація розумової діяльності», з’ясування методів активізації розумової діяльності старших дошкільників на заняттях з математики.

- *емпіричні* – анкетування майбутніх вихователів, з метою визначення їхнього розуміння шляхів активізації розумової діяльності старших дошкільників на заняттях з математики.

- *педагогічний експеримент* (констатувальний, формувальний, контрольний етапи) для з’ясування рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

- *методи математичної статистики* для визначення ефективності процесу активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики.

База дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилась на базі Южноукраїнського ДНЗ № 2 «Ромашка». В експериментальному дослідженні взяли участь 20 осіб дітей, яких ми розподілили на дві групи: контрольну та експериментальну по 10 осіб у кожній.

Практичне значення дослідження полягає в розробці експериментальної моделі і методики активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики. Результати дослідження можуть використовуватись вихователями закладів дошкільної освіти,

Достовірність результатів дипломної роботи забезпечується теоретичним обґрунтуванням її вихідних позицій, адекватністю її методів завданням дослідження, якісним і кількісним аналізом одержаних експериментальних даних.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дослідження обговорено на науково-практичній конференції Актуальні проблеми педагогічної науки: досвід та перспективи. Матеріали науково-практичної конференції (м. Одеса, 26-27 березня 2021 р.). – Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2021. С. 77-81.

Курчатова А. В., Бородін Я. В. Використання сучасних освітніх технологій на заняттях з логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka. Варшава.2021.С. 41-46.

Структура дослідження. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел з 45 найменувань. Загальний обсяг роботи – 103 сторінки, основний зміст викладено на 75 сторінках. Робота містить 9 таблиць, 1 схему.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОБЛЕМИ АКТИВІЗАЦІЇ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ В ЗДО

1.1. Особливості розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку

Майбутнє української нації, її інтеграція в європейський та світовий простір значною мірою залежать від підвищення розумового, творчого й культурного потенціалу молодого покоління, який формується під впливом модернізованого соціально-культурного середовища. Українське дошкілля акцентує увагу на розумовому розвитку дитини, усвідомлюючи, що цей напрям розвитку особливо важливий для всього життя особистості.

З погляду психології, розум людини – функція мозку, яка полягає у точному й адекватному відображенні закономірностей явищ навколишнього життя, а також у відповідній регуляції діяльності людини щодо освоєння дійсності та власного вдосконалення. Сформованість цих якостей свідчить про розумовий розвиток дитини як важливу складову особистості, основи якої формуються у дошкільному дитинстві під впливом фізичного, розумового, естетичного, морального виховання [31, с. 184].

Розумове виховання – систематичний, цілеспрямований вплив дорослих на розумовий розвиток дитини з метою формування системи знань про навколишній світ, розвитку пізнавальної діяльності, здатності до самостійного пізнання [31, с. 184].

Л. Божович, Л. Венгер, О. Запорожець, І. Фрейдін вважали, що «головне завдання розумового виховання полягає в оволодінні способами розумової діяльності: вмінні порівнювати предмети і явища, знаходити відмінності та подібності, вибирати суттєве, встановлювати зв'язки, вміти міркувати, доходити певних висновків» [12, с. 6].

На думку Т. Поніманської, розумове виховання – систематичний, цілеспрямований вплив дорослих на розумовий розвиток дитини з метою формування системи знань про навколишній світ, розвитку пізнавальної діяльності, здатності до самостійного пізнання [31, с.172]. Серед завдань розумового виховання, вчена виокремлює, формування умінь і навичок розумової діяльності, яке передбачає у формуванні в дітей певних способів сприймання (вміння спостерігати, розглядати і обстежувати предмети тощо), розвитку пізнавальних процесів (мовлення, мислення, уяви, пам'яті, уваги).

Метою розумового виховання є підвищення рівня загального розвитку дошкільників. Розумове виховання забезпечує необхідний рівень розвитку дитини під час систематичного навчання, в іграх і на заняттях, у повсякденному житті [31, с.181].

Важливими напрямками розумового виховання є розвиток ерудиції, формування світогляду, оволодіння системою наукових і прикладних знань, досвіду пізнавальної діяльності, здатності до прийняття нетрадиційних рішень, що загалом характеризують інтелект людини, формування емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу, до себе, а також розвиток пізнавальних інтересів, потреби у самоосвіті. Основи цих важливих складових особистісного й інтелектуального розвитку закладаються у дошкільному віці.

Правильно організоване розумове виховання сприяє подоланню конкретності мислення дошкільника, вчить його бачити в навколишніх явищах основне, визначальне, не зупинятися на другорядних деталях, думати про загальні властивості і відношення речей, розуміти прості закономірності явищ, міркувати і робити самостійні висновки.

Під час систематичного навчання у дітей виробляються найпростіші форми довільної уваги і навмисного запам'ятовування: уміння уважно слухати і виконувати вказівки вихователя, запам'ятовувати те, про що він розповідає.

Розумовий розвиток – ступінь розвитку в дитини пізнавальних процесів (відчуттів і сприймання, мислення та мовлення, пам'яті й уяви), сформованість уміння міркувати, обґрунтовувати свої думки, діяти адекватно до вимог старших, виявляти інтерес до пізнання навколишнього середовища, здатність швидко і правильно розуміти те, що їй говорять, вибудовувати власні судження, користуватися поняттями й узагальненнями [31, с. 185].

Відбувається розумовий розвиток дитини одночасно із психічним і є свідченням її інтересів, почуттів тощо. Виявляється він в обсязі, характері та змісті знань, рівні розвитку психічних процесів (відчуттів, сприймання, запам'ятовування, уяви, мислення), пізнавальних здібностей, характері провідної діяльності. Про розвиток дитини свідчать:– запитання, які вона ставить дорослим;– судження, в яких виявляється її розуміння різних явищ, подій та їх причин;– продукти діяльності (малюнки, різноманітні вироби та ін.);– зміст, форми ігор;- характер спілкування з дорослими та однолітками;– способи виконання завдань, розв'язання розумових задач.

Згідно з дослідженнями психологів, темп розумового розвитку в дошкільному віці значно вищий порівняно з пізнішими віковими періодами, а допущені в цей час помилки у вихованні важко подолати в майбутньому.

У дошкільному віці дитина опановує основи уявлень і понять, які надалі визначають успішність розумового розвитку. Діти можуть пізнавати не лише зовнішні якості предметів і явищ, а і їх внутрішні, суттєві зв'язки та відношення. У них починають формуватися абстрактне мислення, узагальнення тощо.

Протягом перших років життя особливе значення має чуттєвий досвід, без якого неможливий пізнавальний розвиток. Якщо протягом перших трьох років життя провідна роль у розумовому розвитку належить сприйманню, то надалі зростає роль пам'яті та уяви. З уявою пов'язані основні процеси пам'яті, мислительна діяльність. У переддошкільному віці розумовий розвиток дитини сягає рівня передпонятійних узагальнень– наочно-образного

відображення суттєвих ознак і відношень речей, що підводить її до наукових понять.

Протягом дошкільного віку відбувається розвиток *наочно-дійового* (пов'язаного з практичними діями) та *наочно-образного* (оперування образами) мислення. Дослідження психологів і педагогів довели, що внаслідок використання спеціальних прийомів навчання дітям старшого дошкільного віку стають доступними узагальнені знання і способи дій, почуття і логічні операції, які донедавна вважалися ознаками мислення школярів. Дошкільнята здатні розуміти загальні принципи, зв'язки і закономірності, які є основою наукових знань, пізнавати суттєві аспекти явищ навколишнього світу.

У розумовому розвитку дитини важливу роль відіграють усі психічні процеси. Розумова діяльність нерозривно пов'язана з розвитком уваги, яку К. Ушинський називав дверима душі, через які проходить усе, що є в свідомості людини. Протягом дошкільного дитинства увага розвивається від мимовільної, незначної за обсягом, до стійкої, зосередженої.

Пам'ять дає дитині необхідний матеріал для мислення. Вона є основою формування вмінь і навичок. Запам'ятовування збагачує досвід і розширює кругозір, без яких неможливий розвиток здібностей і діяльності дітей.

Емоції надають своєрідного забарвлення сприйманню, уявленню, судженням. Пізнавальну діяльність супроводжують такі почуття, як допитливість, сумнів, упевненість, що тісно пов'язані з пізнавальними інтересами.

Уява в переддошкільному віці теж пов'язана зі сприйманням, але вона ще надто обмежена за своїм змістом. Протягом дошкільного дитинства вона розширюється, збагачується, сприяючи розвитку мислительних процесів.

Одним із важливих показників розумового розвитку дитини є рівень розумової активності— здатності дитини самостійно ставити пізнавальні завдання та знаходити способи їх вирішення. Діти не просто засвоюють знання, п й збагачують цей процес власним досвідом, що зумовлює

виникнення нових, оригінальних пропозицій, здогадок. За належної підтримки дорослих діти прагнуть одержати якомога більше нових знань, що має важливе значення для формування їхньої розумової активності.

Головним показником розвитку дитячого мислення є рівень сформованості образних і логічних мислительних операцій: як оволодіває дитина схематизованими уявленнями (образне) та виокремленням і співвіднесенням істотних параметрів об'єктів (логічне мислення).

Важливою умовою правильного процесу виховання є оцінка рівня розумового розвитку дітей. Діагностика розумового розвитку покликана виявляти реальні досягнення дитини у процесі навчання, враховуючи, що досягнутий нею рівень є результатом не тільки навчальних, а й усіх виховних впливів (у тому числі соціальних, демографічних та ін.). Щодо цього розроблено систему показників розумового розвитку дитини, яка охоплює ступінь сформованості пізнавальних і мислительних (інтелектуальних) дій.

Серед якостей розумової діяльності дошкільників виділяють:

– допитливість – здатність до наполегливого пошуку різних способів вирішення розумового завдання; вона є джерелом активності дитини, прагнення глибоко і різнобічно пізнати світ; породжує і забезпечує функціонування пізнавального інтересу, який є емоційно забарвленим виявом потреб людини; застерігає від «гри у допитливість», спонукає педагогів і батьків до створення сприятливих умов для розвитку дитини у різноманітних видах діяльності; – критичність – здатність до об'єктивної оцінки фактів, явищ та аналізу результатів діяльності; – кмітливість – швидкість розумової реакції; – вдумливість – глибина і зосередженість розумової діяльності [9, с. 160].

Розумове виховання полягає у збагаченні знань дитини, розвитку мислительних процесів, формуванні вміння знаходити, осмислювати, інтерпретувати, використовувати відповідно до потреби інформацію. Його успіх залежить від характеру засвоєваних знань, від засобів і методів, якими послуговується вихователь, його уміння налаштовувати дитину на постійний

інтелектуальний розвиток і продуктивну інтелектуальну діяльність. Ці аспекти є складовими змісту розумового виховання [25, с. 25].

Зміст розумового виховання – формування у дітей певного обсягу знань про предмети і явища (суспільне життя, природу, людину тощо), способів мислительної діяльності (вміння спостерігати, аналізувати, порівнювати, узагальнювати) [22, с. 198].

Завдання розумового виховання дітей дошкільного віку можна об'єднати в декілька груп:

1. Набуття елементарних знань про довкілля, природу, життя і про працю людей, суспільні явища, їх зміст стосується найближчого оточення дитини.

2. Формування навичок і вмінь розумової діяльності, яке полягає в формуванні в дітей певних способів сприймання, розвитку всіх пізнавальних процесів.

3. Розвиток пізнавальних психічних процесів: відчуття, сприймання, пам'яті, уяви, розвиток сенсорного виховання,

4. Розвиток зацікавленості дітей, допитливості, розуму і формування на їх основі стійких пізнавальних інтересів, розвиток розумових здібностей [25, с. 25].

Розумовий розвиток – ступінь розвитку в дитини пізнавальних процесів (відчуттів і сприймання, мислення та мовлення, пам'яті й уяви), сформованість умінь міркувати, обґрунтовувати свої думки, діяти адекватно до вимог старших, виявляти інтерес до пізнання навколишнього середовища, здатність швидко і правильно розуміти те, що їй говорять, вибудовувати власні судження, користуватися поняттями й узагальненнями [29].

Дослідник В. Кириленко поняття «розумовий розвиток» трактує як сукупність теоретичних знань та практичних умінь, засвоєних у результаті життєвого досвіду; генетичних задатків до розвитку мислення; та сукупність мисленнєвих операцій, які забезпечують процес засвоєння цих знань та формування відповідних умінь [12, с. 7].

За С. Цимбал-Слатвінською розумовий розвиток є динамічною системою, стан якої залежить від засвоєння загального досвіду та дозрівання органічної основи – нервової системи, в свою чергу, індивідуальний рівень суттєво відрізнявся від вікових показників [44, с. 248].

Згідно з дослідженнями психологів, темп розумового розвитку в дошкільному віці значно вищий порівняно з пізнішими віковими періодами, а допущені в цей час помилки у вихованні важко подолати в майбутньому.

У дошкільному віці дитина опановує основи уявлень і понять, які надалі визначають успішність розумового розвитку. Діти можуть пізнавати не лише зовнішні, а й внутрішні якості предметів і явищ, а також відношення. У них починають формуватися абстрактне мислення, узагальнення тощо [33].

І. Ковальчук у своєму науковому дослідженні зазначає, що питання показників розумового розвитку дітей довгий час було предметом спеціальних досліджень [13, с. 159].

Нашими вітчизняними психологами встановлені такі показники розумового розвитку: вміння оперувати засвоєними поняттями (Л. Виготський); оволодіння мисленнєвими операціями, процесами, прийомами (С. Рубінштейн, Н. Менчинська); перенесення розв'язання задачі в інші умови (С. Рубінштейн); перенесення операцій, засвоєних у даному навчальному предметі, на позанавчальну діяльність (О. Леонтьєв); встановлення багатосторонніх зв'язків між причинами та наслідками; широке перенесення прийомів, узагальнених «міжпредметним» шляхом, на навчальну і позанавчальну діяльність (О. Кабанова-Меллер); вміння аргументувати міркування, оцінювати події та явища та ін.

Видатні психологи Б. Ананьєв та Н. Менчинська приймають за критерій розумового розвитку здатність до навчання або наочуваність, яка розуміється як індивідуально-психологічні особливості, які зумовлюють успішність учбової діяльності, швидкість і легкість оволодіння новими знаннями, широту їх переносу [23, с. 12].

Научіння в багатьох випадках здійснюється у спеціально організованих умовах як цілеспрямований процес. Цю цілеспрямовану організацію научіння називають навчанням. Знання, уміння й навички, як форми і результати визначених процесів у психіці людини, можуть виникати в голові людини тільки в результаті її власної діяльності. Їх не можна просто одержати, вони повинні бути отримані в результаті психічної активності самої дитини. У результаті взаємодії педагога і дитини, за умов власної активності дитини у неї формуються знання, уміння й навички [14, с. 160].

У психологічному словнику розумовий розвиток визначається як процес розвитку, вдосконалення інтелектуальної сфери і пізнавальних здібностей людини. Структура інтелекту в цьому ж словнику визначена таким чином, що центральне місце в ній посідає здатність до виконання різноманітних операцій логічного мислення. Ця здатність значною мірою зумовлена рівнем розвитку інших розумових здібностей, зокрема обсягом оперативної пам'яті та стійкістю уваги [13, с. 161].

У переддошкільному віці розумовий розвиток дитини сягає рівня передпонятійних узагальнень – наочно-образного відображення суттєвих ознак і відношень речей, що підводить її до наукових понять. Протягом дошкільного віку відбувається розвиток наочно-дійового (пов'язаного з практичними діями) та наочно-образного (оперування образами) мислення [7].

За визначенням Т. Степанової, передшкільна освіта – це цілеспрямований, організований процес і результат розвитку, виховання й навчання дітей старшого дошкільного віку в різних соціальних установах; її метою є створення умов для вирівнювання стартових можливостей дітей із різних соціальних груп і прошарків населення для подальшого їхнього успішного навчання в школі, що передбачає існування різнорівневих програм навчання. Вона є складовою неперервної освіти, проміжною ланкою між сімейним вихованням, дошкільною і початковою ланками освіти в загальній неперервній системі освіти й виконує функцію соціального контролю за

станом фізичного, психічного, інтелектуального, морально-етичного й емоційно-вольового розвитку дітей перед вступом їх до школи [16, с. 164-165].

Як зазначає С. Рубінштейн, в міру того, як дитина в процесі систематичного навчання починає оволодівати будь-яким навчальним предметом, сукупністю знань, навіть елементарних, але побудованих у вигляді системи, – її мислення неминуче починає перебудовуватися: воно наділяється новим систематизованим і більш або менш узагальненим змістом [34].

Надалі саме систематизований і узагальнений досвід, а не одиничні ситуації, стають основою розумових операцій дитини, які й самі зазнають певної перебудови. Змінюються, перш за все, аналіз і синтез.

Так, думка починає переходити від випадкових зв'язків до все більш суттєвого в них, але при цьому мислення ще залишається обмеженим зовнішніми чуттєвими властивостями або ознаками.

Отже, суттєві зв'язки пізнаються лише настільки, наскільки вони надані у чуттєвому досвіді. При цьому мисленню дитини на цьому етапі вже доступне наукове знання, оскільки воно полягає в пізнанні конкретних фактів, їх класифікації, систематизації та емпіричному поясненні. Проте теоретичні пояснення, абстрактні поняття та закономірності залишаються для дитини ще малодоступними.

А. Петровський розглядає процес мислення за допомогою трьох основних розумових операцій: аналізу, синтезу та узагальнення [40, с. 211].

С. Максименко вважає, що розумові операції – це головні складові елементи або процеси розумових дій і визначає розумові дії як дії з предметами, відображеними в образах, уявленнях і поняттях про них; такі дії відбуваються подумки за допомогою мовлення [40, с. 211].

За Л. Борщевською, розумовий процес включає різні операції: порівняння, абстрагування, конкретизацію тощо. Кожна з цих операцій є своєрідним виявом основних процесів аналізу і синтезу [12].

Успіх розв'язання задачі залежить від ступеня опанування людиною цих спеціальних розумових умінь. Людина повинна володіти різними способами (прийомами) розумової діяльності.

Найчастіше для розв'язання розумової задачі треба використати не якусь одну розумову операцію (тільки порівняння або тільки узагальнення), а цілу систему операцій.

Треба вміти застосовувати різні форми мислення: умовивід, міркування в певних поєднаннях їх з іншими формами і операціями. Уміння використати різні операції і прийоми мислення в кожному конкретному випадку свідчить про високий розумовий розвиток людини [3].

Т. Степанова досліджуючи проблему формування математичних знань у старших дошкільників засобами індивідуалізації навчання [37], також зазначила, що «...результатом здійснення розумових операцій аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення й абстракції є поняття, судження й умовиводи» [39, с. 91].

Проаналізувавши наукові думки педагогів та психологів до критеріїв формування операцій розумового розвитку старших дошкільників, у нашому курсовому дослідженні, віднесемо аналіз, синтез, порівняння, класифікація і узагальнення.

Грунтуючись на психолого-педагогічних дослідженнях багатьох вчених (С. Рубінштейна, Ж. Піаже, Р. Немова, Н. Істоміної та ін.). Необхідно дати такі визначення основних розумових операцій: *аналіз* – уявне розкладання предмета або явища на складові його частини; *синтез* – уявне об'єднання частин предметів або явищ в єдине ціле; *порівняння* – встановлення подібностей і розходжень між предметами або явищами та його ознаками (властивостями, частинами); *узагальнення* – уявне об'єднання предметів або явищ з яких-небудь істотних ознаках, властивостях; *класифікація* – поділ предметів або об'єктів на класи за найбільш суттєвими ознаками [10].

Елементарні розумові операції, що здійснює дошкільник, полягають, перш за все, в розрізненні, а потім і в порівнянні кольорів, величин, форми

предметів. Перша розумова операція – порівняння – неможлива без цілеспрямованого аналізу кожного з порівнюваних предметів, встановлення відмінності і схожості їх ознак. Її виконують як дію довільну, і підлягає вона вираженим вимогам дорослого, а потім і бажанням самої дитини. Виконання розумових операцій (аналіз, синтез, порівняння, класифікація, узагальнення) ведуть дитину до розв'язання задач – до нових знань [4, с. 18].

Отже, процес пізнання світу старшими дошкільниками здійснюється у такій послідовності: сприймання (образ), осмислення та розуміння (значущість і смисли); узагальнення та систематизація (значущість і смисли); запам'ятовування (закріплення); перетворення та застосування (ціннісне ставлення) [24].

І. Любченко наголошено, що основним завданням розумового розвитку дітей повинно бути створення педагогами можливостей опанувати у дошкільному віці логічними операціями, здатністю до засвоєння понять [20].

Показниками розумового розвитку дошкільників можуть служити наступні уміння переносити прийоми дій на навчальну та позанавчальну діяльність, уміння використовувати логічні прийоми та операції, вибирати їх, перетворювати заданий матеріал при переносі прийомів. Більшою мірою сприяє цьому продуктивна діяльність, що пов'язана з активною роботою мислення й знаходить своє вираження в таких розумових прийомах, як: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення. Ці розумові прийоми є складеною одиницею операцій або форм логічного мислення: поняття, судження, умовиводу [19, с. 19].

Вчена Л. Шелестова підкреслює, що у під час вивчення кожної навчальної теми необхідно дотримуватися відповідного алгоритму в організації навчально-пізнавального процесу на основі спеціально дібраних комплексів педагогічних методів, залучати дітей до методів навчального пізнання у порядку їх супідрядності (аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, систематизація та класифікація, моделювання тощо) [16, с. 32-33].

Тобто, внаслідок використання спеціальних прийомів навчання дітям старшого дошкільного віку стають доступними узагальнені знання і способи дій, почуття і логічні операції, які донедавна вважалися ознаками мислення школярів. Дошкільнята здатні розуміти загальні принципи, зв'язки і закономірності, які є основою наукових знань, пізнавати суттєві аспекти явищ навколишнього світу [29, с. 38-40].

Засобами розумового виховання визнано в педагогіці дошкільця є наступні:

- ознайомлення з навколишнім світом (розвивається кругозір дитини, її пізнавальні процеси, спілкування з дорослими збільшується обсяг інформації);
- гра – специфічна діяльність дітей, в якій віддзеркалюється навколишня дійсність, виявляються знання; різні види ігор по-різному впливають на розумовий розвиток дітей;
- праця, в процесі якої відбувається практичне ознайомлення з якостями і властивостями предметів; знаряддями праці, матеріалами;
- навчання – цілеспрямований вплив, що здійснюється систематично, забезпечуючи послідовність нагромадження знань і умінь [31].

Під час систематичного навчання у дітей виробляються найпростіші форми довільної уваги і навмисного запам'ятовування: уміння уважно слухати і виконувати вказівки вихователя, запам'ятовувати те, про що він розповідає.

Системне використання засобів розумового виховання забезпечує загальний розвиток дитини, набуття нею знань про навколишній світ, формування її пізнавальних здібностей. Найвищої ефективності розвитку розумових здібностей можна досягнути саме через формування у них математичних уявлень.

Науковцями визначаються такі показники розумового розвитку, як уміння спостерігати, робити висновки, узагальнювати, аналізувати, абстрагувати, здійснювати самоконтроль. Показники розвитку розумових

здібностей, що існують в базових програмах, повинні орієнтувати вихователів на цілеспрямовану систематичну роботу.

Показником активної розумової діяльності дошкільника на заняттях є:

- наявність інтересу до навчального завдання та процесу його вирішення;
- уміння проявляти самостійність у процесі пошуку рішення, проводити при цьому різноманітні розумові операції: аналізувати, порівнювати та ін.;
- уміння ставити запитання за змістом вивченої теми;
- уміння помічати помилки в себе й однолітків і виправляти їх;
- уміння висувати нову пізнавальну задачу;
- здатність відносно довго проявляти інтерес до проблеми, самостійно застосовувати знайдені способи її вирішення у практичній діяльності.

Вважаємо, що саме заняття з математики є міцним стимулятором розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку, тому в наступному параграфі сконцентруємо увагу на особливостях формування початкових математичних уявлень як засобу активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

1.2. Формування початкових математичних уявлень як засіб активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку

Логіко-математичний розвиток дошкільника – один з найважливіших аспектів його підготовки до школи оскільки передусім сприяє формуванню в майбутнього школяра вміння розв'язувати інтелектуальні і практичні завдання в різних видах діяльності, оперувати моделями розв'язку.

Під поняттям логіко-математичного розвитку науковці Л. Плетеницька і К. Крутій розуміють якісні зміни в пізнавальній діяльності дитини, що відбуваються внаслідок розвитку математичних умінь і пов'язаних з ними логічних операцій [28, с. 67].

Логіко-математична компетентність передбачає вміння дитини самостійно здійснювати:

- класифікацію геометричних фігур, предметів, множин;
- серіацію, тобто впорядкування за величиною, масою, об'ємом, розташуванням у просторі часі;
- обчислення та вимірювання кількості, відстані, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу [28, с. 68].

У програмі виховання і навчання дітей від двох до семи років «Дитина» (2020 р.) важливе значення для розвитку пізнавальної активності дошкільників має формування початкових математичних уявлень, що дозволяє орієнтуватись у кількісних, просторових та часових відношеннях. Зміст розділу «Математична скарбничка» має два основних аспекти – обстеження предметних фактів та явищ і формування системи пізнавальних дій [7].

Цим підкреслюється, що процес засвоєння математичного змісту означає виконання дітьми певних дій із специфічним матеріалом. А тому при здійсненні програмних завдань основною турботою вихователя має бути не тільки кількість математичних фактів, які спостерігають діти (множини, величини, розміщення у просторі, форми), а й формування основних видів пізнавальних дій – практичних, сенсорних, мислительних, за допомогою яких виділяються, усвідомлюються, узагальнюються різноманітні математичні уявлення.

Для успішного формування логіко-математичних понять та ефективного розвитку розумових здібностей дітей старшого дошкільного віку необхідно розробити цілісний комплекс завдань, дидактичних ігор і вправ з формування та розвитку кожного поняття у процесі пізнавальної діяльності дитини з визначенням часу їх проведення і місця в режимі закладу дошкільної освіти [13, с. 54].

Цей комплекс складається з урахуванням складності й обсягу навчального матеріалу, вікових та індивідуальних особливостей дітей

старшої групи. Він передбачає формувальні, закріплюючі та контрольні заняття, розвивальні ігри з розширення й узагальнення знань, продуктивні і репродуктивні вправи на розвиток предметних і розумових дій, завдання для самостійної та індивідуальної роботи дітей. Відповідно до цього змісту доцільно планувати та розробляти дидактичний матеріал для роботи з дітьми. Робота зі старшими дошкільниками з формування логіко-математичних понять передбачає систематичність, цілеспрямованість і має здійснюватися з опорою на ті види діяльності, які найбільше сприяють розумовому розвитку дитини.

Головна роль на заняттях відводиться розвитку дітей, тому заняття не замінюються ніяким іншим видом діяльності, навіть грою, особливо у старшому дошкільному віці, оскільки для переходу дитини від одного виду провідної діяльності до іншого необхідне формування певного рівня готовності. Головним засобом організації навчання старших дошкільників є пізнавальні завдання і творчі вправи з формування, закріплення та розширення знань, а також проблемні завдання, що сприяють розвитку навичок використання отриманих знань у нових практичних умовах.

Правильно організоване навчання створює сприятливі умови для загального психічного розвитку дитини, зокрема для формування довільності психічних процесів (уваги, сприймання, запам'ятовування й відтворення, уяви, мислення), здатності усвідомлювати свої психічні процеси і можливості керувати ними. Водночас розвиток довільності психічних процесів позитивно впливає на виникнення таких цінних рис у дітей, як витримка, організованість [3, с. 103].

У зміст навчання педагога вносять свої інноваційні ідеї, які позитивно впливають на розвиток і виховання кожної дитини, забезпечують творче включення в пізнавальний процес. Для цього створюються відповідні умови або використовуються різні життєві ситуації, застосовуються активні та інтерактивні прийоми, розроблені під час творчого пошуку. Вони допомагають формувати в дітей основи наочно-схематичного мислення як

перехідної сходинки від конкретного до абстрактного, удосконалюють здатність до аналітико-синтетичної і класифікаційної діяльності, абстрагування, узагальнення.

Аналіз творчої роботи старших дошкільників за схемами – систематизація, обробка нових знань у відповідності з цільовою установкою, темою і вихідними умовами – дозволяє робити висновки не тільки про те, які результати, але і як вони одержані.

Наприклад, на заняттях з математики співпраця з дітьми після вивчення теми ділення ромбу на частини дала плідні результати – появу нової схеми приклада на віднімання, до якої діти із задоволенням самостійно пишуть приклади.

Дошкільники виконують з цією схемою різноманітні завдання. Наприклад, після написання прикладу обмінюються дошками для перевірки зробленого запису, звертаючи увагу на послідовність написання прикладу і правильність розв'язання. Педагог може вибрати дошку з цікавим прикладом і попросити дитину прочитати його, потім визначити складові прикладу або зробити це, активізуючи всіх дітей, за допомогою ігрового прийому «Слухняна ганчірочка» або «Ковпачок».

Використовуючи прийом «Слухняна ганчірочка», вихователька закріплює або перевіряє засвоєння понять «зменшуване», «від'ємник», «різниця», знак «мінус», «плюс», пропонуючи всім разом витирати те, що вона назве. Ця ж ідея закладена і у прийомі «Ковпачок», в якому діти накривають долонькою те, на що вкаже педагог. Роль вихователя може виконувати хтось із дітей. Зважимо ще й на те, що ці прийоми допомагають організувати дітей, привчити, коли потрібно, виконувати завдання в загальному темпі.

Пряме навчання на заняттях з математики поєднується з різними іграми та ігровими прийомами, які підвищують інтерес дітей, активізують їх розумову діяльність. Наприклад, у грі «Додай потрібне» пропонуємо порівняти числа, зробивши правильний запис. Діти самостійно дописують

потрібну цифру та знак > або <. Наприклад: $5 > \dots$ $3 \dots 2$; $2 < \dots 3$. 8. Вихователь перевіряє записи дітей за допомогою ігрового прийому «Ланцюжок», коли діти по черзі повинні прочитати свій запис. Якщо дошкільник не встиг виконати завдання, наступна дитина «лагодить» розірваний ланцюжок і читає свій запис. Закінчують читати ті, кого раніше пропустили. Вихователь кожній дитині називає порядковий номер того запису, який він має прочитати.

Доцільно так організувати педагогічний процес, щоб використання ігор та ігрових прийомів допомогло зацікавити та активізувати дітей, щоб вони самостійно приходили до «відкриття». Для цього потрібно створювати проблемні ситуації, ставлячи перед дошкільниками питання «Чому?». Розв'язання проблемних завдань, пошук відповіді на запитання «Хто думає інакше?», «Як можна відповісти (зробити) по-іншому?» сприяють розвитку у дітей не лише розумових здібностей, а й активності розумової діяльності. Наприклад, у логіко-математичному завданні «Геометричні загадки» пропонуємо подивитись на зроблені записи рівності та нерівності та відгадати, які геометричні фігури задумали: $3 - 3$ (трикутник і трикутник); $4 * 6$ (квадрат, ромб, трапеція, прямокутник і шестикутник). Дошкільнята своїми відповідями доводять правильність своїх суджень, роблять на своїх дошках записи, а під ними малюють геометричні фігури. Вихователь може жартувати і використовувати, наприклад, такі записи: $5 * 0$; $4 * 2$, маючи при цьому на увазі кількість кутів у геометричних фігурах. При цьому дуже цікаво вислуховувати міркування дітей. Вихователю треба підвести дошкільників до певних висновків щодо знань про геометричні фігури або їх частини.

Використання проблемного методу навчання максимально сприяє активізації розумової діяльності, пошуку правильної відповіді, кількох відповідей, шляхів відповідей на поставлене запитання.

Як специфічна технологія освітнього процесу проблемне навчання передбачає наявність проблемного запитання, проблемного завдання, проблеми, проблемної ситуації [47].

М. Махмутов дає таке визначення проблемній ситуації – це інтелектуальне утруднення людини, яке виникає у випадку, коли вона не знає, як пояснити явище, факт, процес дійсності, не може досягнути мети відомим їй способом дії. На думку вченого, це спонукає людину шукати новий спосіб пояснення чи спосіб дії. Проблема ситуація є закономірністю продуктивної, творчої пізнавальної діяльності. Вона зумовлює початок мислення, активна розумова діяльність відбувається в процесі постановки та вирішення проблем [23].

Вихід із проблемної ситуації передбачає пошук відповідей на проблемні запитання та розв'язання низки проблемних завдань чи задач.

Проблемне запитання – це запитання, на яке дошкільник не знає заздалегідь відповіді, цю відповідь він шукає самостійно як наслідок певних мислинневих операцій, таких як аналіз, порівняння, синтез, узагальнення тощо [30].

Проблемне запитання може застосовуватися педагогом локально з метою активізації пізнавальної діяльності дошкільників на етапі засвоєння нових знань, формування умінь та навиків (у цьому випадку вихователь час від часу перериває свою розповідь, звертаючись до класу із запитаннями на зразок «а чому?», «як ви думаєте?», «доведіть» і т. і.) чи фронтально – під час проблемної бесіди або дискусії. До того ж, у обох випадках запитання повинні стимулювати дитину до активної пошуково-дослідницької діяльності. Проблемне запитання ускладнюється та набуває дослідницького характеру, трансформуючись у проблемне завдання.

Ставлячи перед дітьми проблемне питання, не слід поспішати давати готові рішення, тобто не позбавляти дитину часу для роздумів, самостійності, ініціативи, іноді лише спрямовувати думку дитини, підштовхувати її до самостійного розв'язання завдання, і тільки коли вихованець після невдалих спроб справді неспроможний дійти істини, прийти на допомогу.

Проблемне завдання – це вид координованої педагогом пошуково-пізнавальної діяльності старших дошкільників, спрямованої на поетапне

розв'язання низки навчальних проблем з метою засвоєння нових знань, формування умінь та навичок.

Проблемна задача – це форма подачі навчального матеріалу з наперед визначеними умовами і невідомими даними. Пошук цих даних вимагає від дитини активної розумової діяльності, аналізу фактів, з'ясування причинно-наслідкових зв'язків. Часто задача містить у собі реальне або удаване протиріччя, яке викликає пізнавальне ускладнення. Як і у випадку з проблемними запитаннями і завданнями, проблемну задачу не можна розв'язати лише шляхом пригадування здобутих раніше знань, необхідно розмірковувати, шукати зв'язки, добирати докази [41].

Перевага проблемного навчання, на думку В. Оконя, полягає в тому, що «...при розв'язуванні проблеми учень активно мислить. А це приводить не тільки до міцності й глибини знань, набутих самостійно, але й до найціннішої якості розуму – умінню орієнтуватися в будь-якій ситуації й самостійно знаходити шляхи рішення будь-якої проблеми...» [26, с. 236].

Активну пізнавальну діяльність викликає виникаюча в мисленні людини проблемна ситуація. «Початковим моментом розумового процесу, – справедливо стверджував один з основоположників радянської психології Л. Рубінштейн, – є проблемна ситуація. Мислити людина починає, коли в нього виникає потреба щось зрозуміти. Мислення починається з проблеми чи питання, з подиву чи здивування, із протиріччя» [40].

Під час проблемного навчання старші дошкільники мають можливість проявити свої розумові здібності завдяки припущенням. На наступному етапі відбувається момент пізнавальної діяльності. Діти перевіряють всі запропоновані варіанти на практиці. З чого самостійно знаходять відповідь на питання, роблять висновки.

Оскільки засвоєння прийомів будь-яких дій можливе лише в процесі виконання цих дій, то вихователю необхідно вводити елемент проблемності (проблемні запитання, завдання, задачі) у структуру кожного заняття. Це

активізує розумову діяльність дітей, допоможе у подоланні інтелектуальних ускладнень.

1.3. Методи і прийоми активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти

Активізації розумової діяльності дітей на занятті з математики можна досягнути шляхом відбору відповідного змісту, методів і прийомів, форм організації навчальної діяльності.

У процесі ознайомлення дітей з кількістю та числом, вимірюванням і порівнянням величин, просторовим і часовим орієнтуванням освітня діяльність здійснюється через різні методи: практичні; наочні; словесні питання, що задаються дітям: репродуктивно-мнемічні (Що це таке? Якого кольору прапорці?); репродуктивно-пізнавальні (Скільки буде на полиці кубиків, якщо я поставлю ще один?); продуктивно-пізнавальні (Що треба зробити, щоб трикутників стало порівну?). Питання активізують сприйняття, мислення, мовлення дітей.

Завдання вихователів – викликати в дітей інтерес до заняття, створити в них стан захопленості, розумового напруження, спрямувати зусилля на усвідомлене освоєння знань, умінь, навичок. Для цього можна використати ігрові моменти з приходом будь-якого героя або лист з проханням по допомогу, посилка яку можна відкрити тільки виконавши певні завдання; ігри-подорожі «В країну Математики», «У гості до королеви цифр»; вікторини – КВК, «Заморочки з бочки».

Вихователі повинні зацікавити дітей змістом заняття, пов'язати його з практичною діяльністю.

Треба пам'ятати, що математика – один з найважчих навчальних предметів, але включення дидактичних ігор і вправ дозволяє частіше змінювати види діяльності на занятті, і це створює умови для підвищення

емоційного ставлення до змісту навчального матеріалу, забезпечує його доступність та усвідомленість.

З усього різноманіття цікавого математичного матеріалу в дошкільному віці найбільше застосування знаходять дидактичні ігри. Основне призначення їх – забезпечити вправлення дітей у розрізненні, виділенні, називанні множин предметів, чисел, геометричних фігур, напрямків. У дидактичних іграх є можливість формувати нові знання, знайомити дітей зі способами дій. Кожна з ігор вирішує конкретне завдання – вдосконалення математичних (кількісних, просторових, тимчасових) уявлень дітей.

Навчання математики дітей старшого дошкільного віку немислимо без використання цікавих ігор, завдань, розваг. При цьому роль нескладного цікавого математичного матеріалу визначається з урахуванням вікових можливостей дітей і завдань всебічного розвитку та виховання: активізувати розумову діяльність, зацікавлювати математичним матеріалом, захоплювати і розважати дітей, розвивати розум, розширювати, поглиблювати математичні уявлення, закріплювати отримані знання і вміння, вправляти в застосуванні їх в інших видах діяльності, новій обстановці.

Діти старшого дошкільного віку дуже активні в сприйнятті завдань-жартів, головоломок, логічних вправ. Вони наполегливо шукають хід рішення, який веде до результату. У тому випадку, коли цікаве завдання доступне дитині, в дошкільника складається позитивне емоційне ставлення до нього, що і стимулює розумову активність. Дитині цікава кінцева мета: скласти, знайти потрібну фігуру, перетворити, – яка захоплює її. При проведенні усного рахунку вихователі включають вправи і завдання, складені в римованій формі. Це оживляє роботу, вносить елемент цікавості.

До моменту надходження в школу дитина повинна вміти самостійно організувати не тільки свої дії, але й обрати спільну з товаришами гру або

роботу, спланувати її хід, вміти вирішити конфлікт, розподілити ролі, довести розпочату справу до кінця.

Цікавий матеріал, заманюючи, розвиває та активізує дітей. З цікавого матеріалу в роботі з дошкільниками можуть використовуватися наступні його види:

– завдання на знаходження ознаки (ознак) відмінності або подібності фігур. (Наприклад: «Знайди дві однакові фігури», «Чим відрізняються один від одного дані предмети?», «Яка фігура тут зайва?»);

– завдання на пошук відсутньої фігури, в яких, аналізуючи предметні або геометричні зображення, діти повинні встановити закономірність у наборі ознак, їх послідовності, а потім здійснити вибір необхідної фігури, добудовуючи нею ряд або заповнюючи пропущене місце;

– лабіринти-вправи, які виконуються на наочній основі та вимагають поєднання розумового і зорового аналізу. (Наприклад: «Як мишеняті вибратися з нірки?», «Допоможи рибалкам розплутати вудочки», «Вгадай, хто загубив рукавицю»);

– цікаві вправи на відновлення цілого з частин (зібрати вазу з осколків, м'ячик з різнокольорових частин і т. д.);

– завдання-кмітливості геометричного характеру (складання предметних картинок, на трансфігурацію (змінити фігуру шляхом перекладання зазначеної кількості паличок);

– загадки, в яких містяться математичні елементи у вигляді терміна, що позначає кількісні, просторові або тимчасові відносини;

– вірші, лічилки, скоромовки та приказки з математичними елементами;

– завдання у віршованій формі;

– завдання-жарти [25, с. 23].

Одним з ефективних засобів активізації розумової діяльності та виховання дошкільників є *ігри-головоломки*, які допомагають розвивати

пізнавальні процеси та виховувати в дітей пізнавальний інтерес, здатність до дослідницького і творчого пошуку, бажання і вміння вчитися.

Ігри-головоломки як один із різновидів інтелектуальних ігор, вирішують досить багато завдань пов'язаних з розумовим розвитком, а саме: розвивають логічне мислення, довільну увагу, творчу уяву, рефлексію у дітей з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей; розвивають у старших дошкільників логічні прийоми мислення (аналіз, синтез, узагальнення, класифікацію, абстрагування, виділення і розуміння причинно-наслідкових зв'язків), довільну увагу; викликають у дітей допитливість, бажання і потребу дізнаватися нове; виховують навички контролю і самоконтролю в процесі розумової діяльності, інтелектуальну працьовитість.

Можна виділити такі ігри-головоломки для дітей дошкільного віку, як набір геометричних фігур «Танграм», «Піфагор», «Монгольська гра», змійку «Рубіка», лабіринти, комп'ютерні головоломки – пазли, головоломки з сірниками, дитячі ребуси, sudoku, а також багато інших. Кожна з них виготовлена з різного матеріалу, адже деякі з них мають об'ємні, а деякі плоскі варіанти, або взагалі і ті і інші. Це в свою чергу розвиває у дітей не лише дрібну моторику рук, але й зорове і сенсорне сприймання. Для активізації розумової діяльності дітям можна пропонували планувати хід пошукових дій: «Розкажи, як будеш складати фігуру чи як будеш прокладати правильний шлях, яким буде твій наступний крок і т. д.». Діти повинні в цьому випадку міркувати, доводити, спростовувати. Надалі вони зможуть складати зображення за власним задумом, прораховувати 2-3 кроки вперед. В іграх на проходження лабіринтів, складання головоломок з сірників, розгадування ребусів можна робити спеціальні умови для тренування здатності самостійно творчо вирішувати цікаві нескладні завдання. Перед початком гри буде доречно ознайомлювати з елементами ігор, проводити так звані зацікавлюючі бесіди для активізації їх перед грою. Така попередня робота сприятиме, у першу чергу, позитивному налаштуванню дитини на гру в цілому, а також виникненню інтересу дитини до розумової діяльності. Крім

цього були проведені заняття з різних розділів програми із використанням тих чи інших ігор-головоломок. Наприклад, заняття «На допомогу Фіксикам», пізнавального характеру, спрямоване на ознайомлення з різними іграми-головололками.

На думку З. Михайлової, ігри-головоломки розвивають у дітей уміння грати за правилами і виконувати інструкції, наочно-образне мислення, уяву, увагу, розуміння кольору, величини і форми, сприйняття, комбінаторні здібності тощо [25, с.22]. Правильно організовані ігри-головоломки можуть принести дітям емоційну насолоду, почуття радості, задоволення від розумового напруження та подолання труднощів. Адже вони є невід'ємною частиною навчання для дітей.

А. Гуммер справедливо зауважує, що допомагати дитині вчитися – це одне, а змушувати її вчитися – зовсім інше. Діти, яких змушували вчитися мало не з пелюшок, анітрохи не успішніше однолітків, які володіли певною свободою. Найкраще навчання для малюків – це звичайні дитячі ігри, точніше ігри-головоломки. У них вигострюються навички прийняття рішень, концентрації уваги і соціалізації, розвиваються творчі здібності [5, с.10].

Старшому дошкільнику на заняттях необхідна функціональна активність, яка буде сприяти підвищенню його життєвого тону, задовольняти його інтереси, соціальні потреби. Цікавий матеріал впливає на формування довільності психічних процесів, на розвиток довільності уваги, на довільну пам'ять. Потреба в спілкуванні, в елементарному схваленні спонукає дитину до цілеспрямованої концентрації та запам'ятовування.

Цікавий матеріал з математики своєю структурою близький до дитячої гри: сюжетно-рольової, дидактичної, будівельно-конструктивної, драматизації. Як і дидактична гра, він, перш за все, спрямований на розвиток розумових здібностей, якостей розуму, способів пізнавальної діяльності. Пізнавальне його зміст, органічно поєднуючись з цікавою формою, стає дієвим засобом розумового виховання, ненавмисного навчання, активізації

розумової діяльності, найкращим чином відповідаючи віковим особливостям дитини-дошкільника.

З метою активізації розумової діяльності, враховуючи індивідуальні особливості дитини та використовуючи різні дидактичні засоби, необхідно навчити дитину правильно сприймати й точно виконувати вказівки педагога, швидко включатися в роботу і працювати в певному темпі; вміти планувати й контролювати результати; передбачати, що потрібно для виконання завдання, визначити послідовність дій. Вихователь повинен стимулювати здогадки та уяву дітей, здібності, оволодіння елементарною логічною грамотністю, тобто озброєння вміннями будувати систему міркувань, у якій зберігається логічна послідовність та обґрунтованість.

З метою активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку доцільно використовувати проблемно-ігрову технологію. Це технологія розвитку, при реалізації якої дитина прагне до активної діяльності, а дорослий очікує від неї позитивного своєрідного творчого результату. Головний компонент проблемно-ігрової технології: активний, усвідомлений пошук дитиною способу досягнення результату на основі прийняття ним мети діяльності і самостійних роздумів з приводу майбутніх практичних дій, що мають результат. [2]

Розумова активність дитини досягається насамперед через:

- мотивацію (яскраву, доступну, реально-життєву);
- участь дитини у виконанні цікавих, в міру складних дій;
- вираз сутності цих дій у мовленні;
- появу відповідних емоцій, особливо пізнавальних;
- використання експериментування, вирішення творчих завдань, їх

варіювання, з метою освоєння дітьми засобів і способів пізнання, застосування їх в дитячих видах діяльності.

Схематично проблемно-ігрову технологію можна представити таким чином: логічні та математичні ігри. У них дитина освоює еталони, моделі, мову, опановує способи пізнання, розвиває мислення, кмітливість.

Види ігор:

- настільно-друковані: «Колір і форма», «Геометрія», «Порахуй», «Мости і береги», «Прозорий квадрат», «Логічний поїзд»;
- ігри на об'ємне моделювання: «Кубики для всіх», «Тетріс», «Куля», «Змійка», «Геометричний конструктор»;
- ігри на площинне моделювання: «Танграм», «Сфінкс», «Геоконт»;
- ігри з серії: «Форма і колір», «Склади візерунок», «Унікуб», «Кольорове панно», «Різнокольорові квадрати», «Трикутне доміно»;
- ігри на складання цілого з частин: «Дроби», «Склади квадрат», «Грецький хрест», «Склади кільце», «Шахова дошка»;
- ігри-забави, головоломки: лабіринти, пазли, мозаїки, магічні квадрати, головоломки з паличками;
- сюжетні ігри.

Логічні та математичні ігри мають принципи організації:

- відсутність примусу;
- розвиток ігрової динаміки (від малих успіхів до великих);
- підтримка ігрової атмосфери, реальних почуттів дітей;
- взаємозв'язок ігрової та неігрової діяльності;
- перехід від найпростіших форм і способів здійснення ігрових дій до складних [17, с. 100].

У результаті освоєння ігор відбувається: по-перше, розвиток у дитини інтересу до пізнання («Хочу все знати!»); по-друге, розвиток вміння думати, освоювати сутність допущеної ним помилки, прогнозувати подальший хід гри («Хочу грати в нову гру!», «Хочу грати по-іншому!», «Давайте ще пограємо!», «Шкода, що так мало ...»); по-третє, дитина стає більш наполегливою, зосередженою в діяльності, здатною до прояву ініціативи.

Активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики сприяє використання інноваційних методик. У їхній основі покладена мета, спрямована на підвищення пізнавальної активності

дітей, розвиток творчого, продуктивного мислення; забезпечення взаємодії учасників освітнього процесу.

Заняття з математики набувають особливого значення у зв'язку з розвитком у дітей старшого дошкільного віку пізнавальних інтересів, уміння проявляти вольові зусилля у процесі розв'язування математичних задач. Вихователі планують, організовують, проводять заняття, що відрізняються за видами (комплексні, комбіновані, інтегровані), типами (фронтальні, підгрупові, індивідуально-групові, індивідуальні) та способами організації (ігрові, сюжетно-ігрові, навчально-ігрові, навчально-пізнавальні, презентативні, заняття-подорожі).

Перед вихователями, які організовують такі заняття, постають завдання: розвивати інтерес до навчання; сприяти залученню кожної дитини до творчого навчального процесу; використовуючи нетрадиційний дидактичний матеріал, сприяти активній мисленнєвій діяльності, уникаючи стандартів; сприяти свідомому засвоєнню знань.

Розумову діяльність на заняттях з математики можна активізувати за умови застосування різних програм, інноваційних методик, форм спільної діяльності; надання можливості для самостійної дитячої діяльності; використання різноманітного дидактичного матеріалу; створення відповідного предметно-розвивального середовища; особистісно орієнтованої взаємодії з дітьми, надання їм права вибору; підбору проблемних ситуацій, завдань, що допускають різні варіанти вирішення; активного використання природних ситуацій, що виникають у повсякденному житті дітей, або моделювання ситуацій, спрямованих на вирішення певного освітнього завдання.

Висновки до 1 розділу

Аналіз психолого-педагогічної літератури надав можливість встановити, що розумовий розвиток – це ступінь розвитку в дитини

пізнавальних процесів (відчуттів і сприймання, мислення та мовлення, пам'яті й уваги), сформованість уміння міркувати, обґрунтовувати свої думки, діяти адекватно до вимог старших, виявляти інтерес до пізнання навколишнього середовища, здатність швидко і правильно розуміти те, що їй говорять, вибудовувати власні судження, користуватися поняттями й узагальненнями.

Визначено, що розумова діяльність особистості, пов'язана з прийомами та переробкою інформації, потребує переважно напруження сенсорного апарату, уваги й пам'яті, активізації процесів мислення, емоційної сфери без значних фізичних зусиль. Організація розумової діяльності спрямовується вихователем на розвиток у дітей кмітливості, критичності, допитливості.

Аналіз наукової літератури з досліджуваної проблеми дозволив дійти висновку, що незважаючи на багатоаспектність наукових досліджень із проблеми розумового розвитку дітей дошкільного віку питання активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях математики залишаються недостатньо вивченими.

Встановлено, що на заняттях з математики активізувати розумову діяльність можна шляхом використання різноманітних класичних та інноваційних педагогічних технологій, методів і прийомів, що позитивно зарекомендували себе в сучасній дидактиці; раціонального поєднання вербальних, наочних та практичних методів.

РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕТОДИКА АКТИВІЗАЦІЇ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ В ЗДО

2.1. Характеристика рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку

Експериментальна робота проводилась на базі Южноукраїнського ДНЗ №2 «Ромашка». В експерименті брало участь 20 осіб дітей (по 10 осіб в експериментальній і контрольній групах). Відповідно до теоретичного обґрунтування даної проблеми розроблялась методика її дослідження, яка реалізовувалась у три етапи.

Перший етап – констатувальний (виявлення рівня **розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку** шляхом виконання діагностичних завдань).

Другий етап – формувальний (активізація **розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях математики**).

Третій етап – контрольний (виявлення змін у рівні **розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку**).

На початку експериментальної роботи було визначено мету констатувального експерименту – визначення рівня **розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку** шляхом виконання діагностичних завдань.

З цією метою нами було розроблено серію ігрових експериментальних завдань за визначеними критеріями і показниками. Опишемо їх.

Показники критерію *«інтелектуальний»*: 1) знання про геометричні фігури, їх величину, розмір, колір; 2) обчислення кількості предметів, лічба.

Критерій *«діяльнісний»* включає наступні показники: 1) уміння порівнювати і розташовувати предмети за різними ознаками, утворювати

рівність з множин предметів; 2) уміння видозмінювати форму та вимірювати умовною міркою.

На основі розроблених критеріїв та показників ми визначили рівні **розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.**

Достатній рівень констатувався якщо діти мають добрі навички діяльності лічби, обстеження, вимірювання, поділу цілого на частини, розв'язування задач. У дітей добре розвинена розумова діяльність, вони вміють виконувати нескладні дії подумки без опори на наочність, при порівнянні предметів за формою користуються геометричною фігурою як еталоном, вміють класифікувати, узагальнювати, діяти згідно з інструкціями педагога, мають навички самоконтролю, виявляють інтерес до навчання, вміють працювати зосереджено, не відволікаючись, адекватно вживають математичну термінологію; правильно, якісно, у встановлений строк виконують завдання, об'єктивно оцінюють свою роботу.

До **середнього рівня** можна віднести дітей, які мають певні навички у лічильній діяльності, вимірювання величин, поділі цілого на частини та ін. Поряд з цим у них не досить розвинена розумова діяльність: їм важко пояснити вибір арифметичної дії, узагальнювати і класифікувати; самоконтроль у цих дітей нестійкий; вони майже не виявляють інтересу до навчальної діяльності; потребують навідних запитань педагога; математичний словник їх бідний, самооцінка завищена.

До **низького рівня** відносимо дітей, які мають несформовані навички виконання операцій лічби, проте в усіх інших видах математичної діяльності у них навички або дуже слабкі, або взагалі відсутні. У дітей цього рівня слабо розвинена розумова діяльність; в них виникають значні труднощі при виконанні розумових операцій порівняння, узагальнення, класифікації та ін. Не виявляють інтересу до навчальної діяльності, неправильно вживають спеціальну математичну термінологію, часто не можуть виконати завдання вихователя самостійно, потребують постійної допомоги.

Констатувальна частина експерименту проводилась у вигляді індивідуальних бесід з кожною дитиною та виконанні ними індивідуальних діагностичних завдань. Наводимо приклад.

Критерій інтелектуальний

Показник: знання про геометричні фігури, їх величину, розмір, колір.

Завдання № 1. «Що в мішечку».

Мета: виявити знання дітей про геометричні фігури та їх величину і колір.

Обладнання: мішечок, геометричні фігури.

Зміст: всі фігури складаються в мішечок. Дитина, не виймаючи фігурку з мішечка, на дотик визначає, яка вона і характеризує її за величиною і розміром.

Завдання № 2. «Що змінилося».

Мета: виявити знання дітей про геометричні фігури та їх колір і величину.

Зміст: перед дитиною викладається декілька фігур, які потрібно запам'ятати, а потім одна з фігур замінюється на нову. Діти повинні помітити зміни і назвати їх.

Показник: обчислення кількості предметів, лічба.

Завдання № 3. «Допоможи Незнайкові».

Мета: виявити розуміння кількісної і порядкової лічби, уміння розташовувати предмети за величиною в послідовності зростання і спадання.

Обладнання: 8 прапорців.

Зміст: Експериментатор просить розставити прапорці за величиною в послідовності спадання, полічити їх за порядком: скільки всього прапорців? Як дізналися? Просить перемішати прапорці, розкласти їх у ряд так, щоб першим був найменший. Знайти прапорець, що підходить для вантажівки; визначити, на якому місці він розташований; як дізналися, як лічили?

Завдання № 4. «Ланцюжок».

Мета: виявити розуміння понять *перший, останній, попереду, позаду, між.*

Зміст: кожній дитині пропонується розглянути малюнок із зображенням ряду звіряток і відповісти на запитання вихователя (*додаток Б*):

- Хто йде попереду – перший?
- Хто йде позаду – останній?
- Хто знаходиться перед їжачком – лисичка чи білка?
- Хто крокує позаду лисички?
- Хто йде між їжачком і борсуком?

Результати виконання дітьми завдань за критерієм «інтелектуальний» подаються в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Критерій інтелектуальний

Групи	Кількість дітей, що виконали завдання, %												Сер. ариф., %		
	1			2			3			4					
	В	Ч	Н	В	Ч	Н	В	Ч	Н	В	Ч	Н	В	Ч	Н
ЕГ	-	35	65	10	40	50	20	35	45	15	40	45	11%	38%	51%
КГ	-	30	70	5	45	50	15	45	40	10	40	50	8%	40%	52%

Умовні позначки: В – виконали завдання;

Ч – частково виконали завдання;

Н – не виконали завдання

Як видно з таблиці, завдання № 1 на виявлення знань дітей про геометричні фігури та їх величину, вміння відгадувати їх на дотик, правильно не виконав жоден дошкільник експериментальної і контрольної груп. 35% дітей експериментальної і 30% контрольної груп частково виконали завдання. Діти, даючи характеристику предмета на дотик, помилялися у визначенні величини, розміру предмета. Значна частина дошкільників (65% в експериментальній і 70% в контрольній групах) не відповіли на запитання.

Вихованці плутали ознаки предмета, неправильно визначали величину і розмір предмета.

Тепер розглянемо результати виконання завдання № 2 на визначення знань дітей про геометричні фігури, виявлення таких властивостей предмета як колір і величина. Таблиця показує, що тільки 10% дітей експериментальної і 5% контрольної груп правильно назвали геометричні фігури та їх властивості. 40% дітей експериментальної і 45% контрольної груп ми віднесли до числа тих, хто частково виконав завдання. Щоб правильно відповісти, ці діти довго думали, окремі вихованці допускали 1-2 помилки на визначення кольору і величини. Виявилось, що по 50% дітей в експериментальній і контрольній групах не змогли виконати завдання. Дошкільники плутали назви геометричних фігур або не називали їх, виявили незнання властивостей предметів.

Наступне завдання передбачало виявлення знань з обчислення кількості предметів, лічби. Виявилось, що 20% дітей експериментальної і 15% контрольної груп виявили розуміння кількісної та порядкової лічби, уміння розташовувати предмети за величиною в послідовності зростання і спадання. 35% дітей експериментальної і 45% контрольної груп частково виконали завдання. Діти помилялися в порядковій лічбі, не назвали цифри 7,8. 45% дітей в експериментальній і 40% в контрольній групах – завдання не виконали. Дошкільники не назвали цифри, не могли лічити. Деякі діти взагалі не розуміли завдання навіть після роз'яснення його експериментатором.

Як видно з таблиці, завдання № 4 на розуміння логіко-математичних понять *перший, останній, попереду, позаду, між* без помилок виконали 15% дітей експериментальної та 10% контрольної груп. З таблиці видно, що по 40% дітей в експериментальній і контрольній групах частково виконали завдання. Вихованці допустили помилки у визначенні понять *попереду, позаду, між*. 45% дітей експериментальної і 50% контрольної груп не

виконали завдання; ці діти постійно плутали поняття і неправильно визначили розташування тварин.

Таким чином, у результаті виконання завдань ми отримали такі результати: виконали завдання в ЕГ – 11% дітей, у КГ – середнє арифметичне дорівнює – 8%. В експериментальній і в контрольній групах частково виконали завдання – 38% і 40% дошкільників. Діти, що не виконали завдання в ЕГ – 51%, у КГ – 52%. Звертаємо увагу на низький процент виконання завдання 1 і 4, що свідчить про недостатнє розуміння дітьми основних ознак геометричних фігур та усвідомлення логіко-математичних понять. З цього робимо висновок, що обидві групи і контрольна і експериментальна були підібрані з майже однаковим рівнем математичних знань.

Критерій діяльнісний

Показник: уміння порівнювати і розташовувати предмети за різними ознаками, утворювати рівність з множин предметів.

Завдання № 5. «Пригощення для ведмедиків».

Мета: виявити вміння порівнювати предмети за формою за формою, кольором; розуміння слів «різні», «однакові».

Обладнання: 9 зображень ведмежат.

Зміст: Експериментатор створює ігрову ситуацію. Просить пригостити ведмедиків, які прийшли в гості. Адже вони люблять печиво різного кольору, різної форми. Печиво в лівій і правій лапах повинні відрізнятися тільки формою (кольором). Якщо в лівій лапі у ведмедика кругле «печиво», у правій може бути квадратне, або прямокутне, або трикутне (не кругле). У всіх варіантах дитина обирає будь-який блок «печиво» в одну лапу, а в другу підбирає за правилом, запропонованим вихователем.

Завдання № 6. «Рівність-нерівність».

Мета: уміння утворювати рівність з множин предметів.

Зміст: кожна дитина отримує картку з двох рядів віконць. У першому ряду в трьох віконцях зображені фрукти різної кількості, в другому – віконця

залишаються не заповнені. Між рядами віконць розміщені знаки дорівнює (=), більше, менше (<, >).

Дітям пропонується намалювати:

- стільки червоних кружечків, скільки яблук;
- більше жовтих трикутників, ніж груш на три;
- менше синіх овалів, ніж слив на дві.

Показник: уміння видозмінювати форму та вимірювати умовною міркою.

Завдання № 7. «Конструювання фігур».

Мета: виявити рівень умінь дітей змінювати розмір, колір геометричних фігур, логічно мислити.

Зміст: кожній дитині пропонується картка з чотирма віконцями. В першому віконці зображена будь-яка геометрична фігура. Вихователь пропонує дітям видозмінити фігури поетапно:

- 1 етап – форму й розмір фігури;
- 2 етап – розмір і колір фігури.

Завдання № 8. «Чарівна паличка».

Мета: визначити рівень умінь вимірювати і порівнювати величину та довжину предмета умовною мірою і поєднувати вимірювання з лічбою.

Зміст: кожній дитині пропонувався набір рахункових паличок, смужки. Необхідно виміряти довжину і висоту столика і стільця паличками, позначивши цифрою. Порівняти результати вимірювання, застосовуючи слова «більше», «менше», «на... умовних мірок».

Результати виконання дітьми завдань за критерієм «діяльнісний» подаються в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Критерій діяльнісний

Групи	Кількість дітей, що виконали завдання, %												Сер. ариф., %		
	5			6			7			8					
	в	ч	н	в	ч	н	в	ч	н	в	ч	н	в	ч	н
ЕГ	20	40	40	15	40	45	25	50	25	20	45	35	20%	44%	36%
КГ	25	40	35	20	50	30	20	45	35	25	40	35	22%	44%	34%

Як свідчить таблиця 2.2, вміння порівнювати предмети за формою і кольором показали 20% дітей експериментальної і 25% контрольної груп. 40% дітей як в експериментальній, так і в контрольній групах ми віднесли до числа тих, хто частково виконав завдання. Ці діти легко виправляли припущені 1-2 помилки за допомогою навідних питань. Вони спочатку називали поняття неправильно, але потім швидко себе виправляли. 40% дітей в експериментальній і 35% – в контрольній групах не змогли виконати завдання, тому що не знали назв основних кольорів та геометричної форми.

Результати аналізу виконання шостого завдання на вміння утворювати рівність з множин предметів наступні: 15% дітей експериментальної і 20% контрольної груп завдання виконали. Ще 40% дітей експериментальної і 50% дітей контрольної груп припустилися незначних помилок у розрізненні понять «більше», «менше», але їх виправили за допомогою навідних запитань експериментатора. Їх ми віднесли до групи дітей, які частково виконали завдання. Діти (45% в експериментальній і 30% в контрольній групах) розуміли поняття «стільки» і правильно виконали малюнок. Вихованці не розуміли поняття «більше», «менше», а тому невірно намалювали.

За даними експерименту, виконання завдання № 7 для дітей не було важким. Правильно видозмінили фігури за формою, кольором і розміром 25% дітей експериментальної і 20% контрольної груп. 50% дітей в експериментальній і 45% в контрольній групах припустилися 1-2 помилок у зміні розміру фігури та кольору. Але все ж 25% дітей в експериментальній і

35% – в контрольній групі завдання не виконали. Діти не розуміли завдання, не могли зробити заміну.

Наступне завдання передбачало виявлення рівня умінь вимірювати і порівнювати величину та довжину предмета умовною мірою і поєднувати вимірювання з лічбою. 20% дітей експериментальної і 25% – контрольної груп виміряли довжину і висоту столика і стільця паличками, позначивши цифрою довжину і висоту цих предметів. 45% дітей експериментальної і 40% – контрольної груп при вимірюванні потребували допомоги вихователя, допустивши 1-2 помилки. Ми вважали за доцільне віднести їх до числа тих, хто частково виконав завдання й з незначним коректуванням експериментатора виправив помилки, яких припустився. Тих дітей, які не дали відповідь, ми віднесли до числа тих, які не виконали завдання. Таких дітей виявилось 35% в експериментальній і контрольній групах. Ці діти не показали вміння вимірювати і порівнювати довжину предмета умовною мірою, не змогли позначити цифрою.

Отже, аналіз виконаних завдань на визначення рівня розумової діяльності показав, що в експериментальній групі виконали завдання 20% дітей, а у контрольній – 22%. В обох групах частково виконали завдання – 44% дошкільників. Діти, що не виконали завдання в ЕК – 36%, у КГ – 34%.

Проаналізуємо кількісні дані розподілу дітей старшого дошкільного віку за рівнями їх розумової діяльності на початок навчального року.

Кількісні результати рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку представлені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Рівні розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку

<i>Групи</i>	<i>Рівні, %</i>		
	<i>Достатній</i>	<i>Середній</i>	<i>Низький</i>
ЕГ	12	38	50
КГ	13	40	47

Як видно з таблиці, достатнього рівня розумової діяльності досягло 12% дітей експериментальної групи та 13% контрольної групи. Середній рівень розумової діяльності дітей експериментальної і контрольної груп складає 38% і 40%. Дітей з низьким рівнем розумової діяльності в експериментальній групі 50%, у контрольній групі 47%. Експериментальний матеріал свідчить про недостатній рівень розумової діяльності дошкільників старшої групи.

На наш погляд, однією із суттєвих причин недостатньо активної розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку є відсутність зв'язків, що існують між тими завданнями, змістом і методами, над якими працюють вихователі на суміжних етапах процесу математичного розвитку. У зв'язку з цим наше подальше дослідження буде пов'язане з пошуком шляхів усунення цих недоліків.

2.2. Методика активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти

З урахуванням результатів констатувального експерименту нами було розроблено і впроваджено модель активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти (див. рис 2.1.).

Експериментальна модель передбачала 3 послідовних етапи роботи з дітьми: когнітивно-збагачувальний, репродуктивно-діяльнісний, оцінно-рефлексивний.

На кожному етапі робота з дітьми реалізовувалась за допомогою відповідних умов.

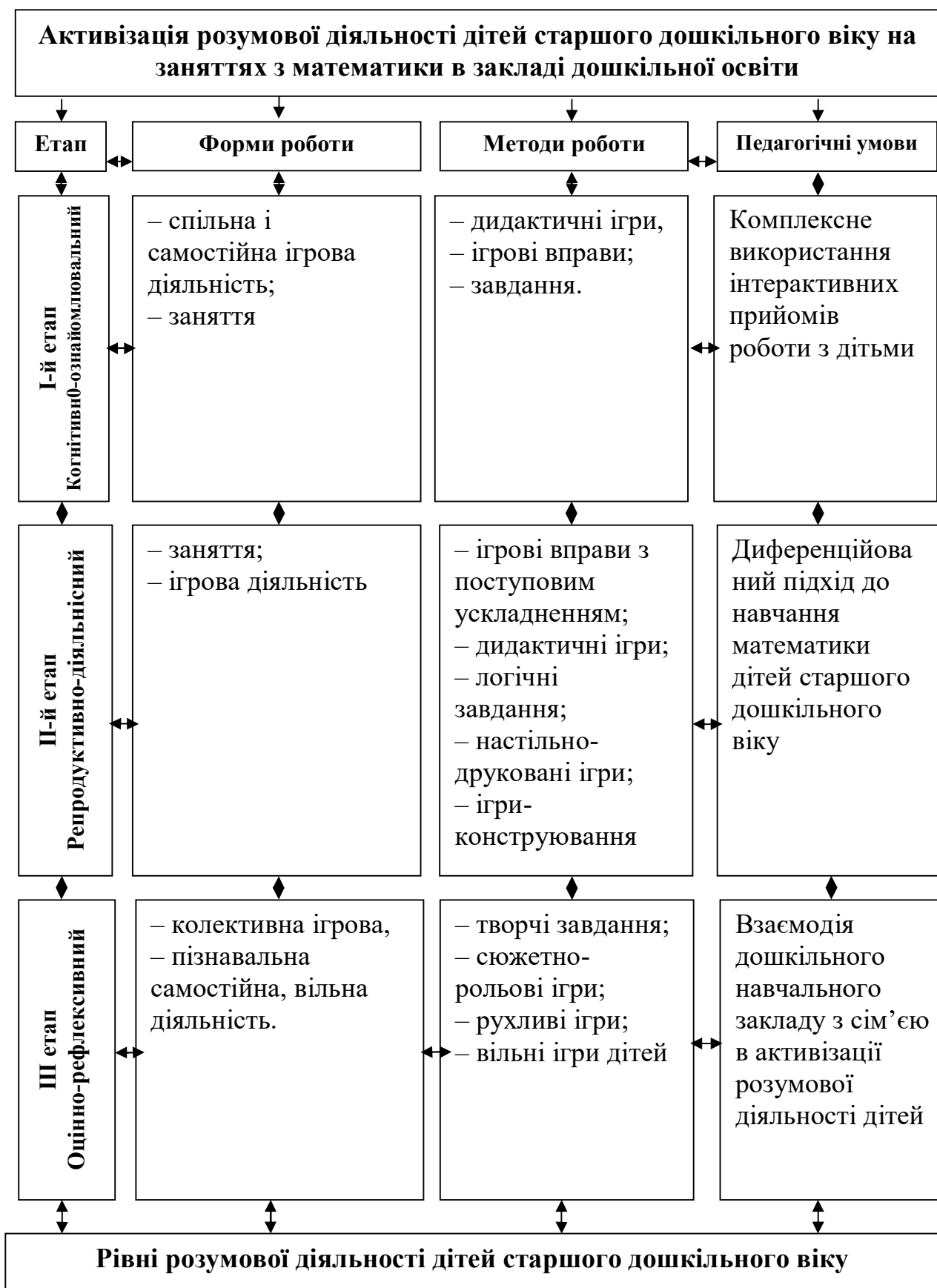
Нами було передбачено роботу з дітьми за такими умовами: комплексне використання інтерактивних прийомів роботи з дітьми; диференційований підхід до навчання математики дітей старшого

дошкільного віку; взаємодія дошкільного навчального закладу з сім'єю в активізації розумової діяльності дітей.

Метою першого, *когнітивно-збагачувального*, етапу виступило використання інноваційних методик, а саме: блоків З. Дьенеша та паличок Д. Кюізенера, обстеження їх, використання в різних видах діяльності, розвиток інтересу до обладнання. Формами і методами роботи когнітивно-збагачувального етапу виступили: заняття, спільна і самостійна ігрова діяльність, ігрові вправи, в ході яких діти розв'язували математичні завдання.

Схема 2.1

**Модель
активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на
заняттях з математики в закладі дошкільної освіти**



Умовою реалізації поставленої мети виступило створення відповідного розвивального предметно-ігрового середовища в дошкільному навчальному закладі; комплексне використання інтерактивних прийомів роботи з дітьми.

Метою другого етапу, *репродуктивно-діяльнісного*, була робота над операціями з множинами (порівняння, серіація, класифікація, додавання та ін.), кодування і декодування інформації, формування часових, просторових уявлень; вміння визначати форму предмета, його властивість; знаходити схожість і відмінності в об'єктах. Формами і методами роботи на цьому етапі були: заняття, ігрова діяльність (ігрові вправи з поступовим ускладненням, ігри-конструювання, логічні ігри, настільно-друковані, рухливі, сюжетно-рольові ігри). Умовами реалізації поставленої мети виступив диференційований підхід до активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики.

Метою третього, *оцінно-рефлексивного* етапу, було формування в дітей вміння взаємооцінювати й самооцінювати дії з предметами, формування оцінно-рефлексивної компетенції. Формами роботи з дітьми були дидактичні ігри, заняття з математики, індивідуальна робота. Умовами реалізації поставленої мети виступила взаємодія дошкільного навчального закладу з сім'єю в активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

Формувальний експеримент проводився у три етапи. На першому етапі нами було визначено оптимальні умови для активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку засобами інноваційних методик і складено перспективний план розподілу дидактичних ігор по роботі з логічними блоками Дьєнеша та паличками Кюізенера на чотири квартали для дітей старшого дошкільного віку. На другому етапі проводилась розробка і апробація експериментальної моделі активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти засобами інноваційних методик.

Активізація розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики засобами інноваційних методик здійснювалася в ході дидактичних, логічних ігор, ігрових вправ, занять з математики. У плані відбито систематичне і послідовне використання дидактичних ігор по роботі з логічними блоками Дьенеша та паличками Кьюізенера на навчальний рік. Зазначені дидактичні ігри, які рекомендуємо використовувати, з метою активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку. З цією самою метою у групах створено відповідне розвивальне предметно-ігрове середовище, яке включало:

- 1 комплект кольорових паличок Кьюізенера на кожну дитину, що являють собою кольорові пластмасові брусочки (призми) різної довжини. Плоский варіант паличок – смужки – виготовлено власноруч з двостороннього картону.
- Демонстраційний набір смужок для роботи на фланелеграфі.
- Блоки Дьенеша (набір з 48 геометричних фігур), картки із запереченням властивостей: не синій, не жовтий, не круглий.

Орієнтовний перспективний розподіл дидактичних ігор та ігрових вправ, з метою активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики представлений у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Орієнтовний перспективний розподіл дидактичних ігор та ігрових вправ, з метою активізації розумової діяльності для дітей старшого дошкільного віку засобами інноваційних методик

Тиж.	Дидактичні ігри, вправи, завдання	Мета
		Старший дошкільний вік
Вересень		
1	Знайомство з блоками Дьенеша. Д/г «Знайди таку саму фігуру»	Знайомити з логічними блоками, повторити назву геометричних фігур та основних кольорів; поняття «великий-маленький».
2	Знайомство з паличками Кьюізенера. Вправа «Привіт, паличко».	Ознайомити дітей з паличками, що містяться в наборі, вчити визначати їх колір та розмір.

3	Д/г «Чарівний мішечок» Д/г «Що змінилося»	Учити дітей знаходити геометричні фігури на дотик. Закріпити знання про колір. Розвиток у дітей уваги, пам'яті та зв'язного мовлення.
4	Вправа «Привіт, паличко».	Продовжувати вчити визначати колір паличок (всі кольори та їх відтінки - 10).
Жовтень		
1	Д/г «Знайди не таку» Д/г «4-й зайвий»	Продовжувати знайомити з логічними блоками. Розвивати вміння виділяти істотні ознаки (форму, колір, розмір).
2	Д/г «Продовжи ряд»	Учити знаходити закономірності в ряду картинок і продовжувати цей ряд. Змінювати закономірність.
3	І/в «Будуємо доріжки», д/г «Стрічки в дарунок»	Учити розрізняти та групувати палички за кольором і величиною, використовувати в мовленні слова «такий самий», «однакові», «більший», «менший».
Листопад		
1	Д/г «Знайди скарб» Д/г «Доміно»	Розвивати вміння виявляти у предметах форму, колір. Порівнювати предмети за даними властивостями.
2	Гра-конструювання «Поїзд»	Розвивати вміння називати колір; уявлення про довжину, вміння порівнювати смужки за довжиною, учить дітей розуміти поставлене завдання та вирішувати його самостійно.
3	І/вправа «Різні предмети»	Закріплювати вміння проектувати нові фігури, змінюючи колір, кількість і величину.
4	І/вправа викладання за зразком «Доріжка до дитячого садка»	Розвивати вміння називати довжину і колір. Формувати вміння працювати за схемою, накладати палички на їх зображення.
Грудень		
1	Д/г «Де чий гараж»	Розвивати вміння класифікувати за трьома ознаками (колір і форма, розмір).
2	Гра-конструювання «Драбинка широка і драбинка вузька»	Закріплювати уявлення про колір; розвивати уявлення про ширину і товщину («товстий», «худий», «тонкий»), уміння порівнювати предмети за шириною і товщиною.
3	Д/і «Допоможи каченятam» Д/вправа «Знайди пару»	Продовжувати розвивати уміння класифікувати за 3-ма ознаками (колір і форма і розмір). (пару за кольором, формою і розміром). Розвивати увагу, вміння аналізувати і робити висновки, пояснювати, розвивати зв'язне мовлення.
4	Гра-конструювання «Паркан»	Закріплювати уявлення про ширину; розвивати уявлення про висоту та довжину, уміння порівнювати предмети за висотою, довжиною.
Січень		
1	Д/г «Гра з одним обручем»	Розвивати увагу, пам'ять, зв'язне мовлення. Учити класифікувати за ознаками (колір-колір, колір-форма).

	Д/г «Гра з двома обручами»	Розвиток мислення, уваги, вчити робити умовисновки. Учити класифікувати за трьома ознаками (колір-форма, розмір).
2	Гра-конструювання «Мости через річку»	Розвивати в дітей окомір, уявлення про еталони кольору, вміння порівнювати предмети за шириною та довжиною й оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий»; вчити розуміти поставлене завдання і виконувати його самостійно.
3	Знайомство з картками з зображеними властивостями. Д/г «Хто швидше збере» Д/г «Заселимо в будиночки» (2 і 3 ознаки)	Познайомити дітей з картками з зображеними властивостями блоків. Закріплювати вміння дітей орієнтуватися за картками-ознаками. Учити дітей класифікувати блоки за трьома ознаками.
4	Д/вправа «Одна за одною ставай»	Вчити порівнювати величину паличок та будувати послідовність ряду за їх висотою, оперувати словами «великий», «малий».
Лютий		
1	Д/г «Автотраса»	Розвивати вміння виділяти властивості (дві) у предметах, абстрагувати ці властивості від інших, слідувати певним правилам при вирішенні практичних завдань.
2	І/вправа «Як довідатись про ім'я кольорової палички»	Вчити вимірювати довжину кольорової палички за допомогою однієї (найменшої), з'ясувати взаємозв'язок між кількістю, числом і цифрою, що його позначає.
3	Д/г «Дві доріжки»	Продовжувати розвивати вміння класифікувати й абстрагувати властивості (дві); розвивати вміння порівнювати предмети за самостійно виділеними властивостями.
4	І/вправа «Число і колір»	Вчити дітей відбирати палички потрібного кольору, розміру та числового значення за словесною вказівкою дорослого.
Березень		
1	Д/г «Допоможи Крихітці Єноту дібратися додому»	Розвивати вміння виділяти, абстрагувати і називати 3 властивості (колір, форму, розмір), слідувати певним правилам при вирішенні практичних завдань.
2	І/вправа «Мандрівка на поїзді»	Вчити відбирати палички потрібного кольору та числового значення за словесною вказівкою; розвивати окомір; закріпити поняття «який по рахунку»; вміння орієнтуватися у просторі.
3	Д/г «Ми – рятівники» Д/г «Засели будинки»	Розвиток вміння класифікувати предмети за трьома ознаками. Розвиток класифікаційних умінь.
4	Гра-конструювання «Парканчики високі і низькі»	Розвивати в дітей уявлення про колір, вміння називати його, уявлення про висоту і довжину; формувати навички самооцінки і самоконтролю.

Квітень		
1	Д/і «Відгадай-но» Д/і «У кого в гостях Віні-Пух і П'ятачок?»	Розвивати вміння виділяти, абстрагувати і називати 3 властивості (колір, форму, розмір), розвивати вміння позначати словом відсутність якоїсь властивості предмета. Розвивати здатність аналізувати, порівнювати, узагальнювати за трьома властивостями.
2	І/вправа «Чарівна драбинка»	Вчити будувати послідовність ряду з кольорових паличок за їхньою довжиною, закріпити поняття числовий ряд, знайомити з поняттям склад числа.
3	Д/г «Розкодуємо кодовий замок» Д/г «Гра з двома обручами»	Продовжувати розвиток класифікаційних умінь. Формування логічної операції, що позначається сполучником «і», класифікація за трьома властивостями.
4	І/вправа «На скільки?»	Вчити порівнювати числа, закріпити поняття «довший», «коротший», «більший», «менший», користуватися знаками «>», «<».
Травень		
1	Д/і «Знайди квітку»	Продовжувати розвивати вміння виділяти й абстрагувати колір, форму, розмір; порівнювати предмети за заданими властивостями.
2	І/вправа «Як ростуть числа?»	Продовжувати вчити дітей збільшувати і зменшувати числа на два, три, чотири; називати «сусідів» даного числа; порівнювати суміжні числа.
3	Д/г «Садівники»	Формувати логічну операцію, що позначається сполучником «і», класифікація за трьома властивостями.
4	І/вправа «Палички можна додавати»	Закріпити вміння орієнтуватися у просторі (поняття «вліво», «вправо»); розвивати кількісні уявлення дітей; вчити знаходити смужки в сумі рівні.

Під час організації навчальної діяльності в групі дотримувалися наступних принципів:

- системності – робота проводилась в системі весь навчальний рік при гнучкому розподілі змісту програми протягом дня;
- інтеграції – робота не була штучною надбудовою, вона природно і органічно інтегрована в цілісний освітній процес: перш за все це стосується занять з математики, ознайомлення з навколишнім;
- координації – планування було скоординоване таким чином, щоб уникнути повторень і послідовно розгортати логічні спрямування.

На *когнітивно-збагачувальному етапі* дітей знайомили з блоками і паличками, дали їм можливість розглянути, вивчити реквізит, перебрати і пограти з ними пропонуючи прості завдання. Спочатку вихованці сортували фігури за кольором, формою і розміром, рахували, інші складали з цих блоків будинки, доріжки, намиста. Виконували з блоками різні дії: викладали їх у ряд, міняли місцями, забирають, ховали, шукали, розподіляли між іграшками, які посварилися, дарували казковим персонажам.

З метою активізації розумової діяльності, застосовували вправи та завдання, в яких були задіяні дрібні м'язи рук, тактильні відчуття та зорове сприймання дітей. Набір паличок виступив грою-конструктором чи мозаїкою для моделювання та конструювання різних площинних та об'ємних фігур, таких як: одноколірний чи різноколірний тин, потяг з однаковими чи різними вагонами, башта, палиця, геометричні фігури, прості для складання предмети (дім, віконце, сходинок, квіточка, стілець) або елементарні узорі.

Ігри та вправи на цьому етапі були спрямовані на групування паличок за різними ознаками, створення з них різних будівель. Крім виразів «така сама», «не така, як», використовували слова «однакові», «різні».

Виконуючи такі ігрові вправи, як «побудувати червоні доріжки» або «потяг з блакитними вагонами», «жовті парканчики» діти вправлялись у називанні та розрізненні кольору. Для дітей старшого дошкільного віку пропонувалися завдання з ускладненням. Застосовували прийоми: будували червону та широку доріжку для ляльки в червоній сукні, жовту та вузьку – для ляльки в жовтій сукні.

Потім використовували ігрові вправи, поєднуючи дві ознаки: колір і величину. Наприклад: маленького ведмедика будували блакитну вузьку і довгу доріжку. Діти викладали кольорові килимки, драбинки, що передувало знайомству зі складом числа, порядковому рахунку.

Використання паличок допомогло розвинути у дітей уявлення про число на основі лічби і вимірювання.

У процесі різноманітних маніпуляцій з паличками і блоками діти встановили, що вони мають різну форму, колір, розмір, товщину.

Діти виконували завдання на класифікацію, порівняння чи аналізування множини паличок. Для цього використовували один чи декілька повних комплектів лічильних паличок Кюізенера або вибірккову множину – лише короткі білі та довгі червоні палички.

З метою активізації розумової діяльності, дітям пропонували такі завдання:

- вибрати лише жовті палички;
- обрати будь-яку паличку та порівняти її довжину з довжиною палички, що у вихователя чи інших дітей;
- розкласти палички в різні коробочки за зразком (при цьому палички чи коробочки можуть бути розміщені як на одному місці, так і по всій кімнаті).

На цьому етапі використовували дидактичні ігри: «Намисто», «Відшукай», «Так чи ні», «Обручі». Усі логіко-математичні ігри розглядали як певну систему з поступовим ускладненням завдань. Основна їх мета – навчити дитину вирішувати логічні задачі за властивостями.

Дітям пропонували почастиувати ведмедиків пряниками (жовті фігури-блоки добиралися й розподілялися між іграшками) й водночас закріплювали поняття: стільки ж, скільки. Сніговикам пропонували морозиво (ті ж самі дії, але із синіми блоками).

При грі з логічними блоками використовувалися картки з символічним зображенням – 11 карток, що підтверджують наявність у предмета тієї чи іншої властивості (наприклад, червоний), і ще 11 карток, що вказують на заперечення тієї чи іншої властивості (наприклад, не квадратний).

Дітям не відразу вдавалося абстрагувати ознаки, тобто виділяти певну ознаку або кілька ознак від самого предмета. Наприклад, поросятко хоче потішити свого приятеля – й вибирає для нього подарунки. Умова така: подарунок має бути жовтого кольору. Діти відібрали всі блоки жовтого і червоного кольорів. А на запитання:

«Якого кольору блоки залишилися?», – відповіли: «Сині та зелені».

А вони жовті?» – запитали ми. «Ні», – заперечили діти. «Тож будемо так казати: «Не жовті, інші».

У процесі різноманітних дій з логічними блоками (викладання за певними правилами, перебудовування) активізувалась розумова діяльність вихованців, діти опановували різними розумовими вміннями, важливими як у плані підготовки до навчання математики, так і з точки зору загального інтелектуального розвитку. До їх числа відносяться вміння аналізувати, абстрагувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати, кодувати-декодувати, а також логічні операції «не», «і», «або». В іграх і вправах з блоками в дітей розвивалися елементарні навички алгоритмічної культури мислення, здатність виробляти дії в думці. За допомогою логічних блоків діти тренували увагу, пам'ять, сприйняття.

З метою більш ефективного ознайомлення дітей з властивостями логічних блоків дітям пропонували такі завдання:

- Знайди фігури, схожі з цією за кольором і розміром (кольором і формою, кольором і товщиною).
- Знайди фігури, схожі з цією за формою і товщиною (формою і кольором, формою і розміром).
- Знайди сині трикутні (сині квадратні, сині великі, сині товсті, сині товсті маленькі, сині квадратні великі та ін.).
- Назви, яка ця фігура за кольором і формою, кольором і розміром, кольором і товщиною; кольором, формою і розміром, кольором, формою і товщиною.

Діти також знайомилися і грали з паличками Кюізенера: викладали узори, конструювали. У ході цих ігор діти робили власні відкриття:

- смужок багато, вони різного кольору;
- є смужки однакових кольорів, є – різного;
- одні смужки довші, інші коротші.

Серед ігор та ігрових вправ, спрямованих на ознайомлення дітей з паличками Кюізенера, використано такі:

- «Привіт, паличко». Мета: ознайомити дітей з паличками, що містяться в наборі, та вчити визначати їх колір та довжину.
- Викладання за зразком «Драбинка широка і драбинка вузька». Мета: розвивати в дітей уявлення про колір, ширину та товщину («товстий», «худий», «тонкий»); вчити дітей вирішувати поставлені завдання самостійно.
- Гра-конструювання «Потяг». Мета: розвивати уявлення про довжину та вміння порівнювати смужки за довжиною, учити розуміти поставлене завдання та вирішувати його самостійно.
- Ігрова вправа «Будуємо доріжки». Мета: вчити розрізняти та групувати палички за кольором, засвоїти еталони кольору та їх назви, використовувати в мовленні слова «такий самий», «однакові».
- Гра «Одна за одною ставай». Мета: вчити дітей порівнювати величину паличок та будувати послідовність ряду за висотою і кольором.

З дітьми проводили гру «Знайди скарб», під час якої вони виділяли і називали дві ознаки предметів – колір і величину. Поступово від з'ясування й абстрагування ознак переходили до розвитку в дітей уміння порівнювати предмети за їх ознаками. Дошкільнята вправлялися у складанні з блоків різних предметів: будиночків, машин, собачих будок, башточок, клоунів. Кожна дитина працювала творчо, проектуючи нові фігури, змінюючи колір і розташування фігур, їхню кількість і величину.

У роботі з дітьми використовувались інтерактивні прийоми навчання з метою оптимальної активізації дітей; спільної діяльності вихователя та дітей у режимі рівноправного спілкування; створення умов для переживання успіху кожним учасником педагогічної взаємодії; обов'язкової рефлексії процесу навчання і виховання – осмислення доцільності обраних завдань, форм роботи, способів діяльності, причин невдач або досягнення цілей. Це такі інтерактивні прийоми:

- Удвох. Діти утворюють робочі пари та виконують запропоноване завдання.

- Коло ідей. Кожний учасник або кожна група виконує однакове завдання – обдумує певне питання, а потім вносить свої пропозиції, ідеї.
- Загальний проект. Діти об'єднуються у кілька груп. Групи отримують різні завдання, кожне з яких спрямоване на розв'язання певного аспекту однієї проблеми. А потім кожна група представляє свій варіант розв'язання цієї проблеми.
- Снігова куля. Діти об'єднуються у малі групи і обговорюють проблемне питання, ситуацію або виконують спільне завдання, домовившись про чітку послідовність дій кожного члена групи.

Ігрова форма спонукала дітей до активності.

Приклади ігрових вправ з використанням інтерактивних прийомів (з паличками Кюїзенера і блоками Дьєнеша).

Вправа «Багатоповерхівка» з використанням інтерактивного прийому «Снігова куля»

Мета: розвивати в дітей уявлення про колір, вміння називати його, уявлення про висоту і довжину, вміння порівнювати предмети за висотою і довжиною; учити дітей домовлятися одне з одним.

Обладнання: будинки однієї висоти, набір паличок (по 6 шт. червоного, світло-зеленого, коричневого та жовтого, різних за довжиною) за кількістю дітей.

Хід вправи

Діти об'єднуються у кілька команд. Кожна команда повинна побудувати свою багатоповерхівку, домовившись між собою про черговість дій кожного члена команди щодо викладання будівельного матеріалу. Дітям старшого віку потрібно підібрати палички відповідно до кольору та розміру даху і побудувати багатоповерхівку. Важливо, щоб будівля не зруйнувалася. Якщо діти зіб'ються з черги, або впаде хоча б один кубик чи цеглинка, роботу слід розпочати спочатку. Аналіз вправи: «Чому ваша багатоповерхівка зруйнувалася?»

Гра-конструювання «Потяг»

з використанням інтерактивного прийому «Удвох»

Мета: розвивати в дітей уявлення про колір, довжину та вміння порівнювати смужки за довжиною, учити дітей розуміти поставлене завдання та вирішувати його самостійно.

Матеріал: набір кольорових паличок, силуети паровоза за кількістю дітей, іграшки для обігравання сюжету.

Хід

Діти утворюють робочі пари; кожна пара будує на столі потяг: приєднує до паровозу вагони, починаючи з самого короткого до найдовшого. Діти обговорюють з вихователем, якої довжини вагони. Дорослий пропонує дошкільникам обіграти конструкцію.

У ході першого етапу роботи з дітьми вихователь отримав таку інформацію: про направленість інтересів кожної дитини; про те, наскільки самостійно і як довго вона вирішує запропоноване їй завдання, яким способом це робить; про те, які завдання ставить сама перед собою, наскільки ініціативна при цьому; про рівень розвитку тієї чи іншої дитини.

Другий етап, *репродуктивно-діяльнісний*, спрямовувався на активізацію розумової діяльності, а саме: розвиток у дітей уявлення про безліч, операції над множинами (порівняння, розбиття, класифікація, абстрагування, кодування і декодування інформації), просторових уявлень, логічного мислення, вміння виявляти властивості в об'єктах, називати їх, узагальнювати об'єкти за їх властивостями, пояснювати схожість і відмінності об'єктів, обґрунтовувати свої міркування. Формами роботи з дітьми були заняття, ігрова діяльність. Методами роботи виступили ігрові вправи з поступовим ускладненням, дидактичні ігри блоками З. Дьенеша та паличками Д. Кюізенера, логічні ігри, настільно-друковані, рухливі, сюжетно-рольові ігри, творчі завдання. Умовами реалізації поставленої мети виступив диференційований підхід до навчання математики дітей старшого віку.

Всі ігри та ігрові вправи з блоками Дьенеша під час роботи з дітьми поділяли на 4 групи з поступовим ускладненням:

- для розвитку здатності до логічних дій та операцій («Знайди скарб», «Доміно», «Де чий гараж», «Автотраса», «Допоможи каченяткам», «Дві доріжки», «Допоможи Крихітці Єноту добратися додому», «Ми – рятівники», «Засели будинки», «Відгадай-но», «У кого в гостях Віні-Пух і П'ятачок?», «Розкодуємо кодовий замок», «Гра з двома обручами») *(додаток В)*.

Підбір вправ здійснювався з урахуванням можливостей дітей, рівня їх розвитку, інтересу до вирішення інтелектуальних і практичних завдань. При доборі вправ враховувався їх взаємозв'язок (наявність загальних і поступово ускладнених елементів: способів дії, результатів) і сполучуваність із загальною системою вправ, що проводилися з допомогою інших дидактичних засобів.

Логічні блоки Дьенеша дають можливість вести дітей у їх розвитку від оперування однією властивістю предмета до оперування двома, трьома і чотирма властивостями. В процесі різних дій з блоками діти спочатку освоюють уміння виявляти й абстрагувати в предметах одну властивість (колір, форму, розмір, товщину), порівнювати, класифікувати та узагальнювати предмети по кожній з цих властивостей. Потім вони оволодівали вміннями аналізувати, порівнювати, класифікувати і узагальнювати предмети відразу за двома властивостями (кольором і формою, формою і розміром, розміром і товщиною і т. д.), дещо пізніше – за трьома (кольором, формою і розміром; формою, розміром і товщиною; кольором, розміром і товщиною) властивостями. При цьому в одній і тій самій вправі змінювали ступінь складності завдання з урахуванням віку і можливостей дітей. Діти старшого віку оволодівали вміннями аналізувати, порівнювати, класифікувати та узагальнювати предмети відразу за двома або трьома властивостями.

Усі розумові вміння вироблялися у процесі багаторазових вправ. При цьому кількість цих вправ для різних дітей була різною. Для того, щоб дитина

не втратила інтерес до розумових завдань кожна гра і вправа містила кілька ігрових і практичних завдань, які пропонувалися дитині.

Наприклад, завдання прокласти доріжки між будиночками Ніф-Ніфа, Наф-Нафа і Нуф-Нуфа, змайструвати новорічну гірлянду, побудувати міст через річку.

З цією ж метою в кожній вправі і грі було кілька варіантів складності розумової задачі. Наприклад:

- побудувати доріжку так, щоб поряд були однакові за кольором, але різні за формою і розміром блоки;
- побудувати доріжку так, щоб поряд були блоки однакової форми, але різного розміру і товщини.

Дорослий, по-перше, завжди був рівноправним учасником ігор або вправ, здатний, як і дитина, помилятися, і по-друге, не поспішав указувати дітям на помилки, а надавав їм можливість виправляти їх самим.

Подальшу роботу з дітьми спрямовують на освоєння ними умінь оперувати одночасно двома і трьома властивостями. Починали з ігор «На свою гілочку», «Хто хазяїн?», «Де вихід?». Наприклад, пропонували дітям розкласти блоки для казкових персонажів відповідно до зазначених властивостей: Чебурашка не любить червоні іграшки і не хоче грати з круглими; Зайцю потрібні червоні і трикутні, довгі іграшки.

Після виконання попередніх завдань у дітей формувалося вміння узагальнювати одночасно за двома властивостями з урахуванням наявності або відсутності кожного: за наявності обох заданих властивостей, за їх відсутності, за наявності одного і відсутності другого.

Більш складні завдання – це завдання на розбивку за двома і трьома властивостями. Дітям пропонується розділити блоки між Чіполіно і Буратіно. У Чіполіно – всі круглі, а у Буратіно – всі червоні. У процесі вирішення цього завдання виникає проблема: є предмети одночасно й червоні і круглі, є нечервоні і некруглі. Таким чином діти мають приходити до висновку, що справедливо червоні та круглі блоки покласти між персонажами, а некруглі і

нечервоні поза цього простору. У подальшому використовували більш складні ігри, в яких формувалося вміння оперувати одночасно трьома властивостями. Ці ігри проводилися аналогічно попереднім.

Наведемо зразок заняття для дітей старшого дошкільного віку з використанням логічних блоків Дьєнеша (*додаток Г*).

Конспект заняття для дітей старшого дошкільного віку з використанням паличок Кюізенера представлено в додатку (*додаток Д*).

Третій, *оцінно-рефлексивний* етап роботи передбачав формування в дітей вміння взаємооцінювати й самооцінювати дії з предметами, формування оцінно-рефлексивної компетенції. Формами роботи з дітьми були дидактичні, творчі ігри, заняття з математики, індивідуальна робота.

Методами роботи з дітьми виступили сюжетно-рольові («Політ на Місяць», «Магазин», «Автобус», «Пошта», «Будівництво»), настільно-друковані, ігри-конструювання, рухливі ігри (предметні орієнтири, позначення будиночків, доріжок, лабіринтів), творчі завдання (індивідуальні і колективні). Умовами реалізації поставленої мети виступила взаємодія дошкільного навчального закладу з сім'єю в навчанні математики засобами інноваційних методик.

Вільна, самостійна ігрова (індивідуальна і колективна) діяльність дітей розгорталася в час, вільний від організованих форм освітньої роботи (в ранкові та вечірні години, на прогулянках, в інші моменти дозвілля). Вона засновувалася на отриманому дітьми досвіді володіння навичками гри з паличками Кюізенера і блоками Дьєнеша. Домірно насичене предметно-ігрове середовище приваблювало дітей, підказувало їм творчі задуми, допомагало зорієнтуватися в ситуації вибору й викликало прагнення до зайнятості, творчості.

Діти виконували творчі завдання, в яких їм пропонувалося просто створювати картинки з блоків на певну тему або за власним бажанням. Малюкові давали час і свободу для вияву його фантазії, прояву самостійності.

Діти виконували такі творчі завдання, наприклад: викласти з паличок відповідний малюнок. Діти середнього віку отримували завдання викласти зображення по контуру. Діти старшого віку викладали палички поряд з малюнком. Для дітей старшого віку завдання ускладнювали: заповнити предметні силуети без зразка.

Виконання логічних завдань спрямовувалося на формування розуміння умов запропонованого завдання, самостійного його виконання. Наприклад:

1. «Кольорова послідовність».

а). Розставити палички так, щоб біла була між жовтою і блакитною (середній вік), а поряд з блакитною була довга червона (старший вік).

б). Розставити палички таким чином, щоб біла була між червоною і рожевою (середній вік), а рожева була поряд з короткою фіолетовою (старший вік).

Потім діти самостійно придумують завдання і задають один одному.

2. «Робимо паркан». Мета: учити будувати згідно з заданим алгоритмом, переносити моделі з горизонтальної площини у вертикальну. Вправляти в рахунку.

На дошці зображення парканчика: по вертикалі жовта паличка, праворуч – рожева по горизонталі, наступна – блакитна по вертикалі і рожева – по горизонталі. Всі палички стоять без інтервалів. Пропонується викласти парканчик з таких самих паличок за заданим зразком і повторити двічі. Потрібно зробити так, щоб всі дощечки були однакової висоти (середній вік). Дітям старшого віку пропонується викласти парканчик тільки навпаки і без зразка: по вертикалі жовта паличка, ліворуч – рожева по горизонталі, наступна – блакитна по горизонталі і рожева – по вертикалі. Всі палички стоять без інтервалів.

У самостійній колективній ігровій діяльності діти конструювали, працювали з альбомами, схемами, грали в настільно-друковані, рухливі ігри, організовували сюжетно-рольові ігри.

З метою розвитку логічного мислення, психічних функцій, формування мисленнєвих операцій і здібностей, розвитку уваги, пам'яті, сприймання проводили сюжетно-дидактичні ігри: «Магазин» (гроші позначаються блоками, ціни на товар позначаються кодовими картками), «Пошта» (адреса на посилю, листі, листівці позначається блоками, адреса на будиночку позначається кодовими картками).

Наведемо приклад:

Гра-конструювання «Переправа через річку»

Мета: розвивати у дітей окомір, уявлення про еталони кольору, уміння порівнювати предмети за шириною та довжиною й оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий»; вчити дітей розуміти поставлене завдання і виконувати його самостійно.

Ігрові завдання: вчити дітей організовувати сюжетно-рольову гру «Переправа через річку».

Матеріал: набір кольорових паличок (по 3 світло-зеленого, коричневого, жовтого кольорів, малюнок довгої звивистої річки, ширина якої змінюється, силуети різних видів транспорту).

Хід гри

Педагог знайомить дітей з поняттям «ріка», «ширина ріки», розповідає якими бувають мости через ріки.

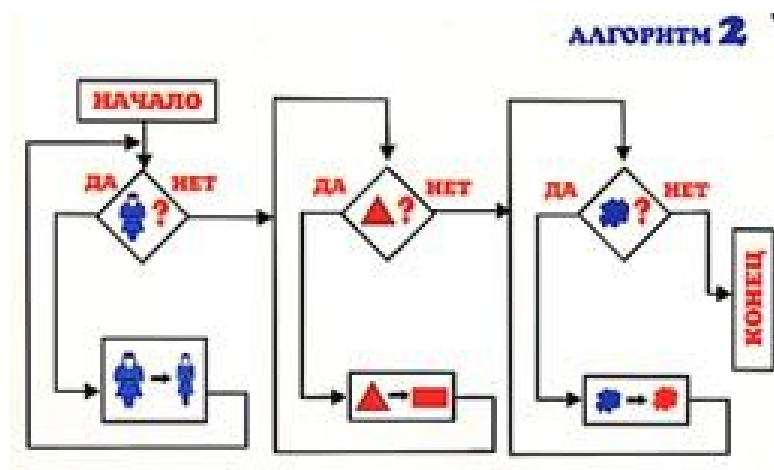
Потім пропонує дітям побудувати мости через річку: широкі і вузькі, довгі і короткі. Діти з допомогою силуетів, що зображують різні види транспорту, перевіряють чи достатньо широкі мости, чи можуть машини роз'їхатись і роблять висновки.

У багатьох іграх діти виявляли самостійність, творче мислення. Наприклад, у грі «Архітектори» (дитячий майданчик) перед малятами ставили завдання розробити проект дитячого майданчика. Для цього необхідно їм було обрати потрібний будівельний матеріал, побудувати об'єкти дитячого майданчика. Вибір будівельного матеріалу відбувався в згідно з правилами (за алгоритмом № 1 або за алгоритмом № 2). Разом з

вихователем діти обирали будівельний матеріал, користуючись алгоритмом № 1 (див. рис. 2.1). Для цього брали будь-який блок. Наприклад, синій великий товстий трикутний блок. Слово «початок» підказувало нам звідки починати шлях (рух за блок-схемою). У ромбі питання: «Червоний наш блок?» – Ні. Рухаємося вправо. У другому ромбі питання: «чи круглий наш блок?» – Ні і потрапляємо на кінець блок-схеми. Наш блок може бути використаний у будівництві.

Візьмемо червоний великий тонкий круглий блок. На питання «червоний?» Відповідаємо «так» і рухаємося вліво. За правилом червоний колір змінюємо на синій і вже з синім блоком повертаємося до початку. На питання «червоний?» відповідаємо «ні» і рухаємося вправо. На питання «круглий?» відповідаємо «так» і потім змінимо круглу форму на квадратну. Таким чином, до кінця наш блок буде синім квадратним великим тонким. Таким чином, весь наш будівельний матеріал буде нечервоний і не круглий (розмір і товщина не відіграють ролі). Можна приступити до будівництва. Вітаються найсміливіші проекти.

Рис. 2.1.



Архітектори (дитячий майданчик)

Діти старшого віку можуть приступати до вибору матеріалу, використовуючи алгоритм № 2 (див. рис. 2.1).

У ході гри діти робили свій вибір, проявили самоорганізованість, самостійність у будівництві об'єкта.

Робота з батьками спрямовувалася на формування в них уявлення про ігрові інноваційні методики; ознайомлення з досвідом роботи по застосуванню розвивальних ігор з паличками Кюізенера і блоками Дьенеша; навчання навичкам, які складають основу ігрових методик; активізацію пізнавальної діяльності батьків.

Для зацікавлення батьків блоками Дьенеша і паличками Кюізенера та організацією ігор дітей з дидактичним матеріалом проведено майстер-клас «Ігри з блоками Дьенеша» за планом: 1. Знайомство з блоками Дьенеша. 2. Практичні ігри і вправи з блоками. 3. Висновки; розроблено консультацію для батьків «Ігри з блоками Дьенеша»; рекомендації для батьків по закріпленню в дітей навичок роботи з паличками Кюізенера. Батьки подивилися відеофільм «У країні розумних ігор», у ході якого ознайомилися з розвивальними іграми за методиками Дьенеша і Кюізенера.

Була організована творча лабораторія батьків. У ході роботи батьки виготовляли сімейний альбом з замальовками вигаданих з паличок зображень або сюжетів, казок «Навчи мене, мама!», «Тато може все!».

У ході заходів батьків було навчено організовувати різноманітні ігри для дітей з блоками Дьенеша та паличками Кюізенера.

Оскільки паличка певного кольору та розміру може виконувати роль символу, за допомогою всього набору можна закодувати будь-яку інформацію, інтерпретувати будь-яке знання. Під час самостійної роботи діти самі досліджують властивості об'єктів та відкривають для себе нові знання за допомогою експериментальної роботи з паличками.

Так, можна запропонувати дітям винайти найоптимальнішу мірку (паличку) для вимірювання столу чи олівців.

Функції вихователя в зоні свободи – мотивувати дітей, надати їм необхідні матеріали, організувати простір та пояснити правила поведінки з матеріалами.

Всі ігри з паличками Кюізенера і блоками Дьенеша виховують у дітей наполегливість, цілеспрямованість, силу волі; позитивно впливають на

саморозвиток дітей, їхню самостійність, самоорганізацію, самовираження, самоконтроль.

Таким чином, палички Х. Кюізенера, блоки З. Дьенеша, як дидактичні засоби, в повній мірі відповідають специфіці й особливостям елементарних математичних уявлень, що формуються в дошкільнят, а також їх віковим можливостям, рівню розвитку дитячого мислення, в основному наочно-дієвого і наочно-образного. Робота з блоками Дьенеша і паличками Кюізенера дозволила вирішувати комплекс завдань: активізувати розумову діяльність, розвивати логічне мислення; уявлення про множину, операції над множинами (порівняння, класифікація, абстрагування); формування уявлення про математичні поняття (алгоритм, кодування і декодування інформації, кодування зі знаком заперечення); розвивати вміння виявляти властивості в об'єктах, називати їх, пояснювати схожість і відмінності об'єктів, познайомити з формою, кольором, товщиною, розміром об'єктів; розвивати просторові уявлення; розвивати пізнавальні процеси, мисленнєві операції; розвивати творчі здібності, уяву, здібності до моделювання, конструювання.

2.3. Порівняльна характеристика результатів дослідження

У кінці навчального року було проведено прикінцевий експериментальний зріз на виявлення змін у рівні математичного розвитку дітей різновікової групи. З цією метою дітям було запропоновано по два завдання на кожен показник з ускладненою метою.

Наводимо короткий опис мети завдань контрольного зрізу.

Критерій інтелектуальний

Показник: Знання про геометричні фігури, їх величину, розмір, колір.

Завдання № 1. «Що в мішечку». Мета: виявити знання дітей про геометричні фігури та їх форму, колір, розмір.

Завдання № 2. «Що змінилося». Мета: виявити знання дітей про форму, колір та величину.

Показник: Обчислення кількості предметів, лічба.

Завдання № 3. «Допоможи Незнайкові». Мета: виявити розуміння кількісної, порядкової і зворотної лічби.

Завдання № 4. «Ланцюжок». Мета: виявити розуміння понять *перший, останній, попереду, позаду, між, перед....., після, другий після...*

Результати виконання дітьми завдань за інтелектуальним критерієм подаються в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Інтелектуальний критерій

Групи	Кількість дітей, що виконали завдання, %												Сер. ариф., %		
	1			2			3			4					
	в	ч	н	в	ч	н	в	ч	н	в	ч	н	в	ч	н
ЕГ	26	47	27	27	49	24	26	51	23	28	45	27	27%	48%	25%
КГ	19	42	39	20	47	33	23	48	29	22	42	36	21%	45%	34%

Як видно з таблиці, завдання № 1 на виявлення знань дітей про форму, розмір, колір фігур, вміння відгадувати їх на дотик, правильно виконали 26% дітей експериментальної та 19% контрольної груп. 47% дітей експериментальної і 42% контрольної груп частково виконали завдання. Шестирічні діти, даючи характеристику предмета на дотик, також помилялися у визначенні форми предмета. Незначна частина дошкільників (27% в експериментальній і 39% в контрольній групах) не відповіли на запитання. Діти плутали ознаки предмета, неправильно визначали форму і величину предмета, не відгадували фігури на дотик.

Тепер розглянемо результати виконання завдання № 2 на виявлення знань дітей про форму, колір та величину. Таблиця показує, що тільки 27% дітей експериментальної і 20% контрольної груп правильно назвали геометричні фігури та їх властивості. 49% дітей експериментальної та 47% контрольної груп ми віднесли до числа тих, хто частково виконав завдання. Щоб правильно відповісти, ці діти довго думали, окремі вихованці допускали

1-2 помилки на визначення форми, кольору і розміру. Виявилось, що 24% дітей в експериментальній і 33% – в контрольній групах не змогли виконати завдання. Діти плутали назви геометричних фігур або не називали їх, виявили незнання властивостей предметів.

Наступне завдання передбачало виявлення знань з обчислення кількості предметів, лічби. Виявилось, що 26% дітей експериментальної і 23% контрольної груп виявили розуміння кількісної, порядкової і зворотної лічби. 51% дітей експериментальної і 48% контрольної груп частково виконали завдання. Дошкільники помилялися у зворотній лічбі, не назвали цифри 8, 9. 23% дітей в експериментальній і 29% в контрольній групах – завдання не виконали. Діти не назвали цифри, не могли лічити. Деякі дошкільники взагалі не розуміли завдання навіть після роз'яснення його експериментатором.

Як видно з таблиці, завдання № 4 на розуміння понять *перший, останній, попереду, позаду, між, перед..., після ..., другий після...* виконали 28% дітей експериментальної і 22% контрольної груп. З таблиці видно, що по 45% дітей в експериментальній і 42% в контрольній групах частково виконали завдання. Діти допустили помилки у визначенні понять *другий після..., перед* 27% вихованців експериментальної і 36% контрольної груп не виконали завдання; ці діти постійно плутали поняття і неправильно визначили розташування тварин.

Таким чином, у результаті виконання завдань ми отримали такі результати: виконали завдання в ЕГ – 27% дітей, у КГ – середнє арифметичне дорівнює – 21%. В експериментальній і в контрольній групах частково виконали завдання – 48% і 45% дошкільників. Діти, що не виконали завдання в ЕГ – 25%, у КГ – 34%.

Критерій діяльнісний

Показник: Уміння порівнювати і розташовувати предмети за різними ознаками, утворювати рівність з множин предметів.

Завдання № 5. «Пригощення для ведмедиків». Мета: виявити вміння порівнювати предмети за формою, кольором та величиною; розуміння слів «різні», «однакові».

Завдання № 6. «Рівність-нерівність». Мета: уміння утворювати рівність з множин предметів (для дітей старшого віку враховувати форму, колір і кількість намальованих фігур).

Показник: Уміння видозмінювати форму та вимірювати умовною міркою.

Завдання № 7. «Конструювання фігур». Мета: виявити рівень умінь дітей змінювати форму, розмір, колір геометричних фігур, логічно мислити.

Завдання № 8. «Чарівна паличка». Мета: визначити рівень умінь вимірювати і порівнювати величину, довжину, товщину предмета умовною мірою і поєднувати вимірювання з лічбою.

Результати виконання дітьми завдань за діяльнісним критерієм подаються в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Діяльнісний критерій

Групи	Кількість дітей, що виконали завдання, %												Сер. ариф., %		
	5			6			7			8					
	В	Ч	Н	В	Ч	Н	В	Ч	Н	В	Ч	Н	В	Ч	Н
ЕГ	26	48	26	24	51	25	27	56	17	29	49	22	26%	51%	23%
КГ	25	42	33	22	50	28	24	49	27	26	44	30	24%	46%	30%

Як свідчить таблиця, вміння порівнювати предмети за формою, кольором та величиною; розуміння слів «різні», «однакові» показали 26% дітей експериментальної і 25% контрольної груп. 48% дітей в експериментальній і 42% в контрольній групах ми віднесли до числа тих, хто частково виконав завдання. Ці діти легко виправляли припущені 1-2 помилки за допомогою навідних питань. Вони спочатку називали поняття неправильно, але потім швидко себе виправляли. 26% дітей в

експериментальній і 33% – в контрольній групах не змогли виконати завдання, вони плутали основні кольори, помилялися у визначенні форми, величини предметів.

Результати аналізу виконання шостого завдання на вміння утворювати рівність з множин предметів (для дітей враховувати форму, колір і кількість намальованих фігур) наступні: 24% дітей експериментальної і 22% контрольної груп завдання виконали. Ще 51% дітей експериментальної і 50% дітей контрольної груп припустилися незначних помилок у розрізненні понять «більше», «менше», але їх виправили за допомогою навідних запитань експериментатора. Їх ми віднесли до групи дітей, які частково виконали завдання. Діти (25% в експериментальній і 28% в контрольній групах) малювали довільно, не звертаючи уваги на колір предметів та їхню кількість.

За даними експерименту, виконання завдання № 7 для дітей не було важким. Правильно видозмінили фігури за формою, кольором і розміром 27% дітей експериментальної і 24% контрольної груп. 56% дітей в експериментальній і 49% в контрольній групах припустилися 1-2 помилок у зміні розміру фігури та кольору. Але все ж 17% дітей в експериментальній і 27% – в контрольній групах завдання не виконали. Діти не розуміли завдання, не могли зробити заміну.

Наступне завдання передбачало виявлення рівня умінь вимірювати і порівнювати величину, довжину, товщину предмета умовною мірою і поєднувати вимірювання з лічбою. 29% дітей експериментальної і 26% – контрольної груп виміряли довжину і висоту столика і стільця паличками, позначивши цифрою довжину, висоту, товщину предметів. 49% дітей експериментальної і 44% – контрольної груп при вимірюванні потребували допомоги вихователя, допустивши 1-2 помилки. Ми вважали за доцільне віднести їх до числа тих, хто частково виконав завдання й з незначним коректуванням експериментатора виправив помилки, яких припустився. Тих дітей, які не дали відповідь, ми віднесли до числа тих, які не виконали завдання. Таких дітей виявилось 22% в експериментальній і 30% в

контрольній групі. Ці діти не показали вміння вимірювати і порівнювати довжину, висоту предмета умовною мірою, не змогли позначити цифрою.

Отже, аналіз виконаних завдань на визначення рівня умінь показав, що в експериментальній групі виконали завдання 26% дітей, а у контрольній – 24%. В обох групах частково виконали завдання – 51% і 46% дошкільників. Діти, що не виконали завдання в ЕК – 23%, у КГ – 30%.

Проаналізуємо кількісні дані розподілу дітей за рівнями активності розумової діяльності на кінець навчального року. Кількісні результати рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку представлені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Рівні розумової діяльності на кінець навчального дітей старшого дошкільного віку на прикінцевому етапі

<i>Групи</i>	<i>Рівні, %</i>		
	<i>Достатній</i>	<i>Середній</i>	<i>Низький</i>
ЕГ	27	49	24
КГ	23	45	32

Отже, проведена робота, з метою перевірки ефективності впровадження протягом року в освітній процес експериментальної методики активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти, свідчить про те, що дійсно підвищується цей рівень. Після проведення контрольного зрізу з метою виявлення ефективності нашої методики результати наступні.

Як видно з таблиці, достатнього рівня активності розумової діяльності досягли 27% дітей експериментальної групи та 23% контрольної групи. Середній рівень розумової діяльності дітей експериментальної і контрольної груп складає 49% і 45%. Дітей з низьким рівнем розумової діяльності в експериментальній групі 24%, у контрольній групі 32%.

Тепер порівняємо результати розумової діяльності дітей експериментальної і контрольної груп, які діагностувались до і після навчання.

Порівняльні кількісні дані розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку приведені в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Порівняльні дані рівнів розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку

Групи	Рівні, %					
	достатній		середній		низький	
	до навчання	після навчання	до навчання	після навчання	до навчання	після навчання
ЕГ	12	27	38	49	50	24
КГ	13	23	40	45	47	32

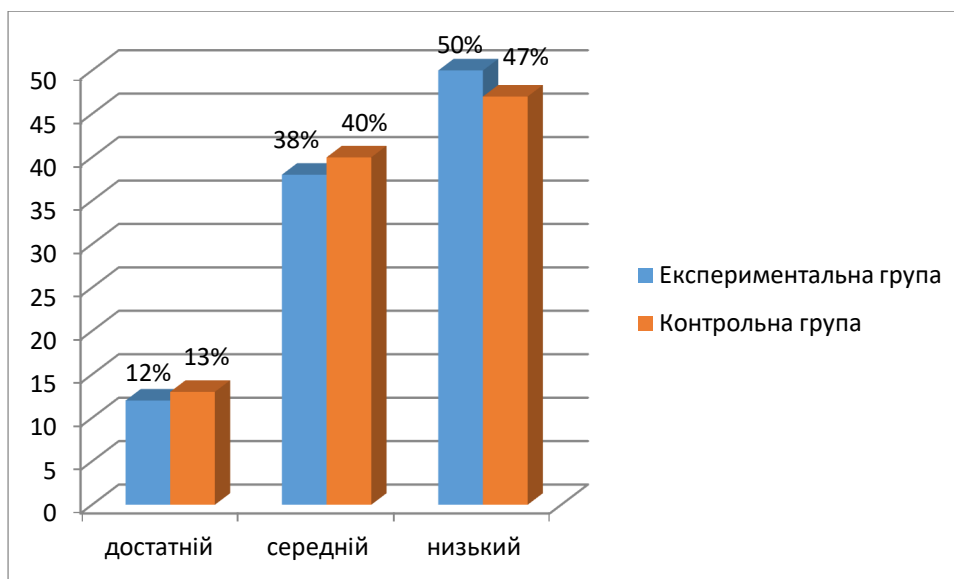
Як свідчить таблиця, навчання дітей за розробленою нами експериментальною методикою сприяло збільшенню кількості дітей з достатнім рівнем розумової діяльності. Якщо до навчання на достатньому рівні розумової діяльності знаходилося 12% дітей експериментальної та 13% контрольної груп, то після навчання - 27% дітей експериментальної та 23% контрольної груп.

Середній рівень розумової діяльності виявили до навчання 38% дітей експериментальної і 40% контрольної груп. Після навчання ці показники змінилися тільки в експериментальній групі і відповідно склали 49% дітей, а в контрольній групі склали 45%.

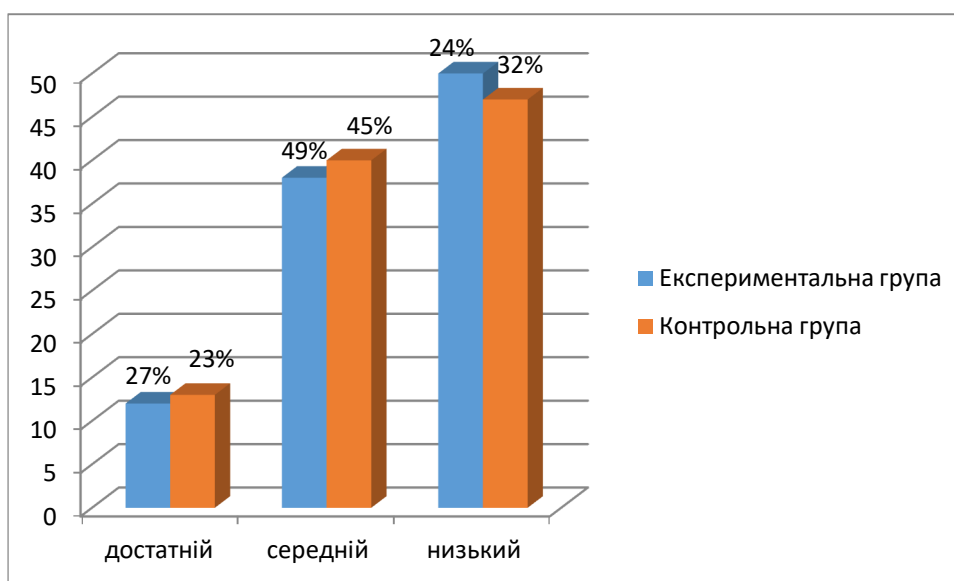
Кількісний показник низького рівня дітей до навчання в обох групах відповідно складав 50% в експериментальній і 47% – в контрольній групах. А після навчання показник низького рівня дітей в експериментальній групі знизився більше, ніж удвічі, і склав 24%, а в контрольній групі – 32% дітей.

За допомогою гістограм ми можемо більш наочно прослідкувати за зростом рівня активності розумової діяльності дітей в експериментальній і контрольній групах (Рис. 1 – 3).

**Рівні розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на
початок навчального року**



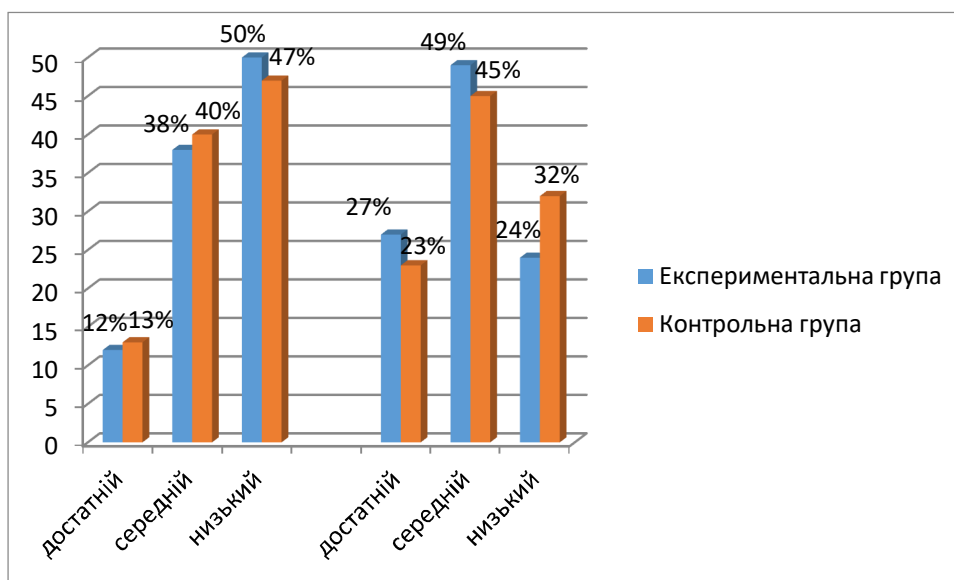
**Рівні розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на
кінець навчального року**



**Порівняння рівнів розумової діяльності дітей старшого
дошкільного віку на кінець навчального року**

Констатувальний етап

Прикінцевий етап



Висновки з розділу 2

З метою визначення рівня розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку нами був проведений констатувальний експеримент, який проходив у вигляді індивідуальних бесід з кожною дитиною та виконанні ними індивідуальних діагностичних завдань. Його результати засвідчили низький рівень розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку.

З метою активізації розумової діяльності складено перспективний план розподілу дидактичних ігор та ігрових вправ по роботі з логічними блоками Дьєнеша та паличками Кюізенера на чотири квартали для дітей старшого дошкільного віку, який відобразив можливість використання різних форм організації навчально-виховної роботи з дітьми.

У ході формувального експерименту ми ставили завдання відшукати ефективні шляхи активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти засобами інноваційних методик (блоків З. Дьєнеша та паличок Д. Кюізенера). Розроблена експериментальна модель передбачала 3 послідовних етапи роботи з дітьми: когнітивно-збагачувальний, репродуктивно-діяльнісний, оцінно-рефлексивний.

Нами було передбачено роботу з дітьми за такими педагогічними умовами: комплексне використання інтерактивних прийомів роботи з дітьми; диференційований підхід до навчання математики дітей старшого дошкільного віку; взаємодія дошкільного навчального закладу з сім'єю в активізації розумової діяльності дітей. Запропоновано заняття, ігрові вправи з поступовим ускладненням, ігри-конструювання, логічні ігри, настільно-друковані, рухливі, сюжетно-рольові ігри з використанням інноваційних методик (блоків З. Дьєнєша та паличок Д. Кюізенера), в ході яких діти розв'язували математичні завдання.

За результатами контрольного зрізу, який засвідчив доцільність уведення експериментальної моделі в освітній процес, можна зробити висновки про те, що рівень розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку значно підвищився.

Порівняльні кількісні дані рівнів розумової діяльності дітей до навчання і після свідчать про вищий рівень останніх.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження здійснено теоретичне узагальнення і практичне вирішення актуальної проблеми активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з математики в закладі дошкільної освіти. Результати дослідження згідно з поставленими завданнями дали можливість дійти таких висновків:

1. На основі аналізу психолого-педагогічних джерел було визначено сутність поняття «розумовий розвиток», під яким розуміємо сукупність якісних і кількісних змін, що відбуваються в мисленневих процесах у зв'язку з віком і під впливом середовища, а також спеціально організованих виховних і навчальних впливів та особистого досвіду дитини. Дослідження дало змогу визначити, що розумова діяльність особистості, пов'язана з прийомами та переробкою інформації, потребує переважно напруження сенсорного апарату, уваги й пам'яті, активізації процесів мислення, емоціональної сфери без значних фізичних зусиль. Організація розумової діяльності спрямовується вихователем на розвиток у дітей кмітливості, критичності, допитливості. Позитивний результат активізації розумової діяльності залежить від того, наскільки дорослі зуміли викликати в дитини інтерес до розумових занять, виховали звичку до мислительної діяльності.

Встановлено, що для активізації розумової діяльності в дітей старшого дошкільного віку доцільно використовувати такі інноваційні методики, зокрема палички Кюізенера та логічні блоки Дьенеша. Вони допомагають розвивати логічне мислення, уявлення про множину; вчать здійснювати операції з множинами (порівняння, розбиття, класифікація, абстрагування); формують уявлення про математичні поняття (алгоритм, кодування і декодування інформації, кодування зі знаком заперечення).

2. Розроблено критерії активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку: інтелектуальний та діяльнісний з відповідними показниками: знання про геометричні фігури, їх величину, розмір, колір;

обчислення кількості предметів, лічба; уміння порівнювати і розташовувати предмети за різними ознаками, утворювати рівність з множин предметів; уміння видозмінювати форму та вимірювати умовною міркою. Відповідно до критеріїв та показників було схарактеризовано рівні розумової діяльності дітей різновікової групи: достатній, середній, низький. Виявлено, що більшість дітей перебувала на низькому рівні розумової діяльності.

3. Педагогічними умовами ефективного навчання математики дітей різновікової групи засобами інноваційних методик визначено такі: комплексне використання інтерактивних прийомів роботи з дітьми; диференційований підхід до навчання математики дітей старшого дошкільного віку; взаємодія дошкільного навчального закладу з сім'єю в активізації розумової діяльності дітей.

4. У ході дослідження розроблено та апробовано модель активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку засобами інноваційних методик (блоків 3. Дьенеша та паличок Д. Кюізенера), яка передбачала 3 послідовних етапи роботи з дітьми: когнітивно-збагачувальний, репродуктивно-діяльнісний, оцінно-рефлексивний.

5. Для реалізації мети першого – когнітивно-збагачувального етапу – було використано заняття, спільну та самостійну ігрову діяльність, ігрові вправи, в ході яких діти розв'язували математичні завдання. Ігри та вправи на цьому етапі були спрямовані на групування паличок за різними ознаками, створення з них різних будівель.

На другому – репродуктивно-збагачувальному етапі – було використано заняття, ігрову діяльність (ігрові вправи з поступовим ускладненням, ігри-конструювання, логічні ігри, настільно-друковані, рухливі, сюжетно-рольові ігри). Всі ігри та ігрові вправи поділяли на групи з поступовим ускладненням: для розвитку умінь виявляти і абстрагувати властивості; розвитку умінь порівнювати предмети за їх властивостями; розвитку дій класифікації та узагальнення; здатності до логічних дій та операцій.

Для реалізації мети третього – оцінно-рефлексивного етапу – було використано дидактичні ігри, заняття з математики, індивідуальну роботу; розгортали вільну, самостійну ігрову (індивідуальну та колективну) діяльність дітей; сюжетно-рольові ігри, ігри-конструювання, рухливі ігри (предметні орієнтири, позначення будиночків, доріжок, лабіринтів), творчі завдання (індивідуальні і колективні).

Експериментально доведено, що впровадження запропонованої моделі активізації розумової діяльності дітей старшого дошкільного віку засобами інноваційних методик (блоків З. Дьенеша та паличок Д. Кюізенера), позитивно вплинуло на ефективність цього процесу. Кількісні показники дітей в експериментальних групах засвідчили позитивну динаміку рівнів розумової діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / М-во освіти і науки України, Акад. пед. наук України; наук. ред. та упоряд. О. Кононко. К.: Світич, 2014. 430 с.
2. Богуш А. М. Підготовка дітей до школи у вимірі дошкільної зрілості. *Збірник наукових праць* [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. 2015. Вип. 67. С. 158-163. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2015_67_30
3. Вікова психологія: підручник / ред. Г. С. Костюк. К.: Радянська школа, 1976. 270 с.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. К. : Либідь, 1997. 375 с.
5. Гуммер А. Развитие ребенка с помощью игр. От рождения до 5 лет / пер. Наталья Кияченко; ред. Наталья Нарциссова. М., 2016. 208 с.
6. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. К. : Академвидав, 2004. 352 с.
7. Дитина: Програма виховання і навчання дітей від двох до семи років / наук. кер. проекту: О. В. Огнев'юк, К. І. Волинець. К.: Київ. ун-т ім. Б.Грінченка, 2016. 492 с.
8. Дуткевич Т. В. Дошкільна психологія: навчальний посібник. К. : Центр учбової літератури, 2007. 392 с.
9. Забродина Н. А. Математическая сказка как средство формирования мыслительных операций у старших дошкольников. *Современные научные исследования и инновации*. 2015. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/12/60100>
10. Ільченко Л. В. Логіко-математичні ігри як засіб формування мислення старших дошкільників. Навчально-методичний посібник / Л. В. Ільченко, Н. С. Чернега. Сквиря: «Джерело», 2011. 70 с.

11. Імбер В. Формуємо комбінаторні уявлення дітей. *Дошкільне виховання*. 2013. № 11. С. 7–9.
12. Інновації в дошкільлі. Програми, технології, проекти, ідеї, досвід: Посібник на допомогу дошкільним працівникам / авт.-упор.: Л.В.Калуська, М. В. Отрощенко. Мандрівець, 2012. 376 с.
13. Іщенко Л.В. Підготовка майбутніх вихователів до формування логіко-математичних понять у дітей старшого дошкільного віку. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2013. Вип. 37. С. 53-56.
14. Кириленко В. Г. Особливості розумового розвитку молодших школярів залежно від мотивації учіння : автореф. дис ... канд. психол. наук: 19.00.07. Київ : Б.в., 2008. 20 с.
15. Ковальчук В. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень: курс лекцій / В. Ю. Ковальчук, О. О. Жигайло, О. В. Шаран. Дрогобич : Посвіт, 2013. 314 с.
16. Ковальчук І. І. Проблема інтелектуального розвитку дітей: ретроспективний підхід. *Актуальні питання корекційної освіти*. 2014. Вип. 4. С. 155-164. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apko_2014_4
17. Кудрявцева О. А. Активізація розвитку мислення старших дошкільників засобами пошукових дидактичних ігор. *Наука і освіта*. 2008. № 6. С. 99-103.
18. Лаврентьєва Г., Титаренко Т. Практична психологія для вихователя. Київ : ВІПОЛ, 2011. Вип. I. 40 с.
19. Лазарович Н. Б. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: методичні рекомендації. Івано-Франківськ, 2015. с. 90.
20. Любченко І. Дошкільне дитинство – період розвитку логічного мислення. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2013. № 45. С. 121-125. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ppps_2013_45_20
21. Любченко І. І. Інноваційна діяльність із впровадження логіко-математичного розвитку в дошкільному навчальному закладі. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. Серія : Педагогіка та

- психологія. 2015. Вип. 1. С. 17-20. Режим доступу:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvmdupp_2015_1_5
22. Любченко І.І. Педагогічні засади розвитку логічного мислення у старших дошкільників, інноваційні підходи виконання концепції розвитку дошкільної освіти 2010-2016р.: навчально-методичний посібник. Умань : ВПЦ «Візаві». 2011. 134с.
23. Максименко С. Д. Общая психология / Максименко С. Д. М. : «Рефл-бук»; К. : «Ваклер», 1999. 528 с.
24. Мамон В. Г. Розвиток логіко-математичної компетентності дошкільників за допомогою паличок Кюїзенера та блоків Дьенеша / В. Г. Мамон, І. А. Яблонська, А. Л. Половець. *Дошкільний навчальний заклад*. 2009. № 3. С. 21–26.
25. Михайлова З. А. Логико-математическое развитие детей дошкольного возраста. *Дошкольная педагогика*. 2014. № 4. С.22-24.
26. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навч. посіб. / Н. Є. Мойсеюк. 2001. [3-є вид., доп.]. 608 с.
27. Нікітченко С. Палички Кюїзенера на заняттях з математики. *Палітра педагога*. 2012. № 2. С. 12–14.
28. Нікітченко С. Вивчаємо математику з паличками Кюїзенера. *Дошкільне виховання*. 2012. № 3. С. 16–19.
29. Нікітченко С. Проста геометрія з паличками Кюїзенера. *Палітра педагога*. 2013. № 1. С. 16–17.
30. Освіта і наука [Електронний ресурс] Режим доступу:
<http://firstedu.com.ua>
31. Особливості мислення старших дошкільників / Упоряд. Т. Б. Браїлко. Х.: Вид-во «Ранок», 2010. 160 с.
32. Павелків Р.В., Цигипало О.П. Дитяча психологія. К.: Академвидав, 2008. 432 с.
33. Пащенко О. Х. Креативний розвиток: ейдетика для дорослих і малих. *Дошкільне виховання*. № 2. 2012. С. 24–26.

34. Плетеницька Л. Логіко-математичний розвиток дошкільників / Л. Плетеницька, К. Крутій. Запоріжжя: Ліпс, 2002. 156 с.
35. Позднякова В. В. Розвиток логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку. Пізнавально-ігрові комплекси. Харків: Вид. група «Основа», 2011. 349 с.
36. Поддьяков Н.Н. Умственное развитие и умственное воспитание дошкольников. *Мир психологии*. 2007. № 2. С. 77–82.
37. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка: підручник. 4-те вид., переробл. Київ: ВЦ «Академія», 2018. 408 с. (Серія «Альма-матер»).
38. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у світі» (нова редакція). У 2 ч. Ч. II Від трьох до шести (семи) років / О. П. Аксьонова, А. М. Аніщук, Л. В. Артемова; наук. кер. О. Л. Кононко. К.: ТОВ «МЦФЕР-Україна», 2014. 452 с.
39. Розвиваючі ігри, допомога Кюізенера. Розвиваючі ігри, допомога Дьєнеша. На допомогу методичній службі (інструктивно-методичні матеріали на допомогу методистам, які опікуються дошкільною освітою); укл. Л. Б. Міщенко. Суми: Ніко, 2013. 112 с.
40. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2010. 713 с.
41. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи. Підруч. для студ. пед. фак. / О. Я. Савченко К.: «Абрис», 1997. 389 с.
42. Старченко В. А. Обґрунтування технології формування у старших дошкільників логіко-математичної компетентності *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2013. Вип. 17 (2). С. 322-328. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tmpvd_2013_17%282%29_37
43. Степанова Т. Індивідуалізація і диференціація навчання математики дітей старшого дошкільного віку. [Монографія]. К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. 208 с.
44. Степанова Т. Навчання математики дітей різновікової групи з використанням методик Х. Кюізенера і З. Дьєнеша / Т. Степанова,

- А. Тютенко. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. Серія : Педагогічні науки. 2016. № 4. С. 189-192.
45. Степанова Т. М. Фізіолого-психологічні основи змісту передшкільної освіти / Т. М. Степанова. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Педагогіка. Психологія*. 2010. № 1. С. 89-94.
46. Татьянчиков А. О. Особливості розумових операцій учнів на етапі адаптації до основної школи. *Наука і освіта*. 2012. № 9. С. 210-213.
47. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. посібник / М. М. Фіцула. Київ: Академвидав, 2006. 560 с.
48. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. посіб. / М. М. Фіцула. К. : Академвидав, 2009. 560 с.
49. Формування інноваційного простору дошкільної освіти: наук.-метод. посіб. / упоряд. Н. В. Любченко, О. А. Прокопенко; А. С. Виноградова [за ред. Є. Р. Чернишової]. Ун-т менедж. освіти НАПН України. К., 2012. Ч. 1. 112 с.
50. Цимбал-Слатвінська С. Розумове виховання як основа розвитку особистості в педагогічній спадщині В. О. Сухомлинського. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2012. № 41. С. 247-252.
51. Щербакова К. Й. Теорія і методика логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку : навчальний посібник / К. Й. Щербакова, О. Г. Брежнева. Мелітополь : Вид. буд. Мелітопольської міської друкарні, 2015. 200 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Вправи, ігри, завдання з використанням паличок Кюізенера

Вправа «Як дізнатися ім'я кольорової палички»

Мета. Навчати вимірювати довжину кольорових паличок за допомогою однієї (найменшої); з'ясувати взаємозв'язок між кольором палички і відповідним числом, числом і цифрою, що його позначає.

Матеріал: комплект паличок для кожної дитини, картки з цифрами.

Хід вправи

Вихователь пояснює, що в кожній кольорової палички є своє ім'я.

Вихователь. Ім'я найкоротшої білої палички – один. Його позначають цифрою 1 (*показує картку з цифрою*).

Як же довідатись про імена решти паличок? (*Припущення дітей*). Щоб дізнатися, як звать кожну паличку, треба виміряти її за допомогою білих паличок. Для цього маємо з білих паличок скласти паличку такої самої довжини, як, наприклад, червона. Кількість білих паличок підкаже ім'я червоної. Це – два.

Діти вимірюють кольорові палички за допомогою білих, лічать їх, називають кількість. Якщо підрахунки правильні, вихователь показує картку 3 відповідною цифрою.

Вправа «Число і колір»

Мета. Вчити дітей добирати палички потрібного кольору та числового значення за словесною вказівкою дорослого; підвести дітей до висновку, що кожному числу відповідає певний колір.

Матеріал: комплекти кольорових паличок (за кількістю дітей), силует потяга.

Хід вправи

Педагог «будує вагончики» з чотирьох білих паличок, пропонує дітям полічити їх і замінити чотири білі палички однією такої ж довжини, запитує, якого вона кольору. Діти прикладають до білих смужок коричневу та

пояснюють, що число 4 позначається коричневою паличкою, бо вона такої самої довжини, як чотири білих. У такий спосіб діти дізнаються імена інших кольорових паличок. Потім діти за вказівкою вихователя будують одномісні, двомісні, тримісні «вагончики».

Гра-конструювання «Парканчики високі і низькі»

Мета. Розвивати у дітей уявлення про колір, вміння називати його; закріплювати уявлення про взаємозв'язок між кольором палички і відповідними числом та цифрою; формувати уявлення про висоту та довжину, вміння порівнювати предмети за висотою, довжиною; формувати у дітей навички самооцінки і самоконтролю.

Матеріал: малюнки із зображеннями однакових за висотою будинків з дахами червоного, світло-зеленого, коричневого та жовтого кольорів, набори паличок (по 6 шт. червоних, світло-зелених, коричневих та жовтих) за кількістю дітей.

Хід гри

Педагог просить дітей побудувати паркани для будиночків, звертає їхню увагу, що на дахах будинків написані цифри. Дітям потрібно дібрати палички відповідно до кольору даху та написаної цифри та побудувати з них паркан.

Педагог обговорює з дітьми, який паркан високий, а який низький, підводить до самостійного висновку: чим більше число на даху будинку, тим вищий паркан.

Гра-конструювання «Мости через річку»

Мета. Розвивати у дітей вміння порівнювати предмети за шириною та довжиною, оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий»; розвивати у дітей окомір.

Матеріал: набір кольорових паличок (по 3 палички світло-зеленого, коричневого, жовтого кольорів); малюнок із зображенням довгої звивистої річки, ширина якої не однакова в різних місцях; силуети легкових автомобілів, вантажівок, автобусів.

Хід гри

Педагог ознайомлює дітей з поняттям «ширина річки», розповідає дітям, якими бувають мости через річки, яке їхнє призначення. Потім пропонує дітям побудувати з паличок широкі та вузькі, довгі й короткі мости через річку для різних видів транспорту. Діти впевнюються, що довжина мосту має бути не меншою за ширину річки. За допомогою силуетів, що зображують різні види транспорту, перевіряють, чи достатньо широкий кожен міст для свого виду транспорту, чи можуть автомобілі, автобуси, вантажівки роз'їхатися на своїх мостах.

Вправа «Чарівна драбинка»

Мета. Навчати будувати з кольорових паличок ряд за зростанням їхньої довжини; закріплювати поняття «числовий ряд»; ознайомити з поняттям «склад числа».

Матеріал: комплекти кольорових паличок (за кількістю дітей); малюнок із зображенням ялинки; силует зайчика.

Хід вправи

Вихователь розповідає дітям, що зайчик вирішив прикрасити ялинку до новорічних свят, але він не може дістати до верхівки, і запитує, як можна допомогти зайчику. *(Діти пропонують збудувати з кольорових паличок драбинку).*

Вихователь пояснює, що драбинку потрібно будувати за певними правилами, подає ці правила за зростанням складності:

1. Від білої палички, збільшуючи довжину кожної сходинки на один (кількість сходинок визначається відповідно до можливостей дітей).
2. За вказівкою дорослого: знайти паличку 1 та покласти її перед собою; під паличкою 1 покласти паличку 2; під паличкою 2 покласти паличку 3 (закінчити числом, яке зараз вивчається).
3. Від будь-якої заданої палички вгору або вниз, збільшуючи або зменшуючи на один.

4. За вказівкою дорослого: покласти паличку 1, під нею – паличку 2; знайти паличку, довжина якої дорівнює довжині паличок 1 і 2, покласти її під червоною. Знайти паличку, довжина якої дорівнює довжині паличок 3 і 1, назвати її колір, покласти її під паличкою 3.

Можна запропонувати дитині за тим самим принципом самостійно дібрати решту паличок до драбинки.

На завершення гри вихователь підводить дітей до висновку, що кожна наступна сходинка довша від попередньої на одну білу паличку 1.

Вправа «На скільки?»

Мета. Навчити порівнювати числа, закріплювати поняття «довший», «коротший», «більший», «менший», вчити користуватися знаками «<», «>».

Матеріал: комплекти кольорових паличок (за кількістю дітей), картки зі знаками «<», «>», силуети білочки та зайчика.

Хід вправи

Вихователь розповідає дітям, що зайчик і білочка засперечалися, хто з них вищий і на скільки, і прийшли до кольорових паличок по допомогу.

Запитує, як кольорові палички можуть їм допомогти. (*Паличками можна виміряти зріст звірят, а потім порівняти довжину цих паличок*).

Щоб порівняти довжину паличок, діти кладуть одну паличку над іншою і визначають, яка з них довша. Педагог показує дітям, як можна зробити математичний запис за допомогою цифр і знаків. Наприклад, діти порівнюють червону паличку 2 і жовту паличку 5, складають з карток запис «5 > 2».

Потім діти визначають, на скільки одна паличка довша за іншу. Для цього слід додавати до меншої з них білі палички так, щоб їхні довжини зрівнялися. Після цього діти лічать білі палички й замінюють їх однією – тією, яка відповідає їхній спільній довжині. Ім'я цієї палички означає різницю між числами, які порівнюють.

Гра «Вітальні листівки»

Мета. Розвивати вміння розв'язувати приклади на додавання і віднімання в межах 10.

Матеріал: листівки з прикладами на додавання і віднімання у межах 10; картки із зображеннями будинків під номерами; комплекти паличок (за кількістю дітей).

Хід гри

Вихователь розповідає дітям, що перед новорічними святами надійшло багато вітальних листівок і листоноша не встигає вчасно їх рознести. Щоб допомогти листоноші, слід доставити листівки у вказані будинки.

Дитина отримує картку і визначає адресу – номер будиночка, куди потрібно віднести листівку. Для цього малюк розв'язує приклад на картці, застосовуючи кольорові палички.

Вправа «Виміряй доріжку кроками»

Мета. Ознайомити дітей з умовною міркою; вчити встановлювати логічні зв'язки й закономірності; розвивати окомір.

Матеріал: комплект кольорових паличок; силуети їжаків.

Хід вправи

Педагог розповідає дітям, що їжачиха і їжаченятко виміряли довжину доріжки кроками. Мама повідомила маляті, що довжина доріжки 5 кроків, їжаченя здивувалося, тому за його підрахунками довжина доріжки – 10 кроків. Вихователь запитує, чому так сталося, пропонує варіанти відповіді:

1. Вони виміряли різні доріжки.
2. У їжачихи великі кроки, а в їжаченяти – маленькі.

У процесі обговорення перший варіант відхиляється. Педагог звертає увагу дітей на зв'язок між кількістю і розміром кроків, підводить до висновку, що чим більша мірка, тим менше число ми отримаємо, і навпаки.

Щоб закріпити вивчений матеріал, діти можуть виміряти різними мірками (паличками різної довжини) предмети (килим, стіл тощо).

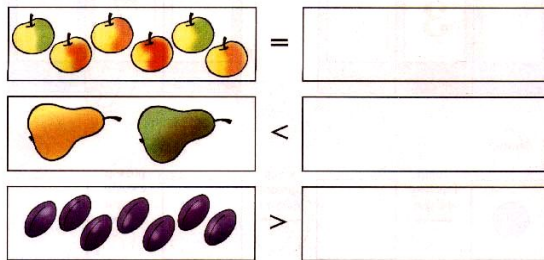
Комбінаторні завдання

1. Побудуйте різноколірний парканчик для поросяток Нуф-Нуфа, Ніф-Ніфа та Наф-Нафа. Кількість кольорів можна варіювати, відповідно змінюватиметься і кількість комбінацій.
2. Побудуйте сідці з паличок трьох кольорів. Полічіть, скільки варіантів сідців отримали.
3. Сконструйте веселий потяг для звірів з чотирьох паличок різних кольорів. Скільки таких потягів можна сконструювати, змінюючи розташування вагонів?
4. Побудуйте колодязь, використовуючи палички трьох та більше кольорів. Скільки різних колодязів можна побудувати, змінюючи кольорові ряди кладки?
5. Складіть місток з дощочок різних кольорів для переходу через струмок. Скільки різних місточків можна побудувати, міняючи дощечки місцями?
6. Зведіть 3-4 будиночки (кольори стін і дахів різні). Скільки різних будинків можна утворити, комбінуючи стіни і дахи?

Завдання 4.



Завдання 6.



Завдання 7.



Додаток В**Ігри з блоками Дьєнеша для дітей старшого віку****Знайди скарб**

Мета: розвивати уміння виявляти в предметах форму, розмір, абстрагувати колір.

Хід гри. У ведучого картки-властивості. Кількість блоків – 16. Гравцям потрібно вгадати 2 властивості тієї фігури, під якою захований скарб. Під час пошуку скарбу вони вказують відразу 2 властивості. На кожну вгадану властивість ведучий виставляє картку з відповідним знаком.

Доміно

Мета: розвивати уміння виділяти й абстрагувати колір, форму, розмір; порівнювати предмети за заданими властивостями.

Хід гри. У грі беруть участь 4 особи. Фігури діляться порівну між гравцями. У правилах гри вказується 2 властивості, які повинні враховувати гравці. Один з гравців робить перший крок – кладе на стіл будь-яку фігуру. Останні по черзі викладають свої фігури відповідно до правил.

Де чий гараж

Мета: розвиток уміння класифікувати за двома ознаками (колір і форма, форма і розмір).

Хід гри. Перед дітьми – таблиця. У кожної дитини – блоки (машини). Потрібно поставити кожну машину у свій гараж. Знаки на розвилці доріг вказують, на яку доріжку повинні повернути машини.

Автотраса

Мета: розвивати уміння виділяти властивості у предметах, абстрагувати ці властивості від інших, слідувати певним правилам при рішенні практичних завдань.

Хід гри. Перед дітьми – таблиця, на підлозі – блоки. Ігрове завдання: побудувати доріжки для пішоходів та автомобілів у місті (фігур). Правила побудови доріжок записані в таблиці. В ній стрілки показують, який за яким

блок повинен іти. Використовуються правила, які вимагають орієнтування на 2 властивості блоків. Блоки викладають по черзі.

Допоможи каченят

Мета: продовжувати розвивати вміння класифікувати за двома ознаками (колір і форма, форма і розмір).

Хід гри. Перед дітьми – таблиця. У кожної дитини – блоки (каченята). Потрібно допомогти каченят приплисти до свого озера. Знаки на розвилках річки показують, у який бік потрібно повернути, щоб опинитися «вдома».

Дві доріжки

Мета: продовжувати розвивати вміння класифікувати й абстрагувати властивості; розвивати вміння порівнювати предмети за самостійно виділеними властивостями.

Хід гри. Гравці поділяються на пари. Кожний бере з набору 10 різних фігур, перемішує і складає стопкою. Гравці по черзі складають доріжку зі своїх фігур. Спочатку перший гравець викладає всі фігури перед собою у ряд – виходить доріжка. Другий по порядку до кожної фігури суперника приставляє свою, починаючи з верхньої. Якщо він знаходить задану заздалегідь схожість або відмінність за двома властивостями, то забирає собі його фігуру. Перемагає той, у кого виявиться більше фігур.

Ігрові вправи з використанням дидактичного матеріалу «Палички Кюїзенера»

Вправа «Привіт, паличко»

Мета: Ознайомити дітей з паличками, що містяться в наборі, та вчити визначати їх колір.

Матеріал: набір паличок фігурки зайчика, білочки

Хід.

Перед грою на стіл викладається купкою палички.

- Ви ще не знайомі з паличками, тоді слухайте! В одному далекому казковому лісі разом із звірами та птахами живуть кольорові палички. Усі

хочуть з ними дружити, адже кольорові палички знають багато ігор і вміють перетворюватись на різні предмети – вони завжди допомагають тому, хто потратив у скруту. А ще палички вміють добре лічити. На галявину до паличок пришли зайчик і білочка. Давай разом з ними познайомимося з паличками. Вихователь бере паличку і запитує якого вона кольору. Якщо малюк правильно називає колір, то він забирає паличку собі. Якщо ж дитина не може визначити колір вихователь називає колір, але паличку ставить до купки інших на столі. Потім бере наступну паличку. Гра закінчується коли малюк познайомиться з усіма десятьма паличками.

Гра-конструювання «Поїзд»

Мета: розвивати у дітей уявлення про колір та вміння його називати, уявлення про довжину та вміння порівнювати смужки за довжиною, учити дітей розуміти поставлене завдання та вирішувати його самостійно.

Матеріал: набір кольорових паличок, силует паровоза за кількістю дітей, іграшки для обігравання сюжету.

Хід.

Кожна дитина будує на столі поїзд: приєднує до паровозу вагони, Починаючи з самого короткого до найдовшого. Педагог обговорює з дітьми, якого кольору вагони, якої довжини. Дорослий пропонує дітям обіграти конструкцію.

Гра-конструювання «Парканчики високі і низькі»

Мета: розвивати у дітей уявлення про колір, вміння називати його, уявлення про висоту та довжину, уміння порівнювати предмети за висотою, довжиною; формувати у дітей навички самооцінки і самоконтролю.

Матеріал: будинки однієї висоти, набір паличок (по 6 шт. червоного, світло-зеленого, коричневого та жовтого) за кількістю дітей.

Хід.

Педагог просить дітей побудувати паркан для будиночків, звертає увагу дітей, що на дахах будинків написані цифри. Дітям потрібно підібрати палички відповідно до кольору даху та написаній цифрі і побудувати паркан.

Педагог обговорює з дітьми, який паркан високий, а який низький, підводить до самостійного висновку: чим більше число на даху будинку, тим вище паркан.

Гра-конструювання «Драбинка широка і драбинка вузька»

Мета: розвивати у дітей уявлення про колір, вміння називати кольори, уявлення про ширину та товщину («товстий», «худий», «тонкий»); вчити дітей вирішувати поставлені завдання самостійно.

Матеріал: набір паличок (по 2 оранжеві, блакитні, фіолетові, а для перекладин по 3-4 коричневого та червоного), силуети худой та товстої людини за кількістю дітей.

Хід.

Педагог звертає увагу дітей на те, що перед ними дві різні людини – одна товста, а інша худа, – і пропонує їм побудувати для них драбинку. Вихователь підводить дітей до висновку, що для худой людини потрібна вузька драбинка, а для товстої – широка. Діти мають самі зробити висновок: чим коротші палички (чим менше число), тим вужча драбинка.

Гра-конструювання «Мости через річку»

Мета: розвивати у дітей окомір, уявлення про еталони кольору, вміння порівнювати предмети за шириною та довжиною і оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий»; вчити дітей розуміти поставлене завдання і виконувати його самостійно.

Ігрові завдання: вчити дітей організовувати сюжетно-рольову гру «Переправа через річку».

Матеріал: набір кольорових паличок (по 3 світло-зеленого, коричневого, жовтого кольорів, малюнок довгої звивистої річки, ширина якої змінюється, силуети різних видів транспорту).

Хід.

Педагог знайомить дітей з поняттям «ріка», «ширина ріки», розповідає якими бувають мости через ріки. Потім пропонує дітям побудувати мости через річку: широкі і вузькі, довгі і короткі. Діти з допомогою силуетів, що

зображують різні види транспорту, перевіряють чи достатньо широкі мости, чи можуть машини роз'їхатись і роблять висновки.

Вправа «Одна за одною ставай»

Мета: Вчити дітей порівнювати величину паличок та будувати послідовність ряду за їх висотою.

Матеріал: набір паличок за кількістю дітей.

Хід.

- Сьогодні в лісі веселі спортивні змагання: зайчик змагається з стрибків в довжину, а білочка – зі стрибків по деревах. А кольорові палички теж захотіли брати участь в естафеті з бігу. Для цього їм потрібно вишикуватись за зростом – від найнижчої до найвищої. Давайте їм допоможемо: вишикуємо палички. Кожна дитина шикує свою команду «за зростом». Для порівняння палички прикладають одна до одної. Коли команди вишикувані вихователь просить дітей порівняти послідовність кольорових паличок, для чого ставить запитання: – яка паличка стоїть першою? – яка паличка стоїть останньою? – паличка якого кольору розташована за коричневою, червоною, фіолетовою, темно-зеленою? - яка паличка стоїть перед блакитною, білою, чорною? – яка паличка стоїть між червоною і коричневою, коричневою і темно-зеленою?

Вправа «Як довідатись про ім'я кольорової палички»

Мета: вчити вимірювати довжину кольорових паличок за допомогою однієї (найменшої), з'ясувати взаємозв'язок між кількістю, числом і цифрою, що його позначає.

Матеріал: набір паличок за кількістю дітей.

Хід.

Вихователь запитує, чи вміють діти лічити. Якщо ні, то в цьому нам допоможуть кольорові палички. У кожної палички є своє ім'я. Той, хто довідається про імена всіх паличок, легко і швидко навчиться лічити. - Ім'я найкоротшої білої палички – один і позначається цифрою «1» (дорослий показує картку з цифрою 1) –Як же довідатись про імена решти паличок? –

Потрібно кожну наступну паличку виміряти за допомогою білої. Кількість білих паличок підкаже ім'я наступної кольорової палички. Вихователь пропонує дітям дізнатись ім'я червоної палички. Для цього потрібно із білих паличок скласти паличку такої самої довжини, як червона. – Скільки білих паличок знадобилось? – Отже, із двох білих паличок можна скласти одну червону, її ім'я – два, що позначається цифрою «2». Так само визначаються «імена» решти кольорових паличок.

Вправа « Число і колір»

Мета: вчити дітей відбирати палички потрібного кольору та числового значення за словесною вказівкою дорослого, підвести дітей до висновку, що у кожного числа є свій колір.

Матеріал: набір кольорових паличок, силует потягу.

Хід.

Педагог будує вагончики із чотирьох білих паличок, пропонує дітям замінити чотири білих палички однією: «Якого вона кольору?». Діти прикладають до білих смужок коричневу та пояснюють, що число 4 позначається коричневою паличкою, тому що вона такої ж довжини, як 4 білих. Таким чином діти дізнаються імена інших кольорових паличок. Потім будують вагончики одномісні, двомісні, трьохмісні, і. т. д.

Додаток Г

Заняття для дітей різновікової групи «На галявині»

Мета: учити дітей ділити множини на підмножини, спираючись на кілька ознак предмету. Учити знаходити блоки за допомогою кодів, вживаючи код заперечення «Не». Учити описувати блок за допомогою кодів. Активізувати розумову діяльність. Виховувати добрі почуття, дружелюбність.

Розвиваюче середовище: два набори блоків Дьєнєша різної величини, кольору, розміру, форми, різноколірні квіти, вирізані з паперу, діаметром 15 см, диски із записами музики П.І. Чайковського «Вальс квітів» і «Політ джмеля».

Хід заняття

Діти разом з вихователем бджілками з дзигчанням «жу-жу-жу» під музику «Політ джмеля» літають по групі.

Вихователь: Які чудові бджілки прилетіли сьогодні на галявинку. Бджілки, а ви хотіли б пограти на цій галявинці? *(Відповіді дітей.)*

Вихователь: Подивіться, як багато навколо квітів. А для чого бджілки літають над квітами? *(Відповіді дітей.)*

Вихователь: Правильно, вони збирають нектар і потім несуть його в свої будиночки, де з нього роблять мед. А як називаються бджолині будиночки? *(Відповіді дітей.)*

Вихователь: І ми з вами можемо політати і зібрати врожай з квітів.

Всі разом літають по галявинці і збирають з квітів геометричні фігурки, які лежать на квітах, і несуть їх в «будиночок» – на стіл.

Вихователь: Подивіться, як багато бджілки принесли врожаю, але все склали якимось безладно. А в будинку завжди повинен бути порядок.

Вихователь: Як ми можемо розкласти наш врожай?

Діти розкладають блоки за кольором і формою.

Вихователь: Дуже добре, молодці! Всі правильно розклали. А як можна ще по-іншому розкласти?

Діти розкладають блоки за формою і розміром.

Вихователь: Діти, а знаєте, тоді, коли ви все вірно зробили, наші чарівні фігурки перетворили нас на квіти. Подивіться на мене – я вже виросла, я вже велика квітка; хто мені скаже, перш ніж стать великою квіткою, чим вона буває? *(Відповіді дітей.)*

Вихователь: Правильно, ви все ще бутончики, а хочете стати квіточками?

Вихователь: Хто хоче потанцювати, виходьте на галявинку.

*Діти стають в коло. Сідають, долоні кладуть на голову. Звучить музика П.І. Чайковського «Вальс квітів». Діти разом з вихователем танцюють. Коли танець закінчиться, вихователь питає дітей: «А що необхідно для життя квітів, щоб вони добре росли?» *(Відповіді дітей.)**

Вихователь: Правильно, все це потрібно для гарного зростання і життя квітів. А як ви думаєте, що потрібно дітям, щоб вони добре росли? *(Відповіді дітей.)*

Вихователь: Скажіть мені, будь ласка, коли вам буває з мамою добре?

Вихователь: Всім людям буває добре – і дітям, і дорослим, коли до них відносяться доброзичливо, з любов'ю, ласкою, увагою. Як ви думаєте, ми можемо поділитися один з одним своєю добротою?

Вихователь подає ліву руку, потім праву руку дітям, вони в свою чергу подають руки іншим дітям. Коли всі руки зімкнуті, вихователь говорить: «А зараз давайте цю доброту поселимо кожен в своєму серці».

Кожна дитина підносить обидві руки до грудей.

Вихователь: Діти, а зараз давайте самі створимо квіткову галявину.

Творче завдання.

Діти складають з блоків Дьєнеша квіти за власним бажанням.

Вихователь: Діти, яка гарна галявинка у нас вийшла! А хто знає вірші про квіти? *(Діти читають вірші про квіти.)*

**Конспект комплексного заняття з математики
для дітей старшої групи**

Завдання: навчальні: формувати у дітей сенсорно-пізнавальну та математичну компетенції, а саме – вчити дітей добирати палички потрібного кольору та числового значення за словесною вказівкою дорослого; підвести дітей до висновку, що числу відповідає певний колір; формувати у дітей комбінаторні уявлення. Вправляти уміння порівнювати предмети за кольором, шириною та довжиною, оперувати словами «широкий», «вузький», «довгий», «короткий».

Закріпити знання дітей про різні види транспорту (повітряний, водний, наземний). Удосконалювати вміння спільно створювати загальну картину з повітряним, водним, наземним транспортом, використовуючи палички Кюізенера та папір.

Розвивальні: активізувати розумову діяльність; розвивати навчально-пізнавальні навички – уміння слухати, слідкувати за ходом розміркувань вихователя, цілеспрямовано здійснювати елементарну інтелектуальну та практичну діяльність; розвивати логічне мислення, уяву, увагу, пам'ять, дрібні м'язи рук, окомір, кмітливість, готовність вирішувати проблемні завдання.

Виховні: виховувати цікавість до різного виду транспорту, позитивне ставлення до занять з математики, конструюванню, бажання працювати разом.

Матеріал:

- *демонстраційний:* телевізор (показ водного, наземного, повітряного транспорту); картинки: літак, велосипед, автобус, поїзд; п'ять іграшок; картинки транспорту (літак, автобус, машина, трамвай, теплохід); загальна картина розділена на три частини (небо, море, земля); п'ять овочів (помідор, огірок, цибуля, перець, капуста); костюм мандрівника.

- *роздавальний*: цифри від 1 до 5; п'ять видів овочів (помідор, огірок, цибуля, перець, капуста); картка для лічби предметів від 1 до 5; палички Кюізенера від 1 до 5; картинка – заєць; річка різна за шириною і довжиною; транспорт (вантажівки, машина, автобус, велосипед, мотоцикл), папір, клейстер, пензлі, серветки, готові вирізані деталі (для підгрупи дітей).

Хід заняття

I. Вступна частина

1. *Ігрова ситуація*. (Стук у двері).

- Хто це завітав? Ти хто?

Мандрівник. Добрий день, малята! Я – Мандрівник! Я люблю подорожувати різними видами транспорту, дізнаюсь багато цікавого, нового. Подивіться, яким транспортом я подорожую.

(На екрані телевізора показ повітряного, водного, наземного транспорту. До них короткі вірші).

Мандрівник. Я вас запрошую здійснити подорож до країни Математичної Скарбнички. В ній багато міст із цікавими назвами. Під час екскурсій вас чекатимуть захоплюючі ігри та завдання. А ще я вам раджу обов'язково відвідати місто Майстрів. Це місто незвичайне тим, що наші звичайні ручки з пальчиками стають справжніми митцями своєї справи. Мені вже час іти, на мене чекають цікаві подорожі. До побачення.

Вихователь. Пригадайте, яким повітряним транспортом подорожував Мандрівник? *(Пасажирським літаком, гелікоптером).*

- Яким водним транспортом подорожував Мандрівник? *(Теплоходом, прогулянковим катером, моторним човном, вітрильником).*

- Яким наземним транспортом він подорожував? *(Автобусом, автомобілем, поїздом, трамваєм).*

- Яким транспортом ви хотіли би подорожувати? *(Я хочу подорожувати літаком....).*

Вихователь. Ви готові до подорожі? А яким транспортом? *(Літаком).*

(Виставляю картинку літака на дошку).

«У літак сіли ми, (ноги разом, пружинки)

Сіли – полетіли- у- у – у – у». (ноги розставлені, рухи руками вліво – вправо).

II. Основна частина

Ми опинилися в країні Математичної Скарбнички в місті «Лічба і цифри».

Зараз ми пограємо в гру «*Будь уважним*». Дізнаємось, які ви уважні, як вмієте рахувати, знаєте цифри. Виклали цифри від 1 до 5.

1. Порахуйте предмети на своїй картинці та покладіть цифру (середній вік).

- Яку ти цифру поклав? Чому? (Я поклав цифру 4, тому що у мене 4 груші).
(Питаємо 3 – 4 дітей).

2. Я показую цифру 2. - Покажіть наступну цифру.

- Яку ти показав цифру і чому? (Я показав цифру 3, тому що 3 – наступна цифра).

3. Порахуйте іграшки на столі і покажіть цифру.

- Чому ти показав цифру 5? (Тому що на столі 5 іграшок).

Молодці, гарно грали в гру, були всі уважними, знаєте цифри.

Подивіться на транспорт. *(На дошці виставлені картинки: літак, автобус, автомобіль, теплохід, трамвай).*

- Скільки всього транспорту? (12345- всього 5 транспорту).

- Порахуйте зворотнім рахунком. (54321).

- Котрий по порядку літак? *(Теплохід, трамвай, автомобіль, автобус).*

Молодці. Ми залишаємо місто «Лічба і цифри».

4. Помандруємо велосипедом на галявину, там перепочинемо і підкріпимося чимсь.

Сіли на велосипед. *(Діти встають).* *(Виставляємо картинку велосипеда).*

«Крутимо, крутимо, (крокування на місці у середньому темпі)

Крутимо педалями,

То на гору, (2р.) (повільно крокуємо)

То згори - (нахил тулуба, швидкий біг на місці)

Їдемо спокійно. (повільний крок).

(Діти сідають на місця).

Дидактична гра «Зробимо салат».

Ось ми на галявині. Мандрівники в дорозі зголодніли, а у них крім 5 видів овочів нічого немає.

Виклали овочі. – Скільки всього овочів?

Пофантазуйте і виберіть 3 овочі, різні за кольором і формою. Біля дошки буде працювати Назар. *(Діти працюють).*

- Скільки взяв овочів? (3).
- Які ти взяв овочі для салату? (Я взяв помідор, цибулю, огірок).
- А Максим які вибрав овочі? (Я взяв помідор, огірок та салатний перець).

Перевіримо, як виконав завдання Назар біля дошки.

Молодці, гарні салати зробили. Ми вже підкріпилися. На галявині пограємо в гру на увагу «Що ти робиш?» (ТРВЗ).

«1-2-3 – рухи покажи!

Тож увага, дітвора – починається гра!»

(Діти виконують відповідні рухи на запитання вихователя, хто, як уявляє).

- | | |
|--------------|--------------|
| - Як пливеш? | - Як граєш? |
| - Як спиш? | - Як кричиш? |
| - Як летиш? | - Як мовчиш? |

«Ой, які ви молодці,

Вправи виконали всі.

Закінчилась наша гра –

Вам подяка, дітвора!»

5. Помандруємо автобусом далі. (Виставляємо на дошку картинку автобуса).

«Наш автобус голубий (Діти шикуються парами, йдуть один за одним,

Мчить по автостраді: вихователь попереду).

«Бі – бі – бі, бі – бі – бі», / 2р.

Мчить по автостраді». /

Ми приїхали у місто «Чарівні палички». (Палички Кюізенера).

Вправа «Число і колір».

Побудуємо вагончик.

Побудуйте вагончик із 4 білих паличок. (*Діти працюють*).

- Скільки паличок? (4).
- Якого кольору? (*Білого*).

Замініть 4 білі палички однією, але довшою (старший вік). (*Діти працюють*).

- Якого вона кольору? (*Коричневого кольору*).
- Чому? (*Тому що коричнева паличка відповідає 4 білим паличкам*).
- Якого вона кольору? (*Червоного кольору*).
- Чому? (*Тому що червона паличка довша за чотири білі палички, відповідає 5 білим паличкам*).
- Завдання для дітей старшого віку:

А тепер дізнаємося, скільки пасажирів їде в поїзді. Довжина палички відповідає кількості пасажирів у ньому.

- - Рожева паличка – це яке число? 2. В рожевому вагоні їде 2 пасажирів. Знайди цифру 2 і постав.
- Яке число позначає червона паличка? 4. У червоному вагоні їде 4 пасажирів. Знайди цифру 4 і постав.
- Скільки пасажирів їде в блакитному вагоні? 3. Чому? Блакитна паличка - це число 3. Знайди цифру 3 і постав.
- Підберіть паличку по довжині всіх вагончиків і прикладіть її знизу.
- Якого кольору ця паличка? Синя.
- Яку цифру позначає синя паличка? 9. Поставте цифру 9 поруч з синім паличкою.
- Отже, у нашому поїзді їде 9 пасажирів. Молодці!

Гарні ваші вагончики. Давайте помандруємо поїздом до річки. *(Викладаємо на дошці картинку поїзда).*

«Загудів паротяг(Піднімають праву руку, стиснуту в кулак вгору)

І вагончики потяг.

Чух – чух – чух, чух – чух – чух, (крокування на місці із зігнутими руками)

Я далеко вас помчу.

Ту – у – у – у – у – у.» (Піднімають праву руку, стиснуту в кулак вгору).

6. Гра – конструювання «Мости через річку».

Перед вами зображення річки.

- Подивіться, чи однакова річка за шириною? *(Не однакова, в одних місцях вона широка, а в інших вузька).*

Я вам пропоную побудувати з паличок широкі та вузькі (середній вік) , широкі та вузькі, довгі та короткі (старший вік) мости через річку для різного виду транспорту. Як побудуєте, перевірте, чи достатньо широкий міст для транспорту, чи можуть роз'їхатися на своїх мостах. Будете працювати в парах на одній парті. *(Діти викладають із паличок мости; у кожної дитини наземний транспорт. Лунає музика).*

- Які мости ти побудував? *(Широкий, вузький).*
- Скільки паличок ти використав на широкий і вузький міст? *(На широкий міст використав 5 паличок, а на вузький 1 паличку).*
- Якого вони кольору? *(Палички коричневого кольору).*
- На чому ти переїхав річку по широкому мосту? *(На вантажній машині, автобусі, легковою машиною).*
- Чи зможе роз'їхатися транспорт на вузькому мосту? *(На вузькому мосту не зможе вантажівка проїхати, тому що він вузький, може проїхати велосипед, мотоцикл).*
- Скільки паличок ти використав на довгий і короткий міст? *(На довгий міст використав 4 палички, а на короткий 2 палички).*

- Якого вони кольору? (*Палички на довгому мосту жовтого кольору, а короткий міст – червоного кольору*).
- На чому ти переїхав річку по довгому мосту?
- Чи зможе роз'їхатися транспорт на твоїх мостах?

Молодці, гарно справились із завданням.

7. Ми переїхали річку і приїхали до міста «Майстрів».

Давайте підготуємо наші вправні пальчики до виготовлення різного виду транспорту із паперу, паличок і створимо загальну картину.

Пальчикова гімнастика «Вийшли пальці погуляти».

«Вийшли пальці погуляти, (пальчики «біжать»)

Стали разом танцювати, (вертимо долоньками, великі пальці, мізинці)

Ось так, ось так (стискуємо, розтискуємо кулачки)

Стали разом танцювати. (повт.)

Пальці грали, веселились, (долоньки вгору, ворухимо пальчиками)

Раптом з песиком зустрілись, (ліва долонька пряма, права – вказівний палець зігнутий, великий палець притиснутий до трьох інших пальців)

Песик дзвінко лає, (великий палець, інші пальці розходяться в сторони, сходяться)

Пальчики лякає.

Пальчики злякалися (ліва долонька пряма, пальчики ворухаться)

Та разом об'єдналися. (пальці в кулачки)

Працювати будемо підгрупами. У кожного на столах є завдання, яке вже вам знайоме.

Підсуньте тарілочки і починайте роботу.

А Богдан і Матвій викладуть на картині повітряний транспорт. (*Діти викладають*).

- Який транспорт ти виклав?

Дякую, гарно виклали. Сідайте на місце.

А зараз Софія Ш., Влад І., Женья Д., Назар М., Маргарита К. викладуть на картині водний транспорт.

- Який транспорт ви виклали?

Дякую, молодці. Сідайте на місця.

Зараз Софія К., Марія Ч., Єлисей Ч. викладуть на картині наземний транспорт.

- Який транспорт ви виклали?

Дякую, сідайте на місця.

Діти, які працювали з папером доповніть нашу картину своїм транспортом.

- Що ти виготовив з паперу?

Діти, підійдіть до картини. Подивіться, яку гарну картину ми створили. Скільки тут транспорту. Ви сьогодні всі гарно попрацювали. Молодці. Я вас хочу нагородити медалями «Справжній митець». *(Роздаємо медалі)*.

- Що вам більше всього сподобалося на занятті?