

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА**

Кафедра дошкільної педагогіки та психології

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**РОЗВИТОК ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТАРШИХ
ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ ТРВЗ**

Спеціальність: 012 Дошкільна освіта

Виконавець:

Нікітіна Яна Анатоліївна,

студентка 62-1МДО групи

факультету дошкільної освіти

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент

Тігаренко Світлана Анатоліївна

Глухів – 2020

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ ТРВЗ	10
1.1 Феномен «евристика» та «евристичне мислення» у науковій літературі.....	10
1.2. Особливості використання ТРВЗ-технології у роботі з дошкільниками.....	23
1.3. Розвиток евристичного мислення дітей старшого дошкільного віку засобами ТРВЗ.....	34
Висновки до першого розділу.....	37
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ ТРВЗ	39
2.1. Визначення рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників.....	39
2.2. Система роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ.....	63
2.3. Результати реалізації системи роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобом ТРВЗ.....	71
Висновки до другого розділу.....	80
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	83
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	89
ДОДАТКИ	96

ВСТУП

Актуальність дослідження. Нині демократичні процеси в нашій країні активізують необхідність гуманізації цілей, принципів та технологій розвитку особистості, зокрема в період дошкільного дитинства. Дошкільний вік – час, коли дитина починає активно пізнавати навколишню дійсність, розвиває пізнавальну сферу, формуючи фундамент для навчання у школі. Саме в цей період є важливим звернути увагу на розвиток мислення особистості. Адже, сучасність потребує нового покоління, яке буде спроможним до продуктивного мислення, тобто продукувати якісно нові ідеї, бути активним та обирати найефективніші способи розв’язання поставлених задач тощо.

У нормативних документах про дошкільну освіту таких як Закон України «Про дошкільну освіту», Державна національна програма «Освіта», «Базовий компонент дошкільної освіти України» чинних освітніх програмах наголошується на вихованні всебічно розвиненої та гармонійної особистості, а також на формуванні її компетентностей та спроможності самостійно здобувати необхідну інформацію. Відтак розвиток евристичного мислення у дітей дошкільного віку є актуальною проблемою сучасності. Адже завдяки евристичному пошуку можна швидко та ефективно вирішувати проблемні ситуації та робити якісно нові узагальнення, що сприятимуть розширенню розуміння традиційних речей.

Евристичне мислення спрямоване на створення якісно нового продукту на основі виявлення нетрадиційних закономірностей, спираючись на вибірковість пошуку у процесі розв’язання складних, невизначених завдань, відмову від стереотипів, наявність варіативності ідей і може приводити до неочікуваних результатів та створення нового продукту.

Сензитивним періодом для розвитку евристичного мислення вважається молодший шкільний вік, але елементи евристичних якостей наявні у дитини дошкільного віку і проявляються у вигляді допитливості,

активності та великому бажанні творити. Діти, на відміну від дорослих не бояться фантазувати та часто продукують цікаві ідеї, бо ще не прив'язані до шаблонів і стандартів. Тому немає потреби штучно стримувати або ігнорувати їх розвиток, чекаючи 8-10 років, а необхідно спрямовувати дітей до евристичної діяльності. Таким чином, вивчення особливостей евристичного мислення у дошкільному віці є актуальним питанням сьогодення.

Видатні психологи і педагоги Л. Виготський, П. Блонський, Н. Менчинська, Г. Люблінська, М. Шардаков, Л. Занков, В. Давидов, Г. Костюк досліджували мислення як вищий пізнавальний процес, що представляє собою породження нового знання, активну форму відображення і перетворення дійсності.

Л. Виготський розглядав мислення як рух ідей, що розкриває суть речей. Її результатом є не образ, а деяка думка, ідея.

О. Леонтьєв стверджував, що мислення на відміну від інших процесів розвивається відповідно до певної логіки.

Педагогічні аспекти проблеми формування мислення у дітей висвітлено у низці досліджень (І. Арістова, Д. Вількеєв, Л. Долбаєв, І. Лернер, Р. Павелків, О. Проскура, П. Підсикастий, І. Федоренко). Закономірності розвитку мислення вивчалися Д. Горським, М. Каринським, І. Кондаковим, Т. Кочубей, В. Мельниковим, Л. Рутковським, О. Серебрянніквим, М. Строговичем.

Проблематикою вивчення поняття «евристика» та «евристичне мислення» займалась ціла низка вчених. Історія розвитку евристики представлена в роботах Паппа Олександрійського, Р. Декарта, Г. Лейбніца, Б. Больцано, сформульована мета евристики – дослідити правила, як робити відкриття та винаходи.

Серед зарубіжних науковців, які займались вивченням евристики та розробляли рекомендації щодо організації евристичного пошуку слід згадати таких педагогів як Джон Стокс, Дж. Брунер та Ж. Піаже, французький

математик А. Пуанкаре. Саме вони обґрунтували ефективність впровадження в навчальний процес евристичний метод викладу матеріалу та на власних вдалих прикладах педагогічної діяльності продемонстрували успіхи.

Радянські вчені також активно долучились до розробки даного питання, але слід зазначити, що необхідність у евристиці виникала тоді, коли науковці намагалися пояснити феномен творчості або намагалися розкрити процеси самовдосконалення людини.

В. Пушкін розглядає евристику як галузь знання, що вивчає формування нових дій в незвичайній ситуації [72].

Є. Ільїн визначає евристику як швидкі, спрощені, порівняно з раціональним обдумуванням способи (або правила) прийняття рішення [45].

Т. Дуткевич під евристикою розуміє методику розв'язання винахідницьких завдань [35].

Вагомий внесок щодо впровадження евристики в освітній процес зробили, Ф. Каптерев, В. Соколов, В. Введенський, В. Казанцева та ін. Вчені розглядають евристику як науку, що вивчає методи розв'язання нових, раніше ніким не досліджених проблем – «наука, що вивчає методи відкриттів», ними розроблено концепцію навчання «через вчинення відкриттів», де пізнання світу і придбання знань вимагає напруження всіх пізнавальних сил, що плідно впливає на розвиток продуктивного мислення.

Сучасний етап розвитку евристики як науки пов'язаний з виникненням кібернетики і характеризується інтенсивним вивченням евристичної діяльності людини.

Прийнято вважати, що евристика - це загальнонаукова теорія вирішення проблемних завдань, що виникають у людській діяльності і в спілкуванні.

На думку багатьох авторів (А. Брушлинський, А. Симоновський, В. Андреев та інші) евристичне мислення є частиною творчого мислення.

Відштовхуючись від думок В. Андреева, Ю. Кулюткіна, В. Пушкіна, евристичне мислення потрібно розуміти як складний, активний,

багатогранний процес, спрямований на розв'язання нових проблем, методи досягнення якого невідомі суб'єкту мислення. Основою евристичного мислення є евристичні роздуми, стратегії та гіпотези, що є об'єктивно чи суб'єктивно новими.

А. Сімановський визначає «евристичне мислення» як таке, що спирається на критерії вибіркового пошуку й дозволяє розв'язувати складні, невизначені, проблемні ситуації [75].

Отже, евристичне мислення – це мислення, яке спрямоване на вибір певних продуктивних засобів і прийомів за допомогою яких вирішується раніше невідома суб'єкту проблема.

Евристичні якості мислення та уміння, як зазначає В. Соколов, є складовими творчого потенціалу особистості і проявляються в евристичній діяльності. Обґрунтовуючи вивчення та застосування у навчанні основ евристики, він вказує на неможливість розвитку евристичних якостей мислення природним шляхом і на необхідність їх розвитку в процесі освітньої діяльності.

Для розвитку евристичного мислення у дітей дошкільного віку необхідна така технологія, яка була б зручною у використанні в межах занять закладу дошкільної освіти. Однією із можливих технологій поліпшення показників евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку є інноваційна технологія теорія розв'язання винахідницьких завдань (ТРВЗ).

Послідовником і продовжувачем справи Г. Альтшуллера став М. Шустерман, який впровадив ТРВЗ спочатку в роботу школи, а потім і в заклади дошкільної освіти.

Основним інструментом технології Г. Альтшуллера став алгоритм розв'язання винахідницьких завдань (АРВЗ). Головна ідея полягає в тому, що оволодіння навичками виконання розумових операцій відбувається через систему вправ, певну послідовність виконання розумових операцій, слідування правилам творчої діяльності, що дозволяє успішно аналізувати та вирішувати будь-яку проблему, творчу задачу.

Ю. Гіппенрейтет зазначає, що на відміну від методик, що становлять сукупність окремих прийомів, ТРВЗ є цілісною, самодостатньою технологією, суть якої полягає у формуванні системного, діалектичного мислення, розвитку творчої уяви, винахідницької кмітливості [25].

Метою використання ТРВЗ-технології у закладі дошкільної освіти є розвиток таких якостей мислення, як гнучкість, рухливість, системність, пошукова активність, прагнення до новизни, що свідчить про придатність даної технології для розвитку евристичного мислення дітей дошкільного віку.

Таким чином, питання щодо розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобами ТРВЗ-технологій є актуальним і потребує більш ретельного вивчення.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально апробувати систему роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобом ТРВЗ.

Об'єкт дослідження: процес розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку.

Предмет дослідження: система роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобом ТРВЗ.

Гіпотеза дослідження: процес розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобом ТРВЗ буде відбуватися ефективніше за умов:

- розробки системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ;
- забезпечення готовності педагогів і батьків до розвитку евристичного мислення у старших дошкільників;
- активізації пізнавальної діяльності, створенні ситуації зацікавленості; реалізації індивідуально-диференційованого підходу до старших дошкільників.

Відповідно до мети дослідження було визначено основні завдання:

1. Проаналізувати стан розробленості проблеми евристичного мислення у старших дошкільників та застосування ТРВЗ для його розвитку в науковій літературі.

2. Обґрунтувати вплив ТРВЗ на розвиток евристичного мислення старших дошкільників.

3. Розробити критерії, показники та визначити рівні розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку.

4. Розробити систему роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобами ТРВЗ та апробувати її.

Для реалізації дослідницької стратегії, виконання поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження:**

Теоретичні методи: аналіз, синтез, класифікація, систематизація, узагальнення.

Емпіричні методи:

1. «Домальовування фігур» О. Д'яченко для діагностики оригінальності мислення;

2. Методика «Що робити? Як вчинити?» для діагностики оригінальності мислення;

3. Тест «Кола» для діагностики гнучкості мислення;

4. Методика «Малюнок» для діагностики гнучкості мислення;

5. Методика «конструювання із 10 трикутників» для діагностики продуктивності мислення;

6. Тест «Картонні коробки» для діагностики продуктивності мислення;

7. Тест «Пазли» для діагностики самостійності мислення;

8. Авторське спостереження «Самостійність мислення старших дошкільників»

Теоретичне значення дослідження полягає в обґрунтуванні проблеми розвитку евристичного мислення дошкільників засобами ТРВЗ.

Практичне значення дослідження

Полягає в розробці системи роботи з розвитку евристичного мислення засобами ТРВЗ тому, отримані дані можна використовувати у повсякденній освітній діяльності вихователями і практичними психологами для оптимізації якості освітнього процесу, а також батьками дітей дошкільного віку.

Апробація результатів наукового дослідження була представлена на конференціях:

- IV Всеукраїнська інтернет-конференція студентів, аспірантів та молодих науковців «Актуальні проблеми дошкільної освіти: перспективи, інновації, розвиток» 15-16 лютого 2018 року;

- звітна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Актуальні проблеми сучасної науки і наукових досліджень» 23-24 квітня 2019 року.

Публікації: Психологічні особливості евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку / Студентські наукові обрії : зб. наукових праць студентів факультету педагогіки і психології. Вип. VI / за заг. ред. Л. І. Міщик, Л. Є. Цюкало, Т. М. Корнієнко, О.Д. Ветрова, В. І. Синіговець, Ю. В. Седляр, Г.О. Бутенко, О. В. Зінченко, С. О. Мисник, С. П. Панченко. – Глухів : ГНПУ ім. О. Довженка, 2019. 348 с.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ ТРВЗ

1.1. Феномен «евристика» та «евристичне мислення» у науковій літературі.

Евристика та евристичне мислення мають багатовікову історію. Дослідження даної проблеми розпочалися ще за часів античних мудреців у руслі філософії, згодом ширше розкривалася в працях науковців з фізики, математики, психології, інформатики.

Термін походить від грецького слова *heureka* – «знаходжу». Приблизно до середини ХІХ ст. уявлення про евристику як метод творчості і пізнання в цілому зводилося до методу спроб і помилок. Виокремлення евристики з системи логічного знання почалося у 1850–1860-х рр. [27]

Термін «евристика» визначають по-різному. **Евристика** – сукупність прийомів дослідження і навчання з допомогою навідних питань (Новий тлумачний словник української мови [27])

Heuristic (евристика) - метод рішення задач шляхом використання наближених правил, отриманих на основі досвіду [86].

Евристика – 1) в античній філософії – сукупність прийомів навчання за допомогою навідних питань; теорія такої методики; 2) наука, що вивчає творчу діяльність [79].

Евристика - узагальнені способи рішення нестандартних задач, які базуються на високоймовірнісних пропозиціях; стратегії пізнавального пошуку в інформаційно дефіцитних ситуаціях [38].

Більш детальний аналіз терміну «евристика» наведений у **Додатку А**.

Оскільки поняття «евристика» має своє коріння ще від античних мудреців, то стає можливим простежити динаміку його теоретичного обґрунтування через призму тисячоліть і етапів становлення науки.

Історично поняття евристики виникло у Стародавній Греції як метод навчання, що застосовувався Сократом: під час бесіди вчитель за допомогою системи навідних питань і прикладів підштовхував учнів до правильної відповіді. У результаті істина відкривалася і учневі, і вчителеві.

На філософському етапі становлення наукової думки основоположником евристики вважають Сократа (469 – 399 р.р. до н.е.) адже саме він увів у навчальний процес метод «сократичної бесіди»(евристична бесіда) [90].

Евристична бесіда – запитально-відповідна форма навчання, при якій учитель не повідомляє учням готових знань, а вміло поставленими запитаннями, іноді навідними, які не містять прямої відповіді, змушує їх самих на основі своїх знань, уявлень, спостережень, життєвого досвіду приходити до нових понять, висновків і правил [27].

Більш детальний термінологічний аналіз категоріального апарату дослідження подано у **Додатку А**.

Під час такої бесіди педагог лише керує пізнавальною діяльністю учня, спрямовуючи її, а другий у свою чергу сам доходить висновку. Філософ зазначав, що дітям треба надати можливість «прокинутись», проявити свій творчий потенціал, інакше кажучи, все, що хотілося б учням повідомити, спочатку треба спитати у них самих.

Евристична бесіда як прогресивна форма навчання виникла в боротьбі зубрінням і догматизмом, і спрямована на організацію пошукової пізнавальної діяльності учнів, розвиток їхнього самостійного мислення. У евристичній бесіді поряд з питаннями, які вимагають від учнів відтворення раніше засвоєних знань, значна роль відводиться питанням, що мають характер пізнавальних завдань. Такі питання-завдання спрямовують думку учнів на подолання невідповідностей між наявними у них знаннями і новими фактами, що виявляються в ході бесіди. Усвідомлена невідповідність стає джерелом руху думки учнів, спонукає їх до самостійного пошуку способів вирішення нової пізнавальної задачі. Якщо відповідь учня є невірною,

вчитель не поспішає його виправляти, а, залучаючи інших учнів, допомагає класу виявити розбіжності між висловленим учнем судженням і фактами дійсності. Прагнучи подолати це розходження, учні пропонують інші відповіді, висловлюють нові припущення і спільно обговорюють їх істинність, звіряючи з фактами. Так у ході евристичної бесіди відбувається суперечливий процес руху думки учнів від неповного і неточного знання до знання достовірного, від явища до сутності, від сутності менш глибокої до більш глибокої. В руках учителя евристична бесіда є не тільки способом повідомлення знань, а й ефективним засобом розвитку самостійності в мисленні учнів, їх свідомості і активності [91].

Термін «евристика» вперше з'явився в трактаті грецького математика Паппа Олександрійського під назвою «Мистецтво розв'язання задач» (III ст. до н.е.) [49].

Активно вчені та філософи стали звертатися до терміну «евристика» після відомого вигуку Архімеда (287 – 212 рр. до н. е.) «Еврика!», що був виголошений під час раптового осяяння щодо проблеми, яка була давно для нього актуальною, а саме - це було відкриття основного закону гідростатики.

Занепад античних наук привів до забуття на багато століть, закладені античними мудрецьми витоки евристики. Відродження евристики як науки пов'язано з різноманітними дослідженнями вчених у галузі філософії, фізики, математики та інших галузях знання лише в XVII столітті.

Д. Пойа в книзі «Як вирішувати проблему» охарактеризував евристику як спеціальну галузь знання, що відносять то до логіки, то до філософії, то до психології, яка розглядає шлях творчого пошуку. Серед дослідників, які працювали в області евристики, Д. Пойа називає Б. Больцано, Р. Декарта, Г. Лейбніца [68].

Серед зарубіжних науковців, які займались вивченням евристики та розробляли рекомендації щодо організації евристичного пошуку слід згадати таких педагогів як Джон Стокс, Дж. Брунер та Ж. Піаже, французький математик А. Пуанкаре. Саме вони обґрунтували ефективність впровадження

в навчальний процес евристичний метод викладу матеріалу та на власних вдалих прикладах педагогічної діяльності продемонстрували успіхи .

Радянські вчені також активно долучились до розробки даного питання, але слід зазначити, що необхідність у евристиці виникала тоді, коли науковці намагалися пояснити феномен творчості або намагалися розкрити процеси самовдосконалення людини, формування її індивідуальності. Саме через вищезазначений факт однозначні погляди на евристику та природу евристичного мислення відсутні.

Велике значення евристиці надавав Ф. Каптерев, як головному засобу навчання мистецтву мислити, розвитку розумової та пізнавальної діяльності: «Евристика як би говорить учневі: думай завжди настільки самостійно, наскільки зможеш. Вона нічого не дає учневі без власної праці і зусилля». «Вона говорить вчителю: не повідомляй дітям загальних понять, правил, законів та формул; змушуй їх самостійно порівнювати предмети, знаходити подібності та відмінності, змушуй їх самостійно знаходити зв'язок між предметами і демонструвати їх в загальних формулах і законах» [46].

Евристику пов'язують із осяянням, здогадом, миттєвим віднаходженням розв'язку задачі внаслідок завершення усвідомленого чи позасвідомого процесу пошуку цього розв'язку. Евристику протиставляють рутинному, формальному підходу. Розвиток кібернетики зумовив виникнення евристичного програмування, яке застосовують в умовах, коли людина може оцінювати результати відповідного процесу, але не може його точно описати. З цією метою створюють різновиди евристичних програм, що моделюють процес розв'язання відповідних завдань [90].

Термін «евристика» використовувався для позначення науки про продуктивне мислення та створеної ще давніми греками системи навчання шляхом навідних питань. Згодом – для позначення знань, отриманих на основі практики, евристичного програмування і методів пізнання, що не гарантують успіху в дослідженні, але й таких, що не вимагають вичерпної вихідної інформації (інтуїтивна евристика).

Сучасний етап розвитку евристики як науки пов'язаний з виникненням кібернетики (50-ті р.р.) і характеризується інтенсивним вивченням евристичної діяльності людини.

Прийнято вважати, що евристика - це загальнонаукова теорія вирішення проблемних завдань, що виникають у людській діяльності і в спілкуванні. Предметом евристики є виявлення, обробка та впорядкування закономірностей, механізмів і методологічних засобів антиципації (передбачення) і конструювання нового знання та цілеспрямованих способів діяльності та спілкування, що створюються на основі узагальнення попереднього досвіду і випереджального відображення моделей майбутнього з метою більш повного задоволення потреб людей [27].

У культурології «евристика» – це наука (методична або методологічна), яка вивчає евристичну діяльність; спеціальний розділ науки про мислення. Її основний об'єкт – творча діяльність, а предмет – розв'язання проблем в умовах неозначеності. Основною проблемою евристики є усунення суперечностей. Також евристикою називають організацію процесу продуктивного творчого мислення – сукупність притаманних людині механізмів, за допомогою яких народжуються процедури, спрямовані на розв'язання творчих завдань [79].

Евристика поширена і в бібліографії, адже сприяє узагальненню її теоретичної бази та практичної діяльності, в архівознавстві і джерелознавстві. Основне завдання евристики – створення моделей пошуку способів розв'язання задачі, проблеми, завдання. Евристика – комплексна галузь знань, що містить елементи філософії, психології, лінгвістики, кібернетики, теорії інформації, наукознавства, основ організації праці. Стрижневе місце в ній посідає психологія творчого мислення, що досліджує механізми розв'язання проблемних ситуацій .

З точки зору педагогіки евристика - методологія наукового дослідження, а також методика навчання, заснована на відкритті або здогаду. [89].

Основою евристики є психологія, особливо той її розділ, який отримав назву психології творчого, або продуктивного, мислення. Наприклад, використання евристичних методів творчості (пряма і зворотна атака, метод евристичних прийомів і метод морфологічного аналізу та синтезу) дозволяють розвинути творчу уяву і здатність студентів, робити перші кроки до винахідництва [91].

В якості головного предмета дослідження сучасна евристика розглядає, звичайно, не елементарні операції інтелекту (як, наприклад, розподіл об'єктів за родами і видами), а способи пошуку та формування інформації (правда, на основі елементарних операцій) для знаходження рішень.

Сучасна українська дослідниця М. Гулішевська, здійснивши історико-критичний аналіз різних трактувань поняття евристика, сформулювала таке визначення евристики – «під евристикою будемо розуміти науку, за допомогою якої можна знайти джерело відкриття нових знань» [31].

Сьогодні під евристикою розуміють:

- 1) спеціальні методи вирішення завдань (евристичні методи);
- 2) організацію процесу творчого мислення (евристична діяльність). У цьому випадку евристика розуміється як сукупність притаманних людині механізмів, спрямованих на вирішення творчих завдань;
- 3) спосіб написання програм для ЕОМ (евристичне програмування);
- 4) науку, що вивчає евристичну діяльність; спеціальний розділ науки про мислення. Її основний об'єкт – творча діяльність людини;
- 5) спеціальний метод навчання або колективного вирішення проблем.

Синтезуючи вищевикладені окремі аспекти в розумінні евристики, можна сформулювати наступне визначення евристики. **Евристика** – наука, що вивчає закономірності побудови нових дій в новій ситуації. Таким чином, евристичне мислення дає людині можливість направити свою пошукову діяльність на оптимальне вирішення проблеми, на отримання нового знання.

Суттєвий внесок у розвиток думки про евристичне мислення на початку XIV століття вніс Р.Луллій, який намагався створити машину для

вирішення різних завдань на основі загальної класифікації понять. Його ідею у XVII столітті незалежно один від одного розвинули Г.Лейбніц і Р.Декарт, які запропонували універсальні мови класифікації всіх наук. Ці ідеї покладено в основу кібернетичних розробок у галузі штучного інтелекту. [49]

На думку багатьох авторів (А. Брушлинський, А. Симоновський, В. Андрєєв та інші) евристичне мислення є частиною творчого мислення, тому доцільно спочатку визначити поняття «творчість», «творче мислення».

Поняття творчості і його критеріїв залишається все ще невизначеним і спірним. *В енциклопедичному словнику* творчість - це умовний термін для позначення психічного акту, що виражається у втіленні, відтворенні або комбінації даних нашої свідомості в новій формі, в області абстрактної думки, художньої та практичної діяльності. Е. Фромм визначив творчість як «...уміння знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, націленість на відкриття нового і схильність до глибокого усвідомлення свого досвіду». [79].

Г. Рібо вважає, що творчість є нестабільним процесом, в якому чергуються підйоми, застої, спади. Найвищою точкою творчого процесу, його кульмінацією є натхнення, для якого характерний особливий емоційний підйом, ясність й виразність думки, відсутність суб'єктивного переживання, напруги. Тому протягом певного проміжку часу в науці панувала думка про те, що творчий процес неможливо алгоритмізувати, об'єктивно дослідити і тим паче навчити інших творчій діяльності. Поступово ця точка зору бралася під сумнів. Творчість пройшла шлях від випадкових відкриттів до свідомого і планомірного вирішення нових завдань. Вище викладене дозволяє нам зробити висновок про те, що поняття «творчість» багатогранне, і в зв'язку з цим доцільно виділити напрямки у вивченні творчості [73].

Великий внесок у розробку проблем творчого мислення зробили такі вчені, як Б. Теплов, С. Рубінштейн, В. Крутецький, Я. Пономарьов,

М. Холодна, Дж. Гілфорд, Едвард де Боно та інші. Здебільшого із вище викладеної літератури поняття творче мислення визначається однозначно.

Дж. Гілфорд в своїх роботах, присвячених творчості, виклав концепцію, згідно з якою рівень розвитку креативності визначається домінуванням в мисленні чотирьох особливостей. По-перше, це оригінальність і незвичайність висловлених ідей, прагнення до інтелектуальної новизни. По-друге, семантична гнучкість, тобто здатність бачити об'єкт під новим кутом зору, виявляти його нове використання, розширювати функціональне застосування на практиці. По-третє, подібна адаптивна гнучкість, тобто здатність змінити сприйняття об'єкта таким чином, щоб бачити його нові приховані від спостереження сторони. По-четверте, здатність продукувати різноманітні ідеї в невизначеній ситуації, зокрема в такій, яка не містить орієнтирів для цих ідей [24].

Е. Торренс приносить класичне визначення: «Творче мислення - це процес відчуття труднощів, проблем, розривів в інформації, відсутніх елементів, висунення гіпотез щодо цих відсутніх елементів, перевірка цих гіпотез, їх перегляд та повторний огляд, повідомлення результату». Як не парадоксально, творче мислення, його технологія, принцип дії не зазнали якісних змін. Вважалося і досі вважається, що є люди, від народження наділені здатністю до творчості. Такий погляд на творчість досить стійкий і панує й донині. У своєму повсякденному житті людина весь час стикається з завданнями легкими для неї, але досить часто ці самі завдання є складно вирішуваними для машин. Тому в умовах недостатності або складності інформації людина є практично незамінною.

Подолати бар'єр між машиною і людиною, зрозуміти, як вона приймає рішення, намагається наука, звана евристикомією. В даний час в рамках цієї науки робиться спроба усвідомлення процесу творчості і його алгоритмізації. Це дозволяє принципово змінювати технологію виробництва нових технічних ідей. Світ творчості стає керованим і тому може бути необмежено розширеним.

На думку інших авторів необхідно розрізняти поняття «творча діяльність» та «евристична діяльність». Під творчою діяльністю або творчістю зазвичай розуміється «діяльність, в результаті якої створюються нові матеріальні та духовні цінності». Евристична діяльність – більш ширше поняття, оскільки синтезує в собі: 1) власне творчі процеси, які спрямовані на створення освітньої продукції в навчальних предметах; 2) пізнавальні процеси, які необхідні для супроводу творчості (метаторчі процеси); 3) організаційні, методологічні, психологічні та інші процеси, які забезпечують творчу та пізнавальну діяльність. Іншими словами, евристична діяльність включає в себе не лише творчу діяльність, а й методологічну та когнітивну діяльності, які «стоять за» творчістю та забезпечують її реалізацію. [49].

Поняття «евристична освітня діяльність» є більш вузьким, ніж «евристична діяльність», є її різновидом поряд із «евристичною науковою діяльністю» та «евристичною винахідницькою діяльністю» [89].

Евристична освітня діяльність – діяльність, яка має на меті участь учня у конструюванні всіх елементів власної освіти: сенсу, цілей, змісту, оптимального вибору форм і методів навчання, індивідуальної траєкторії засвоєння знань.

Говорячи про евристичну навчальну діяльність, слід зауважити на тому, що вона нерозривно пов'язана з репродуктивною діяльністю. Репродуктивна діяльність разом із продуктивною є факторами творчого розвитку особистості [62].

Для того, аби перебіг евристичної діяльності був успішним недостатньо організувати творчість учня та процеси, які забезпечують цю творчість. Під час освітнього процесу необхідні навчальні дії нетворчого, репродуктивного характеру: копіювання, дії за зразком, які необхідні для навчання дітей евристичним способам діяльності. Репродуктивне засвоєння евристичної діяльності не призведе до зменшення реалізації творчого потенціалу учнів, а навпаки допоможе та сприятиме засвоєнню творчого алгоритму діяльності.

Тому необхідна розробка таких освітніх програм, в які вже включений діяльнісний компонент з детальним переліком необхідних для засвоєння учнями видів та способів діяльності. Такий шлях в більшій мірі сприяє вибудовуванню дітьми індивідуальних освітніх траєкторій, порівняно із традиційним тематичним змістом програм.

Евристична діяльність включає в себе:

- 1) Творчі дії та процеси
- 2) Метатворчі дії та процеси (пізнавальні процеси, які необхідні для супроводу творчості)
- 3) Нетворчі за змістом дії та процеси, які допомагають при вирішенні евристичних ситуацій.

Перш ніж охарактеризувати евристичне мислення, варто звернути увагу на специфіку евристичної діяльності. Для характеристики освітньої діяльності зазвичай застосовують поняття «вивчення», що означає «опанувати», «засвоїти у процесі навчання», також використовують термін «засвоєння», що трактується як «основний шлях надбання індивідом суспільно-історичного досвіду».

У евристичному навчанні поняття «вивчення», «засвоєння» не відображають його специфіки, адже не передбачають індивідуальної продуктивної діяльності учня для створення власного освітнього продукту. Евристичній освітній діяльності більш притаманні поняття «пізнання», «дослідження», «створення», «розробка» - саме вони ілюструють продуктивний характер навчання.

Вивчення учнями інформації про чужі знання фактично не залишає їм можливості для створення власних знань про реальний світ. Таким чином, у традиційному освітньому процесі відсутнє вибудовування учнями власного світу знань, що помітно позначається на їх якості. Вирішити цю проблему можливо шляхом зміни методології освітнього процесу, а саме – за допомогою реальних освітніх об'єктів пізнання, а не ідеальних, а також через конструювання отриманих знань [49].

Ще Я. Коменський закликав учителів навчати своїх учнів так, щоб вони досліджували і пізнавали самі предмети, а не запам'ятовували тільки спостереження і пояснення. Таким чином, ще здавна навчання учнів спрямовувалося на їх творчу самореалізацію, розвиток їх креативного потенціалу, створення власного освітнього продукту.

Евристичне навчання – оригінальна науково-педагогічна концепція, яка пропонує учням самостійно «відкривати знання», порівнюючи їх із культурно-історичними аналогами, вибудовуючи при цьому індивідуальну траєкторію власної освіти. [92].

Основна ідея евристичного навчання – це стабільна й глибока довіра до творчого потенціалу кожного учня, обумовлена цим поставка його пізнавально-творчої (пошукової, дослідницької, проектної, художньої, конструкторської) діяльності на перше місце в усій системі навчання. Ця інноваційна освітня технологія передбачає, насамперед, уміння учнів виявляти проблему, визначати мету, завдання і безпосередньо знаходити свої варіанти її розв'язання. В умовах евристичного навчання діти самостійно справляються з поставленими завданнями та проявляють творчі вміння. Основний критерій оцінки в умовах евристичного навчання – особистісне зростання, порівняння дитини із самою собою за певний період освітнього процесу [18].

Таким чином, евристична діяльність - усвідомлювана, структурована розумова діяльність, спрямована на створення нової системи дій або відкриттів, невідомих раніше закономірностей.

Проблема вивчення евристичного мислення набула широкого розповсюдження у комп'ютерному програмуванні при побудові алгоритмів розв'язання задач, у віковій та педагогічній психології в контексті розвитку творчих здібностей особистості, у психології управління під час прийняття колективних рішень, але до цього часу це поняття не має єдиного визначення.

Евристичне мислення - використання прийомів продуктивного мислення в малоефективних вихідних ситуаціях, в умовах різноманітних рішень (розпізнання типу проблемної ситуації, версійність моделювання, використання прийомів екстра-та інтраполяції, методу аналогії та ін.) [37].

Евристичне мислення – це різновид творчого мислення, що спирається на критерії вибіркового пошуку під час розв’язання складних, невизначених завдань, відмову від стереотипів, наявність варіативності ідей і може приводити до неочікуваних результатів та створення нового продукту [31].

Спираючись на думки, В. Андреева, Ю. Кулюткіна, В. Пушкіна, **евристичне мислення** потрібно розуміти як складний, активний, багатогранний процес, спрямований на розв’язання нових проблем, методи досягнення якого невідомі суб’єкту мислення. Основою евристичного мислення є евристичні роздуми, стратегії та гіпотези, що є об’єктивно чи суб’єктивно новими.

А. Сімановський визначає «**евристичне мислення**» як таке, що спирається на критерії вибіркового пошуку й дозволяє розв’язувати складні, невизначені, проблемні ситуації [75].

Але не варто ототожнювати логічне мислення з евристичним. Евристичне як і логічне мислення є складовими творчого мислення. Але якщо евристичне мислення спирається на роздуми, припущення, операції, гіпотези, то основою логічного мислення є доказові судження. Доказові судження надійні та незаперечні, *евристичні* – ризиковані, умовні та дискусійні. Ця різниця не йде на користь останнім, але їх використання необхідні, оскільки доказові судження самі по собі не спроможні забезпечити нові знання про оточуючий світ. Результатом творчого мислення завжди виступають нові знання, *результатом евристичного мислення* – прийоми та методи їх отримання. Але чіткого розподілу операцій мислення на евристичні та логічні не існує. Одна і та ж операція, в залежності від того,

достовірні чи ймовірнісні знання вона дозволяє отримати, може бути віднесена як до логічного, так і евристичного мислення [88].

Евристичне мислення допомагає при вирішенні наступних завдань:

1. Розуміти шляхи і методи продуктивної навчально-пізнавальної діяльності, творчо копіювати їх і навчатися при цьому на своєму і запозиченому досвіді;
2. Систематизувати навчальну інформацію в міжпредметні комплекси та оперувати нею в евристичному пошуку при виконанні конкретних дій;
3. Адаптуватися до мінливих видів освітньої діяльності та передбачати результати;
4. Планувати і прогнозувати інтелектуальну діяльність на основі евристичних і логічних операцій і стратегій.

Евристичне мислення дає людині можливість направити свою пошукову діяльність на оптимальне вирішення проблеми, на отримання нового знання.

Про розвиток евристичного мислення, на думку В. Андрєєва, вказує сформованість таких евристичних умінь: *незалежність, критичність мислення; здатність фантазувати, генерувати ідеї, відстоювати свою думку та долати інерцію мислення, бачити протиріччя та проблеми, застосовувати знання та вміння в новій ситуації, висувати гіпотези та оціночні судження.*

Евристичне мислення характеризується такими властивостями, як:

- **Оригінальність** – здатність незвично підходити до розв'язання проблеми, отримувати неочікувані результати; характеризує здатність до висування ідей, відмінних від очевидних, нормативних. Вимірюється кількістю неординарних відповідей, образів, ідей.
- **Гнучкість** – здатність знаходити нові рішення в обставинах та умовах, що швидко змінюються; відображає здатність висувати різноманітні

ідеї, переходити від одного аспекту проблеми до інших, використовувати різні стратегії вирішення.

- **Продуктивність** – здатність миттєво розібратися в ситуації і прийняти правильне рішення за короткий проміжок часу; здатність продукувати якомога більшу кількість ідей та обирати найефективніші, за умов необхідності вирішити певну проблему.

- **Самостійність** – уміння поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно. [34]

Отже, **евристичне мислення** – це мислення, яке спрямоване на вибір певних продуктивних засобів і прийомів за допомогою яких вирішується раніше невідома суб'єкту проблема.

Евристичні якості мислення та уміння, як зазначає В. Соколов, є складовими творчого потенціалу особистості і проявляються в евристичній діяльності. Обґрунтовуючи вивчення та застосування у навчанні основ евристики, він вказує на неможливість розвитку евристичних якостей мислення природним шляхом і на необхідність їх розвитку в процесі освітньої діяльності.

Евристичне мислення безпосередньо впливає на становлення і саморозвиток людської індивідуальності, розкриття творчих задатків, які неможливо розвинути тільки традиційним шляхом навчання. Тому евристичне мислення дошкільнят слід формувати, так як воно є невід'ємною складовою характеристики індивідуальності людини. Застосування педагогом евристичних прийомів та методів навчання у варіативному та інваріантному компонентах плану є не примхою, а закономірністю та вимогою сьогодення.

1.2. Особливості використання ТРВЗ-технології у роботі з дошкільниками

Теорія рішення винахідницьких задач (ТРВЗ) з'явилася на світ в 50-ті роки ХХ століття завдяки інтелектуальним зусиллям вітчизняного вченого і письменника-фантаста Генріха Сауловича Альтшуллера, який розробив цю концепцію на основі тези «творчість у всьому» - в постановці питання, подачі матеріалу, прийомах і методах роботи. Він спирався на висловлювання Л. Виготського про те, що дитина сприймає програмні моменти навчання в тій мірі, в якій вони відповідають природі його «я», тобто педагог повинен працювати в згоді з принципом природовідповідності. Методи і прийоми ТРВЗ володіють універсальними властивостями, мають різні рівні складності, в закладі дошкільної освіти використовуються з трирічного віку вихованців. [76]

У 1940-х роках. Альтшуллер розробив Теорію розв'язання винахідницьких завдань для допомоги інженерам у вирішенні технічних проблем. Далі було вирішено використовувати основи ТРВЗ у викладанні точних наук. Послідовники і однодумці Генріха Сауловича розвивали і впроваджували цю технологію в освітній процес. В кінці 1980-х сформувалася ТРВЗ-педагогіка як науково-педагогічний напрямок. Її задумом визначається ідея поєднання педагогічної науки і теорії розв'язання винахідницьких задач з метою визначення алгоритмів, створення інструментальних методів побудови системи засобів розвитку (саморозвитку), навчання (самонавчання) і виховання (самовиховання) на основі цілісного розуміння сутності цих процесів відповідно до загального розвитку систем [74].

ТРВЗ поширена серед навчання дітей різного віку, її елементи включені до ряду дошкільних програм, середніх та вищих навчальних закладів. Крім того, ця технологія застосовується в коледжах і університетах США, Японії, В'єтнаму, Франції та ряду інших країн.

Послідовником і продовжувачем справи Г. Альтшуллера став М. Шустерман, який впровадив ТРВЗ спочатку в роботу школи, а потім і в заклади дошкільної освіти.

Основним інструментом технології Г. Альтшуллера став алгоритм розв'язання винахідницьких завдань (АРВЗ). Головна ідея полягає в тому, що оволодіння навичками виконання розумових операцій відбувається через систему вправ, певну послідовність виконання розумових операцій, слідування правилам творчої діяльності, що дозволяє успішно аналізувати та вирішувати будь-яку проблему, творчу задачу [3].

Ю. Гіппенрейтет зазначала, що на відміну від методик, що становлять сукупність окремих прийомів, ТРВЗ є цілісною, самодостатньою технологією, суть якої полягає у формуванні системного, діалектичного мислення, розвитку творчої уяви, винахідницької кмітливості [31].

Метою використання ТРВЗ – технології в закладі дошкільної освіти є розвиток таких якостей, як мислення, гнучкість, рухливість, системність, пошукова активність, прагнення до новизни. Педагоги добре знають, що будь-яка дитина може бути творчою особистістю, вона від народження є потенційно талановитою. І тільки правильне виховання і навчання дають дітям свою обдарованість, яка активно розвивається коли дитині надаються всі можливості за допомогою яких вона стане всебічно розвиненою [93].

Стратегічна мета ТРВЗ-педагогіки - всебічний розвиток творчих здібностей дитини.

Завдання технології ТРВЗ:

1. Розвиток нестандартного, системного, розкутого, широкоформатного, гнучкого мислення, вміння відслідковувати тонкі причинно-наслідкові зв'язки, бачити логічні закономірності явищ, що відбуваються і подій;
2. Формування цілісної картини світу;
3. Виховання інтересу до пошукової діяльності, прагнення розробляти незвичайні варіанти вирішення завдання;
4. Розвиток мови, пам'яті, творчої уяви.
5. Формування навичок самостійного пошуку та отримання потрібної інформації.

б. Формування навичок роботи з інформацією, яку дитина отримує з навколишньої дійсності [11].

При використанні ТРВЗ варто звернути увагу на такі дидактичні принципи:

- *принцип свободи вибору* – в будь якій дії надавати дитині право вибору;

- *принцип відкритості* – дитина має право працювати з відкритими задачами (що не мають єдиного правильного рішення);

- *принцип діяльності* – будь-яке завдання має мати творчий характер;

- *принцип ідеальності* – творчі завдання не потребують спеціального обладнання і можуть бути частиною будь-якого завдання;

- *природовідповідності*, педагог має враховувати вікові особливості при підборі завдань.

Такі завдання поживляють пізнавальну діяльність, позитивно впливають на активність дітей. Їх можна використовувати під час індивідуального й колективного спілкування з дітьми; у різних видах доступної дітям дошкільного віку діяльності (гра, навчання, праця, творчість); під час проведення режимних процесів (ранкового прийому, занять у дитячому садку, денної та вечірньої прогулянок, самостійної ігрової діяльності дітей) [19].

ТРВЗ-технологія задовольняє потребу дітей старшого дошкільного віку у грі, що є провідним видом діяльності у цей віковий період. Також вона пропонує реалізацію диференціального та індивідуального підходів. Кожна дитина, таким чином, виконує завдання відповідно до свого рівня розвитку, відчуває себе комфортно і розвивається у відповідності до власних можливостей.

Робота з дітьми будується за правилами:

1. Мінімум повідомлення інформації – максимум розмірковувань, обговорень. Це правило ефективно реалізується через методику контрольних

запитань. Відповідаючи на серію навідних запитань, дитина сама підходить до розуміння і розв'язання проблеми.

2. Оптимальна форма організації обговорення проблемних ситуацій – «мозковий штурм». Такий підхід формує у дітей уміння видавати велику кількість ідей у межах заданої теми та спонукає до аналізу і вибору оригінальних рішень.

3. Системний підхід. За допомогою навиків системного мислення діти вправляються у пізнанні предметів як системи в тому сенсі, що все у світі взаємопов'язано, будь-яке явище має розглядатися у розвитку.

4. Залучення до процесу пізнання всіх доступних дитині мислительних операцій і засобів сприйняття. Що більше аналізаторів буде задіяно, то кращий ефект

5. Обов'язкова активація творчої уяви та залучення дітей до продуктивної діяльності [55].

Під час проектування занять із дошкільниками рекомендується звернути особливу увагу на наступні вимоги:

- Чітке визначення мети і завдань, добір моделі (інструментів, методів, їх послідовності), що забезпечить формування потрібних навичок. Важливо спиратись на попередній практичний і чуттєвий досвід дитини, щоб запобігати перекрученню інформації та сприяти розвитку уміння вибудовувати логічні зв'язки.

- Визначення виду заняття. (вибір певної методики чи комплексного варіанта).

- Наочний матеріал добирається з урахування особливостей дитячого мислення і сприйняття. Ігри і вправи краще організовувати з чуттєвим підкріпленням (реальними предметами, картинками, іграшками, діями тощо). Можливі ігри словесного характеру без наочного супроводу, але перевагу варто надавати збагаченню власного чуттєвого досвіду дитини.

- Підготовка до несподіваних ситуацій, коли діти відчувають труднощі або виходять на не прогнозований вихователем варіант відповіді чи

розв'язку. Під час розв'язання задач відкритого типу це не рідкість. Іноді варто залишити питання відкритим, відкласти його вирішення, дати дітям час на обмірковування, збір додаткової інформації. Категорично не рекомендується давати дітям готові відповіді [60].

На думку А. Брушлинського, досвід практичного використання ТРВЗ у освітньому процесі ЗДО дає вагомі результати в плані розвитку уяви, фантазії, творчості дітей.

Програма ТРВЗ для дошкільників – це система колективних ігор і занять з докладними методичними рекомендаціями для вихователів. Всі заняття та ігри припускають самостійний вибір дитиною теми, матеріалу та виду діяльності. Вони вчать дітей виявляти суперечливі властивості предметів, явищ і розв'язувати ці протиріччя.

Завдання ТРВЗ – не замінювати основну освітню програму, а максимально збільшити її ефективність. На базі будь-якої програми, за якою працює вихователь, можна використовувати на практиці методи і прийоми ТРВЗ [82].

Технологія ТРВЗ має в своєму арсеналі низку ефективних методів, серед яких метод мозкового штурму, метод маленьких чоловічків(ММЧ), метод фокальних об'єктів (МФО), метод фантазування, метод оператор РЧВ (розмір, час, вартість), біном фантазії, «Так-Ні», «Емпатія», символічна синектика, метод асоціацій, морфологічний аналіз (МА).

Метод фантазування – цей метод ефективно використовувати для навчання дошкільників творчому розповіданню. Але фантазувати краще не наосліп, а з використанням специфічних прийомів: винахідницька задача; зменшення; збільшення; навпаки; дроблення; об'єднання (створення нової казки з частин інших казок, неймовірної тварини, окремі частини якої є частинами інших тварин); Діти можуть обирати предмет і давати йому назву, оживляти його, приписувати фантастичні властивості.

Метод – оператор РЧВ (розмір, час, вартість) цей метод допомагає сформувати цілісну картину світу, розвиває мислення, вчить бачити

взаємодію об'єктів в єдності та протистоянні, усвідомлювати рух часу, а також розуміти та оцінювати роль і місце кожного об'єкта. Цей метод допомагає розібратися, з яких частин складається (підсистема) і елементом якого цілого (надсистема) є певний об'єкт (система), ознайомлює з діями та функціональними властивостями окремих частин, дозволяє зрозуміти, в які підсистеми та системи ці частини об'єднуються, яку систему утворюють. Даний метод сприяє формуванню здатності сприймати будь-який об'єкт в площині минулого, сучасного, майбутнього [95].

Біном фантазії. В основу цього метода беруться два іменники, між якими немає прямого асоціативного зв'язку. Зазвичай ці два іменники на перший погляд не мають нічого спільного і в звичайному житті не протиставляються. Цей метод використовується для побудови асоціативних зв'язків між цими словами, які майже завжди фантастичні. Слова для цього методу вибираються випадково, або під час заняття в хаотичному порядку пропонуються різними дітьми. Об'єднують слова між собою через зміну відмінкових закінчень, використання прикметників, знаходження спільних рис. (Наприклад «апельсин» і «машина»).

Метод «мозкового штурму» – це оперативний метод вирішення проблемної ситуації за допомогою творчої активності дітей дошкільного віку, при якому діти висловлюють якомога більшу кількість варіантів рішень, в тому числі самих фантастичних. Потім із загальної кількості висловлених ідей обирають найбільш ефективні та вдалі. Правильних та неправильних відповідей не має, вихователь має з повагою ставитись до кожного висловлювання для того, щоб діти не боялись озвучувати думки і в групі панував сприятливий психологічний клімат.

Метод фокальних об'єктів запропонував американський психолог Ч. Войтінг. Цей метод має в основі перенесення властивостей одного об'єкта або декількох на інший і тому тримаємо його в полі зору, нібито в фокусі фотооб'єктива. Під час заняття обирається певний фокальний об'єкт і на нього проектується властивості декількох інших об'єктів, або явищ, які

підібрані довільним чином. МФО є одним із методів активізації творчої думки, допомагає зняти психологічну інерцію й віднайти оригінальні способи вирішення задач. [93].

В залежності від віку дошкільників можна варіювати складність завдань. Старшим дітям пропонується сфокусувати увагу на одному об'єкті властивості 2-3 інших об'єктів.

У ролі фокальних об'єктів може бути будь-що: різноманітні предмети, свята та події, тварини, пори року тощо.

За допомогою МФО можна виконувати такі завдання:

1. Придумати щось нове, видозмінюючи або поліпшуючи реальний об'єкт.

2. Познайомити дітей з новим або закріпити раніше отримані знання, розглядаючи предмет з незвичного боку.

3. Проаналізувати художній витвір або картину.

4. Скласти розповідь чи казку про об'єкт, що розглядається

Алгоритм використання методу фокальних об'єктів:

1. Оберіть фокальний об'єкт;

2. Назвіть кілька будь-яких інших об'єктів (явищ, процесів);

3. Складіть перелік властивостей і ознак відібраних випадкових об'єктів;

4. Перенесіть всі властивості фокальному об'єкту;

5. Далі за допомогою інших методів ТРВЗ можна продовжити роботу із фокальним об'єктом.

Приклади способів використання фокального об'єкту:

1. Утворити якомога більше словосполучень із фокальним об'єктом, виділити із них реальні та фантастичні.

2. Пригадати, у яких творах художньої літератури зустрічаються аналогічні предмети.

3. Скласти описову розповідь із одним із словосполучень

«Так – ні» – цей метод дає можливість навчити дітей знаходити суттєві ознаки в предметі, класифікувати предмети і явища за загальними ознаками, слухати та чути відповіді інших, будувати на їх основі свої питання, точно формулювати свої думки. Вихователь загадує слово, а діти допомогою запитань (відповідь на яких може бути лише «так» чи «ні»), відгадують це слово.

Метод аналогій. Для роботи знадобиться будь-яка дитяча книга з мінімальною кількістю ілюстрацій. Бажано, щоб текст був прозаїчним. Вихователь ставить дітям запитання, на основі яких буде будуватися сюжет, а відповідь діти шукають в книзі, довільно вказуючи пальці в будь-яке місце на сторінці. Слова зустрічаються найрізноманітніші, ніяк не пов'язані між собою. За допомогою даного методу слова зв'язуються в історію, казку, яку потім під час заняття вихователь читає разом з дітьми та аналізує створене. Вихователь може перетворювати одні частини мови в іншу. Заняття проводиться в швидкому темпі, використовуються різні емоційні реакції на кожне нове словосполучення.

Емпатія (особиста аналогія). Цей метод полягає в уявному перетворенні дитини на певний образ, переносячи з нього емоції, почуття, переживання. Це відбувається за допомогою засобів виразності, міміки, жестів. Також можна це робити засобами продуктивної діяльності такими як ліплення, малювання, аплікація, схематизація дій, складання казок.

Метод моделювання маленькими чоловічками – обраний об'єкт (в ТРВЗ це об'єкт завдання) представляється у вигляді натовпу маленьких чоловічків. Вони утворюють об'єкт або тверду речовину, міцно тримаються за руки і для того, щоб їх роз'єднати треба прикласти багато зусиль. У рідких речовинах ці чоловічки стоять поруч, лише торкаючись один одного плечима. Їх можна легко відокремити (наприклад відлити зі склянки води). Речовина газоподібного стану утворена із чоловічків, які вільно, незалежно один від одного рухаються, легко розповсюджуючись на весь простір (можна продемонструвати розпиливши освіжувач повітря). Для кращого закріплення

матеріалу маленькими чоловічками можуть бути самі діти, таким чином в ігровій формі інформація із заняття буде краще засвоєна.

При навчанні грамоти у вигляді чоловічків можна уявити звуки, слова, частини мови, речення. За допомогою методу ММЧ закріплюють знання про склад слова, діти навчаються складати нові речення тощо. Застосування методу робить процес пізнання світу цікавим і впливає на розвиток творчих якостей особистості дитини дошкільного віку

Цей метод можна використовувати для ознайомлення із природними явищами. Метод маленьких чоловічків дозволяє аналізувати властивості матеріалів, особливості взаємодії між предметами та фізичні стани речовин.

Символічна синектика – використання невербальних знаків: жестів, рухів, умовних позначок. Метод колективної творчої діяльності, заснований на цілеспрямованому використанні інтуїтивно-образного і метафоричного мислення дітей дошкільного віку.

Приклад: викласти птаха з геометричних фігур; зобразити за допомогою символів пори року; зобразити символами героїв казки або відгадати назву по зображеннях; перекласти казку, вивчення вірша за схематичними позначеннями; зобразити емоції знаками або мімікою; зобразити за допомогою пантоміми різні ситуації.

Морфологічний аналіз. Цей метод створив шведський астрофізик Ф. Цвіккі. Сутність методу полягає у переборі варіантів поєднань певних характеристик при створенні нових образів, ситуацій.

Спочатку визначається об'єкт перетворення, обираються критерії за якими буде відбуватись видозміна і створюється морфологічна таблиця. Для дітей дошкільного віку вона має вигляд доріжки, по якій буде просуватись об'єкт. На цій доріжці фіксується кожен крок перетворення (колір, форма, матеріал). Із дітьми обговорюються нові властивості об'єкта, як змінюються його можливості зі зміною ознак. Наприклад беремо яблуко і спочатку змінюємо йому колір, потім форму і матеріал у процесі обговорюємо його нові можливості. [19].

Для старших дошкільників можна ускладнювати завдання, створюючи «доріжку часу», «доріжку аналізаторів», а також розширювати більшою кількістю властивостей.

Технологія ТРВЗ має в арсеналі ще багато методів і прийомів (аглютинація, гіперболізація, акцентування тощо), що успішно застосовуються в навчанні дітей дошкільного віку. Вона сприяє не лише розвитку мислення, а уяви, дозволяє підносити знання у захоплюючій і цікавій формі, забезпечує їх міцне засвоєння та систематизацію, стимулює прояв творчості як у дітей, так і в педагогів [50].

ТРВЗ-педагогіка спрямована не лише на розвиток евристичних якостей, а й надає технологію роботи, у процесі якої дитина дістає насолоду від успішно виконаних завдань, цим самим допомагаючи їй відчувати власну значущість, що чинить позитивний вплив і на процес становлення самооцінки. Також цей напрям педагогіки успішно розв'язує завдання як проблемного, так і розвивального навчання. За умови дотримання дидактичних принципів ця технологія дає змогу вихователю отримати достатньо високий результат під час формування інтелектуально-творчих задатків дитини.

ТРВЗ працює на принципах педагогіки співробітництва, стимулює створення ситуації успіху, тим самим підтримуючи віру дітей у власні сили, можливості [56].

Отже, аналіз науково-педагогічної літератури, досвід роботи працівників закладу дошкільної освіти дозволяє зробити висновок про ефективність використання методів ТРВЗ у навчанні й вихованні дітей дошкільного віку. Це сприяє зниженню психологічної інерції, шаблонного мислення, розвиває самостійність думки, що допомагає продукувати сміливі та нестереотипні рішення, привчає до використання незвичних прийомів. Систематичне застосування окреслених методів у освітньому процесі дошкільників сприяє розвитку їх здатності мислити нестандартно та ефективно, появі та формуванню рис, що притаманні творчій особистості:

ініціативність, самостійність суджень, нестандартність мислення, схильність до розмірковування, пошуку різних варіантів розв'язання задач тощо.

Методи ТРВЗ дозволяють педагогам створити умови для розвитку у дітей вирішувати міжособистісні проблеми. Використання цієї технології є ефективним інструментом розвитку дошкільників і забезпечує в майбутньому успішне навчання у школі.

1.3. Розвиток евристичного мислення дітей старшого дошкільного віку засобами ТРВЗ

Технологію-ТРВЗ Г. Альтшуллер розробив для інженерів, а М. Шустерман адаптував її для використання в школах, а згодом і в закладах дошкільної освіти.

ТРВЗ-технологія є однією зі складових теорії розвитку творчої особистості, поряд з РТВ (розвитком творчої уяви) і методами активізації мислення (МММ).

Стратегічна мета ТРВЗ-педагогіки - всебічний розвиток творчих здібностей дитини [19].

Завдання технології ТРВЗ:

1. Розвиток нестандартного, системного, розкутого, широкоформатного, гнучкого мислення, вміння відслідковувати тонкі причинно-наслідкові зв'язки, бачити логічні закономірності явищ, що відбуваються і подій;
2. Формування цілісної картини світу;
3. Виховання інтересу до пошукової діяльності, прагнення розробляти незвичайні варіанти вирішення завдання;
4. Розвиток мови, пам'яті, творчої уяви.
5. Формування навичок самостійного пошуку та отримання потрібної інформації.

6. Формування навичок роботи з інформацією, яку дитина отримує з навколишньої дійсності [94].

ТРВЗ вчить мислити дітей системно, відкидаючи стереотипи і страх помилок через низку колективних ігор, занять, що збільшують ефективність чинних освітніх програм у закладах дошкільної освіти.

Принципи педагогічного впливу з метою формування творчого (а значить, що і для евристичного) мислення дошкільників сформульовані С. Гін.

1. Принцип свободи вибору. Надавати дитині право вибору у будь-якій навчальній або виховній дії.

2. Принцип відкритості. Завдання, що надаються дитині не повинні мати лише один правильний варіант вирішення.

3. Принцип діяльності. Будь-яке завдання має і практичну частину, згідно до принципу розвитку особистості в діяльності.

4. Принцип зворотного зв'язку. Контроль за засвоєними знаннями має бути регулярним, тому що в кожних нових завданнях є елементи із попередніх.

5. Принцип ідеальності. Творчі завдання не вимагають спеціального обладнання і можуть бути частиною будь-якого виду діяльності.

Реалізація цих принципів дозволяє максимально використовувати можливості технології, підтримуючи пізнавальну активність дітей [74].

Організація і проведення занять з ТРВЗ має відповідати наступним правилам:

1. Мінімум повідомлення інформації, максимум міркувань.
2. Оптимальна форма організації обговорення проблемних ситуацій – мозковий штурм.
3. Системний підхід (кожне явище має розглядатися в розвитку та взаємозв'язках)
4. Необхідно задіяти якомога більше розумових операцій і засобів сприйняття.

5. Акцент має бути на швидких, ефективних та нестандартних рішеннях [50].

Під час роботи варто пам'ятати про партнерські стосунки між вихователем та дітьми, також психологічний клімат має бути сприятливим для того, щоб кожен член групи міг вільно висловлювати думки, не боючись осуду чи насмішок з боку інших.

Досвідчені викладачі та розробники ТРВЗ-педагогіки (А. Гін, А. Нестеренко, Г. Іванов та ін.) рекомендують готуватися до кожного заняття із відповідальністю, подумки програючи весь його хід. На відповіді дітей відповідати з посмішкою та з позитивними емоціями. Це значно підвищує пізнавальну активність дітей під час занять. Можна встановити цікаві традиції, наприклад, нагородження за найоригінальніші ідеї.

Для зацікавлення дітей у сприйнятті матеріалу використовують спеціальну іграшку – героя заняття, який протягом заняття «допомагає» вихователю. Від її імені задаються питання, формуються нові задачі. Іграшка може спеціально заплутувати дітей, помилятися щоб активізувати мислення. Героя варто обрати цікавого та оригінального.

Наприкінці заняття обов'язково мають бути елементи рефлексії (Що сьогодні дізналися нового? Що найбільше сподобалось? Що ви не зрозуміли?) Підсумки можна проводити в різних формах: гра «Інтерв'ю», «Скарбничка новин», «Сніжний ком», обговорення планів на майбутнє («Сьогодні ми дізналися про..., а наступного разу дізнаємося ще і про...») [93].

Можна виділити такі етапи роботи у межах занять ТРВЗ-технологій:

1 етап. На першому етапі дитину підводять до проблеми багатофункціонального використання об'єкта.

2 етап. Це «таємниця подвійного» або подолання суперечностей в об'єкті, явищі. (що в ньому добре і погано, щось шкідливе, щось заважає, а щось потрібно). На цьому етапі використовують такі ігри, як «Так-Не так», «Чорне-біле», «Навпаки», «Вгадай, що я згадала?».

3 етап. Розв'язання суперечностей. Вирішення протиріч – це важливий етап розумової діяльності дитини. Для цього є розроблений арсенал методів ТРВЗ, які описані в цьому розділі, пункт 2.2.

Систематичне застосування методів ТРВЗ у освітньому процесі дошкільників сприяє розвитку їх здатності мислити нестандартно та ефективно, формуванню та розвитку якостей евристичного мислення: гнучкість, оригінальність, продуктивність, швидкість, самостійність, відмова від стереотипів, наявність варіативності ідей, продукування неочікуваних результатів та створення нового продукту.

Висновки до 1 розділу

1. Евристичне мислення – це мислення, яке спрямоване на вибір певних продуктивних засобів і прийомів за допомогою яких вирішується раніше невідома суб'єкту проблема. Евристичні якості мислення та уміння, як зазначає В. Соколов, є складовими творчого потенціалу особистості і проявляються в евристичній діяльності. Евристичне мислення безпосередньо впливає на становлення і саморозвиток людської індивідуальності, розкриття творчих задатків, які неможливо розвинути тільки традиційним шляхом навчання. Тому евристичне мислення дошкільнят слід формувати, так як воно є невід'ємною складовою характеристики індивідуальності людини.

2. Евристичне мислення характеризується такими властивостями, як:

- **Оригінальність** – здатність незвично підходити до розв'язання проблеми, отримувати неочікувані результати; характеризує здатність до висування ідей, відмінних від очевидних, нормативних. Вимірюється кількістю неординарних відповідей, образів, ідей.

- **Гнучкість** – здатність знаходити нові рішення в обставинах та умовах, що швидко змінюються; відображає здатність висувати різноманітні ідеї, переходити від одного аспекту проблеми до інших, використовувати різні стратегії вирішення.

- **Продуктивність** – здатність миттєво розібратися в ситуації і прийняти правильне рішення за короткий проміжок часу; здатність продукувати якомога більшу кількість ідей та обирати найефективніші, за умов необхідності вирішити певну проблему.

- **Самостійність** – уміння поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно.

3. Для розвитку евристичного мислення дітей дошкільного віку необхідна така технологія, яка була б зручною у використанні в межах занять закладу дошкільної освіти. Однією із можливих технологій поліпшення показників евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку є інноваційна технологія теорія розв'язання винахідницьких завдань (ТРВЗ).

3. Теорія рішення винахідницьких задач (ТРВЗ) з'явилася на світ в 50-ті роки ХХ століття завдяки інтелектуальним зусиллям вітчизняного вченого і письменника-фантаста Генріха Сауловича Альтшуллера, який розробив цю концепцію на основі тези «творчість у всьому» - в постановці питання, подачі матеріалу, прийомах і методах роботи. Методи і прийоми ТРВЗ володіють універсальними властивостями, мають різні рівні складності, в дитячому садку використовуються з трирічного віку вихованців.

4. Аналіз науково-педагогічної літератури, досвід роботи працівників закладу дошкільної освіти дозволяють зробити висновок про ефективність використання методів ТРВЗ у навчанні й вихованні дітей дошкільного віку. Це сприяє зниженню психологічної інерції, шаблонного мислення, розвиває самостійність думки, що допомагає продукувати сміливі та нестереотипні рішення, привчає до використання незвичних прийомів. Систематичне застосування окреслених методів у освітньому процесі дошкільників сприяє розвитку їх здатності мислити нестандартно та ефективно, появи та формуванню рис, що притаманні творчій особистості: ініціативність, самостійність суджень, нестандартність мислення, схильність до розмірковування, пошуку різних варіантів розв'язання задач тощо.

5. Методи ТРВЗ дозволяють педагогам створити умови для розвитку у дітей вирішувати міжособистісні проблеми. Використання цієї технології є ефективним інструментом розвитку дошкільників і забезпечує в майбутньому успішне навчання у школі.

РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБОМ ТРВЗ

2.1 Визначення рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників.

З метою виявлення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку нами був організований і проведений психолого-педагогічний експеримент на базі ЗДО «Ромашка», який охоплював 2 старші групи дітей 6-го року життя (25 дітей в експериментальній і 26 дітей – контрольній групах, надалі ЕГ та КГ) (див. Додаток Б).

Для вивчення компонентів евристичного мислення дітей старшого дошкільного віку, нами була розроблена дослідницька програма.

Дослідницька програма

Змінні дослідження:

ЗЗ₁: оригінальність мислення;

ЗЗ₂: гнучкість мислення;

ЗЗ₃: продуктивність мислення;

ЗЗ₄: самостійність мислення.

НЗ: методики спрямовані на дослідження компонентів евристичного мислення (оригінальність, гнучкість, продуктивність, самостійність мислення)

РЗ: настрої респондента під час дослідження; самопочуття учасників дослідження; ставлення до експериментатора.

КЗ: експеримент проводиться в першу половину дня.

Вибірка – 51 особа;

Стратегія дослідження: експериментальна;

План дослідження – міжгруповий;

Тип плану: квазіекспериментальний

Форма проведення – індивідуальна;

Людські ресурси: у дослідженні задіяно 51 дитина 6 року життя ЗДО «Ромашка»

Матеріальні ресурси: бланки методик, олівці, ручки, стимульний матеріал методик.

Для реалізації дослідницької стратегії, виконання поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження:**

Теоретичні методи: аналіз, синтез, класифікація, систематизація, узагальнення.

Емпіричні методи: тестові методики:

1. «Домальовування фігур» О.М. Д'яченко для діагностики оригінальності мислення;
2. Методика «Як робити? Що вчинити?» для діагностики оригінальності мислення;
3. Тест «Кола» для діагностики гнучкості мислення;
4. Методика «Малюнок» для діагностики гнучкості мислення;
5. Методика «конструювання із 10 трикутників» для діагностики продуктивності мислення;
6. Тест «Картонні коробки» для діагностики продуктивності мислення;
7. Тест «Пазли» для діагностики самостійності мислення;
8. Авторське спостереження «Самостійність мислення старших дошкільників»

Для проведення дослідження розроблено основні його етапи, які сприяли реалізації поставленої мети та завдань.

1. Підготовчий етап:

- обрано експериментальну вибірку у кількості 51 респондент старших груп ЗДО «Ромашка» м. Глухова;

- проаналізовано теоретичний матеріал з проблеми експериментального вивчення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку та впровадження ТРВЗ-технологій.

2. Планування і розробка процедури дослідження:

- складання дослідницької програми;
- розробка критеріїв, показників та визначення рівнів розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку
- вивчення компонентів евристичного мислення, таких як гнучкість, оригінальність, продуктивність, самостійність мислення.

3. Проведення дослідження:

I Констатувальний етап

На констатувальному етапі дослідження ми вивчали рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку в обох групах (ЕГ та КГ), в ході якого застосовували такі методики:

- «Домальовування фігур» О. Д'яченко для діагностики оригінальності мислення;
 - Методика «Як робити? Що вчинити?» для діагностики оригінальності мислення;
 - Тест «Кола» для діагностики гнучкості мислення;
 - Методика «Малюнок» для діагностики гнучкості мислення;
 - Методика «конструювання із 10 трикутників» для діагностики продуктивності мислення;
 - Тест «Картонні коробки» для діагностики продуктивності мислення;
 - Тест «Пазли» для діагностики самостійності мислення;
 - Авторське спостереження «Самостійність мислення старших дошкільників»
- Обробка результатів первинної діагностики.

II Формувальний етап

Формувальний етап полягав у розробці системи роботи (розвивальної програми) з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ. Цей етап передбачав підбір та впровадження у практичну

діяльність системи дидактичних ігор та вправ із арсеналу ТРВЗ-технології, які сприяють розвитку евристичного мислення.

III Контрольний етап

Контрольний етап дослідження передбачав проведення контрольного обстеження з метою виявлення ефективності запропонованої і впровадженої нами розвивальної програми на основі ТРВЗ-технологій, розробка практичних рекомендацій щодо розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку.

Вторинна діагностика рівня розвитку компонентів евристичного мислення у обох групах (ЕГ та КГ) проводилась за допомогою методик: «Домальовування фігур» О. Д'яченко для діагностики оригінальності мислення; Методика «Як робити? Що вчинити?» для діагностики оригінальності мислення; Тест «Кола» для діагностики гнучкості мислення; Методика «Малюнок» для діагностики гнучкості мислення; Методика «конструювання із 10 трикутників» для діагностики продуктивності мислення; Тест «Картонні коробки» для діагностики продуктивності мислення; Тест «Пазли» для діагностики самостійності мислення; Авторське спостереження «Самостійність мислення старших дошкільників»

- Обробка результатів вторинної діагностики.

4. Обробка результатів дослідження, написання висновків та рекомендацій.

Для виявлення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого старшого дошкільного віку нами була створена програма дослідження, яка складалася з методики обстеження та системи диференціації отриманих результатів за критеріями, показниками й рівнями. Методика дослідження передбачала проведення діагностики з дітьми на з'ясування рівня розвитку евристичного мислення, а також розробку системи роботи з дітьми з означеної проблеми. Отримані результати підлягали обробці.

Критерії являють собою сукупність показників, які дозволяють виділити певне явище із числа подібних, характеризують його якомога повно.

Варто зазначити, що один показник, окремо взятий, не може об'єктивно відобразити рівень сформованості досліджуваного явища.

Завдяки, аналізу психолого-педагогічної літератури для виявлення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку були розроблені наступні критерії:

- **Оригінальність** – здатність незвично підходити до розв'язання проблеми, отримувати неочікувані результати; характеризує здатність до висування ідей, відмінних від очевидних, нормативних. Вимірюється кількістю неординарних відповідей, образів, ідей.

- **Гнучкість** – здатність знаходити нові рішення в обставинах та умовах, що швидко змінюються; відображає здатність висувати різноманітні ідеї, переходити від одного аспекту проблеми до інших, використовувати різні стратегії вирішення.

- **Продуктивність** – здатність миттєво розібратися в ситуації і прийняти правильне рішення за короткий проміжок часу; здатність продукувати якомога більшу кількість ідей та обирати найефективніші, за умов необхідності вирішити певну проблему.

- **Самостійність** – уміння поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно.

Визначені критерії розкриваються через показники, відповідно до яких ми виділяємо високий, середній та низький рівні їх розвитку. Кожний етап дослідження було спрямовано на визначення рівня розвитку певного критерію евристичного мислення за допомогою спеціально підібраних діагностичних методик. Розроблені критерії, показники та рівні розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку занесено до таблиці 2.1.

З метою діагностики оригінальності мислення дошкільників ми використали методику О. Д'яченко «Домальовування фігур» та методику «Що робити, як вчинити?».

Таблиця 2.1

**Критерії, показники та рівні розвитку евристичного мислення
у старших дошкільників**

Критерії	Показники		
	Рівні		
	Високий	Середній	Низький
Оригінальність мислення	Дитина пропонує нові, цікаві ідеї, нестандартні рішення запропонованих завдань, її конструкції та відповіді відрізняються своєю незвичайністю й оригінальністю.	Дитина доповнює традиційний образ новими деталями, пропонує цікаві рішення завдань, які відрізняються від тих, що пропонують інші.	Дитина не виявляє творчу ініціативу, пропонує банальні ідеї, керується загальноприйнятими відповідями і рішеннями.
Гнучкість мислення	Дитина легко знаходить нові стратегії вирішення завдань, висуває різноманітні ідеї у відносно обмеженій ситуації, швидко і без внутрішніх зусиль переключається з однієї ідеї на іншу.	Дитина продукує нові, цікаві ідеї, здатна переключитись з однієї ідеї на іншу, але це потребує багато часу і незначної допомоги та підтримки дорослого.	Дитина не може переключитися з однієї ідеї на іншу, їй важко знаходити рішення у відносно обмеженій ситуації.
Продуктивність мислення	Дитина швидко адаптується у завданні, генерує широке різноманіття ідей, виражених у вигляді конструкцій, має значну кількість рішень.	Кількість ідей та відповідей, згідно з вимогами завдання або дещо менша. Цей рівень характеризується уповільненим продукуванням ідей, процес створення нових продуктів стає тривалішим, створюється невелика кількість образів.	Дитина повільно міркує, за відведений час висуває небагато ідей та варіацій вирішення завдання. Повільний темп роботи та труднощі у продукуванні нових ідей.

Самостійність мислення	Дитина може поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно. Проявляє активність під час роботи, не соромиться при всій групі відповідати. Самотужки вигадує собі заняття, часто є ініціатором придумування правил для колективних ігр. Коли зустрічається зі складними завданнями, спосіб дії відшукує міркуванням. Така дитина допомоги дорослих зазвичай не потребує, все намагається робити сама.	Дитина може розв'язати проблему, а інколи і самостійно її сформулювати, але за незначної допомоги дорослого. Якщо не заданий чіткий алгоритм, то дошкільник якийсь час може намагатися самостійно знайти спосіб, яким треба діяти. Однак частіше намагається пригадати, де йому попадалися схожі завдання, ніж йти шляхом логічних міркувань.	Дитина не проявляє самостійності, постійно потребують допомоги зі сторони дорослих або однолітків під час багатьох видів діяльності. Якщо така дитина стикається з будь-якими труднощами, то зазвичай і не намагається розбиратися самостійно, а шукає допомоги зі сторони.
-------------------------------	---	---	---

У ході проведення діагностики за допомогою методики **О. Д'яченко «Домальовування фігур»** респонденту видавали 10 карток із силуетами по черзі та пропонували зобразити на них будь-що за допомогою олівця на цих шаблонах. Під час обробки результатів порівнювались всі картки дітей, та вираховувався коефіцієнт оригінальності (Кор) окремо для кожної групи. Чим більше дитина створила унікальних зображень, що не повторились в жодного респондента групи, тим вищий коефіцієнт оригінальності мислення вона має. Потім вираховувався середній показник для всієї групи, сумуючи коефіцієнт оригінальності кожного дошкільника. Порівнюючи результат кожної дитини із середнім показником по групі, відбувався розподіл за рівнями оригінальності мислення окремо для кожного респондента (**Додаток В**).

У ході дослідження були отримані такі результати: **12%** дітей **ЕГ** та **12%** - **КГ** мають високий рівень розвитку оригінальності мислення, адже малюнки даних респондентів характеризуються деталізованістю,

запропонована для домальовування фігурка є центральним елементом картинки. Ідеї перетворення елементів є незвичайними, нестандартними та унікальними серед інших учасників групи.

Ці респонденти швидко включалися в роботу і з впевненістю виконували завдання, нові фігурки не були проблемою, адже швидко викликали реакцію та пошук асоціацій із предметами побуту, героями мультфільмів або живими істотами.

Середній рівень оригінальності мислення мають **56%** респондентів **ЕГ** та **65%** **КГ**. Вони виконували завдання шаблонно. Запропоновані фігурки були перетворені у традиційні, шаблонні предмети або живі істоти, без деталей. Ці діти досить швидко впоралися із завданням, але при цьому не задумувались над ним. У них спостерігається творчий потенціал, але вони не використовують його повною мірою.

Низький рівень оригінальності мислення продемонстрували **32%** респондентів **ЕГ** та **23%** **КГ**. Діти фактично не приймають завдання: вони або малюють поруч із заданою фігуркою щось своє, або дають безпредметні зображення (називаючи намальоване «такий візерунок»). Малюнки цих дітей характеризуються однотипністю та незавершеністю, не всі завдання були виконані, із 10 фігур лише 1-2 можуть бути оригінальними.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відображено в табл. 2.2 та рис. 2.1

Таблиця 2.2

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики

«Домалюй фігури» (О. Д`яченко) (оригінальність мислення)

Група	Рівень розвитку оригінальності мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	8	32%	14	56%	3	12%
Контрольна	6	23%	18	65%	3	12%

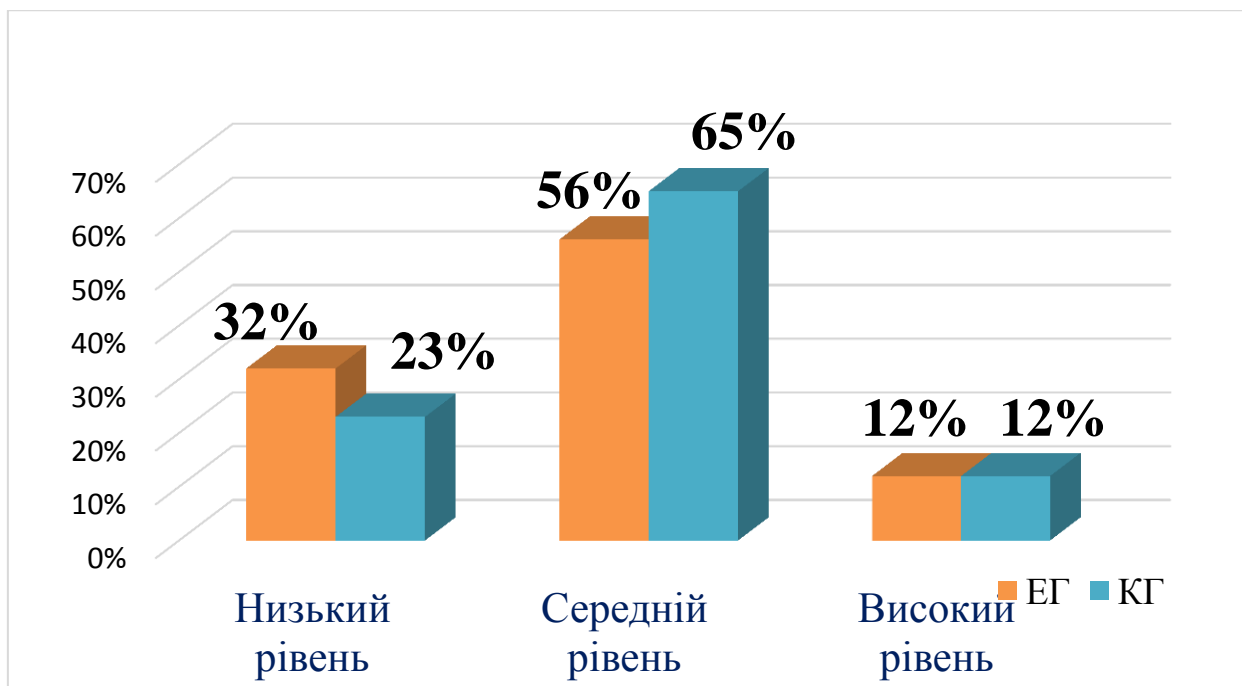


Рис. 2.1. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Домалюй фігури» (О. Дяченко) (оригінальність мислення)

Другою методикою для діагностики рівня оригінальності мислення послужила «Що робити? Як вчинити?». Сутність її полягає в тому, що дитині пропонується відповісти на 6 запитань незвичайними (нестандартними, оригінальними) відповідями. (Приклад питання: «Як бути, якщо зламаєш улюблену іграшку сестрички?») Кожне питання є проблемною ситуацією і тут враховується при оцінці відповіді скільки ситуацій із 6 дитина вирішила, які були способи рішення, особливості словесного опису: бідність мовлення, активність, пасивність мовлення (Додаток В).

За результатами даної методики **8%** дітей **ЕГ** та **16%** **КГ** мають високий рівень розвитку оригінальності мислення. Ці респонденти самостійно підбирають до 5-6 проблемних ситуацій кілька варіантів нестандартних, оригінальних рішень. Мова змістовна, виразна, граматично правильна.

Середній рівень оригінальності мислення виявлений у **60%** респондентів **ЕГ** та **61%** **КГ**. Ці діти підбрали по одному варіанту нестандартного рішення тільки до 2-4 проблемних ситуацій. Дитина не може

активно висловлювати думки, виконує завдання із стимулюючою допомогою дорослого.

Низький рівень притаманний 32% досліджуваних у ЕГ та 23% у КГ. Ці діти мали проблеми в підборі оригінального рішення до проблемних ситуацій або знаходили лише одну стандартну відповідь на одну задачу. Мова пасивна, бідний словниковий запас, низький рівень самостійності. (Додаток В)

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відображено в табл. 2.3 та рис. 2.2

Таблиця 2.3

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Що робити? Як вчинити?» (оригінальність мислення)

Група	Рівень розвитку оригінальності мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть Дітей	%
Експериментальна	8	32%	15	60%	2	8%
Контрольна	6	23%	16	61%	4	16%

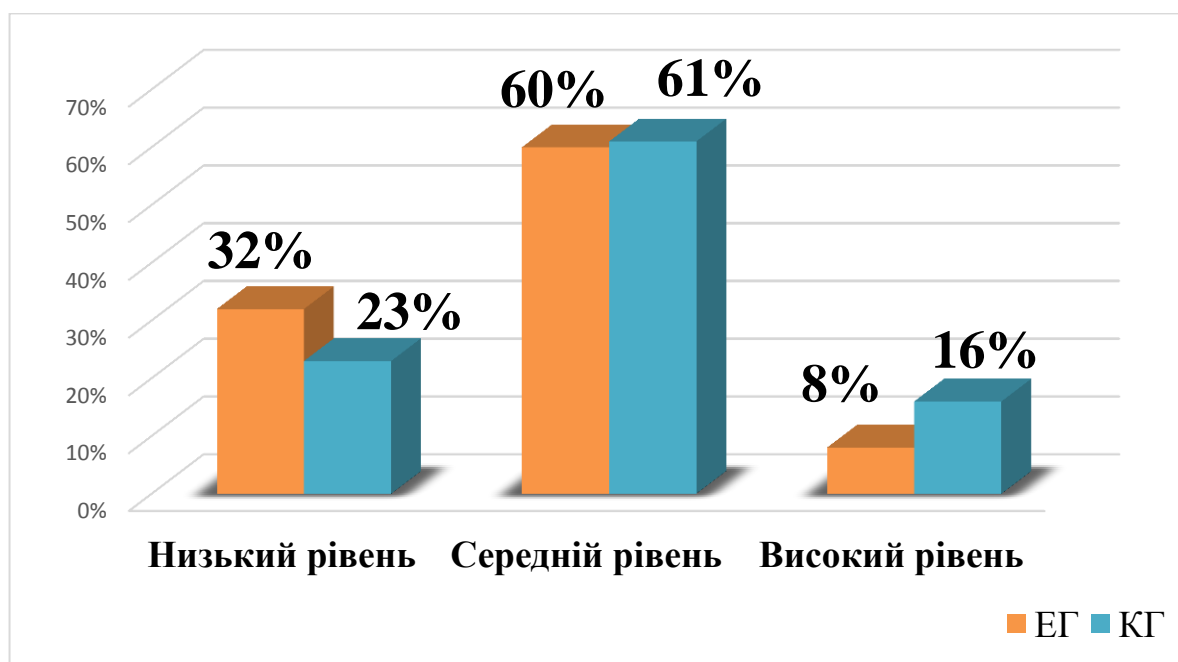


Рис. 2.2. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Що робити? Як вчинити?» (оригінальність мислення)

З метою діагностики гнучкості мислення ми використали тест «Кола» та тест «Картонні коробки».

Під час проведення тесту «**Кола**» респонденту надавався шаблон із намальованими 20 колами, діаметром по 2.5 мм, необхідно було перетворити коло на будь-який малюнок. Оцінювалась робота не за кількістю перетворених кіл, а всі малюнки дитини класифікувались за певними групами (наприклад, голова, око відносяться до групи «людина», полуниця, виноград, кавун – «ягоди») чим більше категорій зображує дошкільник, там вищий рівень гнучкості мислення (**Додаток Г**).

Аналізуючи отримані результати можна стверджувати, що **12%** дітей **ЕГ** та **15%** **КГ** мають високий рівень розвитку гнучкості мислення. Вони здатні варіювати думки, генерувати велику кількість рішень для однієї проблеми.

Малюнки дітей із високим рівнем розвитку гнучкості мислення характеризуються широким спектром груп предметів, деталізованістю, оригінальністю та різноплановістю. Діти з легкістю переключались із одного кружечка до іншого, довго не роздумували над наступним сюжетом.

Середній рівень розвитку гнучкості мислення виявлений у **56%** дітей **ЕГ** та **66%** **КГ**. Цей рівень характеризується хоч і великою кількістю ідей, але часто вони є шаблонні та однотипні, за певним зразком, так якщо дитина спочатку намальовала апельсин, то і наступні декілька кружечків були перетворені у яблуко, мандарин, кавун, тобто всі перетворення у межах однієї групи. Такі діти протягом 10-15 хвилин зазвичай зображують 3-4 групи предметів.

Низький рівень гнучкості мислення виявлений у **28%** респондентів **ЕГ** та **19%** **КГ**. Даний рівень характеризується бідністю продуктів мислення, адже ідеї продукуються повільно та за певною спрямованістю. Діти багато часу і зусиль витрачають на виконання завдання, але все ж таки досягають успіху і створюють лише декілька образів.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відображено в табл. 2.4 та рис. 2.3

Таблиця 2.4.

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Кола» (гнучкість мислення)

Група	Рівень розвитку гнучкості мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	8	28%	16	56%	4	12%
Контрольна	5	19%	17	66%	4	15%

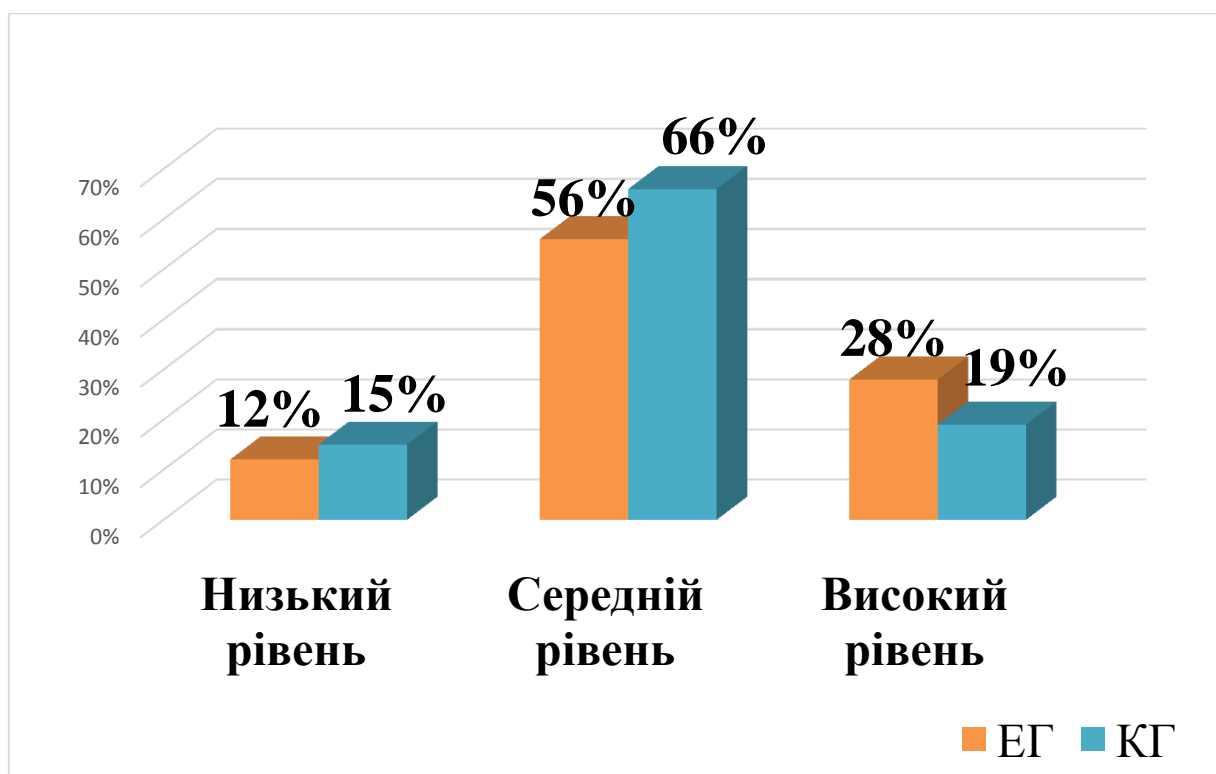


Рис. 2.3. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Кола» (гнучкість мислення)

Наступна методика для діагностики рівня гнучкості мислення – «Картонні коробки».

Суть методики полягає в тому, що дитині пропонується придумати якомога більше способів використання картонних коробок. Під час обробки результатів підраховується кількість варіантів і відповідно кожному респонденту присвоюється рівень розвитку гнучкості мислення. (Додаток Г).

Високий рівень розвитку гнучкості мислення мають **12%** респондентів ЕГ та **11% КГ**. Ці діти легко знаходять нові стратегії вирішення завдання, висувають різноманітні ідеї у відносно обмеженій ситуації, швидко і без внутрішніх зусиль переключаються з однієї ідеї на іншу. Образи характеризуються яскравістю, деталізацією.

Середній рівень притаманний **60%** досліджуваних ЕГ та **66% КГ**. Ці діти продукують нові, цікаві ідеї, здатні переключитись з однієї ідеї на іншу, але це потребує багато часу і незначної допомоги та підтримки дорослого.

Низький рівень гнучкості мислення виявлено у **28%** дошкільників ЕГ та у **23% КГ**. Ці діти не можуть переключитися з однієї ідеї на іншу, їм важко знаходити рішення у відносно обмеженій ситуації. Даний рівень характеризується бідністю продуктів мислення, адже ідеї продукуються повільно та за певною спрямованістю. Досліджувані багато часу і зусиль витрачають на виконання завдання.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відобрежено в табл. 2.5 та рис. 2.4

Таблиця 2.5.

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Картонні коробки» (гнучкість мислення)

Група	Рівень розвитку гнучкості мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть Дітей	%
Експериментальна	7	28%	15	60%	3	12%
Контрольна	6	23%	17	66%	3	11%

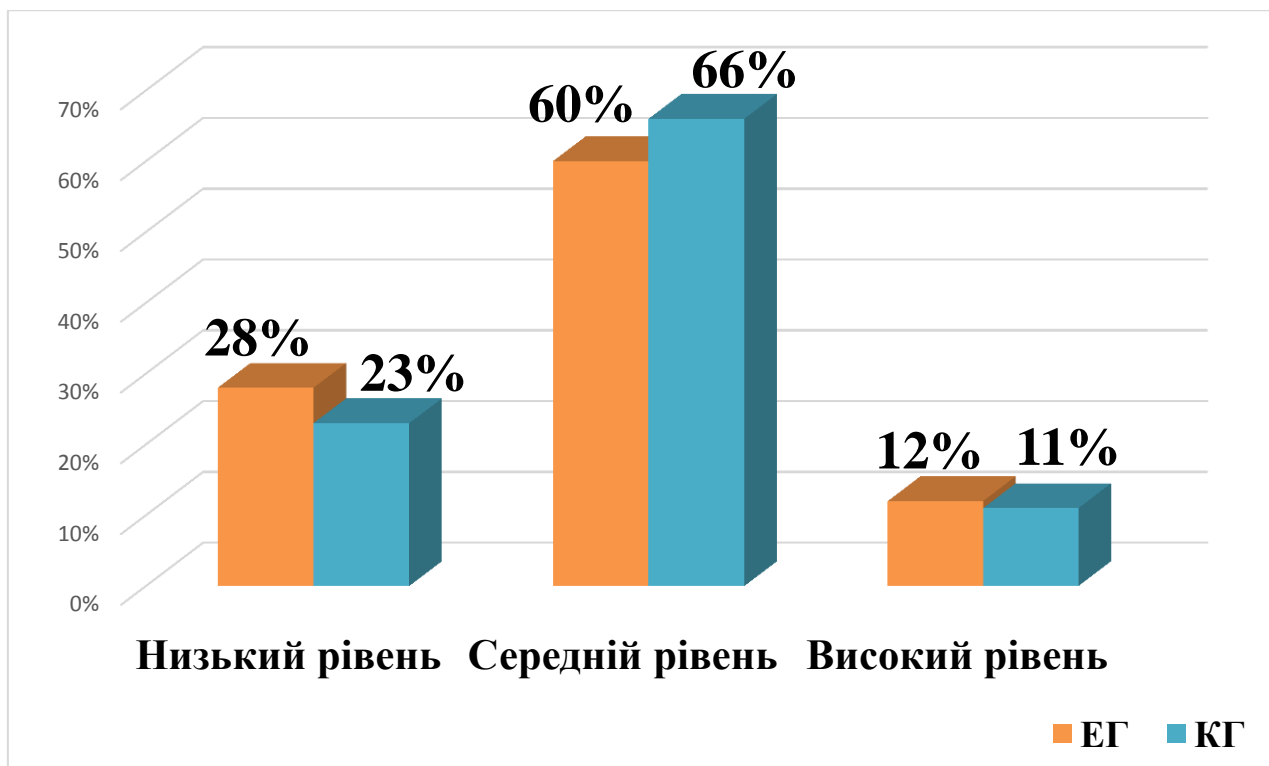


Рис. 2.4. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Картонні коробки» (гнучкість мислення)

Для діагностики **продуктивності** мислення нами було використано методику «Конструювання фігур із 10 трикутників».

Суть методики полягає у тому, що дитина отримує 10 трикутників (однакових за розміром та кольором) і їй пропонується із них скласти будь-які фігурки, предмети, об'єкти. Кожну комбінацію респондент обов'язково має назвати, після чого дослідник фіксує на папері назви складених фігур.

Під час обробки результатів підраховується кількість складених фігур кожною дитиною, відповідно до цих результатів, респондентам присвоюється рівень розвитку продуктивності мислення. (Низький рівень – 1-4 об'єкти; Середній рівень – 5-8; Високий рівень – більше 9). (Додаток Д).

Аналізуючи отримані результати, високий рівень продуктивності мислення виявлений у **16%** осіб EG та **19%** KG. Цей рівень характеризується швидкістю продукування нових ідей, створенням якісно нових образів та активністю у діях. Ці діти склали найбільшу кількість образів із трикутників, кожного разу генерували якісно нові образи. Процес виконання був швидкий

та викликав задоволення у дітей, при цьому вони швидко збирали нові образи, перекладаючи трикутники, емоційно розповідали опис цих образів, їх призначення.

Середній рівень продуктивності мислення виявлений у **60%** респондентів **ЕГ** та **52% КГ**. Цей рівень характеризується уповільненим продукуванням ідей, процес конструювання фігур стає тривалішим, створюється невелика кількість образів, оригінальними вважаються від п'яти до восьми образів із трикутників. Під час виконання завдання діти не проявляли активності та інтересу.

Низький рівень продуктивності мислення мають **24%** досліджуваних **ЕГ** та **19% КГ**, для них характерний повільний темп роботи та труднощі у продукуванні нових ідей. У процесі виконання завдання вони створили від двох до чотирьох образів. Фігури мали незавершений вигляд, використовувались не всі трикутники, як це було необхідним за інструкцією.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відобрежено в табл. 2.26 та рис. 2.5.

Таблиця 2.6.

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Конструювання із 10 трикутників» (продуктивність мислення)

Група	Рівень розвитку продуктивності мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	15	60%	4	16%
Контрольна	5	19%	14	52%	5	19%

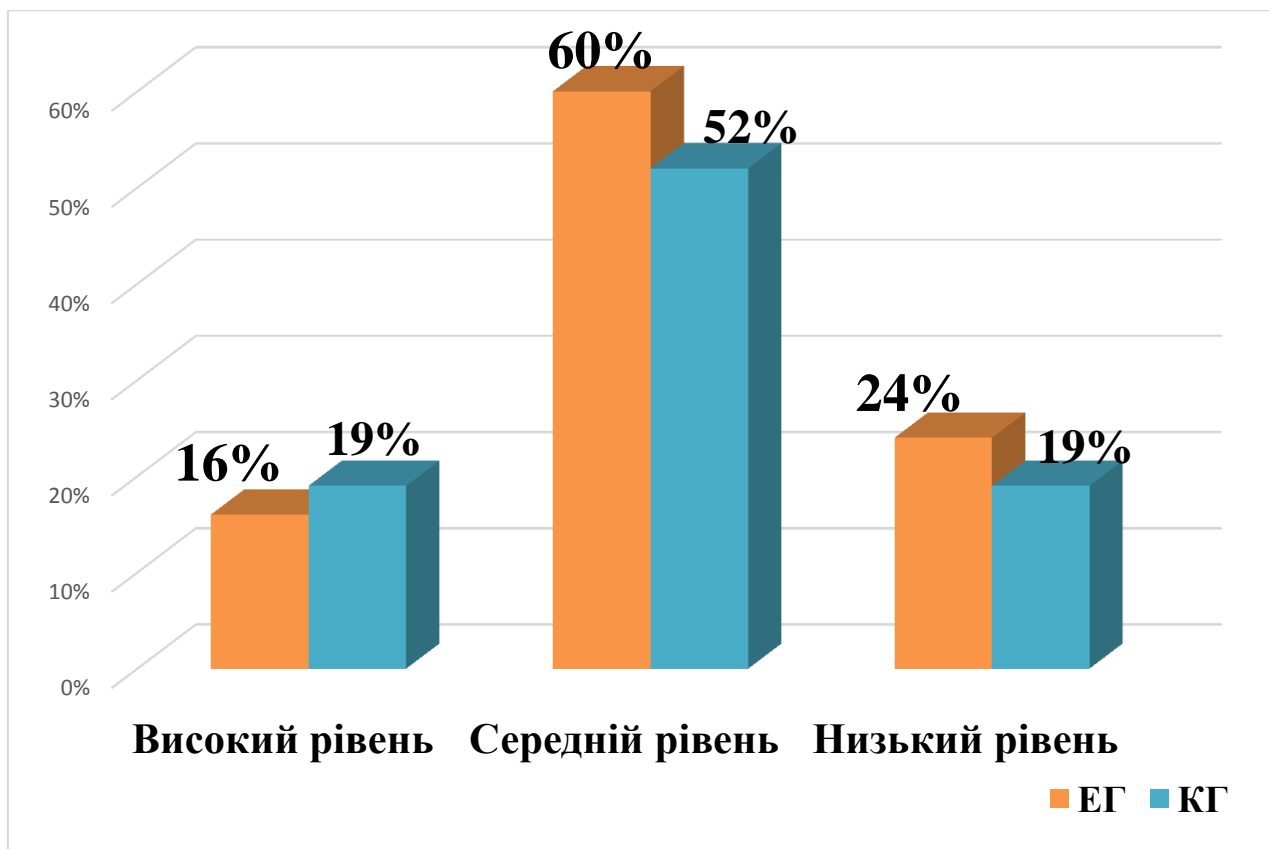


Рис. 2.5. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Конструювання із 10 трикутників» (продуктивність мислення)

Друга методика для діагностики продуктивності мислення має назву «Малюнок». Суть якої полягає в тому, що кожному респонденту пропонуються стандартний аркуш паперу і фломастери (не менше шести різних кольорів). Дитина отримує завдання придумати і намалювати якусь картину. На це відводиться 5 хв. Відповідно до того, що і як дитина встигла за відведений час зобразити відбувається розподіл досліджуваних за рівнями продуктивності мислення. (Додаток Д).

Таблиця 2.7.

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Малюнок» (продуктивність мислення)

Група	Рівень розвитку продуктивності мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	16	64%	3	12%
Контрольна	5	20%	17	66%	4	15%

Згідно із отриманими даними, високий рівень продуктивності мислення виявлений у **12%** дітей **ЕГ** та **15%** **КГ**. Діти за відведений час встигли завершити картину. На папері зображений деталізований сюжет, за участю декількох об'єктів, розкривається певна сюжетна лінія. Досліджувані працювали з легкістю без допомоги дорослого, активно описували зображене та доповнювали намальоване словами.

Середній рівень продуктивності мислення мають **64%** досліджуваних **ЕГ** та **66%** **КГ**. Діти за відведений час встигли зобразити лише кілька об'єктів на аркуші, працювали за невеликої допомоги дорослого. Сюжетна лінія проявляється слабо, кількість слів при описі невелика, малюнки характеризуються незавершеністю.

Низький рівень продуктивності мислення наявний у **24%** респондентів **ЕГ** та **20%** **КГ**. Діти довго роздумують над тим, що намалювати. За відведений час зображено на малюнку кілька окремих об'єктів, які ніяк не пов'язані між собою. Сюжетна лінія відсутня.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відобрежено в табл. 2.7 та рис. 2.6

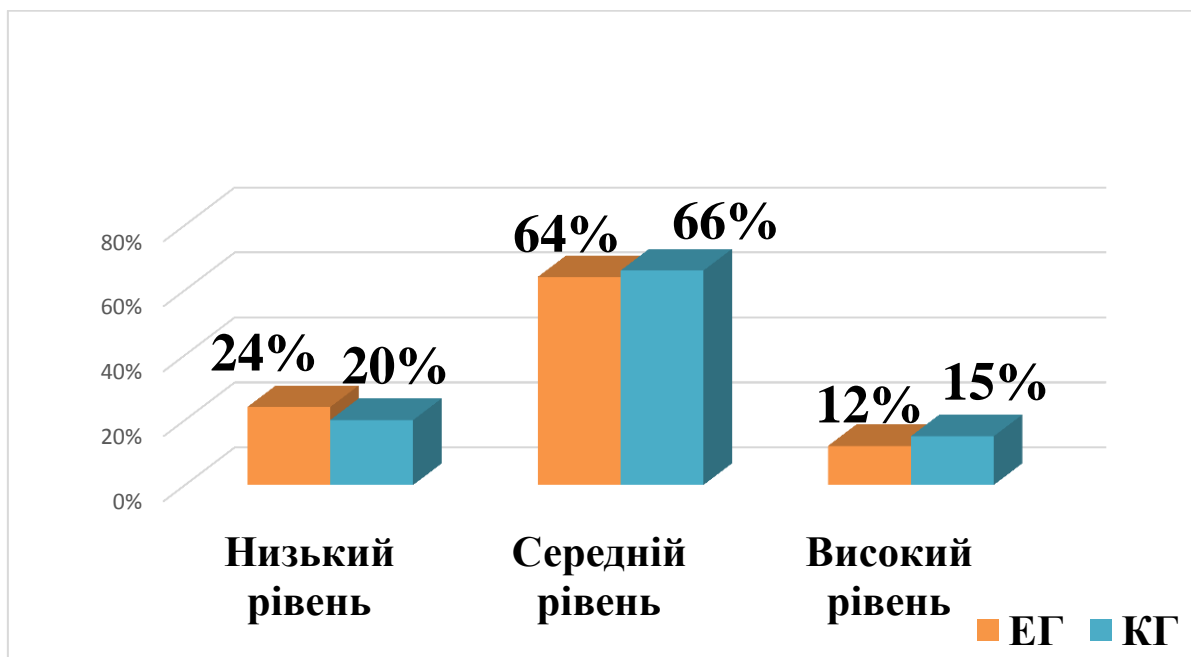


Рис. 2.6. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Малюнок» (продуктивність мислення)

З метою діагностики самостійності мислення було використано методику «Пазли» та проведено авторське спостереження.

Суть методики «**Пазли**» полягає в тому, що перед дитиною є коробка із пазлами. Дається інструкція: «Спробуй скласти картину».

Оцінюється поведінка дитини під час діяльності: чи вибудувала вона певний алгоритм для підвищення ефективності процесу, чи потребує вона допомоги з боку дорослого. І відповідно до цього визначаються рівні самостійності мислення респондента (**Додаток Е**).

Аналізуючи отримані результати, високий рівень мають **16%** дітей **ЕГ** та **12%** **КГ**. Респонденти без допомоги виконали завдання. Перш ніж розпочати процес складання частин – перегорнули всі деталі, зручно поставили картинку майбутнього малюнка перед очима. Якщо елементи зовсім не підходили один одному, то респондент відкладав їх у сторону і шукав найбільш вдалі варіанти. Дитина самостійно обрала алгоритм складання пазлів.

Середній рівень самостійності мислення наявний у **56%** дошкільників **ЕГ** та **61%** **КГ**. Діти за допомогою дорослого виконали завдання. Перед початком роботи одразу вдалися до з'єднування елементів, навіть якщо вони зовсім не підходили один одному. Зважаючи на те, що процес складання пазлів був нерезультативним, то респонденти звернулись за допомогою та підказками до дослідника. Самостійно вибудувати алгоритм хоч і не вдалось, але за допомогою порад та інструкції робота стала продуктивною.

Низький рівень самостійності мислення мають **28%** респондентів **ЕГ** та **27%** **КГ**. Діти не виконали запропоноване завдання або виконували занадто довго лише за ініціативи дорослого. Респондент продуктивного способу складання пазлів не зміг знайти і за запропонованою інструкцією працював без інтересу та зацікавленості.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відображено в табл. 2.8 та рис. 2.7

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Пазли» (самостійність мислення)

Група	Рівень розвитку самостійності мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть Дітей	%
Експериментальна	7	28%	14	56%	4	16%
Контрольна	7	27%	16	61%	3	12%

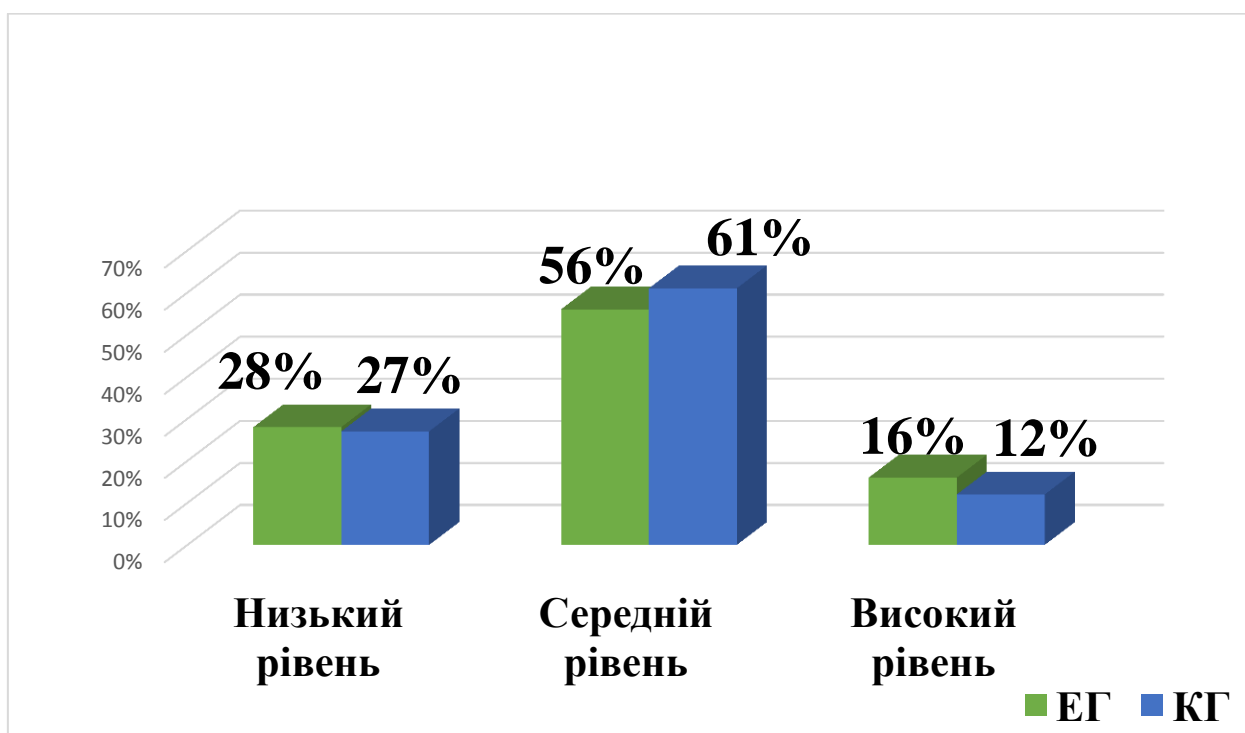


Рис. 2.7. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами методики «Пазли» (самостійність мислення)

Також самостійність мислення старших дошкільників було продіагностовано за допомогою **авторського спостереження**.

Спостереження проводилось у відкритій формі тобто діти бачили дослідника і знали що за ними спостерігають.

За часом дослідження – це періодичне спостереження (здійснюване упродовж визначених проміжків часу); За характером сприйняття спостереження: вибіркоче спостереження (вивчаються лише визначені

параметри або поведінкові реакції); За характером реєстрації, даних: констатувальне спостереження (завдання дослідника полягає у фіксуванні наявності і характеристики значущих форм поведінки, зборі фактів); За ступенем стандартизованості процедур: структуроване (стандартизоване) спостереження (події, які відбуваються, фіксують відповідно до розробленої програми; при цьому чітко визначено правила спостереження, зміст дослідницьких дій, способи реєстрації та аналізу даних).

Було розроблено 5 критеріїв, за якими визначався рівень самостійності мислення, до кожного критерію по три варіанта прояву. (Висловлення думки при всій групі; Відстоювання власної думки, позиції; Самостійність у виконанні та (або) постановки завдань; Дитина самостійно вигадує собі заняття та ігри; Є ініціатором придумування правил під час колективних ігор).

Під час обробки даних кожен поведінковий прояв оцінювався від 0 до 2б. Відповідно до отриманих балів відбувалось ранжування за рівнями самостійності мислення (**Додаток Е**).

Високий рівень самостійності мислення мають **12%** респондентів **ЕГ** та **15%** **КГ**. Ці дошкільники можуть поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно. Проявляють активність під час роботи, не соромляться при всій групі відповідати. Самотужки вигадують собі заняття, часто є ініціаторами придумування правил для колективних ігор. Коли зустрічаються зі складними завданнями, спосіб дії відшуковують міркуванням. Така дитина допомоги дорослих зазвичай не потребує, все намагається робити сама.

Середній рівень самостійності мислення виявлений у **56%** дітей **ЕГ** та **61%** **КГ**. Досліджувані можуть розв'язати проблему, а інколи і самостійно її сформулювати, але за незначної допомоги дорослого. Якщо не заданий чіткий алгоритм, то дошкільник якийсь час може намагатися самостійно знайти спосіб, яким треба діяти. Однак частіше намагається пригадати, де йому попадалися схожі завдання, ніж йти шляхом логічних міркувань.

Низький рівень самостійності мислення продемонстрували **28%** респондентів **ЕГ** та **24% КГ**. Діти не проявляють самостійності, постійно потребують допомоги зі сторони дорослих або однолітків під час багатьох видів діяльності. Якщо така дитина стикається з будь-якими труднощами, то зазвичай і не намагається розбиратися самостійно, а шукає допомоги зі сторони. Не може самостійно поставити проблему та знайти її вирішення, адже працює за допомогою безпосередньої допомоги або підказок.

Результати рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку відображено в табл. 2.9 та рис. 2.8.

Таблиця 2.9.

Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами авторського спостереження «Самотійність мислення дітей старшого дошкільного віку» (самостійність мислення)

Група	Рівень розвитку самостійності мислення					
	Низький		Середній		Високий	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	7	28%	14	56%	3	12%
Контрольна	6	24%	16	61%	4	15%

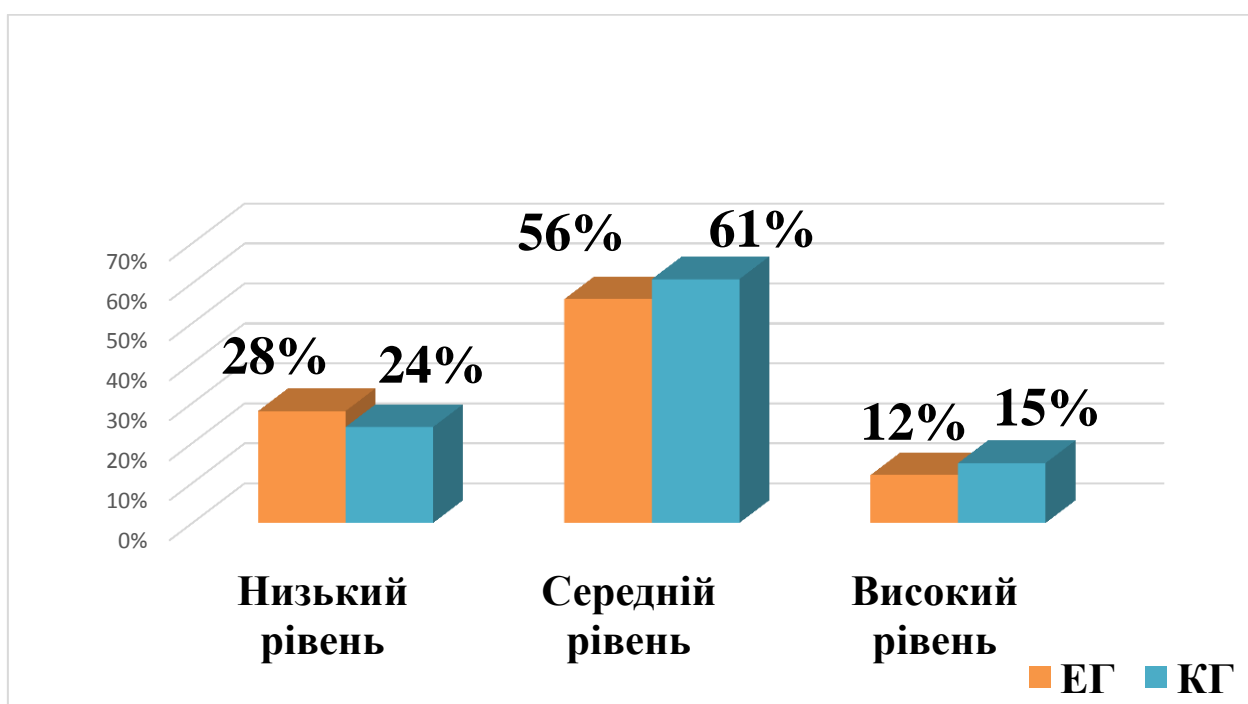


Рис. 2.8. Рівень розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за результатами авторського спостереження «Самотійність мислення дітей старшого дошкільного віку» (самотійність мислення)

Таким чином, проаналізувавши та підсумувавши отримані вище дані за 7 методикам та спостереженню, ми вивели загальні результати, щодо рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку на констатувальному етапі експерименту. Результати проведеної роботи визначення рівня розвитку еврист мислення старш дошк отримані в експериментальній та контрольній групах, відображено в таблиці 2.10 та рисунку 2.9.

Таблиця 2.10

Загальний рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку (констатувальний експеримент)

Групи	Рівні розвитку		
	Високий	Середній	Низький
Експериментальна група	28 %	60 %	12 %
Контрольна група	24 %	61 %	15 %

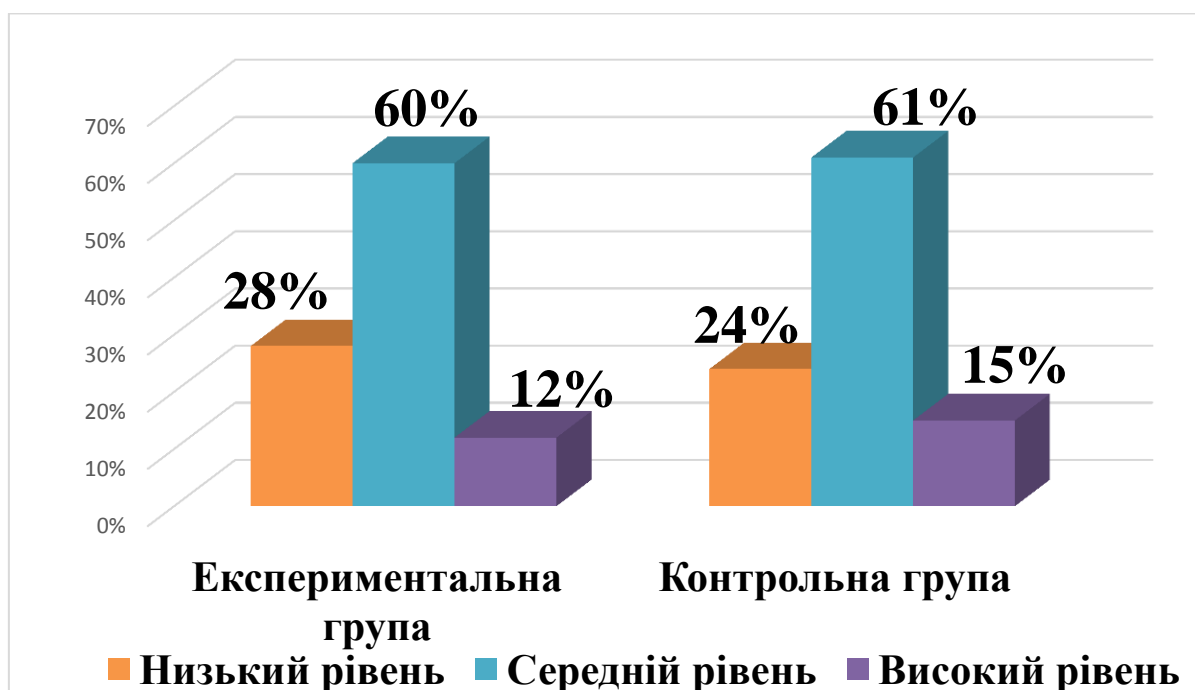


Рис. 2.9 Загальний рівень розвитку евристичного мислення у дітей експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі дослідження

У результаті проведеної роботи та аналізу даних ми отримали результати щодо загального рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників, відповідно: високий рівень виявлено у 12% дітей (ЕГ) та 15% (КГ), середній – 60% дітей (ЕГ) та 64% (КГ), низький – 12% дітей (ЕГ) та 24% (КГ).

До високого рівня ми віднесли 3 дитини (ЕГ) та 4 дітей (КГ), у цих дітей спостерігався яскраво виражений інтерес до виконуваної діяльності. Діти пропонують нові, цікаві ідеї, нестандартні рішення запропонованих завдань, їх конструкції та відповіді відрізняються своєю незвичайністю й оригінальністю. Дошкільники легко знаходять нові стратегії вирішення завдань, висувають різноманітні ідеї у відносно обмеженій ситуації, швидко і без внутрішніх зусиль переключається з однієї ідеї на іншу. Швидко адаптуються у завданні, генерують широке різноманіття ідей, виражених у вигляді конструкцій, мають значну кількість рішень. Ці діти можуть поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно. Проявляють активність під час роботи, не соромляться при всій групі відповідати.

До середнього рівня ми віднесли 15 респондентів (ЕГ) та 16 (КГ), ці діти продукують нові, цікаві ідеї, здатні переключитись з однієї ідеї на іншу, але це потребує багато часу і незначної допомоги та підтримки дорослого. Кількість ідей та відповідей, згідно з вимогами завдання або дещо менша. Цей рівень характеризується уповільненим продукуванням ідей, процес створення нових продуктів стає тривалішим, створюється невелика кількість образів. Якщо не заданий чіткий алгоритм, то дошкільник якийсь час може намагатися самостійно знайти спосіб, яким треба діяти. Однак частіше намагається пригадати, де йому попадалися схожі завдання, ніж йти шляхом логічних міркувань.

До низького рівня ми віднесли 7 респондентів (ЕГ) та 6 (КГ), ці діти не виявляють творчу ініціативу, пропонують банальні ідеї, керуються загальноприйнятими відповідями і рішеннями, не можуть переключитися з однієї ідеї на іншу, важко знаходити рішення у відносно обмеженій ситуації. Дошкільники повільно міркують, за відведений час висувають небагато ідей та варіацій вирішення завдання. Повільний темп роботи та труднощі у продукуванні нових ідей. Ці діти не проявляють самостійності, постійно потребують допомоги зі сторони дорослих або однолітків під час багатьох видів діяльності. Якщо стикаються з будь-якими труднощами, то зазвичай і не намагаються розбиратися самостійно, а шукають допомоги зі сторони.

Результати психодіагностичного дослідження на констатувальному етапі експерименту дозволили нам виділити наступні особливості розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку:

- такі показники евристичного мислення як оригінальність, гнучкість, продуктивність та самостійність у третини респондентів виявлені на низькому рівні, а у половини на межі низького та середнього рівнів, тобто мають найнижчі бали середнього рівня;

- існують певні бар'єри у мисленні дітей, що не дозволяють відійти від стереотипів та шаблонів при продукуванні нових ідей;

- більшість дітей не схильні продукувати нестандартні ідеї та мають низьку пізнавальну активність;

- часто спостерігається відсутність інтересу до розв'язання завдання;

- знижена довільність поведінки, посидючість, увага, інколи виявляють тривожність та невпевненість;

Отже, ми дійшли висновку про необхідність проведення цілеспрямованої роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку. Адже проведена діагностика показала, що діти зазнають труднощів при продукуванні нових, оригінальних ідей та рішень. Варто зазначити, що є бар'єри, що не дозволяють багатьом дошкільникам відійти від стандартів та шаблонів. Тому необхідно побудувати подальшу роботу

так, щоб розвиток властивостей евристичного мислення (гнучкість, оригінальність, продуктивність та самостійність) здійснювався в безпосередній практичній діяльності дітей, розвиваючи здатність до нетрадиційного бачення проблеми та до ефективного її вирішення.

Таким чином, проаналізувавши всі отримані результати, ми можемо відзначити, що вихідний рівень розвитку евристичного мислення у дітей експериментальної та контрольної груп на початку формувального етапу дослідження був приблизно однаковим.

2.2 Система роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ

Під час дослідно-експериментальної роботи реалізовувалася розроблена нами система роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобами ТРВЗ-технології.

Мета: підвищення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку.

Формувальний етап експериментального дослідження відбувався протягом січня-березня 2020 р. на базі закладу дошкільної освіти «Ромашка». Була розроблена експериментальна система роботи з активним використанням дидактичних ігор та вправ на основі матеріалу ТРВЗ для розвитку евристичного мислення, а також ігри та вправи для розвитку інших когнітивних процесів.

Формувальний етап експерименту включав наступні **завдання:**

1. Практично дослідити ефективність використання засобів ТРВЗ для розвитку евристичного мислення та підвищення його показників у дітей старшого дошкільного віку.

2. Підібрати серію спеціальних дидактичних ігор, ігрових вправ та завдань на розвиток гнучкості, оригінальності, продуктивності та

самостійності мислення що в комплексі будуть сприяти розвитку евристичного мислення.

3. Розвиток пізнавальних процесів, без яких неможливий розвиток евристичного мислення: пам'ять, сприйняття, увага, уява, мислення.

4. Організація творчої взаємодії суб'єктів евристичної діяльності на основі ідей ТРВЗ-педагогіки.

5. Розробити практичні рекомендації батькам та вихователям щодо розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку.

Для організації роботи враховували наступні **педагогічні умови**, що допомагають розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку:

- цілеспрямована, систематична робота з розвитку евристичного мислення;
- забезпечити розкритість дитячого колективу;
- заохочувати дітей до різноманітних відповідей;
- схвалювати відповіді дітей, особливо аргументовані, обґрунтовані, пов'язані з фактами, але жодної не засуджувати
- спільна робота вихователя з дітьми, вихователя з батьками;
- врахування індивідуальних особливостей кожної дитини і емоційного настрою на участь в ігровій діяльності;

Принципи підбору ігор, задач та вправ для занять з розвитку якостей евристичного мислення:

- від простого до складного;
- від казкового фантазування до абстрактного мислення;
- від невеличких навантажень (1-2 вправи на заняття) до великих (4-5), тривалість від 10 до 30 хвилин, але закінчувати заняття завжди потрібно раніше, ніж зникне зацікавленість у дітей;
- від одиничного до спільного. Від індуктивного мислення до дедукції;
- від спільного до одиничного;
- від поодиноких фактів до пошуку закономірностей;

- від інертності до цікавості та одержимості;
- від інформації до знань;
- від однофункціональності до багатofункціональності;
- від «хочу» до «треба».

Заняття проводилися як в першу половину дня, так і в другу, включаючи в структуру занять, збагачуючи предметно-ігрове середовище, стимулюючи виникнення інтересу до дидактичних ігор у вільний час. Велику роль відіграло естетичне оформлення ігор, включення їх в різні види діяльності, ускладнення змісту ігор (з наочною опорою і без неї).

Орієнтиром на час і обсяг проведення вправ та ігор служили:

- стан активності працездатності дітей;
- рівень розвитку у старших дошкільників евристичного мислення.

Здійснюючи з дітьми практичну роботу, організовували її так, щоб дитина, думала не про навчальне, а про ігрове завдання. Щоб діти старшого дошкільного віку належно сприймали та засвоювали матеріал, з огляду на образний характер мислення, ми прагнули забезпечити єдність слухового, зорового, дотикового аналізаторів. Для проведення ігор використовували різний допоміжний матеріал. Ми використовували предмети довкілля, картинки, мозаїку, пазли, але брали до уваги той факт, що одночасне демонстрування великої кількості наочності швидко втомлює дітей, розсіює їхню увагу.

Розвиток евристичного мислення за запропонованою системою роботи почався з виготовлення дидактичного матеріалу (роздаткового та демонстраційного). Він відповідав педагогічним, гігієнічним, естетичним вимогам. При виготовленні матеріалу керувалися принципом міцності. Він полягає в тому, що матеріал, який є важливим, цікавим та різноманітним, більш міцно запам'ятовується і надовго зберігається. Також враховували такі принципи, як: принцип доступності (дидактичні матеріали підбиралися згідно досягнутого рівня дітей, їх пізнавальним можливостям, віковим особливостям, працездатності); принцип самостійної діяльності (робота з

дидактичним матеріалом здійснюється самостійно); принцип індивідуальної спрямованості (робота з дидактичним матеріалом здійснюється індивідуально, складність і вид дидактичного матеріалу підбирається теж індивідуально); принцип наочності; принцип пізнавальної мотивації. Предмети та їх зображення, що підбиралися для ігор були відомі дітям, вони бралися з навколишнього життя. Наочний матеріал був динамічним і в достатній кількості. Ми урізноманітнювали дидактичний матеріал, тому виготовляли його таким, щоб сприймався різними органами чуття (на слух, візуально, на дотик).

Щодо естетичних вимог, то дидактичний матеріал був оформлений художньо. Він був яскравий, різнокольоровий, мав чисті колірні тони, приємну фактуру, чітку форму, що викликав у дітей позитивні емоції, приносив радість, бажання дізнатися про щось нове, цікаве.

Гігієнічні вимоги до дидактичних матеріалів полягав у тому, щоб при користуванні ними ніщо не змогло зашкодити здоров'ю дитини. Матеріал для виготовлення наочності був міцним і зручним у використанні.

Особливі вимоги пред'являлися до методики використання наочного матеріалу. При підготовці до проведення ігор ретельно продумували, коли (в якій частині) і як буде використано цей наочний матеріал. Правильно дозували наочний матеріал.

Особливість системи роботи полягала в тому, що розвиток евристичного мислення, включав в себе розвиток й інших психічних процесів: уваги, уяви, пам'яті (зорової, слухової, дотикової), сприйняття, тактильних відчуттів, творчих здібностей та ін.

Система роботи включала три взаємопов'язані етапи: теоретичний, діяльнісний, рефлексивний.

I етап – теоретичний – передбачав роботу у трьох напрямках: з дітьми, вихователями та батьками.

Мета: ознайомити вихователів та батьків із поняттям «евристичне мислення» та важливістю його розвитку за допомогою засобів ТРВЗ-технологій; налаштувати дітей на подальшу спільну роботу.

Для вирішення поставленого завдання була організована підготовка педагогів закладу дошкільної освіти до розвитку евристичного мислення дітей за допомогою засобів ТРВЗ.

Робота розпочалась із проведення науково-методичного семінару з метою ознайомлення педагогічного колективу з ідеями Г. Альтшуллера, М. Шустермана, а також розширення знань педагогів про особливості розвитку евристичного мислення дошкільників і способи його цілеспрямованого формування. Роль педагога особливо важлива при формуванні евристичного мислення у дитини, саме тому необхідно було наголосити на тому, що необхідно ініціювати і заохочувати нестандартні та цікаві рішення дошкільнят (як цікаво ти це зробив, а чи зможеш ти навчити цьому інших), допомагати оцінювати свою діяльність, ставити і досягати цілі, проявляти доброзичливість і увагу до рішень дитини, обговорювати навіть найабсурдніші і неймовірні варіанти відповідей. Також було організовано семінар-практикум для вихователів, що включав вступ, в ході якого проводиться експрес-діагностика творчих здібностей педагогів; теоретична частина, в якій розкриваються особливості евристичного мислення старшого дошкільника, здійснюється знайомство з розробленою нами технологією формування евристичного мислення старших дошкільників; практична частина, в якій обговорюються педагогічні умови формування ЕМ і педагоги опановують методи активізації мислення, методи ТРВЗ; завершальний етап, під час якого обговорюється приблизний план освітнього процесу у межах системи роботи з розвитку евристичного мислення.

В результаті педагоги зацікавилися ідеями ТРВЗ: у них з'явилося бажання і готовність брати участь у подальшому дослідженні проблеми формування евристичного мислення старших дошкільників.

Для створення у батьків інтересу до даної проблеми був оформлений куточок для батьків на тему «Евристичне мислення – запорука успіху». Була проведена консультація для батьків на тему «Використання методів ТРВЗ для розвитку евристичного мислення» під час планових батьківських зборів. Також ми розробили картотеку ігор на розвиток евристичного мислення, ігри з використанням приймів ТРВЗ. (Додаток Ж).

Робота з дітьми передбачала розвиток не лише евристичного мислення, а й інших пізнавальних процесів. Метою ознайомлювального етапу було налаштувати дитину на активну роботу, ознайомити з базовими завданнями, створити емоційно-довірливі стосунки у групі. Зміст педагогічної роботи з дітьми базувався на партнерських засадах. Під час цього етапу проводились вправи для налаштування сприятливого психологічного клімату і зняття напруги «Відчуй настрій», «У садочку друзі всі», «Хто це?», «Ласкаве ім'я», «Потяг», «Масаж». (Додаток К) Також вправи для розвитку компонентів евристичного мислення «Крапки», «Малюнок в кілька рук», «Виведення наслідків», «Мозковий штурм». (Додаток Л)

II етап – діяльнісний

Мета. Реалізація педагогічних умов, що сприяють розвитку евристичного мислення у старших дошкільників. Підбір і модифікація методів теорії розв'язання винахідницьких завдань для розвитку евристичного мислення дошкільників.

Спочатку використовувалися вправи та ігри на активізацію уваги «Будь уважним», «Квіточки», «Розрізні картинки», «Прикрась як на зразку» (Додаток М).

Підбираючи завдання для групи дітей, враховується рівень розвитку кожної дитини (індивідуальний та диференційований підхід). Завдання мають різні рівні складності. Наприклад: гра «Танграм» (Додаток Н) - спочатку пропонується дітям скласти квадрат з менших квадратів, а потім трикутники, які треба об'єднати в малі квадрати. А з них потім скласти великий квадрат.

При складанні розповіді за серією картин спочатку дається така кількість картин, які треба узгодити в послідовності подій, на них зображених. Ускладнення: обираються завдання при невеликій кількості картинок і дітям треба доміркувати сюжет.

Цікаві нестандартні завдання поживляють освітню діяльність та чинять сприятливий вплив на пізнавальну активність дошкільнят. Їх можна використовувати під час індивідуального й колективного спілкування; у різних видах доступної дітям дошкільного віку діяльності (гра, навчання, праця, творчість); під час проведення режимних процесів у закладі дошкільної освіти, денної та вечірньої прогулянок, самостійної ігрової діяльності дітей).

Для формування евристичного мислення дітей старшого дошкільного віку ми використовували метод спроб і помилок, метод фокальних об'єктів, мозковий штурм, метод синектики, метод контрольних запитань (МКЗ).

Метод спроб і помилок використовувався у експериментальній діяльності дітей. Спостерігаючи за властивостями води, повітря, діти знайомилися із новим станом (лід, пара, сніг) і робили висновки про внутрішні взаємозв'язки і взаємозалежності явищ природи. Діти склали структурну модель води, льоду, пару за допомогою методу маленьких чоловічків.

Метод контрольних запитань був спрямований на удосконалення предмета, об'єкта або дії: максималізація – «Що можна в даному об'єкті збільшити (по частинах)?»; мініатюризація – «Що можна, зменшити?»; універсалізація – придумати невласиві об'єктові частини, ознаки, елементи, послідовність; «оживлення» (олюднення) – надати неживому об'єктові ознак живої істоти. Таким чином вирішувались проблемні моменти в казках («Смоляний бичок», «У сонечка в гостях», «Ворона і рак», «Хитра наука»).

Метод фокальних об'єктів давав змогу переносити одні властивості предметів на інші. Застосовувалась гра «**Чарівні перевтілення**», під час якої

обирався будь-який предмет (фокальний) і на нього переносились властивості іншого.

Метод синектики розвиває вміння проводити прямі аналогії: між створенням нового предмета і варіантами його рішення наявними в природі (поїзд-гусінь, піна - хмари, люстра - сонце); фантастичні аналогії - будь-яку дію можна перенести в казку, використати для розв'язання певного завдання чарівництво, фантастичних і казкових героїв.

Вищеперераховані методи ТРВЗ втілені у освітній процес закладу дошкільної освіти у таких іграх та вправах **«Добре-погано»**, **«Кляксографія»**, **«Незвичайні мандрівки»**, **«Мозковий штурм»**: **незвичайне використання звичайних предметів**, **«Неіснуюча тварина»**, **«Оригінальні питання»**, тощо. (Додаток II)

Заняття побудовані за такими правилами: мінімум повідомлень і максимум роздумів; оптимальна форма організації обговорень проблемних ситуацій; системний підхід (все в світі взаємопов'язане і будь-яке явище повинно розглядатися з дидактичною метою); включення в процес пізнання всіх доступних для дитини розумових процесів і засобів сприймання; обов'язкова активація творчої уяви.

Системний аналіз дозволяє дітям побачити світ у взаємозв'язку і взємозалежності через гру (**«Чарівний телевізор»**, **«Що було і що буде»**, **«Ціле і частини»**), визначати властивості і функції предметів, за допомогою системного оператора об'єднувати їх, переносити властивості і функції предмета з одного на інший, знаходячи **«супер-предмет»** (супер-олівець, **«супер-парасолька»**)

III етап – рефлексивний

Мета. Закріплення та усвідомлення досягнутих результатів, стимулювання до самооцінювання і взаємооцінювання.

Для розвитку евристичного мислення пропонувалися наступні ігри: **«Поміркуй»**, **«Навпаки»**, **«Дружна»**, **«Фантастичні тварини»**,

«Рятувальники», «Що вміє робити», «Винахідник», «Чарівні окуляри».
(Додаток Р).

Після проведення ігор, діти на рефлексивному етапі разом із вихователем оцінювали один одного і самих себе, говорили про те, що зроблено правильно і цікаво, а що можна зробити по-іншому. На цьому етапі прослідковувалося на скільки діти розвинули евристичне мислення, і чи розвинули його взагалі.

Отже, наша система роботи включала в себе три етапи, які є логічними і сприяли розвитку евристичного мислення у дітей. Під час всієї роботи дидактичні ігри, ігрові вправи та завдання супроводжувалися яскравою наочністю. При цьому враховувався рівень розвитку дітей.

2.3 Результати реалізації системи роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобом ТРВЗ

Перевірка ефективності впровадження системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників, вимагала здійснення контрольної діагностики. Для цього було проведено повторний зріз з метою виявлення динаміки (досягнень) рівня розвитку евристичного мислення за критеріями, визначеними під час констатувального етапу експерименту. З'ясування кількісних і якісних змін здійснювалося за кожним критерієм розвитку евристичного мислення шляхом порівняльного аналізу результатів констатувального та контрольного етапів експерименту.

Таким чином, метою контрольного зрізу визначено перевірку ефективності системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників, реалізованої на формульовальному етапі експерименту. А також у виявленні можливості ефективного розвитку евристичного мислення засобами ТРВЗ.

Завдання контрольного етапу експерименту були визначені відповідно до мети. Вони полягали, по-перше, у визначенні рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників після завершення формульовального етапу

роботи. По-друге, в оцінці та порівнянні ефективності апробованої системи роботи щодо розвитку евристичного мислення. Контрольний етап дослідження передбачав використання завдань, аналогічні завданням констатувального етапу.

Ми проаналізували результати контрольного дослідження за кожним критерієм розвитку евристичного мислення у старших дошкільників. Усі дані по 7 методикам та спостереженню на констатувальному етапі дослідження відображено у таблицях 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18. Результати контрольного експерименту засвідчили, що у дітей відбулися позитивні зміни в розвитку евристичного мислення: частина дітей із середнім рівнем перемістилися на високий рівень, діти з низьким рівнем розвитку ейдетичної пам'яті зайняли середні позиції.

Таблиця 2.11

Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Домальовування фігур»

О. Дьяченко (оригінальність мислення)

Група	Рівень розвитку оригінальності мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	16	64%	3	12%
Контрольна	5	12%	15	65%	6	23%

Таблиця 2.12

Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Що робити? Як

вчинити?» (оригінальність мислення)

Група	Рівень розвитку оригінальності мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	5	20%	15	60%	5	20%
Контрольна	4	16%	15	61%	7	23%

Таблиця 2.13

Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Кола» (гнучкість мислення)

Група	Рівень розвитку гнучкості мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	16	64%	3	12%
Контрольна	4	15%	17	66%	5	19%

Таблиця 2.14

Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Малюнок» (гнучкість мислення)

Група	Рівень розвитку гнучкості мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	5	20%	17	68%	3	12%
Контрольна	3	11%	17	66%	6	23%

Таблиця 2.15

Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Конструювання із 10 трикутників» (продуктивність мислення)

Група	Рівень розвитку продуктивності мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	16	64%	3	12%
Контрольна	4	15%	17	66%	5	19%

Таблиця 2.16

**Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Картонні коробки»
(продуктивність мислення)**

Група	Рівень розвитку продуктивності мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	7	28%	15	60%	3	12%
Контрольна	4	15%	17	66%	5	19%

Таблиця 2.17

**Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами діагностичної методики «Пазли»
(самостійність мислення)**

Група	Рівень розвитку самостійності мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	16	64%	3	12%
Контрольна	3	12%	18	69%	5	19%

Таблиця 2.18

Рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку за результатами авторського спостереження «Самостійність мислення дошкільників» (самостійність мислення)

Група	Рівень розвитку самостійності мислення					
	Високий		Середній		Низький	
	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%	Кіл-ть дітей	%
Експериментальна	6	24%	16	64%	3	12%
Контрольна	4	15%	17	65%	5	20%

Після вторинної діагностики було з'ясовано, що у дітей експериментальної групи значно поліпшилися показники рівня розвитку евристичного мислення, знизився рівень стереотипності думок, дошкільники рідше вдаються до шаблонів при продукуванні нових ідей, з'явився інтерес до розв'язання завдань.

Таким чином, проаналізувавши та підсумувавши отримані вище дані ми вивели загальні результати, щодо розвитку евристичного мислення у старших дошкільників. Узагальнені результати проведення дослідження на контрольному етапі експерименту занесено до таблиці 2.19 та наочно відображено на рисунку 2.10.

Таблиця 2.19

**Загальний рівень розвитку евристичного мислення
у дітей старшого дошкільного віку (контрольний експеримент)**

Групи	Рівні розвитку		
	Високий	Середній	Низький
Експериментальна група	24 %	64 %	12 %
Контрольна група	15 %	66 %	19 %

На кінець дослідження ЕГ та КГ мають такі результати: високий рівень розвитку евристичного мислення показали 24 % дітей (ЕГ) та 15 % (КГ), середній – 64 % дітей (ЕГ) та 66 % (КГ), низький – 12 % дітей (ЕГ), 19 % (КГ).

До високого рівня ми віднесли 6 дітей (ЕГ) та 4 дітей (КГ), у цих дітей спостерігався яскраво виражений інтерес до виконуваної діяльності. Діти пропонують нові, цікаві ідеї, нестандартні рішення запропонованих завдань, їх конструкції та відповіді відрізняються своєю незвичайністю й оригінальністю. Дошкільники легко знаходять нові стратегії вирішення завдань, висувають різноманітні ідеї у відносно обмеженій ситуації, швидко і без внутрішніх зусиль переключається з однієї ідеї на іншу. Швидко адаптуються у завданні, генерують широке різноманіття ідей, виражених у

вигляді конструкцій, мають значну кількість рішень. Ці діти можуть поставити нову проблему, а потім розв'язати її самостійно. Проявляють активність під час роботи, не соромляться при всій групі відповідати.

До середнього рівня ми віднесли 16 респондентів (ЕГ) та 17 (КГ), ці діти продукують нові, цікаві ідеї, здатні переключитись з однієї ідеї на іншу, але це потребує багато часу і незначної допомоги та підтримки дорослого. Кількість ідей та відповідей, згідно з вимогами завдання або дещо менша. Цей рівень характеризується уповільненим продукуванням ідей, процес створення нових продуктів стає тривалішим, створюється невелика кількість образів. Якщо не заданий чіткий алгоритм, то дошкільник якийсь час може намагатися самостійно знайти спосіб, яким треба діяти. Однак частіше намагається пригадати, де йому попадалися схожі завдання, ніж йти шляхом логічних міркувань.

До низького рівня ми віднесли 3 респондентів (ЕГ) та 5 (КГ), ці діти не виявляють творчу ініціативу, пропонують банальні ідеї, керуються загальноприйнятими відповідями і рішеннями, не можуть переключитися з однієї ідеї на іншу, важко знаходити рішення у відносно обмеженій ситуації. Дошкільники повільно міркують, за відведений час висувають небагато ідей та варіацій вирішення завдання. Повільний темп роботи та труднощі у продукуванні нових ідей. Ці діти не проявляють самостійності, постійно потребують допомоги зі сторони дорослих або однолітків під час багатьох видів діяльності. Якщо стикаються з будь-якими труднощами, то зазвичай і не намагаються розбиратися самостійно, а шукають допомоги зі сторони.

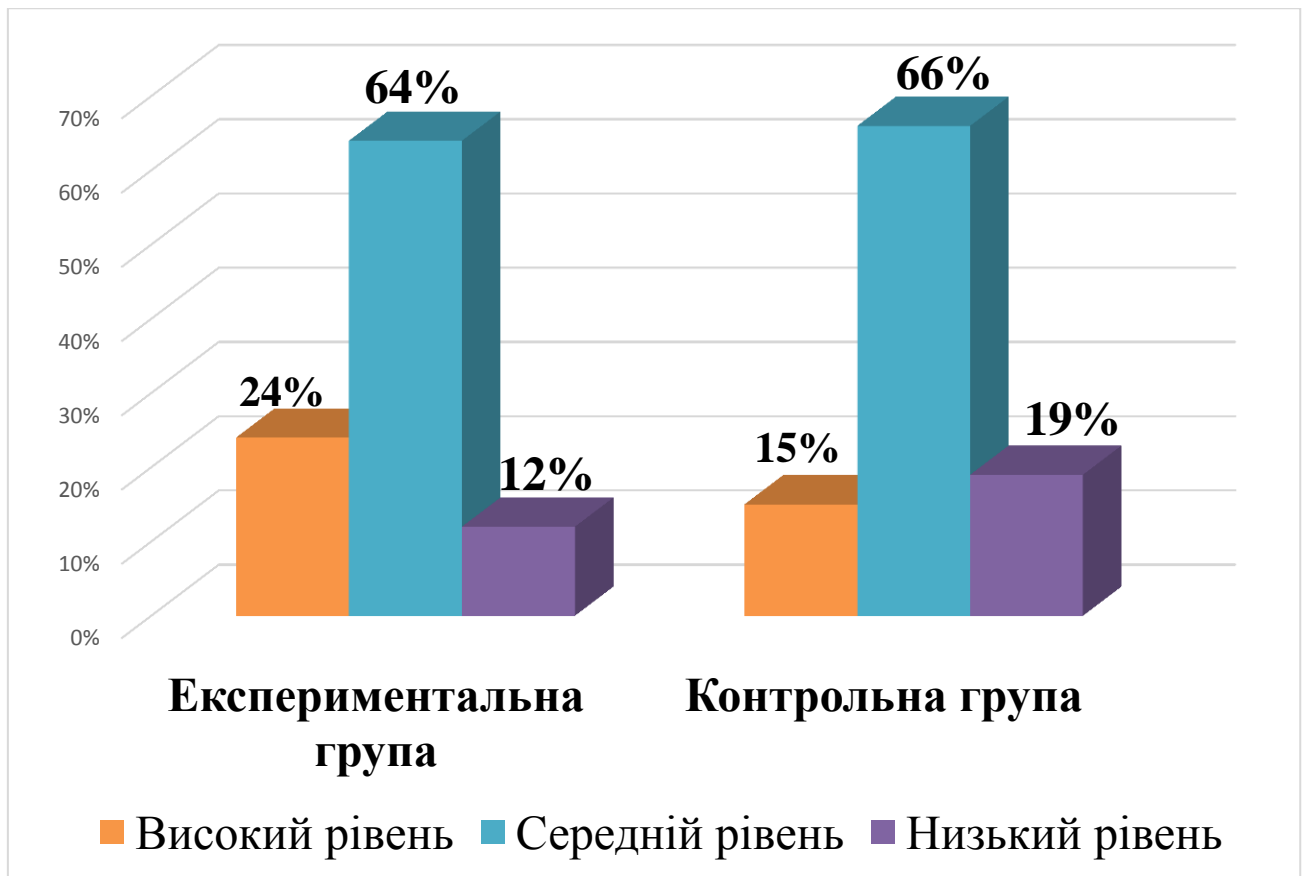


Рис. 2.10 Загальний рівень розвитку евристичного мислення у дітей експериментальної та контрольної груп на контрольному етапі дослідження.

Узагальнення одержаних результатів під час констатувального та контрольного етапів експерименту, дозволило виявити динаміку рівнів розвитку евристичного мислення у старших дошкільників за всіма критеріями, що представлено у таблиці 2.20.

Таблиця 2.20

Співвідношення рівнів розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку (констатувальний і контрольний етапи експерименту)

Групи	на початку дослідження			на кінець дослідження		
	високий	середній	низький	високий	середній	низький
ЕГ	12%	60%	28%	24 %	64 %	12 %
КГ	15%	61%	24%	15 %	66 %	19 %

Після використання запропонованої нами системи роботи у дітей експериментальної групи відмічено значне поліпшення показників розвитку

евристичного мислення, у порівнянні з контрольною групою. Зокрема, значно поліпшилися показники евристичного мислення, знизився рівень стереотипності думок, дошкільники рідше вдаються до шаблонів при продукуванні нових ідей, з'явився інтерес до розв'язання завдань.

Аналіз одержаних після контрольного зрізу результатів демонструють, що показники критеріїв, які визначали загальний рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку в експериментальних групах зазнали більших змін у порівнянні з показниками контрольної групи. Це вказує на те, що використана система роботи, яка включала дидактичні ігри та вправи ТРВЗ, ефективно вплинула на розвиток евристичного мислення дітей старшого дошкільного віку.

Відсоток дітей, у яких показник відповідає високому рівню суттєво збільшився в експериментальній групі і складає 36%, у контрольній групі цей показник залишився на тому ж рівні. Середній рівень евристичного мислення мають 52 % дітей ЕГ, та 54 % контрольної. У експериментальній групі низький рівень зменшився до 12 % у контрольній лише до 25 % (на 4 %). Це графічно відображено на рисунку 2.11.

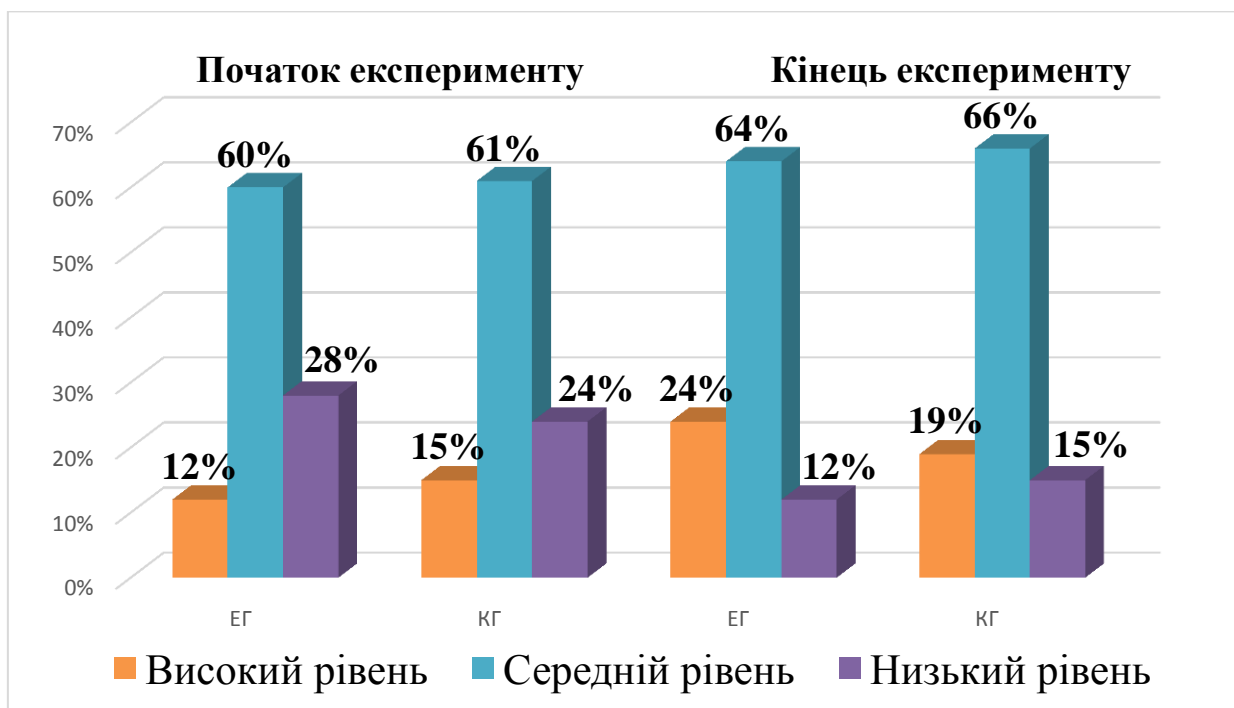


Рис 2.11 Порівняння результатів констатувального та контрольного етапів дослідження у контрольній та експериментальній групах

Порівняльний аналіз результатів на констатувального та контрольного етапів проведеного дослідження свідчить, що динаміка показників евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку після використаної системи роботи позитивна.

Таким чином, дані контрольного експерименту підтвердили гіпотезу нашого дослідження, у якій висловлено твердження, що процес розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку буде відбуватися ефективніше за умов:

- забезпечення готовності педагогів і батьків до розвитку евристичного мислення у старших дошкільників;
- розроблення системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ;
- активізації пізнавальної діяльності, створенні ситуації зацікавленості.

Отримані результати засвідчують, що завдання дослідження виконано, мету досягнуто, одержані наукові висновки мають істотне значення для розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку. Розроблена система може використовуватись вихователями дошкільних навчальних закладів, батьками вихованців з метою розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку.

Висновок до розділу 2

Експериментальне дослідження проблеми розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобом ТРВЗ дає підстави для таких висновків:

З метою виявлення рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників нами було створено програму дослідження, яка складалася з методики обстеження та системи диференціації отриманих результатів за критеріями, показниками й рівнями.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури, було розроблено наступні критерії для виявлення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку: оригінальність мислення; гнучкість мислення; продуктивність мислення; самостійність мислення.

Визначені критерії розкриваються через показники, відповідно до яких було виділено високий, середній та низький рівень їх розвитку. Кожний етап дослідження було спрямовано на визначення рівня розвитку певного критерію евристичного мислення за допомогою спеціально підібраних діагностичних методик.

Експериментальна робота почалась із проведення констатувального етапу дослідження, що полягав у здійсненні комплексної роботи, спрямованої на виявлення вихідного рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників.

У результаті проведеної роботи та аналізу даних було отримано результати щодо загального рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників на констатувальному етапі дослідження, відповідно: високий рівень виявлено у 20% дітей (ЕГ) та 21% (КГ), середній – 48% дітей (ЕГ) та 50% (КГ), низький – 32% дітей (ЕГ) та 29% (КГ).

Нами було констатовано, що вихідний рівень розвитку евристичного мислення у дітей експериментальної та контрольної груп на початку формуального етапу дослідження був приблизно однаковим.

З метою підвищення рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників нами було розроблено і апробовано систему роботи з активним використанням ТРВЗ. Пропонована нами система роботи з розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку засобами ТРВЗ-технології включала три взаємопов'язані етапи.

Для перевірки ефективності системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників було проведено повторний зріз з метою виявлення динаміки рівня розвитку досліджуваного феномену за критеріями, визначеними під час констатувального етапу експерименту.

На основі аналізу результатів, одержаних після контрольного зрізу, нами було констатовано, що показники критеріїв, які визначали загальний рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку в експериментальних групах зазнали більших змін у порівнянні з показниками контрольної групи.

Було виявлено, що відсоток дітей, у яких показник відповідає високому рівню суттєво збільшився в експериментальній групі і складає 36%, у контрольній групі цей показник залишився на тому ж рівні. Середній рівень розвитку ейдетичної пам'яті мають 52 % дітей ЕГ, та 54 % контрольної. У експериментальній групі низький рівень зменшився до 12 % у контрольній лише до 25 % (на 4 %).

Проаналізувавши результати проведеного дослідження нами було доведено, що динаміка показників евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку після використаної системи роботи позитивна. Зокрема, значно поліпшилися показники евристичного мислення, знизився рівень стереотипності думок, дошкільники рідше вдаються до шаблонів при продукуванні нових ідей, з'явився інтерес до розв'язання завдань.

Таким чином, дані контрольного експерименту підтвердили гіпотезу нашого дослідження, у якій висловлено твердження, що процес розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку буде відбуватися ефективніше за умов: забезпечення готовності педагогів і батьків до розвитку

евристичного мислення у старших дошкільників; розроблення системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ; активізації пізнавальної діяльності, створенні ситуації зацікавленості.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Проведене теоретичне та експериментальне дослідження підтвердило основні положення висунутої гіпотези та дозволило сформулювати наступні висновки:

1. У ході дослідження було здійснено теоретичний аналіз наукових досліджень, на основі яких було констатовано, що проблема розвитку евристичного мислення була і залишається предметом дослідження багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених, зокрема: педагогічні аспекти проблеми формування мислення у дітей висвітлено у низці досліджень (І. Арістова, Д. Вількеєв, Л. Долбаєв, І. Лернер, Р. Павелків, О. Проскура, П. Підсикастий, І. Федоренко); закономірності розвитку мислення вивчалися Д. Горським, М. Каринським, І. Кондаковим, Т. Кочубей, В. Мельниковим, Л. Рутковським, О. Серебряннєвим, М. Строговичем; проблематикою вивчення поняття «евристика» та «евристичне мислення» займалась ціла низка вчених; історія розвитку евристики представлена в роботах П. Олександрійського, Р. Декарта, Г. Лейбніца, Б. Больцано, сформульована мета евристики – дослідити правила, як робити відкриття та винаходи; займались вивченням евристики та розробляли рекомендації щодо організації евристичного пошуку слід згадати таких педагогів як Джон Стокс, Дж. Брунер та Ж. Піаже, французький математик А. Пуанкаре.

2. На основі теоретичного аналізу наукової психолого-педагогічної літератури уточнено зміст ключових понять дослідження. Було з'ясовано, що евристичне мислення – це мислення, яке спрямоване на вибір певних продуктивних засобів і прийомів за допомогою яких вирішується раніше невідома суб'єкту проблема.

3. Проаналізувавши психологічні та педагогічні аспекти дослідженої проблеми було визначено, що технологія розв'язання винахідницьких завдань є найбільш ефективним засобом розвитку евристичного мислення дітей старшого дошкільного віку.

4. З метою вивчення рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників було розроблено програму дослідження, яка містила: 1) методику обстеження; 2) систему диференціації отриманих результатів за критеріями, показниками й рівнями.

5. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури, було розроблено наступні критерії для виявлення рівня розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку: оригінальність мислення; гнучкість мислення; продуктивність мислення; самостійність мислення.

Визначені критерії розкриваються через показники, відповідно до яких було виділено високий, середній та низький рівень їх розвитку. Кожний етап дослідження було спрямовано на визначення рівня розвитку певного критерію евристичного мислення за допомогою спеціально підібраних діагностичних методик

6. На констатувальному етапі дослідження, завдяки узагальненим результатами рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників було визначено, що високий рівень мають 20% дітей (ЕГ) та 21% (КГ), середній – 48% дітей (ЕГ) та 50% (КГ), низький – 32% дітей (ЕГ) та 29% (КГ). Отже, нами було констатовано, що вихідний рівень розвитку евристичного мислення у дітей експериментальної та контрольної груп на початку формування етапу дослідження був приблизно однаковим.

7. У ході дослідження, з метою підвищення рівня розвитку евристичного мислення у старших дошкільників, було розроблено і апробовано систему роботи з активним використанням засобів ТРВЗ. Зміст запропонованої нами системи роботи передбачав організацію роботи з дітьми у процесі різних видів діяльності і реалізовувався послідовно на трьох взаємопов'язаних етапах: ознайомлювальному, діяльнісному і творчому.

8. На основі аналізу результатів, одержаних після контрольного зрізу, нами було констатовано, що показники критеріїв, які визначали загальний рівень розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку в

експериментальних групах зазнали більших змін у порівнянні з показниками контрольної групи.

Було виявлено, що відсоток дітей, у яких показник відповідає високому рівню суттєво збільшився в експериментальній групі і складає 36%, у контрольній групі цей показник залишився на тому ж рівні. Середній рівень розвитку ейдетичної пам'яті мають 52 % дітей ЕГ, та 54 % контрольної. У експериментальній групі низький рівень зменшився до 12 % у контрольній лише до 25 % (на 4 %).

9. Проаналізувавши результати проведеного дослідження нами було доведено, що динаміка показників евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку після використаної системи роботи позитивна. Зокрема, значно поліпшилися показники евристичного мислення, знизився рівень стереотипності думок, дошкільники рідше вдаються до шаблонів при продукуванні нових ідей, з'явився інтерес до розв'язання завдань.

10. Таким чином, дані контрольного експерименту підтвердили гіпотезу нашого дослідження, у якій висловлено твердження, що процес розвитку евристичного мислення у дітей старшого дошкільного віку буде відбуватися ефективніше за умов: забезпечення готовності педагогів і батьків до розвитку евристичного мислення у старших дошкільників; розроблення системи роботи з розвитку евристичного мислення у старших дошкільників засобом ТРВЗ; активізації пізнавальної діяльності, створенні ситуації зацікавленості.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої проблеми. Подальшого вивчення потребує уточнення та розробка нових критеріїв евристичного мислення.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПЕДАГОГАМ ЩОДО РОЗВИТКУ ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

1. Враховуйте під час організації ігрової діяльності вікові та індивідуальні особливості дитини. Важливо враховувати особливості розвитку психічних процесів, рівень розвитку дітей, настрій тощо.
2. Систематично і цілеспрямовано проводьте ігри та вправи на розвиток евристичного мислення, включайте їх в кожне заняття.
3. Створюйте доброзичливу сприятливу атмосферу у дитячому колективі;
4. Поповнюйте навколишнє середовище найрізноманітнішими, новими для дітей, предметами і стимулами з метою розвитку допитливості.
5. Заохочуйте висловлювання оригінальних ідей;
6. Використовуйте особистий приклад нетрадиційного підходу до вирішення проблем;
7. Надавайте дітям можливість активно задавати питання;
8. Планомірно збагачуйте життєвий досвід дітей;
9. Застосовуйте спільні (дидактичні) ігри з дітьми, спрямовані на передачу їм ігрового досвіду;
10. Модифікуйте вправи таким чином, щоб вони містили можливість породження власної активності, вибору поряд з виконанням завдань педагога.
11. Мінімум повідомлення інформації – максимум розмірковувань, обговорень. Це правило ефективно реалізується через методику контрольних запитань. Відповідаючи на серію навідних запитань, дитина сама підходить до розуміння і розв'язання проблеми.
12. Намагайтеся залучати до процесу пізнання всіх доступних дитині мислительних операцій і засобів сприйняття. Що більше аналізаторів буде задіяно, то кращий ефект.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ БАТЬКАМ ЩОДО РОЗВИТКУ ЕВРИСТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

1. Створюйте сприятливий психологічний клімат у родині.
2. Будьте терпимі до дивних ідей, поважайте цікавість, питання та ідеї дитини. Намагайтеся відповідати на всі питання, навіть якщо вони здаються незвичайними.
3. Залишайте дитину одну і дозволяйте їй, якщо вона того бажає, самій займатися своїми справами.
4. Допомагайте дитині справлятися з розчаруванням і сумнівом, коли вона залишається одна в процесі незрозумілого одноліткам евристичного пошуку.
5. Знаходьте слова підтримки для нових починань дитини. Уникайте критикувати перші досліди - як би не були вони невдалі. Ставтеся до них з симпатією і теплотою: дитина прагне творити не тільки для себе, але і для тих, кого любить.
6. Під час обговорення творчого завдання з дитиною займайте позицію рівного: «Цікаво, а що ти про це думаєш?» нижчого: «Твоє рішення безсумнівно краще мого», «Ти краще за мене знаєш як виконати це завдання».
7. Проявляйте щирий інтерес до рішення дитини: «Мені подобається твоя робота, тому що ... (назвати дитині не менше п'яти ознак)».
8. Якщо рівень виконаного завдання не задовольняє дитину, намагайтеся при бесіді з нею показати можливості подальшого зростання: «Так, сьогодні твоє рішення може бути і не найкраще, що можна запропонувати в такій важкій ситуації, але тільки тому, що спосіб вирішення не зовсім вивчений. Зате в твоїй роботі ... (вказати гідності рішення і похвалити саму дитину) ».

9. Оцінюючи виконану роботу своєї дитини, покажіть її переваги і недоліки: «Це добре, тому що ..., це погано, тому що ...». Навіть невдала відповідь може принести користь - показати напрямок подальшого розвитку і роботи.

10. Заняття мають бути регулярними. Це дуже важлива умова: заняття повинні проводитися систематично і бути не надто тривалими. Найкращий результат принесуть щоденні заняття тривалістю не більше 30 хвилин. Такий розклад буде не дуже обтяжливим для дитини і в той же час дозволить зробити заняття по-справжньому результативними. У будь-якому випадку заняття повинні проводитися не менше 3-х разів на тиждень.

11. Плануйте заняття заздалегідь. Для того щоб заняття були найбільш ефективними, необхідно заздалегідь планувати, над чим саме ви будете працювати.