

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

Факультет психології, соціальної роботи та спеціальної освіти
Кафедра спеціальної та інклюзивної освіти

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ФОРМУВАННЯ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ У
ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ТРУДНОЩАМИ
ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ФОНЕМ**

Студентки 2 курсу,
групи ЛОГм-1-24-1.4д
другого (магістерського) рівня
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
спеціальності 016 Спеціальна освіта
освітньої програми 016.01.01 Логопедія
Данильченко Вікторії Юріївни

Використання чужих ідей,
результатів і текстів мають
посилання на відповідне джерело

Науковий керівник: Е. А. Данілавічюте
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри спеціальної та
інклюзивної освіти

(підпис студента) (ініціали, прізвище)

Кількість балів: _____ Оцінка:ECTS _____

Допуск до захисту
Перед ЕК

О.В. Мартинчук,
Завідувач кафедри спеціальної
та інклюзивної освіти

Голова комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

(підпис) (ініціали, прізвище)

м. Київ – 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ	10
1.1. Сутність фонематичного компонента мовлення.....	10
1.2. Особливості формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами	18
1.3. Інтерактивна візуалізація як засіб формування фонематичного компонента мовлення у дошкільному віці.....	26
Висновки до першого розділу.....	32
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СТАНУ СФОРМОВАНOSTІ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ТРУДНОЩАМИ	35
2.1. Методика дослідження стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами.....	35
2.2. Аналіз стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами	46
Висновки до другого розділу	57
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ТРУДНОЩАМИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ФОНЕМ	61
3.1. Методика формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем.....	61

3.2. Аналіз ефективності методики формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем.....	74
Висновки до третього розділу.....	83
ВИСНОВКИ	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	90
ДОДАТКИ.....	98

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сформованість фонематичного компонента мовлення відіграє важливу роль у мовленнєвому розвитку дитини і є основою для правильної звуковимови, успішного опанування лексики, граматики, навичок читання та письма. Ознакою недосконалості фонематичної складової мовлення є своєрідність розвитку вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів: уваги, сприймання, пам'яті, уявлень, контролю, аналізу та синтезу. Найчастіше означені особливості проявляються у вигляді функціонально-мовленнєвих труднощів різного ступеня прояву: недостатності розпізнавання та розрізнення звуків мовлення за наявності збереженого фізіологічного слуху, неправильній звуковимові, недосконалості умінь складати слово зі звуків або виділяти певний звук у слові на слух. Такі труднощі гальмують розвиток усного мовлення у дошкільному віці (Л. Бартенєва, І. Брушневська, Н. Гаврилова, Г. Грибань, Л. Коваль, Ю. Рібцун, Є. Соботович, В. Тищенко та ін.), з одного боку, а з іншого – стають серйозною перешкодою на шляху до опанування писемного мовлення, що виступає невід'ємною складовою оволодіння знаннями в контексті різних освітніх галузей під час навчання у школі (Е. Данілавічюте, В. Ільяна, З. Мартинюк, М. Савченко, Л. Тенцер, Н. Чередніченко та ін.).

Аналіз механізмів забезпечення акустичної складової фонематичного компонента мовлення дає змогу визначити її ключову особливість: дистантний характер сприймання слухових ознак звуків, що свідчить про відсутність матеріальної (тілесної) опори, яка присутня при їхній вимові. У разі наявності труднощів звуковимови, відсутність «правильного» артикуляційного укладу або його недосконалість також залишає дитину без надійної матеріальної опори, яка має сприяти формуванню еталонних фонематичних уявлень. Саме тому існуючі методики логопедичної роботи передбачають використання різноманітних опор (запропонованих авторами спеціальних позначок, переважно візуальних і

тактильних у вигляді роздаткового матеріалу), які здатні компенсувати відсутність природних при виконанні завдань, що спрямовані на розвиток мовлення, поки воно знаходиться на етапі формування і потребує виразніших відчуттів. Водночас такі опори не є адаптованими до індивідуальних потреб дитини і кожного разу потребують значних витрат часу та ресурсів для виготовлення, вдосконалення або оновлення. Статичність означених опор може призводити до зниження мотивації до навчання і втрати інтересу за причини дефіциту інтерактивності.

У сучасному освітньому просторі все більшої популярності набуває метод *інтерактивної візуалізації* – репрезентації даних у графічній формі, що дає змогу користувачеві взаємодіяти з інформацією з метою її кращого розуміння та аналізу (B. Shneiderman, E. Tufte, D. Fisher). Переваги методу полягають у тому, що видається можливим вносити зміни у контекст візуалізації (наприклад, швидко збільшувати масштаб, обирати різні параметри), адаптуючи завдання відповідно до індивідуальних потреб дитини. Цінність такого формату візуалізації полягає у можливості спрощувати матеріал, який підлягає опануванню, а також збагачувати його необхідними підказками, якими можуть скористатися і батьки, підтримуючи дитину вдома (О. Бабич, Л. Білоусова, Н. Білошапка, О. Пометун, J. Heer, D. Fisher, M. Meyer). Створення методичного інструментарію на основі інтерактивної візуалізації набуває особливого значення у контексті підтримки дошкільників з функціонально-мовленнєвими труднощами різного ступеня прояву водночас за причини провідної ролі візуального способу засвоєння знань у дошкільному віці (В. Галущенко, Н. Житєньова, І. Ліпчевська, О. Малихін), додатково аргументуючи актуальність дослідження на тему «Формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем».

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та емпірично перевірити ефективність методики формування фонематичного компонента мовлення у

дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем.

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

1. Здійснити теоретичний аналіз наукової та методичної літератури щодо формування фонематичного компонента мовлення.
2. Визначити стан сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами.
3. Розробити та експериментально перевірити ефективність методики формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем.

Об'єкт дослідження: фонематичний розвиток дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами.

Предмет дослідження: методика формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять: Базовий компонент дошкільної освіти та методичні рекомендації до нього; наукова і методична література щодо визначення поняття «фонема», особливостей формування фонематичного компонента мовлення та виявлення його стану у дітей дошкільного віку (Н. Бабич, Л. Бартенєва, І. Брушневська, Н. Гаврилова, Г. Грибань, Л. Коваль, Т. Мельніченко, Ю. Рібцун, Є. Соботович, В. Тищенко, Л. Трофименко, Л. Федорович, М. Шеремет); вивчення функціонально-мовленнєвих труднощів, які виникають внаслідок недосконалого фонематичного компонента і гальмують розвиток усного та писемного мовлення (Е. Данілавичюте, В. Ільяна, З. Мартинюк, М. Савченко, Л. Тенцер, Н. Чередніченко); принципи використання інтерактивних технологій та візуалізації в освітньому процесі, зокрема в логопедичній роботі (О. Бабич, Л. Білоусова, Н. Білошапка, В. Галущенко, Н. Житєнєва, І. Ліпчевська,

О. Малихін, О. Пометун, D. Fisher, J. Heer, S. Kard, J. Mackinlay, M. Meyer, B. Shneiderman, E. Tufte).

Для розв'язання поставлених завдань було використано такі **методи дослідження**:

- *теоретичні*: аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури з питання формування фонематичного компонента мовлення, методики визначення стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами; аналіз результатів констатувального експерименту з метою розроблення методики формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем; аналіз та узагальнення результатів контрольного експерименту;

- *емпіричні*: констатувальний експеримент для визначення стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами, формувальний та контрольний експерименти для апробації та перевірки ефективності запропонованої методики формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем;

- *методи обробки та аналізу даних*: здійснення кількісного та якісного аналізу, інтерпретація та систематизація результатів дослідження; формулювання висновків.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальну роботу на констатувальному, формувальному та контрольно-аналітичному етапах було проведено на базі закладу дошкільної освіти (ясла-садка) № 425 м. Києва. До вибірки увійшло 12 дітей дошкільного віку (5 років) з мовленнєвими труднощами.

Елементи наукової новизни полягають в узагальненні наукової та методичної літератури щодо формування фонематичного компонента мовлення, у визначенні сутності поняття «інтерактивна візуалізація фонем», у створенні та

перевірці ефективності методики формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами на основі інтерактивної візуалізації фонем.

Практичне значення одержаних результатів дослідження передбачає, що застосування інтерактивної візуалізації фонем дасть змогу покращити стан сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами. Вправи на основі інтерактивної візуалізації можуть бути використані логопедами у своїй професійній діяльності та адаптовані відповідно до індивідуальних потреб кожної дитини.

Апробація результатів дослідження. Апробацію було здійснено протягом вересня 2025 року під час емпіричного, констатувального та формувального дослідження на базі закладу дошкільної освіти (ясел-садка) № 425 м. Києва (довідка про впровадження). Основні положення і результати проведеного дослідження було презентовано на студентській науково-практичній конференції «Перші кроки у науку» Факультету психології, соціальної роботи та спеціальної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка, м. Київ (06.11.2025). У співавторстві з науковим керівником підготовлено та опубліковано тези: Данильченко В. Ю., Данілавічюте Е. А. Інтерактивна візуалізація фонем як засіб розвитку фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами. *Сучасний дизайн інклюзивного навчання: успішні українські та зарубіжні практики* : тези доп. Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 11 листопада 2025 р.). Київ, 2025. С. 96–98.

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів і висновків до них, загального висновку, 12 додатків (14 сторінок), списку використаних джерел (61 найменування, з них 7 – іноземними мовами, 5 вебсайтів). Загальний обсяг роботи становить 112 сторінок, основного тексту –

80 сторінок. Робота містить 9 таблиць і 18 рисунків на 7 сторінках основного тексту.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ

1.1. Сутність фонематичного компонента мовлення

З метою опису фонематичного компонента мовлення насамперед дослідимо значення його основного елемента – фонему.

У лінгвістичному словнику фонему визначено у такий спосіб: «найменша одиниця звукової системи мови, за допомогою якої розпізнаються наділені значенням частини слова, окремі слова та їхні граматичні форми» [24, с. 192]. У навчальному посібнику «Сучасна українська літературна мова» фонема є «найменшою лінійно неподільною величиною, що використовується для утворення, розпізнавання і розрізнення значущих одиниць мови» [21, с. 94]. Український мовознавець М. Кочерган характеризує фонему як «мінімальна одиниця звукової будови мови, яка служить для розпізнавання і розрізнення значеннєвих одиниць – морфем, до складу яких вона входить як найменший сегментний компонент, а через них – і для розпізнавання та розрізнення слів» [26, с. 223]. Водночас науковиця Є. Соботович дійшла висновку, що в сучасному науковому просторі фонема постає як «узагальнений звукотип, що може мати у мовленні різноманітні варіанти (алофони) залежно від положення в слові, сусідства з іншими алофонами, акцентуації» [45, с. 8]. Н. Бабич додає, що фонема сама по собі значення не має, але вона є частиною морфем, яка допомагає розпізнавати та відрізняти їх [1, с. 114].

Одними з ознак фонему М. Кочерган називає диференційні, які сприяють розрізненню слів [25, с. 155–157]. Ю. Рібцун також наголошує на тому, що фонему можна ідентифікувати за допомогою диференційних ознак і тільки шляхом зіставлення з іншими фонемами [41, с. 3]. До диференційних ознак фонем належать: участь голосу та шуму, місце творення, спосіб творення,

твердість або м'якість, довгота або короткість, назальність, відкритість або закритість голосних [25, с. 155–157]. Найголовнішою функцією фонем науковиця Н. Бабич називає дистинктивну, яка забезпечує розрізнення звукового оформлення слів і морфем [1, с. 118].

Здатність розрізняти фонем у мовленні забезпечує досконалий фонематичний компонент. Як зазначає Е. Данілавічюте, ознаками достатнього рівня розвитку фонематичного компонента є «уміння зосереджувати увагу на акустичних ознаках звуків мовлення, сприймати їх на слух, розпізнавати у різному звуковому оточенні, запам'ятовувати їхнє звучання та зберігати в пам'яті у вигляді уявлення (еталона), здійснювати слуховий контроль на основі співставлення ефекту від звучання фонем в момент їхньої вимови з уявленнями про них, визначати на цій основі помилки у разі їхньої присутності та виправляти їх» [16, с. 97]. Отже, на цьому етапі можемо констатувати, що формування фонематичного компонента мовлення насамперед забезпечують такі вищі психічні функції слухової модальності, як увага, пам'ять та контроль.

На думку Ю. Рібцун, сформованість фонематичної складової мовлення потрібно досліджувати за такими показниками, як фонематичне сприймання на сенсорному та перцептивному рівнях, слуховий контроль, фонематичні уявлення [39, с. 34]. В інших напрацюваннях до складових фонематичного компонента мовлення науковиця зараховує фонематичне сприймання на перцептивному рівні, слухову увагу та пам'ять, слуховий контроль, фонематичні уявлення, операції ймовірного прогнозування на фонологічному рівні [42, с. 45].

У межах вивчення питання формування фонематичного компонента мовлення В. Тищенко створив ієрархію слухових і фонематичних процесів в онтогенезі дитячого мовлення: фонематичне сприймання, слухова увага, слуховий контроль, фонематичні уявлення. Дослідник зауважив, що його ієрархія демонструє не послідовність формування фонематичних процесів, а вплив кожного процесу на розвиток процесів нижчих рівнів [48, с. 12–13].

Фонематичне сприймання В. Тищенко розмістив на першому місці в ієрархії як основний і початковий процес у формуванні фонематичного компонента мовлення. Науковець зазначив, що «порушення фонематичного сприймання унеможливають наступний спонтанний розвиток звукової сторони мовлення» [48, с. 12]. Ю. Рібцун також стверджує, що без фонематичного сприймання неможливе розуміння мовлення та опанування мовної системи [39, с. 35].

Слухову увагу та слуховий контроль В. Тищенко називає «обслуговуючими процесами», від яких залежить якість засвоєння та використання мови. За його словами, ці два процеси ієрархічно взаємозалежні, адже порушена увага знижує контроль [48, с. 12].

Фонематичні уявлення В. Тищенко визначає як «результат діяльності засвоєння фонематичної сторони мовлення» [48, с. 12], тому цей процес на останньому місці. Тобто проблеми з фонематичними уявленнями свідчатимуть про недосконалу сформованість усіх процесів, які перебувають в ієрархії нижче.

Л. Бартенєва, І. Брушневська, Е. Данілавічюте та Є. Соботович у своїх дослідженнях щодо фонематичних процесів згадують ще й фонематичний аналіз і синтез [4; 10; 16; 45].

І. Брушневська дійшла висновку, що фонематичні процеси формуються у дітей за принципом від простих до складних (фонематичне сприймання, слухова увага, слуховий контроль, фонематичні уявлення, фонематичний аналіз та синтез), і вони є взаємозалежними, тому неможливо визначити чіткі вікові межі початку розвитку кожного з них. Водночас, як наголошує дослідниця, кожен наступний процес здатен розвиватися на основі мінімальної сформованості попереднього [10, с. 85]. Схожу думку висловила Н. Гаврилова: «Для розвитку кожного наступного фонематичного процесу потрібна не стільки повна сформованість попереднього, скільки достатня, а тому окремі етапи розвитку

різних за складністю фонематичних процесів можуть накладатися один на інший» [11, с. 88].

Варто зазначити, що в ієрархії В. Тищенка відсутні такі процеси, як пам'ять, аналіз і синтез. Водночас у вищезазначеній послідовності І. Брушневської увага стоїть після сприймання. Така поетапність суперечить логічній послідовності формування фонематичних уявлень, про яку пише Л. Бартенєва: «...фонематичні уявлення формуються у дитини на основі слухового сприйняття, в результаті постійного їх порівняння і приладжування до висловлювань дорослих, які звучать еталонно. Це стає можливим лише при наявності достатньої концентрації уваги і її спрямованості на звукове оформлення мовлення» [4, с. 28].

У праці Е. Данілавічюте знаходимо більш точну поетапність розвитку процесів, які забезпечують формування фонематичного компонента мовлення: увага до акустичних ознак фонем, сприймання, пам'ять, уявлення, контроль, аналіз і синтез [16, с. 98–99]. Отже, на основі проаналізованих праць можемо зробити висновок, що увага, пам'ять і контроль забезпечують розвиток фонематичних процесів – сприймання, уявлень, аналізу та синтезу. Відповідно, зазначені слухові та фонематичні процеси належать до складових фонематичного компонента мовлення, за якими можна оцінити загальний стан його сформованості. Далі детальніше розглянемо кожен процес.

Слуховою увагою В. Тищенко називає «зосередженість і спрямованість свідомості на фонематичних одиницях мови – звуках (фонемах)» [48, с. 15]. Відповідно до досліджень Е. Данілавічюте, порушена слухова увага призводить до проблем із зосередженням на акустичних особливостях фонем, а також ускладнює переключення між ознаками різних звуків чи між окремими характеристиками одного й того самого звука [16, с. 98].

Фонематичним сприйманням Ю. Рібцун називає «процес прийому та розрізнення звуків мовлення за фізичними та акустичними ознаками,

розпізнавання в них загальних звукотипів (фонем)» [39, с. 35]. Є. Соботович зазначає, що фонематичне сприймання – це «специфічна мовленнєва дія, спрямована на переробку сприйнятої мовленнєвої інформації (у її фізичних характеристиках) в систему мовних знаків і смислів» [45, с. 10]. Наслідками порушеного фонематичного сприймання Е. Данілавічюте вважає проблеми з виділенням фонем за акустичними характеристиками, розрізненням їх на слух у різному звуковому середовищі та в межах мовних одиниць різного розміру [16, с. 98].

Як зауважує Є. Соботович, існує три рівні фонематичного сприймання: сенсорний, перцептивний та смисловий. На сенсорному рівні сприймання за допомогою роботи слухового аналізатора дитина здатна розрізняти мовленнєві звуки за акустичними ознаками та імітувати їх у власному мовленні. На перцептивному рівні сприймання у дитини формується вміння розрізняти фонemi за їхніми незмінними ознаками у всіх варіантах звучання та впізнавати у мовленні дорослих. На смисловому рівні сприймання вибудовуються зв'язки між звуковими образами слів та їхніми значеннями, які сприяють розвитку імпресивного мовлення [45, с. 9–10]. Науковиця додає, що формування сенсорного рівня сприймання можливе за умови функціональної зрілості слухового аналізатора, а формуванню перцептивного рівня сприймання сприяють вміння на слух диференціювати звуки мовлення, активне спілкування дитини з дорослим та мовноруховий аналізатор [45, с. 12–13]. В. Тищенко також зазначає, що перцептивний рівень сприймання формується на основі роботи мовнорухового та мовнослухового аналізаторів. За його словами, «через артикулювання дитина матеріалізує та певним чином стабілізує диференційовані акустичні відчуття» [48, с. 4–5]. Водночас, на думку В. Тищенка, рівень розвитку фонематичного сприймання першочергово залежить саме від якості роботи мовнорухового аналізатора. Науковець пояснює це двома чинниками: 1) одні з диференційних ознак фонем, спосіб і місце творення, мають артикуляційний

характер; 2) артикуляційні властивості фонем є більш сталими, ніж акустичні, тому дитині легше зосереджувати увагу на відмінностях у звучанні звуків мовлення під час закріплення їхніх артикуляційних укладів [48, с. 6].

Слуховою пам'яттю Н. Серебрякова та Л. Стахова називають «запам'ятовування і точне відтворення різноманітних звуків (музичних, мовленнєвих)» [44, с. 120]. Як зазначають С. Конопляста і Т. Сак, «рівень слухової пам'яті безпосередньо пов'язаний із мовленнєвим розвитком: чим гірше мовлення, тим гірша слухова пам'ять» [23, с. 112]. Е. Данілавічюте додає, що внаслідок порушеної слухової пам'яті виникають проблеми із запам'ятовуванням на слух і відтворенням мовленнєвих відрізків різної довжини з фонемами, які недостатньо добре розрізняються за акустичними ознаками [16, с. 98].

Фонематичними уявленнями називають «внутрішні, узагальнені за акустичними та артикуляційними ознаками константні звукові образи слів, які зберігаються у довготривалій пам'яті та співвідносяться з певними значеннями» [40, с. 6]. Тобто це своєрідні внутрішні зразки, за якими ідентифікується звуковий склад слова і контролюється правильність звуковимови. Як зазначає Е. Данілавічюте, недорозвиток фонематичних уявлень призводить до помилок під час виконання завдань без опори на еталонну вимову логопеда і без використання візуальних підказок. У такому разі дитина спирається або на свою спотворену вимову, або на своє правильне, але не завжди усвідомлене мовлення [16, с. 98].

Слуховий контроль, за словами В. Тищенка, «забезпечує виявлення та корекцію помилок фонематичного характеру» [48, с. 15]. Е. Данілавічюте вважає, що недостатньо добре сформований слуховий контроль унеможлиблює визначення на слух і виправлення помилок власної вимови під час виконання завдань, які передбачають або одночасну опору на зразкове мовлення логопеда та власне артикулювання, або опору лише на власне артикулювання, або опору лише на власні внутрішні фонематичні уявлення [16, с. 98–99]. Також Ю. Рібцун

додає, що здійснення слухового контролю можливе за наявності навичок аналізу і порівняння, розвиненої пам'яті та високого рівня концентрації уваги [40, с. 5].

Фонематичним аналізом і синтезом називають «розумові операції, завдяки яким зі слова виокремлюються певні звуки або, навпаки, певні мовні звуки поєднуються у слова» [20, с. 288]. Як зауважує Е. Данілавічюте, недостатній розвиток фонематичного аналізу і синтезу проявляється у складнощах з розпізнаванням звуків за артикуляційними та акустичними характеристиками, визначенням їхньої послідовності та поєднанням у слова, що перешкоджає опануванню читання і письма [16, с. 99].

Н. Чередніченко та Л. Тенцер вважають, що формування навичок фонематичного аналізу відбувається в межах звукового, фонемно-буквеного та орфографічного рівнів. Кожен рівень передбачає успішне виконання відповідних завдань: 1) звуковий – розрізнення звуків мовлення, вміння описати їх за акустичними та артикуляційними ознаками; виділення у слові наголошеного та ненаголошеного голосного та парних приголосних; визначення кількості та послідовності звуків у слові; 2) фонемно-буквений – позначення фонем відповідними буквами та м'якості приголосних звуків; 3) орфографічний – вміння визначити сильну та слабку позиції звуку, впізнати орфограму [53, с. 175–176]. Водночас дослідниця Т. Мельніченко дійшла висновку, що фонематичний аналіз буває елементарним, під час якого певний звук розпізнається у словах, та складним, коли визначається позиція звуку у слові [33, с. 30].

Вищим рівнем сформованості фонематичної компетентності у дітей Е. Данілавічюте вважає здатність «спиратися на фонематичні уявлення, не використовуючи опору на безпосередній зразок, який пропонує педагог (акустичний, оптичний), або гучну вимову (яка не є природною для здійснення більшості вправ)» [16, с. 100–101]. Тобто дитина має вміти розрізняти фонemi без сторонньої допомоги і лише з опорою на закріплені у своїй пам'яті зразки.

Перед тим як починати роботу з формування фонематичного компонента мовлення, потрібно знати вікові критерії розвитку його складових – вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів.

Як зазначає Є. Соботович, до восьми місяців у дитини формується сенсорний рівень сприймання мовлення, що є основою для появи лепету. До одного року восьми місяців розвивається перцептивне сприймання мовлення, завдяки якому встановлюється зв'язок між звучанням слова і його значенням. З двох і до чотирьох років розвиваються фонематичні уявлення, які відповідають власній вимові, а з чотирьох років формуються фонематичні уявлення, які відповідають нормам мовлення оточення, та фонематичний аналіз звукового складу слова у зовнішньому і у внутрішньому плані [45, с. 13].

Н. Гаврилова розробила більш розширену періодизацію формування фонематичних процесів. Згідно з цією періодизацією, від чотирьох до шести років триває основний етап розвитку фонематичного аналізу, коли у дитини формується усвідомлення місця конкретних звуків у словах. Водночас до семи років триває завершальний етап розвитку фонематичного аналізу і формується фонематичний синтез: дитина здатна усвідомлювати та контролювати послідовність звуків у слові [12, с. 75].

Про те, що основний етап розвитку фонематичних процесів завершується у дошкільному віці, пише і З. Мартинюк. Як зауважує дослідниця, у старших дошкільників мають бути «сформовані тонкі диференційовані звукові образи слів і окремих звуків» [32, с. 211].

Вікові особливості розвитку вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів описували й інші науковці. Зокрема, М. Савченко також зазначає, що у два роки дитина починає сприймати фонему як одиницю, що розрізняють значення слів [43, с. 47]. М. Шеремет стверджує, що завдяки розвиненому фонематичному сприйманню вже у три роки дитина може визначити правильне і неправильне звучання звуків у мовленні оточення, навіть

якщо сама поки не може їх вимовити через недостатньо добре сформований артикуляційний апарат [28, с. 74]. Ю. Рібцун зауважує, що за наявності розвиненої слухової уваги у чотири роки діти здатні помічати та виправляти помилки вже у власному мовленні [40, с. 5]. Водночас, на думку Л. Бартенєвої, у дошкільному віці дитина засвоює усі навички звукового аналізу, які потрібні для подальшого опанування письма: виділяти звуки на тлі слова, визначати місце звука у слові, виділяти звук із певної позиції, встановлювати послідовність і кількість звуків у слові [4, с. 30].

Отже, на основі вищезазначених тверджень можемо зробити висновок, що фонематичний компонент мовлення – це сукупність вищих психічних функцій слухової модальності і фонематичних процесів, які необхідні для успішного сприйняття, розрізнення, аналізу та синтезу звуків рідної мови. Від стану розвитку фонематичної системи залежить якість формування інших рівнів мовної структури: морфологічного, лексичного та синтаксичного.

1.2. Особливості формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами

Про обов'язкову сформованість фонематичного компонента мовлення у дошкільному віці (3-6 років) зазначено у Базовому компоненті дошкільної освіти. Зокрема, згідно з державним стандартом, старший дошкільник має усвідомлювати звуковий склад рідної мови, здійснювати звуковий аналіз простих слів, виявляти і коригувати елементарні помилки у чужому та власному мовленні [3, с. 12].

Водночас у дошкільному віці важливо проводити роботу з вдосконалення фонематичних процесів, тому що науковці називають цей період найбільш сприятливим для засвоєння рідної мови як засобу отримання знань і способу комунікації [8, с. 3].

Як зазначає І. Мартиненко, мовлення є багаторівневою функціональною системою, тому неправильне функціонування однієї із ланок породження чи сприймання мовлення призводять до проблем реалізації мовлення загалом [31, с. 44]. Відповідно до цього твердження у контексті нашого дослідження слушною є думка М. Савченко щодо того, що недосконалі фонематичні процеси можуть бути причиною неправильної звуковимови і ускладненого формування лексичної та граматичної складових мовлення. Як пише науковиця, «щоб опанувати грамоту, треба не тільки чути і вміти вимовляти окремі слова й звуки, з яких вони складаються, а й мати чітке уявлення про звуковий склад слова» [43, с. 47]. Н. Опанасець вважає, що розвинені фонематичні процеси гарантують формування правильної звуковимови та досконалої складової структури слів, а їхнє недорозвинення перешкоджатиме опануванню письма і читання [36, с. 120]. В. Ільяна також наголошує на тому, що порушення фонематичних процесів призводить до помилок у писемному мовленні. Як зауважує дослідниця, до початку вивчення літер діти вже мають володіти навичками звукового аналізу і синтезу: вміти розпізнавати звуки, визначати їхню позицію у слові та об'єднувати у слова [18, с. 65]. Л. Коваль підкреслила, що фонематичний компонент мовлення є важливим для реалізації початкових механізмів письма – розпізнавання звукового складу слова та відображення окремих звуків у вигляді графем [22, с. 146].

Е. Данілавичюте зазначає, що недостатній розвиток складових фонематичного компонента може призвести до неузгодженої роботи акустичного, артикуляційного та оптичного механізмів, що проявлятиметься у виникненні функціонально-мовленнєвих труднощів в усному мовленні та навчальних труднощів у вигляді дислексії та дисграфії в писемному мовленні [16, с. 97].

Варто зазначити, що у багатьох дослідженнях українські науковці на позначення недосконалостей вимови вживають поняття «мовленнєві труднощі».

Проте в постанові Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 року № 765 щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами зафіксовано термін «функціонально-мовленнєві труднощі», який доцільно використовувати щодо «відтворення звуко-складової структури слова, розбірливості мовлення, темпу і ритму, мелодико-інтонаційного малюнку, характеристик голосу, розрізнення звуків мовлення на слух, використання словникового запасу і граматики, перебігу читання, письма, комунікації» [37].

Науковці відділу логопедії Інституту спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України розробили систему критеріїв з п'ятьма ступенями прояву функціонально-мовленнєвих труднощів від найлегших до найтяжчих [15, с. 52–53]. На основі цих критеріїв було створено таблицю особливостей стану сформованості фонетико-фонематичної сторони мовлення [34, с. 53]. Ми розглянемо функціонально-мовленнєві труднощі, які можуть мати діти дошкільного віку внаслідок недосконало розвинених вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів:

1) Труднощі першого ступеня прояву, які виникають внаслідок недостатнього розрізнення звуків, подібних за акустико-артикуляційними характеристиками, та аналізу порушених у вимові звуків – пропуски, заміни, взаємозаміни, змішування, спотворення або перестановки одного чи більше звуків мовлення; нестійкий звуковий образ слова; загальна палаталізація мовлення; заміни глухих звуків дзвінками і навпаки; заміни твердих звуків м'якими і навпаки; недоліки у складовій структурі слова і звуконаповненості; незначні помилки на письмі [34, с. 54];

2) Труднощі першого ступеня прояву, які виникають через недосконале сприймання одного або кількох звуків мовлення, недостатнє слухове розрізнення фонем, подібних за акустичними ознаками (дзвінких і глухих, м'яких і твердих, свистячих і шиплячих), ускладнене розрізнення, розпізнавання та аналіз порушених у вимові звуків і складів – пропуски, заміни, взаємозаміни,

змішування, спотворення або перестановки звуків мовлення; нестійкий звуковий та звуко-складовий образ слова; проблеми зі здійсненням звукового і складового аналізу; загальна палаталізація мовлення; заміни глухих звуків дзвінками і навпаки; заміни твердих звуків м'якими і навпаки; незначні помилки на письмі [34, с. 54];

3) Труднощі другого ступеня прояву, які виникають внаслідок недостатнього оброблення фонем за їхніми акустичними ознаками на сенсорному рівні сприймання, недосконалого розрізнення значної кількості звуків із різних фонетичних груп (навіть у разі збереженої артикуляції), нездатності розрізнити на слух звуки у власному і чужому мовленні, відсутності елементарних форм звукового аналізу та синтезу – недоліки вимови суттєвої кількості звуків (пропуски, заміни, взаємозаміни, змішування, спотворення або перестановки); нестійкий звуковий образ слова; загальна нечіткість звуковимови; загальна палаталізація мовлення; заміни глухих звуків дзвінками і навпаки; заміни твердих звуків м'якими і навпаки; проблеми зі здійсненням мовного аналізу; утруднене сприймання і розуміння мовлення інших; незначні недоліки складової структури слова і звуконаповненості; помилки на письмі [34, с. 55].

В. Тищенко переконаний, що про недосконалість фонематичних процесів свідчитимуть заміни або змішування звуків. За його словами, наявність таких недоліків звуковимови зумовлена недостатнім рівнем розвитку слухової уваги, контролю та фонематичних уявлень, адже у разі сформованості цих процесів дитина успішно б виявляла і коригувала власні помилки [48, с. 14]. Л. Бартенєва такі змішування та заміни звуків, за умови сформованих артикуляційних позицій, називає «фонематичними дефектами» [4, с. 27].

Н. Гаврилова дослідила причини виникнення порушень фонематичних процесів у дітей і встановила, що здебільшого вони з'являються в разі ураження скроневої, тім'яної або лобної долі кори головного мозку. Як зауважує науковиця, «при ураженні скроневої долі у дітей спостерігається первинне

порушення фонематичного сприймання та диференціацій. При ураженні тім'яної долі кори головного мозку виникає вторинне порушення фонематичного сприймання, що є наслідком неточного уявлення артикуляційного образу фонем. При ураженні лобної долі кори головного мозку найбільш виражені труднощі виникають при формуванні фонематичного аналізу: усвідомленні місця, послідовності звуків у слові» [12, с. 3]. Водночас В. Тищенко наголошує, що фонематичні процеси можуть бути недосконалими за наявності збереженого мовнослухового аналізатора, але порушеного мовнорухового. Оскільки мовноруховий аналізатор постає додатковою опорою під час формування уявлень про фонемі, у дітей з недоліками звуковимови ця опора є ненадійною і закріплює спотворені фонематичні образи [48, с. 6–7].

Далі розглянемо особливості роботи з формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами.

О. Калашникова виокремила підготовчий та основний етапи роботи з формування фонематичних процесів. На підготовчому етапі, на думку дослідниці, основну роботу потрібно спрямувати на розвиток слухової уваги через сприймання немовленнєвих звуків і звуконаслідувань, а також на формування здатності слухати, розпізнавати та запам'ятовувати слова й речення. Основний етап передбачає формування фонематичного сприймання із одночасним вдосконаленням слухової уваги, пам'яті та контролю, а також розвиток фонематичного аналізу та синтезу [20, с. 288–289].

В. Ільяна роботу з формування фонематичних процесів поділила на три етапи. Перший етап передбачає розвиток фонематичного сприймання, звукового аналізу та синтезу на основі вправ, під час яких дитина орієнтується на зразкову вимову логопеда, не використовуючи власне мовлення. Другий етап спрямований на подальший розвиток фонематичного сприймання із залученням зразкової вимови логопеда, а також на формування навичок звукового аналізу й синтезу з опорою на власну артикуляцію дитини. Також на цьому етапі важливим

завданням є формування фонематичних уявлень. Третій етап передбачає вдосконалення фонематичних уявлень, звукового аналізу та синтезу за допомогою виконання вправ з опорою лише на внутрішні уявлення дитини, без слухового зразка з боку логопеда та власного артикулювання [19, с. 47].

Більш розширений алгоритм розвитку фонематичних процесів у дітей сформулила Н. Опанасець, виділивши у ньому шість етапів: упізнавання немовленнєвих звуків; розрізнення звукокомплексів та звуків за висотою і тембром голосу, розрізнення однакових слів і фраз; розрізнення слів, близьких за звуковим складом; диференціація складів; диференціація фонем; розвиток навичок елементарного звукового аналізу [36, с. 123].

Наведемо приклади підходів та завдань, які пропонують українські науковці для формування вищих психічних функцій слухової модальності і фонематичних процесів.

Для формування слухової уваги М. Савченко радить давати завдання на повторення за логопедом складів, слів, речень та виконання дій за словесними інструкціями. Особливу роль на цьому етапі роботи відіграють вправи на повторення слів-паронімів: качка – тачка, пити – бити тощо [43, с. 50–51].

Роботу з розвитку фонематичного сприймання Л. Трофименко умовно поділяє на чотири етапи: впізнавання голосних і приголосних в ізольованій позиції; впізнавання голосного в наголошеній та ненаголошеній позиції на початку слова; впізнавання приголосного на початку складу та вкінці; впізнавання приголосного на початку слова та вкінці. Для реалізації цих етапів дослідниця пропонує вправу «Плесни в долоні», коли логопед просить дитину плеснути в долоні, коли вона почує певний звук у складах або словах [49, с. 90–91].

Зазначимо, що перший етап впізнавання голосних і приголосних звуків в ізольованій позиції Л. Трофименко поділила ще на підетапи: 1) асоціативне зіставлення голосного та приголосного звука з відповідним малюнком; 2)

впізнання голосного звуку спочатку серед інших ізольованих голосних, а потім серед ізольованих приголосних; 3) впізнання приголосного звуку серед ізольованих голосних; 4) впізнання приголосного звуку серед приголосних опозиційних; 5) впізнання приголосного звуку серед звуків, які є близькими за звучанням і які дитина не змішує [49, с. 90–91].

В. Ільяна пропонує розвивати фонематичне сприймання за такою послідовністю: 1) впізнання певних звуків серед низки інших; 2) впізнання певних звуків у складах; 3) впізнання певних звуків у словах: від односкладових до чотирискладових [19, с. 48].

Для формування фонематичних уявлень Ю. Рібцун пропонує завдання, під час яких діти оцінюють правильність вимови логопеда і за потреби виправляють навмисно зроблену помилку. За її словами, фонематичні уявлення потрібно розвивати на основі слів зі звуками, які дошкільники замінюють або змішують, спочатку з опорою на зображення, а потім без. Логопед має робити ті самі помилки, які є у мовленні дитини [40, с. 5–7].

В. Ільяна для розвитку фонематичних уявлень радить використовувати завдання, коли дитина має мовчки знайти намальований предмет, в назві якого є запропонований звук. Щоб дошкільник не повторював слово вголос, він має надути щоки або прикусити язик [19, с. 49]. Також дослідниця пропонує давати вправи, які передбачають розкладання картинок на дві групи за певними опозиційними звуками, які є у назві. Для таких завдань потрібно добирати зображення предметів, у назвах яких потрібні звуки перебувають у різних позиціях [19, с. 50].

Для формування слухового контролю Л. Трофименко надає перевагу завданню із парами слів-паронімів за такою схемою: наприклад, показати дитині малюнок із мискою і спитати «Це мишка?» і навпаки. Після цього дослідниця пропонує називати зображені предмети, замінюючи звуки спочатку на ті, які не схожі за звучанням та артикуляцією, а потім на схожі [49, с. 91–92].

Для формування фонематичного аналізу та синтезу Л. Трофименко пропонує таку послідовність: виділення потрібного звуку у складі, слові та реченні; визначення місцезнаходження звуку, диференціація звуку з іншими, близькими за звучанням та артикуляційним укладом [50, с. 13–14]. М. Савченко радить дотримуватися такого алгоритму під час розвитку фонематичного аналізу: 1) визначення першого звуку у слові; 2) визначення останнього звуку у слові; 3) визначення послідовності звуків у простих за звуковою і складовою структурою словах [43, с. 55].

Н. Чередніченко та Л. Тенцер вирізняють три форми фонематичного аналізу: елементарну (виділення звуку на тлі слова), більш складну (виділення першого та останнього звуку зі слова; визначення місця звуку у слові) та найбільш складну (визначення послідовності звуків у слові, їх кількості та місця щодо інших звуків) [53, с. 175]. Тому для того, щоб діти легше сприймали завдання на визначення послідовності звуків, М. Савченко пропонує використовувати просторове моделювання. Наприклад, одним з видом просторового моделювання є побудова звукової схеми слова за допомогою фішок. Для кожного звуку вигадують окрему фішку. Як підкреслює науковиця, «визначаючи послідовність звуків у слові, учень виставляє відповідно до кожного звуку фішку. Робота із фішками допомагає виробити в дітей вміння узагальнювати, абстрагувати, оскільки сама схема є результатом розумових операцій» [43, с. 55].

Процес визначення послідовності звуків у словах має певну поетапність. На основі методики М. Савченко виділимо такі правила: 1) Починати роботу потрібно з односкладових слів (Наприклад, візьмемо слово «ліс»); 2) Визначити у слові перший і останній звуки, позначивши їх фішками; 3) Вимовити слово з акцентом на звук, який не визначено фішкою. У нашому випадку це звук і – лііііс. Звернути увагу дитини, що він стоїть після першого звуку і перед останнім, тобто в середині слова; 4) Вимовити слово повністю і назвати послідовно звуки; 5) Поступово ускладнювати звукову і складову структуру слова: вводити слова зі

звуками, яких не можна вимовити протяжно; слова зі збігом приголосних; слова з більшою кількістю складів [43, с. 57–58].

В. Ільяна радить спочатку давати завдання, орієнтовані на розвиток фонематичного аналізу та синтезу у зовнішньому плані (з опорою на еталонну вимову логопеда, який називає слова), а потім у внутрішньому (з опорою на уявлення дитини, коли слова подано у вигляді зображень та ніким не проговорюються). Дослідниця наводить послідовність виконання таких завдань: назвати останній звук у словах; назвати перший звук у словах; визначити кількість звуків у словах; сказати з яких звуків складаються слова [19, с. 50].

Отже, для всіх згаданих завдань, спрямованих на розвиток кожного показника фонематичного компонента мовлення, можна виокремити спільну вимогу: вправи необхідно подавати з поступовим ускладненням мовленнєвого матеріалу та опори.

1.3. Інтерактивна візуалізація як засіб формування фонематичного компонента мовлення у дошкільному віці

Кожному віковому періоду психічного розвитку дитини властивий свій провідний вид діяльності. У дітей дошкільного віку провідним видом діяльності є гра [9, с. 12]. Тому для того, щоб логопедичні заняття були для дошкільників ефективними, потрібно використовувати ігрові форми навчання, які передбачають активну діяльність дітей та їхню взаємодію з логопедом. Однією з таких форм може бути інтерактивне навчання, адже «interaction» з англійської означає «взаємодія» [54].

Основною ідеєю інтерактивного навчання є те, що «навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії» [47, с. 7]. У науково-методичній літературі таку форму організації освітнього процесу також визначають як «взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень, і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання,

розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, вміють і здійснюють» [47, с. 7].

Інтерактивним навчанням саме дітей дошкільного віку В.Галущенко називає «специфічну форму організації освітньої діяльності, метою якої є забезпечення комфортних умов для взаємодії, за яких кожна дитина відчуває свої успіхи і, виконуючи певну інтелектуальну роботу, досягає високої продуктивності» [13, с. 84]. На важливості організації інтерактивного навчання для дошкільників наголошено у методичних рекомендаціях до оновленого Базового компонента дошкільної освіти. Відповідно до них, одне із завдань закладу дошкільної освіти – «створити інтерактивне предметно-ігрове розвивальне середовище ... яке стане передумовою формування позитивного емоційно-ціннісного ставлення дитини до пізнавальної діяльності» [35, с. 14]. На заняттях з розвитку мовлення дітей дошкільного віку найчастіше застосовують такі інтерактивні методи, як «Мікрофон», «Дебати», «Ланцюжок», «Синтез думок», «Коло ідей», «Мозковий штурм», «Асоціативна квітка», «За і проти», «А що було б, коли б...?», «Перевтілення», «Дерево рішень», «Вікторина», «Казка навпаки» тощо [13, с. 84–86]. Проте внаслідок розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та активного використання цифрових інструментів в освітньому процесі поняття «інтерактивність» набуло ширшого значення і тепер передбачає ще й «синхронну взаємодію між її учасниками за допомогою технічних та програмних засобів і каналів зв'язку» [46, с. 34].

Для досягнення успішних результатів у логопедичній роботі з дошкільниками інтерактивність доречно поєднувати із візуалізацією. Це можна пояснити тим, що у дітей дошкільного віку одним із провідних типів мислення є наочно-образне, яке дає змогу «розв'язувати задачі, оперуючи образами, без участі практичних дій» [17, с. 341].

У педагогічній літературі візуалізацію визначають як «метод візуальної репрезентації, спрямований на поглиблення розуміння інформації, її

опрацювання та творчу інтерпретацію, що широко використовується в навчальній діяльності» [29, с. 6]. Н. Білошапка називає візуалізацію «процесом унаочнення навчального матеріалу, що вимагає не тільки відтворення зорового образу, а і процес його конструювання» [7, с. 169]. Дослідниця зазначає, що потрібно розмежовувати поняття «візуалізація» та «наочність», адже перше є процесом створення зорового образу, а друге – вже сформований образ [7, с. 170-171]. Л. Білоусова та Н. Житеньова тлумачать візуалізацію у сфері освіти як трансформацію освітніх матеріалів «у візуальний формат за допомогою застосування графічних образів, числових позначень, текстових фрагментів, спеціальних позначок, умовних зображень тощо» [5, с. 42].

Американські дослідники S. Kard, J. Mackinlay та B. Scheiderman охарактеризували поняття «візуалізація інформації» в умовах науково-технічного прогресу як «використання динамічного, інтерактивного та доступного середовища комп'ютерної графіки для створення зовнішніх допоміжних інструментів, які підвищують когнітивні здібності» [55, с. 1].

У педагогіці виділяють два типи візуальної наочності: образну (натуральні, образотворчі та графічні об'єкти) і необразну (схеми, таблиці, формули) [2, с. 48]. Також виокремлюють види візуальної демонстрації матеріалу: статичний (реальний об'єкт, фотографії, ілюстрації, рисунки), динамічний (реальні процеси, віртуальне зображення, відео), абстрактний (образи, графіки, креслення, концептуальні карти, абстрактні знаки) і символічний (визначення, опис, клас) [2, с. 50].

Американський професор у галузі комп'ютерних наук E. Tufte описав принципи ефективної візуалізації даних, які, на нашу думку, можуть використовувати логопеди у своїй професійній діяльності: 1) застосування наративної графіки (поєднання графічних об'єктів та тексту); 2) уникнення перевантаження зайвими візуалізованими елементами; 3) застосування візуалізованих шкал прогресу (наприклад, для демонстрації батькам успіхів

дитини у її мовленнєвому розвитку); 4) додавання наочних порівнянь та протиставлень [61, с. 50–58]. Під час створення візуалізації дослідники D. Fisher та M. Meyer радять ретельно добирати колірну гаму, щоб вона була доступною для всіх користувачів. Зокрема, варто уникати недоліків контрасту та кольорів, які ускладнюють сприйняття інформації [55, с. 67].

О. Малихін та І. Ліпчевська виділили низку дидактичних функцій, які виконує візуалізація: полегшує сприйняття навчальної інформації; викликає зацікавленість дітей в освітній діяльності; сприяє формуванню уявлень дітей про об'єкт вивчення; активізує різні види пам'яті та мислення; сприяє запам'ятовуванню інформації; сприяє кращому включенню нових знань у систему раніше засвоєних; допомагає зосереджувати увагу на вивченні нової інформації [29, с. 19]. Н. Білошапка до функцій візуалізації додає: компактне та концентроване подання навчального матеріалу, забезпечення відповідності подання навчального матеріалу психофізіологічним особливостям дитини, підтримка високого темпу навчання, раціональна організація навчально-пізнавальної діяльності дитини [7, с. 169–170].

Л. Білоусова та Н. Житеньова вважають, що одна із цілей візуалізації в освітньому процесі – «створити простір для спільної діяльності учнів і вчителя, де дії кожного можуть побачити всі інші, сприяючи у такий спосіб колективному обговоренню проблеми, пошуку шляхів її розв'язку, виробленню рішень» [5, с. 10]. Така ціль візуалізації перегукується з ідеєю інтерактивності щодо забезпечення взаємодії між учасниками освітнього процесу, що, на нашу думку, підкреслює доцільність їх поєднання в єдиний засіб навчання – інтерактивну візуалізацію. Далі розглянемо застосування інтерактивної візуалізації у контексті нашого дослідження.

Аналіз праць Є. Соботович дав змогу констатувати, що фонематичний компонент мовлення насамперед розвивається на основі функціонування слухового аналізатора, проте формування здатності розрізняти фонemi

реалізується ще й завдяки роботі мовленнєворухового аналізатора. Як зазначає науковиця, під час повторення схожих слів різні варіанти звучання одного й того самого звука вимовляються за допомогою сталих артикуляційних рухів, що дає змогу закріпити в пам'яті уявлення про постійні ознаки фонем [45, с. 12].

Е. Данілавічюте наголошує на тому, що під час розрізнення мовленнєвих звуків на слух дитина першочергово спирається на їхні артикуляційні ознаки, які «відрізняються винятковою виразністю за причини своєї матеріальності (дитина відчуває їх як результат дотику)» [16, с. 99]. Отже, можна зробити висновок, що артикуляція стає тілесною опорою під час формування фонематичних уявлень.

Водночас, за словами В. Тищенка, за наявності недоліків звуковимови може відбуватися так званий паталогічний тип засвоєння звукового складу слів, коли у дитини закріплюються спотворені фонематичні уявлення через опору на власні неправильні артикуляційні уклади [48, с. 12]. У такому разі логопеди додатково використовують візуальну підтримку у вигляді наочно-дидактичного матеріалу.

Н. Чередніченко та Л. Тенцер описали доцільність такого принципу роботи на прикладі розвитку звукового аналізу та синтезу. Як зазначили вчені, спочатку «необхідно спиратися на збережені аналізатори, на наочність та інші допоміжні засоби, і тільки згодом виконувати дії аналізу за уявленнями» [53, с. 174].

Е. Данілавічюте обґрунтувала методику блокування опори на власну артикуляцію і залучення зорового аналізатора як більш надійної підтримки під час подолання фонемографічних помилок. Як зауважує науковиця, надійність візуальної опори полягає у тому, що зоровий аналізатор, на відміну від мовленнєворухового, не суперечить акустичним характеристикам звуків і допомагає сформувати еталонні фонемографічні уявлення [38, с. 547].

Для розвитку фонематичного компонента мовлення зазвичай застосовують такі наочно-дидактичні матеріали, як «картинки-слова, близькі за звуковим складом; набір предметних картинок, картки-сигнали, які діти показують, почувши правильний варіант слова; паперові смужки, розділені на три частини,

що означають початок, середину і кінець слова» [52, с. 133]. У методичних рекомендаціях до оновленого Базового компонента дошкільної освіти вказано, що «дидактична наочність у різних її форматах – картини і картинки, плакати, схеми, інтелектуальні карти, коректурні таблиці, ілюстрації, листівки тощо – була й залишається одним із найголовніших засобів навчання та виховання дітей дошкільного віку» [35, с. 35]. Проте вважаємо, що зазначені візуальні опори є недостатньо гнучкими в адаптації до індивідуальних потреб дітей, а їхнє створення або вдосконалення потребує суттєвих часових і матеріальних витрат.

Рішенням є інтерактивна візуалізація – демонстрація даних у графічному форматі за допомогою комп'ютерних технологій. До переваг інтерактивної візуалізації зараховують: інтерпретацію інформації у доступній формі, можливість взаємодіяти з даними та гнучко змінювати параметри демонстрації відповідно до індивідуальних потреб користувачів [57, с. 249–250].

Вчені в галузі інформатики J. Heer і B. Shneiderman також однією з основних переваг інтерактивної візуалізації називають здатність взаємодіяти з даними, а саме: виділяти їх шляхом натискання, обведення або наведення курсору; прокручувати; змінювати розмір та структуру [60, с. 7–15].

Під час дослідження етапів створення ефективної візуалізації американські фахівці D. Fisher та M. Meyer дійшли висновку, що всі користувачі мають різний рівень сприйняття та розуміння даних, тому важливо адаптовувати візуалізовані об'єкти відповідно до їхніх потреб і можливостей [56, с. 10–11].

Аналіз зарубіжних досліджень засвідчив, що традиційні засоби навчання в логопедії швидко набридають дітям, а застосування інтерактивних технологій повертає інтерес до логопедичних занять і позитивно впливає на результати роботи [58; 59]. До аналогічного висновку дійшли й українські дослідники. Зокрема, А. Курєнкова зазначила, що залучення інформаційних технологій сприяє реалізації діяльнісного підходу в логопедичній роботі, а візуалізована інформація підвищує мотивацію дошкільників до виконання завдань, спрощує

сприйняття матеріалу та активізує процес запам'ятовування, завдяки чому і прискорюється формування мовленнєвих навичок. За словами дослідниці, особливо візуальна підтримка допомагає краще зрозуміти зміст логопедичних завдань дітям, які мають труднощі зі сприйняттям абстрактних понять [27, с. 32].

Для створення інтерактивної візуалізації з урахуванням індивідуальних потреб дітей зазвичай логопеди використовують онлайн- та офлайн-платформи: PowerPoint, ActivInspire, Infogr.am, Piktochart.com, Prezi.com, Datawrapper.de [27, с. 32], Animoto, Moovly, Powtoon, Wixie [6, с. 41]. Також, за даними Л. Білоусової та Н. Житеньової, у розробленні інтерактивних дидактичних матеріалів допомагають такі ресурси, як Flashcard Machine, Classtools.net, Brainflips, Studystack, What2learn, Purposegames, Wixie, Proprofs, Learning Apps [5, с. 13].

З метою формування фонематичного компонента мовлення можна створювати методичний інструментарій з використанням інтерактивної візуалізації фонем. На основі проаналізованих тлумачень «інтерактивного навчання» та «візуалізації» можемо сформулювати визначення для поняття «інтерактивна візуалізація фонем» – демонстрація асоціативних та артикуляційних образів звуків із застосуванням цифрових технологій в умовах активної взаємодії логопеда з дітьми.

Висновки до першого розділу

Аналіз результатів наукових досліджень дав змогу дійти висновку про те, що найменшим і найголовнішим елементом фонематичного компонента мовлення є фонема. Її цілісний образ становлять акустичні та артикуляційні ознаки. На основі розглянутих тлумачень було виокремлено загальне визначення фонем як найменшої звукової одиниці мови, призначення якої полягає у розрізненні морфем та слів. Наукові дані свідчать про те, що розрізнення фонем можливе за умови досконало сформованого фонематичного компонента мовлення.

Згідно із твердженнями українських науковців, формування фонематичного компонента мовлення забезпечує робота слухового та мовленнєворухового аналізаторів, а до його складових входять вищі психічні функції слухової модальності (увага, пам'ять, контроль) та фонематичні процеси (сприймання, уявлення, аналіз та синтез). В результаті аналізу наукових праць було сформульовано визначення поняття «фонематичний компонент мовлення» як сукупність вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів, які забезпечують успішне сприймання, розрізнення, аналіз та синтез звуків рідної мови. Водночас встановлено, що для формування кожного наступного фонематичного процесу не потрібна повна сформованість попереднього, тому різні фонематичні процеси можуть розвиватися паралельно.

Аналіз наукової літератури дав змогу з'ясувати, що внаслідок недосконало сформованих вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів у дітей дошкільного віку найчастіше виникають такі функціонально-мовленнєві труднощі різного ступеня прояву, як недостатнє сприймання і розрізнення звуків мовлення, недоліки звуковимови (пропуски, заміни, змішування, спотворення, перестановки звуків), порушення складової структури слова, нерозвинені форми звукового аналізу і синтезу, утруднене сприймання і розуміння мовлення інших, помилки у писемному мовленні.

Згідно із дослідженнями українських науковців, фонематичний компонент мовлення, як і фонетичний, починає формуватися у дітей першим і є підґрунтям розвитку вищих рівнів мовної структури: морфологічної, лексичної та синтаксичної. На основі цього твердження встановлено, що функціонально-мовленнєві труднощі, які виникають у дошкільників внаслідок недорозвинених вищих психічних функцій слухової модальності і фонематичних процесів, гальмують розвиток інших складових мовлення і стають перешкодою для опанування читання та письма у молодшому шкільному віці.

За даними вчених, у дошкільному віці важливо працювати над подоланням зазначених функціонально-мовленнєвих труднощів, тому що до семи років завершується формування фонематичних процесів і на цьому віковому етапі дитина вже має усвідомлювати звуковий склад слова, що є ознакою готовності до опанування письма та читання у школі. Результати опрацювання наукових джерел засвідчили, що рівень сформованості фонематичного компонента мовлення є високим, якщо дитина розпізнає фонему без опори на візуальну чи слухову підказку з боку логопеда та власне промовляння.

На основі праць українських науковців було з'ясовано, що неправильний артикуляційний уклад у дітей з недоліками звуковими перешкоджає формуванню еталонних фонематичних уявлень, тому в такому разі логопеди використовують додаткові візуальні опори. Зазвичай це візуальна підтримка у вигляді друкованого наочно-дидактичного матеріалу, яка не завжди може швидко підлаштуватися до індивідуальних особливостей дитини, а також потребує значної кількості часу для вдосконалення. Встановлено, що альтернативною та сучасною заміною є інтерактивна візуалізація фонем. Такий засіб формування фонематичного компонента мовлення поєднує ознаки інтерактивного навчання та візуалізацію, створену за допомогою онлайн- або офлайн-ресурсів. Головними перевагами інтерактивної моделі навчання є активна взаємодія логопеда з дітьми, а візуалізації – можливість полегшити сприймання та засвоєння нової інформації.

Аналіз українських та іноземних наукових джерел засвідчив, що завдяки розвитку цифрових технологій в освітньому процесі дедалі частіше застосовують інтерактивну візуалізацію з метою спрощення матеріалу, демонстрації наочності з урахуванням індивідуальних потреб дітей та підвищення інтересу до занять.

У межах нашого дослідження зосереджено увагу на перевірці ефективності використання засобів інтерактивної візуалізації для формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами.

РОЗДІЛ 2.

ДІАГНОСТИКА СТАНУ СФОРМОВАНOSTІ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ТРУДНОЩАМИ

2.1. Методика дослідження стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами

На основі праць Е. Данілавічюте, Є. Соботович та В. Тищенка було констатовано, що фонематичний компонент мовлення формується завдяки роботі слухового і мовленнєворухового аналізаторів, які знаходяться у постійній взаємодії [38; 45; 48]. З огляду на це метою першого етапу констатувального експерименту було обстежити у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами стан звуковимови та рухливість артикуляційного апарату. Обстеження стану звуковимови передбачало виявлення недоліків (замін, змішувань, спотворень, пропусків, перестановок звуків у словах), які сприяють формуванню спотворених фонематичних уявлень, що зрештою призводить до труднощів з розрізненням фонем та контролем вимови. Адже дитина з недоліками звуковимови постійно чує власну неправильну артикуляцію, і поступово такий образ звука закріплюється у пам'яті як «правильний». Водночас дослідження рухливості артикуляційного апарату мало на меті виявити можливі проблеми з переключенням органів артикуляції з однієї позиції на іншу та механічні перешкоди, які б унеможлилювали відтворення правильної артикуляційної позиції звука за інструкцією і також перешкоджали б формуванню еталонних уявлень про фонему.

Оскільки головна мета нашого дослідження полягала у формуванні фонематичного компонента мовлення, важливо було обстежити у дітей дошкільного віку поточний стан сформованості його складових елементів. Тому

метою другого етапу констатувального експерименту стало дослідження слухової уваги, фонематичного сприймання, слухової пам'яті, фонематичних уявлень, слухового контролю чужого мовлення, слухового контролю власного мовлення, фонематичного аналізу, фонематичного синтезу та уявлень про артикуляційні позиції звуків. Уявлення про артикуляційні позиції звуків було зараховано до складових фонематичного компонента мовлення, адже вони доповнюють цілісний образ фонем, враховуючи її акустичні та артикуляційні ознаки. Усвідомлення правильного положення органів мовлення під час утворення звуків сприяє закріпленню еталонних фонематичних уявлень про них.

Отже, методика дослідження стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами передбачала обстеження вищих психічних функцій слухової модальності, фонематичних процесів, уявлень про артикуляційні позиції звуків як його складових та перевірку стану звуковимови і рухливості артикуляційного апарату як показників, які впливають на рівень розвитку цих складових.

Експериментальною базою дослідження на констатувальному етапі став заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 425 м. Києва. До складу експериментальної групи увійшли діти старшого дошкільного віку п'яти років.

Констатувальний експеримент сформовано на основі діагностичних завдань, які у своїх працях описали українські дослідники: Н. Гаврилова [12], Г. Грибань та В. Ільяна [14], Е. Данілавичюте [38], А. Малярчук [30], М. Савченко [43], Л. Федорович [51]. Оскільки більшість завдань зазначені науковці спрямували на діагностику дітей молодшого шкільного віку, у межах нашого констатувального дослідження їх було адаптовано відповідно до дошкільного віку. Зокрема, адаптація полягала у зменшенні кількості мовленнєвого матеріалу для оцінювання деяких показників. Далі детально розглянемо діагностичні завдання, на основі яких було побудовано констатувальний експеримент.

Для обстеження рухливості артикуляційного апарату було використано комплекс вправ, який пропонує М. Савченко: «1) відкрити – закрити рот; 2) посміхнутись – витягнути язик трубочкою; 3) покласти язик на нижню губу, на верхню губу; 4) підняти язик до верхніх альвеол, до піднебіння; 5) висунути язик і тримати його в такому положенні (не торкаючись зубів і губ) до п'яти секунд; 6) виконати серію рухів: покласти кінчик язика на верхню губу, на нижню губу, перевести кінчик язика в правий кут рота, в лівий кут рота; 7) виконати серію рухів: покласти кінчик язика за верхні зуби, за нижні зуби, на нижню губу, на верхню губу» [43, с. 16]. Висновок щодо стану артикуляційної моторики зроблено за критеріями, поданими у підручнику «Логопедія» за редакцією М. Шеремет: «чіткість артикуляційних рухів, швидкість і плавність відтворення їх; вміння швидко переключатися з одного артикуляційного укладу на інший» [28, с. 63]. Відповідно до зазначених критеріїв було визначено три рівні рухливості артикуляційного апарату:

- високий (3 бали) – артикуляційні рухи точні й координовані; переключення між позиціями відбувається легко та швидко;
- середній (2 бали) – більшість артикуляційних рухів виконує, проте іноді спостерігається незначна неточність; переключення між позиціями може бути сповільнене;
- низький (1 бал) – артикуляційні рухи неточні та обмежені; переключення між позиціями повільне.

Для дослідження стану звуковимови було використано завдання та наочно-дидактичний матеріал А. Малярчук, що передбачало перевірку вимови звуків у різних позиціях слова. Відповідно до зазначеного завдання дитина мала назвати намальовані предмети самотійно, а логопед зафіксувати наявні недосконалості у вимові звуків: пропуски, заміни, змішування, спотворення, перестановки

[30, с. 5]. За результатами обстеження було виокремлено типи недоліків звуковимови та групи порушених звуків.

Далі розглянемо діагностичні завдання для обстеження у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами стану сформованості складових фонематичного компонента мовлення: вищих психічних функцій слухової модальності, фонематичних процесів та уявлень про артикуляційні позиції звуків. Мовленнєвий матеріал дібрано нами відповідно до результатів попереднього обстеження звуковимови. Критерії оцінювання розписано нижче після кожного діагностичного завдання.

Для визначення рівня **слухової уваги** обрано завдання Е. Данілавічюте на виокремлення на слух звуків і слів з-поміж інших [38, с. 506].

Завдання №1: Плеском в долоні виділити певний звук серед низки інших, які називає логопед.

Інструкція: «Я називатиму звуки, а ти плескай в долоні, коли почуєш звук...».

Звуки:

[с] – п, к, с, м, н, с, д;

[ш] – б, т, ш, п, в, ш, к;

[з] – п, з, к, м, з, н, д;

[ж] – б, ж, т, п, ж, в, к;

[л] – д, х, л, п, к, л, б;

[р] – к, р, м, н, р, д, п.

Завдання №2: Плеском в долоні виділити певне слово серед низки інших, які називає логопед. Слова об'єднано за кількістю складів відповідно до методики Е. Данілавічюте [38, с. 506].

Інструкція: «Я називатиму слова, а ти плескай в долоні, коли почуєш слово...».

Слова: 1) *сани* – вухо, ківі, сани, ноги, ваги, сани; 2) *зуби* – губи, диня, зуби, вода, небо, зуби; 3) *шафа* – мама, диня, шафа, вата, шафа, нога; 4) *жаба* – вода, губа, жаба, кава, жаба, мапа; 5) *лапа* – диня, лапа, мама, гама, лапа, небо; 6) *рама* – мама, ванна, рама, гама, гума, рама.

Рівень сформованості слухової уваги було визначено за такими критеріями:

- високий (3 бали) – дитина змогла зосередити увагу на усіх завданнях і успішно виокремити запропоновані звуки та слова;
- середній (2 бали) – дитина іноді відволікалася і потребувала повторення інструкції, могла пропустити кілька запропонованих звуків та слів;
- низький (1 бал) – дитина не змогла втримати увагу на завданнях, постійно відволікалася і потребувала повторення інструкції, пропустила більшість запропонованих звуків та слів.

Для визначення рівня розвитку **фонематичного сприймання** обрано завдання Е. Данілавічюте на розрізнення слів-квазіомонімів та виокремлення певних звуків на тлі слів [38, с. 499–500].

Завдання №1: Логопед показує дитині два намальовані предмети, назви яких є квазіомонімами, тобто відрізняються одним звуком. Дитина має показати, де зображено певний предмет. Наочний матеріал дібрано самостійно (Додаток А).

Інструкція: «Подивись уважно на картинки. Покажи, де...».

Слова з картинок: каса-каша, казан-кажан, лама-рама.

Завдання №2: Логопед називає слова, а дитина має плеском виділити те, яке містить запропонований звук. Відповідно до методики Е. Данілавічюте слова дібрано так, щоб звук перебував у різних позиціях [38, с. 499–500].

Інструкція: «Я називатиму слова, а ти плескай в долоні лише тоді, коли почуєш у цьому слові звук...».

Звуки і слова:

[с] – сито, шуба, каша, коса, ліс, душ;

[ш] – сом, шахи, мішок, каса, ніс, туш;

[з] – жито, зуби, коза, вежа, віз, ніж;

[ж] – зима, жакет, бізон, ножиці, вуж, віз;

[л] – рак, лупа, ворона, голос, сир, стіл;

[р] – лак, рука, корова, малина, комар, пил.

Рівень сформованості фонематичного сприймання було визначено за такими критеріями:

– високий (3 бали) – дитина успішно розрізняла квазіомоніми і виділила слова з певними звуками;

– середній (2 бали) – дитина частково впоралася з розрізненням квазіомонімів і виділенням слів з певними звуками: кількість правильних відповідей переважає над кількістю неправильних;

– низький (1 бал) – дитина не впоралася з розрізненням квазіомонімів і виділенням слів з певними звуками: кількість неправильних відповідей переважає над кількістю правильних.

Завдання для визначення рівня розвитку **слухової пам'яті** розроблено на основі проби Е. Данілавічюте, яка передбачає запам'ятовування і відтворення мовленнєвого матеріалу, обсяг якого поступово збільшується [38, с. 509]. Завдання адаптовано відповідно дошкільного віку, тому дітям потрібно було запам'ятати не сім, а максимум п'ять звуків і слів.

Завдання №1: Прослухати та повторити ланцюжки звуків. Кожен наступний ланцюжок збільшується на один звук.

Інструкція: «Уважно прослухай звуки і повтори їх за мною...».

Послідовності звуків для запам'ятовування:

1) ш, з, л

2) р, с, ж, з

3) ж, л, с, р, ш

Завдання №2: Прослухати та повторити ланцюжки слів. Кожен наступний ланцюжок збільшується на одне слово.

Інструкція: «Уважно прослухай слова і повтори їх за мною...».

Слова:

1) шуба, жаба, рак

2) сад, зима, їжак, лапа

3) миша, каса, коза, мило, перо

Рівень сформованості слухової пам'яті було визначено за такими критеріями:

– високий (3 бали) – дитина запам'ятала та правильно відтворила усі три ланцюжки звуків і слів;

– середній (2 бали) – дитина запам'ятала та правильно відтворила не більше ніж два ланцюжки;

– низький (1 бал) – дитина змогла втримати в пам'яті не більше ніж один ланцюжок.

Для визначення рівня розвитку **фонематичних уявлень** обрано завдання Г. Грибань та В. Ільяної [14, с. 5–6].

Завдання №1: Знайти зображення предметів, в назві яких є певний звук, без опори на власне промовляння та вимову логопеда. Звуки перебувають в різних позиціях слова. Наочний матеріал дібрано самостійно (Додаток Б).

Інструкція: «Подивись на малюнки, надуй щічки і покажи, в яких словах є звук [с]/[ш]/[л]/[р]».

Слова:

[с] – сумка, миска, автобус

[ш] – шапка, миша, душ

[л] – лопата, білка, дятел

[p] – рак, корова, комар

Завдання №2: Розкласти зображення предметів у дві колонки відповідно до запропонованих звуків, які є у назві, без опори на власне промовляння та вимову логопеда. Звуки перебувають в різних позиціях слова. Наочний матеріал дібрано самостійно (Додаток В).

Інструкція: «У нас є два будинки. В одному будинку живуть слова зі звуком [ж], в іншому – зі звуком [з]. Надуй щічки і знайди для кожного слова свій будинок».

Слова:

[з] – зуб, коза, гарбуз

[ж] – жаба, їжак, ніж

Рівень сформованості фонематичних уявлень було визначено за такими критеріями:

- високий (3 бали) – дитина без опори на власне промовляння правильно співвіднесла звуковий склад усіх слів з їхніми зображеннями;
- середній (2 бали) – дитина частково змогла співвіднести звуковий склад слів із відповідними зображеннями; іноді опиралася на власне промовляння; кількість правильних відповідей переважала над кількістю неправильних;
- низький (1 бал) – дитина не змогла співвіднести з відповідними зображеннями звуковий склад більшості слів, постійно опиралася на власне промовляння.

Завдання для визначення рівня розвитку **слухового контролю** створено за зразком проби Е. Данілавічюте, спрямованої на розпізнавання дитиною недоліків звуковимови у власному та чужому мовленні [38, с. 504–505]. Діагностична проба на першому етапі полягала у тому, що спочатку дитина називала зображені предмети, під час вимови яких проявляються недоліки звуковимови, а логопед

записав це на диктофон, потім давав прослухати дитині і запитував, чи правильно вона вимовила певні слова.

Інструкція: «Послухай і скажи, чи правильно ти назвав(ла) слова...».

На другому етапі дитина мала виявити такі самі недоліки звуковимови, але у вимові логопеда, який показував на зображення і навмисно називав слова неправильно. Наочний матеріал дібрано самостійно (Додаток Д).

Інструкція: «Послухай і скажи, чи правильно я називаю картинки: шумка, жуб, сапка, заба, колова і т.д».

Обрані слова: сумка, миска, автобус, зуб, коза, гарбуз, шапка, миша, душ, жаба, їжак, ніж, лопата, білка, дятел, рак, корова, комар.

Рівень сформованості слухового контролю власного та чужого мовлення було визначено за такими критеріями:

- високий (3 бали) – дитина успішно виявила та виправила помилки у чужому і власному мовленні;
- середній (2 бали) – дитина іноді помічала помилки у чужому і власному мовленні, але не завжди могла їх виправити;
- низький (1 бал) – дитина не змогла виявити та виправити більшість помилок у чужому і власному мовленні.

Для визначення рівня розвитку **фонематичного аналізу** обрано завдання Н. Гаврилової на виділення звуків у словах за певною позицією [12, с. 82].

Завдання: Виділити на слух перший приголосний, коли він стоїть у прямому відкритому складі; останній приголосний звук у слові; приголосний звук у середині слова.

Інструкція: «Я читатиму слова, а ти назви:

- 1) перший звук у слові *сани, зима, шафа, жаба, рука, липа*;
- 2) останній приголосний звук у слові *ліс, віз, душ, вуж, тил, сир*;

3) приголосний звук, який стоїть у середині слова *оса, козак, мішок, кажан, килим, баран*».

Рівень сформованості фонематичного аналізу було визначено за такими критеріями:

- високий (3 бали) – дитина змогал виділити на слух усі звуки в різних позиціях слова;
- середній (2 бали) – дитина частково змогла виділити на слух звуки у словах: кількість правильних відповідей переважала над кількістю неправильних;
- низький (1 бал) – дитина не змогла виділити на слух більшість звуків у словах: кількість неправильних відповідей переважала на кількість правильних.

Для визначення рівня розвитку **фонематичного синтезу** обрано завдання Г. Грибань та В. Ільяної на об'єднання окремих звуків у слово [14, с. 7]. Було враховано те, що дітям експериментальної групи п'ять років, і, згідно з проаналізованою періодизацією Н. Гаврилової [12, с. 75], фонематичний синтез у цьому віці ще повністю не сформувався. Тому у нашому дослідженні сформованість цього процесу було перевірено лише у зовнішньому плані. Діти мали з'єднати звуки в прямий склад і в односкладове слово із закритим складом після їхнього озвучення з боку логопеда та власного промовляння вголос.

Інструкція: «Повтори за мною звуки і в кінці з'єднай їх разом...».

Склади: [с] - [а] – са; [ш] - [о] – шо; [з] - [е] – зе; [ж] - [и] – жи; [л]- [у] – лу; [р] - [а] – ра;

Слова: [с] - [у] - [п] – суп; [ш] - [у] - [м] – шум; [з] - [у] - [б] – зуб; [ж] - [у] - [к] – жук; [л] - [а] - [к] – лак; [р] - [о] - [т] – рот.

Рівень сформованості фонематичного синтезу було визначено за такими критеріями:

- високий (3 бали) – дитина змогла об'єднати звуки у склади та слова;

- середній (2 бали) – дитина змогла об'єднати звуки лише у складі;
- низький (1 бал) – дитина не змогла об'єднати звуки ні у складі, ні у слова.

Рівень уявлень дітей про артикуляційні позиції звуків було перевірено за допомогою проби на встановлення відповідності між положенням органів артикуляції та звуком. Пробу складено за посібником Л. Федорович «Постановка звуків у дітей дошкільного віку» і відповідно до виявлених груп порушених звуків [51]. Зміст завдання полягав у тому, що логопед описував розташування язика та губ, додатково демонстрував на собі, а діти мали сказати, чи відповідає запропонована артикуляційна позиція певному звуку.

Інструкції: «Де лежить язик, коли ми вимовляємо звук с/ш/з/ж/л/р: вгорі чи внизу?»; «Якої форми губи, коли ми вимовляємо звук с/ш/з/ж/л/р: розтягнені чи округлені?».

За результатами обстеження було визначено три рівні сформованості уявлень про артикуляційні позиції звуків за такими критеріями:

- високий (3 бали) – дитина правильно встановила відповідність між усіма положеннями органів артикуляції та звуками;
- середній (2 бали) – дитина частково впоралась із завданням: кількість правильних відповідностей переважає над кількістю неправильних;
- низький (1 бал) – дитина не впоралася із завданням: кількість неправильних відповідностей переважає над кількістю правильних.

Отже, зазначені діагностичні завдання дали змогу виявити недоліки звуковимови, стан рухливості артикуляційного апарату, рівень розвитку вищих психічних функцій слухової модальності, фонематичних процесів та уявлень про артикуляційну позицію звуків у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами. Одержані результати обстеження було використано під час

розроблення методики формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем.

2.2. Аналіз стану сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами

Констатувальний експеримент проведено на базі закладу дошкільної освіти (ясел-садка) № 425 м. Києва. До нього було залучено 12 дітей віком п'яти років з мовленнєвими труднощами.

На першому етапі констатувального експерименту у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами було обстежено звуковимову та рухливість артикуляційного апарату як показників, які впливають на стан сформованості складових фонематичного компонента мовлення. На другому етапі вже було досліджено стан сформованості саме складових фонематичного компонента мовлення. Кожен показник на констатувальному етапі дослідження, окрім звуковимови, було оцінено від 1 до 3 балів за критеріями, наведеними у першому підрозділі другого розділу. Бали відповідали певному рівню сформованості: 1 – низький; 2 – середній; 3 – високий. Якщо дослідження певного показника передбачало виконання кількох діагностичних завдань, кожне з них було оцінено окремо, після чого було враховано середній бал.

За результатами обстеження звуковимови дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами було виокремлено типи недоліків звуковимови та групи порушених звуків (див. Табл. 2.1; Табл. 2.2). У більшості дітей спостерігалися одразу кілька типів недоліків звуковимови в різних групах звуків.

Таблиця 2.1

Типи недоліків звуковимови

Виявлені типи недоліків звуковимови	Кількість дітей	У відсотковому співвідношенні
Заміни	11	53%
Пропуски	7	33%
Спотворення	3	14%

Таблиця 2.2

Групи порушених звуків

Виявлені групи порушених звуків	Кількість дітей	У відсотковому співвідношенні
Свистячі	4	20%
Шиплячі	7	35%
Сонорні	9	45%

Як видно на Рис. 2.1, у мовленні 53% дошкільників наявні заміни звуків, для 33% дітей характерні пропуски, для 14% – спотворення. Відповідно до результатів дослідження у 20% дітей зазначені недоліки звуковимови спостерігаються під час вимови свистячих звуків, у 35% – під час вимови шиплячих, у 45% – під час вимови сонорних. Зокрема, в обстежених дітей було виявлено такі заміни: свистячий парасигматизм (ш-с, ж-з, ч-ц, щ-с), шиплячий парасигматизм (с-ш, з-ж), параротацизм (р-л), заміну дзвінких звуків на парні глухі (з-с). Також зафіксовано пропуски звуків [л] та [р]. Серед спотворень було виявлено міжзубну вимову свистячих та звука [л].

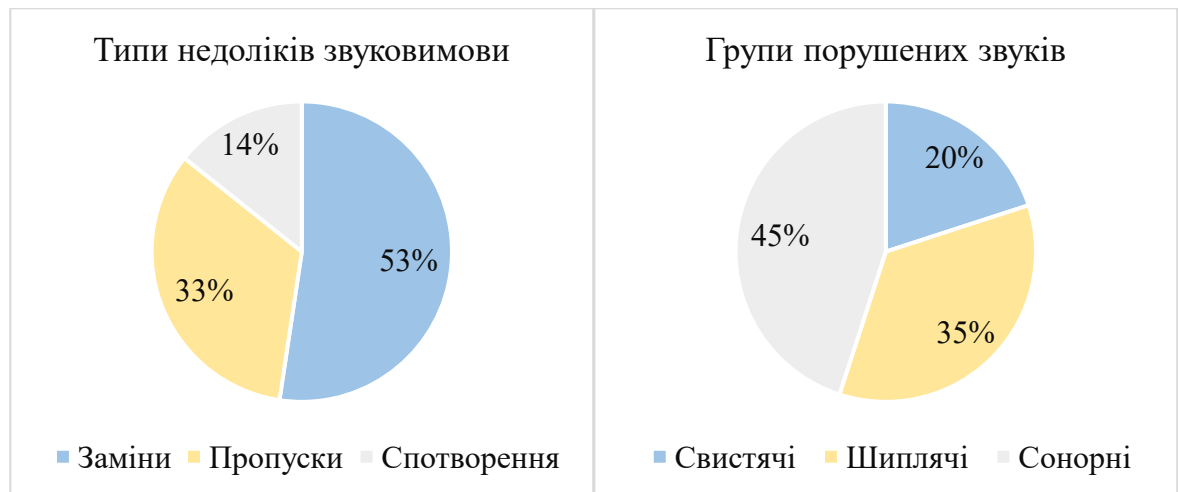


Рис. 2.1. Результати обстеження звуковимови

Рухливість артикуляційного апарату у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами сформована на середньому та низькому рівнях (див. Табл. 2.3). Дев'ятеро дошкільників змогли відтворити артикуляційні рухи з незначною неточністю, іноді у них спостерігалось сповільнене перемикання між позиціями. У трьох дітей усі артикуляційні рухи були неточними, а перемиканням між позиціями повільне. Водночас у дітей не було виявлено механічних перешкод, які могли значно обмежити рухливість артикуляційного апарату.

Таблиця 2.3

Рівень рухливості артикуляційного апарату

Рівень рухливості артикуляційного апарату	Кількість дітей	У відсотковому співвідношенні
Високий	0	0%
Середній	9	75%
Низький	3	25%

Отже, як видно на Рис. 2.2, середній рівень рухливості артикуляційного апарату мають 75% обстежених дітей дошкільного віку, низький – 25%. Дітей з високим рівнем не виявлено.

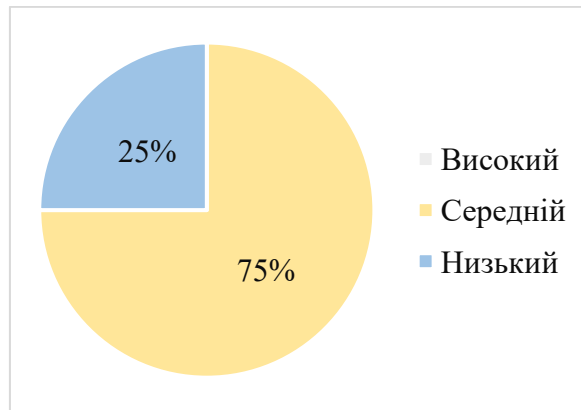


Рис. 2.2. Рівень рухливості артикуляційного апарату

На другому етапі констатувального експерименту було досліджено стан сформованості фонематичного компонента мовлення за такими показниками: 1) слухова увага; 2) фонематичне сприймання; 3) слухова пам'ять; 4) фонематичні уявлення; 5) слуховий контроль чужого мовлення; 6) слуховий контроль власного мовлення; 7) фонематичний аналіз; 8) фонематичний синтез; 9) уявлення про артикуляційні позиції звуків (див. Табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Стан сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку на констатувальному етапі

Ім'я дитини	Показники									Середній бал	Загальний рівень
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)		
Домінік	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Вероніка	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	Середній

Продовж. Таблиці 2.4

Альберт	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	Середній
Іван	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Святослав	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Тарас	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Альона	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Середній
Данило	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Поліна	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Єгор	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Аліса	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Дарина	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Середній
Середнє арифметичне	2,6	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3		

Результати дослідження, продемонстровані на Рис. 2.3, засвідчили, що 67% дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами мають низький рівень загальної сформованості фонематичного компонента мовлення, а 33% – середній. Дітей із високим рівнем не було виявлено.

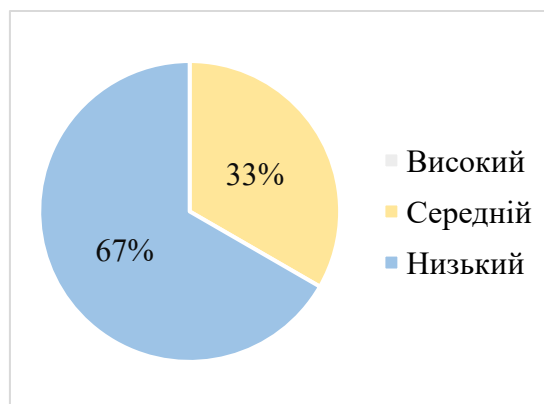


Рис. 2.3. Загальний стан сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами на констатувальному етапі (у %)

Також було визначено середній рівень сформованості окремо кожного показника фонематичного компонента мовлення. Як видно на Рис. 2.4, на високому рівні у групі обстежених дітей була сформована слухова увага. Усі інші показники були розвинені на низькому рівні.



Рис. 2.4. Середній рівень сформованості кожного показника фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами на констатувальному етапі

Далі докладніше розглянемо стан сформованості кожного показника фонематичного компонента мовлення.

За результатами обстеження у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами виявлено високий та середній рівні слухової уваги (див. Рис. 2.5). Більше ніж половина дошкільників впоралися з усіма діагностичними завданнями: 58% дітей успішно виділили на слух запропонований звук серед низки інших в ізольованому звучанні та певне слово з-поміж інших слів, що свідчить про високий рівень зосередженості на мовних одиницях. Водночас 42% дітей впоралися із завданнями частково, тому що іноді відволікалися та

потребували повторення інструкції. Дошкільники із середнім рівнем або пропускали обраний звук взагалі, або робили зайвий плеск на звук, який було названо одразу після потрібного. Із виділенням певного слова з-поміж низки інших впоралися усі діти.

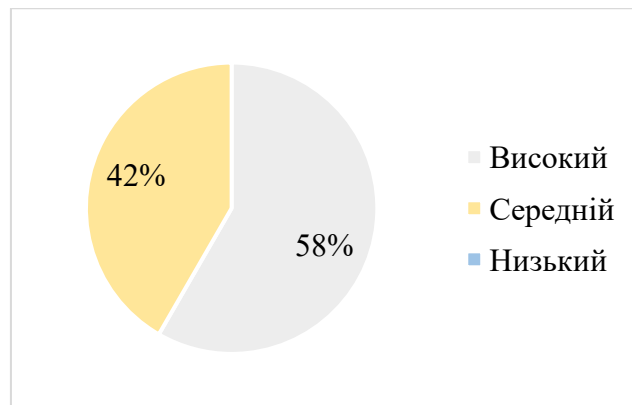


Рис. 2.5. Рівень слухової уваги

Рівень фонематичного сприймання у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами сформовано на середньому та низькому рівнях (див. Рис. 2.6). Понад половина дошкільників, 67%, помилково виокремили на слух більшість слів із запропонованими у них звуками. Лише 33% дітей впоралися із завданнями краще: вони плутали на слух пари звуків [с]-[ш], [з]-[ж] та [л]-[р], проте змогли правильно показати на малюнку «касу» і «кашу», «казана» і «кажана», «ламу» і «раму».

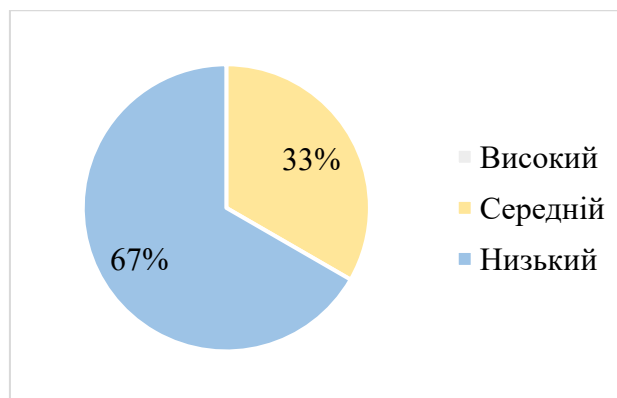


Рис. 2.6. Рівень фонематичного сприймання

Слухова пам'ять у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами сформована на низькому та середньому рівнях (див. Рис. 2.7). Зокрема, 58% дошкільників частково впоралися із завданням, запам'ятавши і відтворивши два з трьох ланцюжків звуків та слів. Правильно відтворили або лише один ланцюжок, або жодного 42% дітей. У всіх дошкільників експериментальної групи виникли труднощі із запам'ятовуванням та відтворенням третього ланцюжка звуків та слів, який нараховував по п'ять мовних одиниць. На цьому етапі запам'ятовування більшість дітей втримувала в пам'яті і змогла відтворити лише останні звуки або слова. Водночас діти зі свистячим, шиплячим парасигматизмом та параротацизмом під час відтворення прослуханих ланцюжків робили ті самі заміни, які було зафіксовано під час обстеження звуковимови: [ш]-[с], [ж]-[з], [р]-[л], [з]-[с].

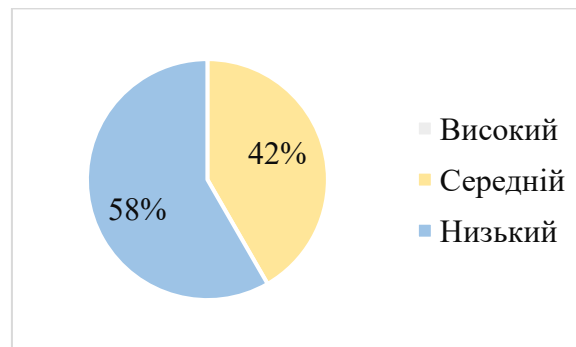


Рис. 2.7. Рівень слухової пам'яті

За результатами обстеження у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами виявлено середній та низький рівні фонематичних уявлень (див. Рис. 2.8). Більше ніж половина дошкільників, 75%, не впоралися із завданням на знаходження певних звуків у назвах зображених предметів та із завданням на розподіл предметів у дві колонки відповідно до запропонованих звуків. Зокрема, діти помилково вказували на слово зі звуком [ш], коли потрібно було знайти звук [с]. Аналогічна ситуація спостерігалася з парою звуків [з]-[ж]. Можна

припустити, що такі результати обумовлені наявністю свистячого та шиплячого парасигматизмів. Водночас деякі діти із ротацізмом та параротацізмом не могли знайти предмети зі звуком [p] у назві. Частково впоралися з діагностичними завданнями 25% дітей, кількість їхніх правильних відповідей переважає над кількістю неправильних.

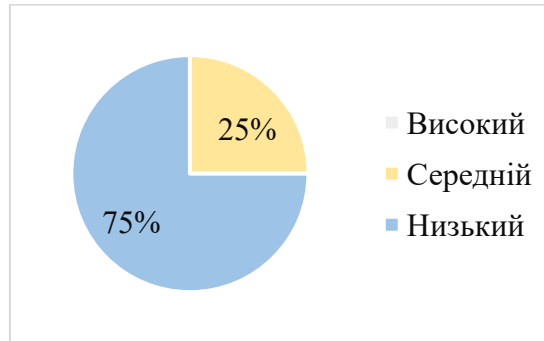


Рис. 2.8. Рівень фонематичних уявлень

За результатами обстеження у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами виявлено середній та низький рівні контролю чужої вимови (див. Рис. 2.9). Зокрема, лише 33% дошкільників впоралися із завданнями частково, успішно розпізнавши більшу частину умисних помилок в усному мовленні логопеда. Принаймні одну помилку розпізнали 67% дітей. Водночас деякі діти, які мають свистячий та шиплячий парасигматизм, не розпізнавали у мовленні логопеда умисної заміни шиплячого звука на свистячий та навпаки.

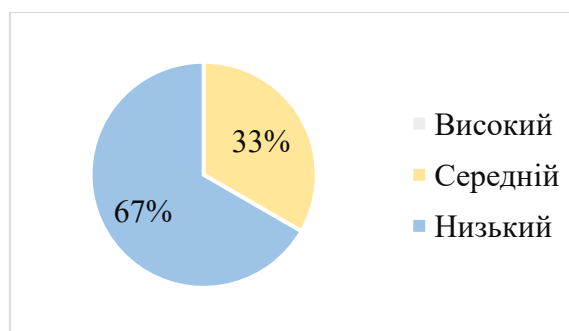


Рис. 2.9. Рівень слухового контролю чужої вимови

Слуховий контроль власної вимови у більшості дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами розвинено на низькому рівні (див. Рис. 2.10). Зокрема, 75% дошкільників не змогли виявити та виправити більшість своїх помилок, що свідчить про несформовану здатність до самоконтролю. Водночас 25% дітей помічали помилки у власному мовленні, але не завжди могли їх виправити, що свідчить про наявність нестійкого самоконтролю.

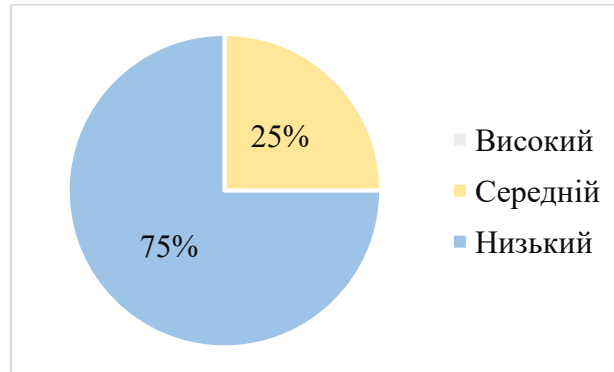


Рис. 2.10. Рівень слухового контролю власної вимови

За результатами обстеження у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами виявлено середній та низький рівні фонематичного аналізу (див. Рис. 2.11). Лише 17% дошкільників частково впоралися із завданням на визначення звуку за певною позицією у слові, не впоралися – 83%. Усі діти експериментальної групи не змогли виділити приголосні звуки, які стоять в середині слова. Діти із середнім рівнем змогли виділити перші та останні звуки мінімум у двох словах з трьох. Діти з низьким рівнем або виділили лише один звук в одному слові з трьох запропонованих на початку та в кінці, або жодного. Також часто діти замість окремого першого звуку виділяли цілий перший склад.

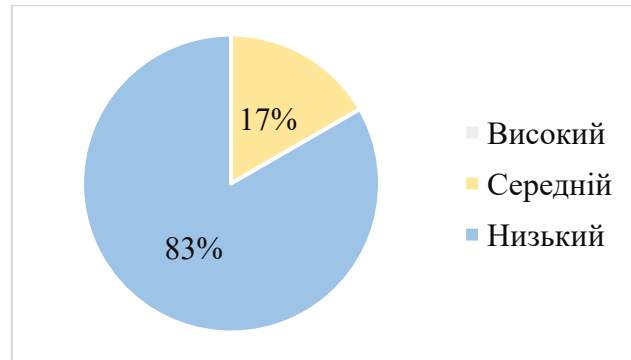


Рис. 2.11. Рівень фонематичного аналізу

Фонематичний синтез у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами також сформовано на середньому та низькому рівнях (див. Рис. 2.12). Понад половина дошкільників, 83%, не змогла поєднати почуті ізольовані звуки у прямий склад та односкладове слово. Водночас 17% дітей склали лише прямий склад з послідовно названих логопедом звуків. З поєднанням звуків в односкладове слово не впоралася жодна дитина. Дошкільники з низьким рівнем здебільшого озвучували слова навімання.

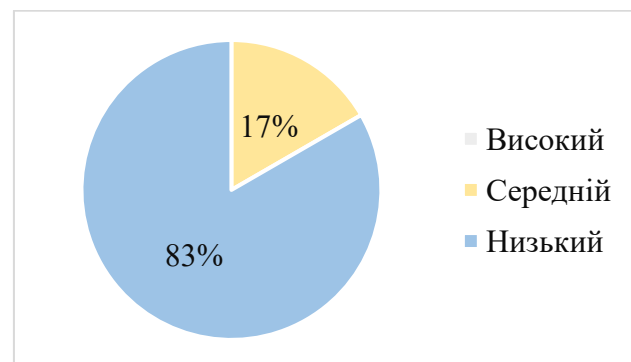


Рис. 2.12. Рівень фонематичного синтезу

Діагностичне завдання для визначення рівня уявлень про артикуляційні позиції звуків дітей дошкільного віку було складено на основі результатів попереднього обстеження їхньої звуковимови. Оскільки у дітей експериментальної групи зафіксовано недоліки звуковимови серед свистячих,

шиплячих та сонорних звуків, зазначений показник було досліджено за допомогою завдання на встановлення відповідностей між положеннями органів артикуляції для звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р]. За результатами дослідження у дошкільників з мовленнєвими труднощами виявлено середній та низький рівні сформованості уявлень про артикуляційні позиції звуків (див. Рис. 2.13). Більше ніж половина дошкільників, 58%, неправильно визначила положення органів артикуляції для більшої частини обраних звуків. Зокрема, діти помилково обирали нижнє положення язика для вимови звуків [ш], [ж], [л], [р] і верхнє для вимови [с], [з]. Також для вимови звуків [ш], [ж] замість губ у формі «бублика» обирали губи, розтягнені в усмішці. Частково впоралися із завданнями 42% дошкільників, правильно визначивши положення органів артикуляції для більшої частини запропонованих груп звуків.

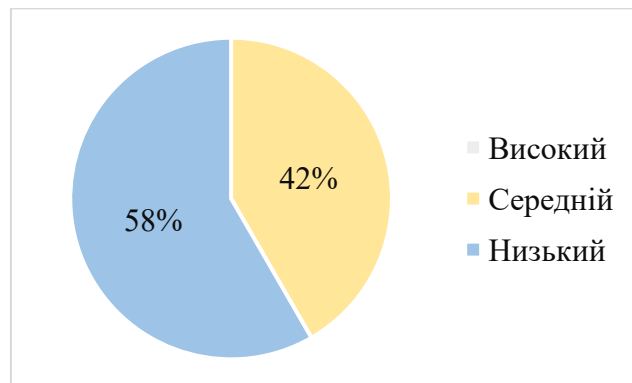


Рис. 2.13. Рівень уявлень про артикуляційні позиції звуків

Висновки до другого розділу

Мета констатувального етапу дослідження передбачала обстеження у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами звуковимови, рухливості артикуляційного апарату і діагностику стану сформованості фонематичного компонента мовлення за такими показниками: слухова увага, фонематичне сприймання, слухова пам'ять, фонематичні уявлення, слуховий контроль чужого

мовлення, слуховий контроль власного мовлення, фонематичний аналіз, фонематичний синтез та уявлення про артикуляційні позиції звуків.

Для реалізації зазначеної мети було проаналізовано низку наукових праць українських дослідників з питання особливостей формування фонематичного компонента мовлення у дітей та виявлення стану його сформованості, дібрано діагностичні завдання, самостійно створено наочний і мовленнєвий матеріал. Зокрема, для обстеження звуковимови було використано завдання А. Малярчук, для обстеження рухливості артикуляційного апарату – вправи М. Савченко, для обстеження рівнів слухової уваги, фонематичного сприймання, слухової пам'яті та слухового контролю – завдання Е. Данілавічюте, для обстеження рівня фонематичного аналізу – завдання Н. Гаврилової, а для обстеження рівнів фонематичних уявлень та фонематичного синтезу – завдання Г. Грибань та В. Ільянової. Інструкції для перевірки уявлень про артикуляційні позиції звуків складено за Л. Федорович.

Констатувальне дослідження було проведено у два етапи. На першому етапі обстежено звуковимову та рухливість артикуляційного апарату. Аналіз результатів дослідження засвідчив, що в обстежених дітей спостерігаються труднощі з вимовою сонорних, шиплячих та свистячих звуків. Найбільше ці труднощі проявляються у вигляді заміन, на другому місці за кількістю виявлених випадків – пропуски, на третьому – спотворення. Встановлено, що згідно з результатами першого етапу констатувального експерименту, у дітей переважає середній рівень рухливості артикуляційного апарату (75%). Водночас у будові артикуляційного апарату дітей не було виявлено механічних перешкод, які могли б значно обмежити рухливість органів мовлення.

На другому етапі констатувального дослідження було обстежено рівень розвитку вищих психічних функцій слухової модальності, фонематичних процесів та уявлень про артикуляційні позиції звуків як складових фонематичного компонента мовлення. Відповідно до результатів обстеження

найкраще у дітей сформована слухова увага: 58% дошкільників мають високий рівень зосередженості на фонемах і 42% – середній. Водночас найгірше сформовано фонематичний аналіз та синтез: більшість дітей (83%) мають низький рівень здатності виокремити звуки за позицією у слові та, навпаки, поєднати їх у склади і слова. Також на низькому рівні у дошкільників сформовані: слухова пам'ять (58% дітей), уявлення про артикуляційні позиції звуків (58%), фонематичне сприймання (67%), фонематичні уявлення (75%), слуховий контроль чужого (67%) та власного мовлення (75%). Було з'ясовано, що у групі обстежених дітей переважає низький рівень загальної сформованості фонематичного компонента мовлення (67%). Із середнім рівнем виявлено 33% дітей.

Відповідно до критеріїв визначення ступеня прояву функціонально-мовленнєвих труднощів та особливостей стану сформованості фонетико-фонематичної сторони мовлення, які було описано науковцями відділу логопедії Інституту спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка НАПН України, можна констатувати, що в обстежених дітей дошкільного віку з низьким рівнем сформованості фонематичного компонента мовлення виявлено функціонально-мовленнєві труднощі другого ступеня прояву у вигляді недоліків звуковимови різного типу у трьох групах звуків, недостатнього розрізнення звуків з кількох фонетичних груп, утрудненого здійснення звукового аналізу та синтезу.

Отже, результати дослідження свідчать про те, що діти експериментальної групи мають недоліки звуковимови у поєднанні з недостатньо розвиненими вищими психічними функціями слухової модальності і фонематичними процесами. Збережена слухова увага і низький рівень фонематичного сприймання дають підстави стверджувати, що недостатність розвитку функцій слухової модальності та фонематичних процесів починається не з сенсорного рівня сприймання, а з перцептивного, коли дитина чує мовленнєвий звук, але не

розрізняє його серед інших. Згідно з отриманими результатами, порушення на перцептивному рівні сприймання закріплюють у дітей експериментальної групи неправильні фонематичні уявлення і породжують труднощі на рівні контролю, аналізу та синтезу. Характерно, що дошкільники з низьким рівнем фонематичних уявлень і контролю власної вимови мають також недосконалі уявлення про артикуляційні позиції звуків. Відповідно, можна констатувати, що успішному формуванню фонематичного компонента мовлення перешкоджають недоліки звуковимови і спотворені уявлення про артикуляційні позиції звуків, що зрештою проявляється у труднощах з розрізненням звуків, близьких за акустичними та артикуляційними ознаками, запам'ятовуванням і відтворенням мовних одиниць, виявленням і коригуванням помилок у власній вимові, успішним здійсненням звукового аналізу та синтезу. Такі результати свідчать про необхідність у залученні додаткової опори, яка замість ненадійної артикуляційної допоможе дітям з мовленнєвими труднощами сформувати еталонні фонематичні уявлення.

РОЗДІЛ 3.

ФОРМУВАННЯ ФОНЕМАТИЧНОГО КОМПОНЕНТА МОВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОВЛЕННЄВИМИ ТРУДНОЩАМИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ФОНЕМ

3.1. Методика формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем

Методика формувального експерименту передбачала формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем. Загальна ідея базувалася на методі Е. Данілавічюте, який полягає у блокуванні опори на власну артикуляцію і залученні зорового аналізатора [38, с. 547]. Потреба у використанні цього методу в межах дослідження була зумовлена тим, що у дошкільників з недоліками звуковимови закріпилися неправильні артикуляційні уклади, які не могли бути надійною опорою для формування еталонних фонематичних уявлень. З огляду на це було застосовано зорову опору у вигляді інтерактивної візуалізації фонем, яка компенсувала дітям ненадійну артикуляційну. Зокрема, інтерактивна візуалізація фонем передбачала демонстрацію візуалізованих асоціативних образів звуків на тлі їхніх слухових зразків з боку логопеда та анімованих позначок на позначення правильного положення органів артикуляційного апарату під час вимови. У такий спосіб упродовж формування фонематичного компонента мовлення дошкільники не спиралися на власну неправильну артикуляцію. Зоровий аналізатор виступав додатковою підтримкою і забезпечив формування слухового еталону. Завдання з анімованими підказками було створено у програмі Microsoft PowerPoint.

Результати констатувального експерименту дали змогу встановити, що найбільш поширеним недоліком звуковимови у дітей експериментальної групи є

заміна звуків. Зокрема, найбільше виявлено випадків свистячого парасигматизму, який проявляється у замінах [ш] на [с] та [ж] на [з]. Серед інших замін зафіксовано шиплячий парасигматизм (заміна [с] на [ш], [з] на [ж]) та параротацизм (заміна [р] на [л]). Також у дошкільників зафіксовано низький рівень уявлень про звуки, які замінюються в усному мовленні. Тому, з огляду на результати констатувального експерименту, методику формувального експерименту було сформовано на основі свистячих, шиплячих та сонорних звуків, з якими у дітей експериментальної групи є труднощі на артикуляційному та мовнослуховому рівнях. Водночас розроблена методика не мала на меті сформувати у дітей правильну звуковимову та розвинути рухливість артикуляційного апарату. Проте розуміємо, що неможливо розвивати вищі психічні функції слухової модальності та фонематичні процеси окремо від артикуляції, адже, спираючись на напрацювання Е. Данілавічюте, Є. Соботович та В. Тищенка, фонематичний компонент мовлення формується на основі акустичного і мовленнєворухового аналізаторів, які є взаємозалежними [38; 45; 48].

Отже, метою формувального експерименту стало формування уявлень про артикуляційні позиції звуків, слухової уваги, фонематичного сприймання, слухової пам'яті, фонематичних уявлень, слухового контролю чужого та власного мовлення, фонематичного аналізу і синтезу в дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами на основі звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] засобами інтерактивної візуалізації фонем і в обхід власної неправильної звуковимови.

Далі опишемо мету та зміст розроблених завдань для формування показників фонематичного компонента мовлення. У зв'язку з обмеженими часовими можливостями формування фонематичного компонента мовлення у нашому дослідженні відбувалося в межах слів. Відповідно, завдання на розвиток вищих психічних функції слухової модальності та фонематичних процесів було подано від рівня ізольованих звуків до складів та слів.

Вправи для формування слухової уваги, фонематичного сприймання, слухової пам'яті та слухового контролю складено на основі завдань Е. Данілавічюте [38], для формування фонематичного аналізу – на основі завдань Н. Гаврилової [12], а для формування фонематичних уявлень і фонематичного синтезу – на основі завдань Г. Грибань та В. Ільянової [14]. Інструкції для формування уявлень про артикуляційні позиції звуків складено за посібником Л. Федорович «Постановка звуків у дітей дошкільного віку» [51]. Усі зазначені завдання було адаптовано відповідно до мети формувального експерименту шляхом додавання інтерактивної візуалізації фонем.

1) Формування уявлень про артикуляційні позиції звуків

Мета: сформувати еталонні уявлення про положення органів мовлення під час вимови свистячих, шиплячих та сонорних звуків за допомогою інтерактивної візуалізації фонем.

Вправа «Знайомство з артикуляційними позиціями звуків»

Ознайомити дітей з артикуляційними позиціями звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р], а також з їхніми візуалізованими асоціативними образами, які стануть додатковою опорою під час формування показників фонематичного компонента мовлення (Додаток Е, рис. Е.1, рис. Е.2).

Для реалізації завдань формувального експерименту було взято такі асоціативні образи звуків: [с] – насос, [з] – комарик, [ш] – змія, [ж] – жук, [л] – пароплав, [р] – тигр.

Вправа «Встанови відповідність»

Діти мають встановити відповідність між звуками [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] та їхніми візуалізованими асоціативними образами і артикуляційними позиціями (Додаток Е, рис. Е.3, рис. Е.4, рис. Е.5, рис. Е.6).

2) Формування слухової уваги

Вправа «Уважний слухач»

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати вміння зосереджувати слухову увагу на мовних одиницях зі звуками [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] та виділяти їх з-поміж інших.

2.1) На рівні звуків в ізольованій формі

Вправа: На екрані зображено асоціативний образ та артикуляційну позицію запропонованого звука. Логопед називає ряд ізольованих звуків, а дитина має натиснути на візуалізований асоціативний образ, коли почує відповідний йому звук (Додаток Ж, рис. Ж.1).

Інструкція: Натисни на насос, коли почуєш звук [С], схожий на звучання насоса (аналогічна інструкція і для інших звуків з їхніми асоціативними образами).

Звуки:

[с] – к, п, с, т, д, з, в

[з] – б, з, п, к, т, з, г

[ш] – н, ф, ш, м, д, ш, к

[ж] – х, в, ж, п, ж, к, б

[л] – д, л, п, к, г, л, м

[р] – п, к, р, н, м, р, г

2.2) На рівні складів

Вправа: На екрані зображено асоціативний образ та артикуляційну позицію запропонованого звука. Логопед називає склади з цим звуком, а дитина має натиснути на візуалізований асоціативний образ, коли почує потрібний склад.

Інструкція: Натисни на насос, коли почуєш склад «ас», який має звучання насоса» (аналогічна інструкція і для складів з іншими звуками).

Склади:

ас – ап, ам, ас, ак, ат, ас, ад; *са* – ва, са, па, та, са, да, ка; *аса* – ама, аса, ава, ата, аса, ана, ага;

оз – ом, оп, оз, он, от, оз, ов; *зо* – бо, зо, по, ко, то, зо, го; *озо* – обо, озо, ово, омо, озо, оно, охо;

иш – ик, иш, им, ив, иш, ик, иф; *иш* – ти, ши, пи, би, ши, ки, ги; *иши* – иви, ити, иши, ими, иши, ини, ики;

уж – ут, уж, уп, ут, уж, ум, ух; *жу* – пу, ну, жу, ку, му, жу, ту; *ужу* – уму, ужу, уну, уку, ужу, уву, уху;

ел – ед, ел, еб, ег, ел, еп, ег; *ле* – ме, ке, ле, те, бе, ле, хе; *ел* – ед, ел, еб, ег, ел, еп, ег; *еле* – епе, ене, еле, еме, еке, еле, ехе;

ар – аб, ар, ак, аг, ар, ам, ах; *ра* – та, на, ра, да, ма, ра, га; *ара* – апа, ата, ара, аба, ада, ара, ака.

2.3) На рівні слів

Вправа: На екрані зображено асоціативний образ та артикуляційну позицію запропонованого звука. Логопед називає слова з цим звуком, а дитина має натиснути на візуалізований асоціативний образ, коли почує потрібне слово. Слова об'єднано за кількістю складів: односкладові, двоскладові та трискладові.

Інструкція: Натисни на насос, коли почуєш слово «Сад», яке має звучання насоса (аналогічна інструкція і для слів з іншими звуками).

Слова:

сад – кіт, мак, сад, тин, дим, сад, бак; *сова* – вода, небо, сова, диня, ківі, сова, вата; *синиця* – година, синиця, банани, павуки, синиця, кабани, котеня.

зуб – дуб, гак, зуб, маг, піт, зуб, дах; *зима* – вухо, зима, кава, небо, зима, фата, нога; *золото* – молоко, ворота, золото, чоботи, болото, золото, погода.

шум – мак, дуб, піт, шум, гак, нут, шум; *шина* – диня, ванна, шина, кіно, міна, шина, вата; *шоломи* – копита, пакети, шоломи, молоко, колони, шоломи, талони.

жук – кут, жук, гак, мак, бук, жук, сад; *жито* – муха, мито, жито, вата, хата, жито, фата; *жабеня* – богиня, котеня, жабеня, погоня, варення, жабеня, панама.

лід – піт, тин, лід, дах, мідь, лід, дід; *лама* – баня, мапа, лама, гама, кома, лама, дама; *лохина* – хатина, лохина, ожина, година, погода, лохина, тканина.

рак – бак, гак, рак, мак, дах, маг, рак; *рука* – муха, нога, рука, нива, кава, рука, вуха; *робота* – комета, погода, робота, панама, субота, робота, папуга.

3) Формування фонематичного сприймання

Вправа «Що за звук?»

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати вміння впізнавати звуки [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] серед інших опозиційних в ізольованій формі, у складах та словах.

Мовленнєвий матеріал сформовано на парах звуків [с]-[ш], [з]-[ж], [л]-[р].

3.1) На рівні звуків в ізольованій формі

Вправа: На екрані зображено асоціативні образи та артикуляційні позиції для запропонованої пари опозиційних звуків. Логопед називає ряд звуків ізольовано, а дитина має розрізнити їх і відреагувати відповідним рухом: або стиснути кулак, або показати долоньку (Додаток К, рис. К.1).

Інструкція: Стисни кулак, коли почуєш звук ..., який схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та анімованої артикуляційної позиції звука). Покажи долоньку, коли почуєш звук ..., який схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та анімованої артикуляційної позиції звука).

Звуки:

[с]-[ш]: с, ш, ш, с, с, ш, с, ш

[з]-[ж]: ж, з, ж, з, з, ж, з, ж

[л]-[р]: л, р, л, л, р, л, р, р

3.2) На рівні складів

Вправа: На екрані зображено асоціативні образи та артикуляційні позиції для запропонованої пари опозиційних звуків. Логопед називає склади з цими

звуками, а дитина має впізнати їх і відреагувати відповідним рухом: або стиснути кулак, або показати долоньку. Відповідно до методики Е. Данілавічюте, спочатку розрізнення і виділення певного звуку на слух потрібно відпрацювати на рівні закритих складів, а вже потім у відкритих [38, с. 553].

Інструкція: Стисни кулак, коли почуєш склад зі звуком ..., який схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та анімованої артикуляційної позиції звука). Покажи долоньку, коли почуєш склад зі звуком..., який схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та анімованої артикуляційної позиції звука).

Склади:

[с]-[ш]: ас, ош, ос, иш, ес, ош; ша, со, са, ши, шо, су; иши, есе, осо, аша, аса, еше;

[з]-[ж]: из, аж, оз, уз, еж, ож; зи, жа, зо, же, за, жо; изи, ажа, узу, еже, аза, ожо;

[л]-[р]: ал, ол, ир, ер, ел, ор; ла, ри, ре, лу, ле, ро; оло, ири, ере, улу, еле, оро.

3.3) На рівні слів

Вправа: На екрані зображено асоціативні образи та артикуляційні позиції для запропонованої пари опозиційних звуків. Логопед називає слова з цими звуками, а дитина має впізнати їх і відреагувати відповідним рухом: або стиснути кулак, або показати долоньку. Відповідно до методики Е. Данілавічюте, це завдання потрібно відпрацювати поступово від рівня односкладових слів та двоскладових з відкритими складами до слів вищого типу складової структури [38, с. 553].

Інструкція: Стисни кулак, коли почуєш слово зі звуком ..., який схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та анімованої артикуляційної позиції звука). Покажи долоньку, коли почуєш слово зі звуком..., який схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та анімованої артикуляційної позиції звука).

Слова:

[с]- [ш]: шум, сад, ніс, душ, шафа, сани, мішок, пісок, чашка, каска;

[з]- [ж]: жук, змія, віз, вуж, жаба, зоря, бізон, кажан, казка, ложка;

[л]- [р]: лак, рак, стіл, мир, рама, лапа, корона, молоко, яблуко, абрикос;

4) Формування слухової пам'яті

Вправа «Послухай і запам'ятай»

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати вміння запам'ятовувати і відтворювати послідовність зі звуками [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] в ізольованій формі, у складах та словах.

Мовленнєвий матеріал сформовано на парах звуків: [с]-[ш], [з]-[ж], [л]-[р]. Оскільки під час констатувального експерименту у всіх дітей виникли труднощі на етапі запам'ятовування чотирьох мовних одиниць, тому під час формувального експерименту слухову пам'ять розвиватимемо шляхом запам'ятовування послідовності від трьох до чотирьох звуків, складів і слів.

4.1) На рівні звуків в ізольованій формі

Вправа: На екрані зображено асоціативні образи та артикуляційні позиції для запропонованої пари опозиційних звуків. Логопед називає низку звуків ізольовано, а діти, спираючись на еталонну вимову та інтерактивну візуалізацію, мають запам'ятати їх у запропонованій послідовності і відтворити схематично за допомогою відповідних кольорових фішок. Після того, як діти виклали фішки, з метою перевірки на екрані з'являється правильна послідовність (Додаток Л, Рис. Л.1, Рис. Л.2).

Інструкція: Зелена фішка – звук ..., схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції). Жовта фішка – звук ..., схожий на ... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції). Послухай і запам'ятай звуки, які я назву, і виклади в ряд фішки потрібного кольору.

[с]-[ш]: 1) с, с, ш; 2) ш, ш, с; 3) ш, с, ш, с; 4) с, ш, с, ш;

[з]-[ж]: 1) з, з, ж; 2) ж, ж, з; 3) ж, з, ж, з; 4) з, ж, з, ж;

[л]-[р]: 1) л, л, р; 2) р, р, л; 3) л, р, л, р; 4) р, л, р, л.

4.2) На рівні складів

Вправа: На екрані зображено асоціативні образи та артикуляційні позиції для запропонованої пари опозиційних звуків. Логопед називає склади з цими звуками, а діти, спираючись на еталонну вимову та інтерактивну візуалізацію, мають запам'ятати їх у запропонованій послідовності і відтворити схематично за допомогою відповідних кольорових фішок. Після того, як діти виклали фішки, з метою перевірки на екрані з'являється правильна послідовність.

Інструкція: Зелена фішка – склад ..., який має звук..., схожий на... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції звука). Жовта фішка – склад ..., який має звук..., схожий на... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції звука). Послухай і запам'ятай склади, які я назву, і виклади в ряд фішки потрібного кольору.

[с]-[ш]: 1) са, са, ша; 2) ша, ша, са; 3) ша, са, ша, са; 4) са, ша, са, ша;

[з]-[ж]: 1) за, за, жа; 2) жа, жа, за; 3) жа, за, жа, за; 4) за, жа, за, жа.

[л]-[р]: 1) ла, ла, ра; 2) ра, ра, ла; 3) ла, ра, ла, ра; 4) ра, ла, ра, ла.

4.3) На рівні слів

Вправа: На екрані зображено асоціативні образи та артикуляційні позиції для запропонованої пари опозиційних звуків. Логопед називає слова з цими звуками, а діти, спираючись на еталонну вимову та інтерактивну візуалізацію, мають запам'ятати їх у запропонованій послідовності і відтворити схематично за допомогою відповідних кольорових фішок. Після того, як діти виклали фішки, з метою перевірки на екрані з'являється правильна послідовність.

Інструкція: Зелена фішка – слово ..., яке має звук..., схожий на... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції звука). Жовта фішка – слово ..., яке має звук..., схожий на... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції звука). Послухай і запам'ятай слова, які я назву, і виклади в ряд фішки потрібного кольору.

[с]-[ш]: 1) сад, сом, шум; 2) коса, каша, шафа; 3) душ, ліс, мішок, пісок; 4) лисиця, машина, миска, пошта.

[з]-[ж]: 1) зуб, знак, жук; 2) коза, вежа, жаба; 3) ніж, віз, кажан, медуза; 4) казан, ножиці, казка, книжка.

[л]-[р]: 1) лак, лупа, рот; 2) коло, море, риба; 3) сир, пил, баран, халат; 4) лопата, робот, голка, гриб.

5) Формування фонематичних уявлень

Вправа «Звукові будинки»

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати внутрішні еталонні зразки звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р], відповідно до яких дитина в подальшому контролюватиме правильність звуковимови.

Вправа: Дитина називає і сортує зображені предмети відповідно до двох опозиційних звуків, які є у назвах, з опорою на вимову логопеда у поєднанні з візуалізованими асоціативними образами та артикуляційними позиціями звуків. Мовленнєвий матеріал сформовано на парах звуків: [с]-[ш], [з]-[ж], [л]-[р]. Звуки перебувають у різних позиціях слова (Додаток М, Рис. М.1, Рис. М.2).

Інструкція: У нас є два будинки. В одному будинку живуть слова зі звуком..., який схожий на... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції звука), в іншому – зі звуком ..., який схожий на... (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції звука). Знайди для кожного предмета свій будинок.

Звуки та зображення:

[с]-[ш]: самокат, шафа, маска, мішок, ананас, душ

[з]-[ж]: замок, жакет, ваза, піжама, ніж, віз

[л]-[р]: лимон, робот, корона, молоко, стіл, сир

6) Формування слухового контролю чужої та власної вимови

Вправа «Виправ помилку»

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати вміння помічати та виправляти фонематичні помилки, які аналогічні власним і стосуються звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р].

Мовленнєвий матеріал дібрано відповідно до порушених груп звуків та найпоширенішого типу недоліків звуковимови у обстежених дітей, тому серед умисних помилок наявні заміни [ш]-[с], [ж]-[з], [р]-[л].

6.1) На рівні звуків в ізольованій формі

Вправа: На першому етапі логопед самостійно називає звуки з умисно допущеними помилками, які наявні у мовленні обстежених дітей. На другому етапі логопед вмикає дітям запис з їхньою неправильною вимовою звуків. Дошкільники мають виявити чужі і власні помилки, спираючись на візуалізовані асоціативні образи звуків та їхні артикуляційні позиції.

Інструкція: Послухай і скажи, чи звучить цей звук, як насос – [ш] (+ демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції правильного звука). Аналогічна інструкція і для інших звуків з їхніми асоціативними образами.

Звуки: с (ш), ш (с), з (ж), ж (з), л (р)

6.2) На рівні складів

Вправа: На першому етапі логопед називає склади з умисно допущеними помилками, які наявні у мовленні обстежених дітей. На другому етапі логопед вмикає дітям запис з їхньою неправильною вимовою складів. Дошкільники мають виявити чужі і власні помилки, спираючись на візуалізовані асоціативні образи звуків та їхні артикуляційні позиції.

Інструкція: Послухай і скажи, чи звучить цей склад, як насос – [ша] (демонстрація асоціативного образу та артикуляційної позиції правильного звука). Аналогічна інструкція і для інших звуків з їхніми асоціативними образами.

Склади: ас (аш), аш (ас), аз (аж), аж (аз), ал (ар); са (ша), ша (са), за (жа), жа (за), ла (ра); аса (аша), аша (аса), аза (ажа), ажа (аза), ала (ара).

6.3) На рівні слів

Вправа: На екрані з'являються зображення. На першому етапі логопед навмисно називає слова з помилками, які наявні у звуковимові обстежених дітей. Дошкільники мають виявити помилки, спираючись на візуалізовані асоціативні образи звуків та їхні артикуляційні позиції (Додаток Н, Рис. Н.1, Рис. Н.2).

Інструкція: Послухай і скажи, це шумка? Що має звучати: насос чи змійка? (демонстрація асоціативних образів і артикуляційних позицій). Аналогічна інструкція і для інших звуків з їхніми асоціативними образами.

На другому етапі діти самостійно називають слова, в яких проявляються недоліки звуковимови, і здійснюють самоперевірку.

Інструкція: Що це? Що має звучати у слові: насос чи змійка? (демонстрація асоціативних образів і артикуляційних позицій). Аналогічна інструкція і для інших звуків з їхніми асоціативними образами.

Слова: шумка (сумка), коша (коса), автобуш (автобус), жуб (зуб), кожа (коза), віж (віз), сапка (шапка), миса (миша), дус (душ), заба (жаба), їзак (їжак), ніз (ніж), лак (рак), колова (корова), комал (комар).

7) Формування фонематичного аналізу

Вправа «Знайди місце звука»

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати вміння визначати позицію звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] у складах та словах.

Мовленнєвий матеріал сформовано на парах звуків: [с]-[ш], [з]-[ж], [л]-[р]. Перед виконанням основної вправи за допомогою демонстрації візуалізованих схем дітей було ознайомлено з усіма позиціями звуків, які існують. Також у вигляді підготовчого етапу спочатку було відпрацьовано склади і слова на кожен позицію окремо. Після цього дітям вже було подано одразу три схеми з позицією звука, яку вони мали визначити у почутому складі та слові.

7.1) На рівні складів

Вправа: На екрані зображено асоціативний образ та артикуляційну позицію запропонованого звука, а також схематичні позначки його позиції у

складі: початок, середина, кінець. Логопед називає склади з цим звуком, а дитина має визначити місце звука у складі.

Інструкція: Послухай і скажи, де стоїть звук..., схожий на ... (демонстрація асоціативного образу звука та його артикуляційної позиції): на початку, в кінці чи в середині?

Склади: са, ас, аса, ша, аш, аша, за, аз, аза, жа, аж, ажа, ла, ал, ала, ра, ар, ара.

7.2) На рівні слів

Вправа: На екрані зображено асоціативний образ та артикуляційну позицію певного звука, а також схематичні позначки його позиції у слові: початок, середина, кінець. Перед дітьми по чергові з'являються різні картинки. Логопед називає зображені предмети із запропонованим звуком, а дитина має визначити його місце у слові, спираючись на зразкову вимову логопеда у поєднанні з візуалізованими асоціативними образами та артикуляційними позиціями звука (Додаток П, Рис. П.1, Рис. П.2).

Інструкція: Послухай і скажи, де стоїть звук..., схожий на ... (демонстрація асоціативного образу звука та його артикуляційної позиції): на початку, в кінці чи в середині?

Слова: сумка, капуста, ананас, шапка, машина, душ, зебра, бізон, віз, гарбуз, лампа, молоко, стіл, робот, корова, помідор.

8) Формування фонематичного синтезу

Мета: за допомогою інтерактивної візуалізації фонем сформувати вміння поєднувати звуки [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] у прямі склади та в односкладові слова із закритим складом.

Мовленнєвий матеріал сформовано на звуках [с], [ш], [з], [ж], [л], [р].

8.1) На рівні складів

Вправа «Звукове додавання»

На екрані з'являються асоціативні образи звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] та позначки голосних. Дитина має прослухати звуки, повторити їх за логопедом та об'єднати у склад. Під час озвучення звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] додатково з'являються і їхні візуалізовані артикуляційні позиції (Додаток Р, рис. Р.1).

Склади:

[с]: са, со, се, си, су;

[з]: за, зо, зе, зи, зу;

[ш]: ша, шо, ше, ши, шу;

[ж]: жа, жо, же, жи, жу;

[л]: ла, ло, ле, ли, лу;

[р]: ра, ро, ре, ри, ру.

8.2) На рівні слів

Вправа «Звуки заплуталися»

На екрані з'являються пронумеровані фігури, кожна з яких містить певний звук. Дитина має викласти фігури у правильній послідовності, прослухати звуки, повторити їх за логопедом та об'єднати, після чого з'являється зображення складеного слова. Під час озвучення звуків [с], [з], [ш], [ж], [л], [р] додатково з'являються їхні асоціативні образи та візуалізовані артикуляційні позиції (Додаток Р, Рис. Р.2).

Односкладові слова: [с] - [у] - [п] – суп, [ш] - [у] - [м] – шум; [з] - [у] - [б] – зуб; [ж] - [у] - [к] – жук; [л] - [а] - [к] – лак; [р] - [о] - [т] – рот.

3.2. Аналіз ефективності методики формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем

Методика формувального експерименту передбачала формування за допомогою інтерактивної візуалізації фонем фонематичного компонента

мовлення за такими показниками: 1) слухова увага; 2) фонематичне сприймання; 3) слухова пам'ять; 4) фонематичні уявлення; 5) слуховий контроль чужого мовлення; 6) слуховий контроль власного мовлення; 7) фонематичний аналіз; 8) фонематичний синтез; 9) уявлення про артикуляційні позиції звуків. Експериментальною базою дослідження на формувальному етапі залишився заклад дошкільної освіти (ясла-садок) № 425 м. Києва.

Для реалізації формувального експерименту та оцінки ефективності розробленої методики 12 дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами, яких було обстежено на констатувальному етапі дослідження, поділили на дві групи: контрольну (див. Табл. 3.1) та експериментальну (див. Табл. 3.2). Поділ відбувся на основі результатів констатувального експерименту і за принципом подібності, тому у кожній групі перебувала однакова кількість дітей з низьким і середнім рівнем розвитку фонематичного компонента мовлення.

Таблиця 3.1

Стан сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей КГ на початку формувального експерименту

Ім'я дитини	Показники									Середній бал	Загальний рівень
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)		
Домінік	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Альона	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Середній
Альберт	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	Середній
Іван	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Святослав	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Тарас	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Середнє арифметичне	2,7	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3		

Таблиця 3.2

Стан сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей ЕГ на початку формувального експерименту

Ім'я дитини	Показники									Середній бал	Загальний рівень
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)		
Вероніка	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	Середній
Данило	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Поліна	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Єгор	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Аліса	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Дарина	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Середній
Середнє арифметичне	2,5	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3		

Отже, як видно на (див. Рис. 3.1), до впровадження методики на основі інтерактивної візуалізації фонем низький рівень загального стану сформованості фонематичного компонента мовлення у контрольній та експериментальній групах мали 67% дітей з мовленнєвими труднощами. Також однаково у двох групах 33% дошкільників мали середній рівень. Дітей із високим рівнем не було.

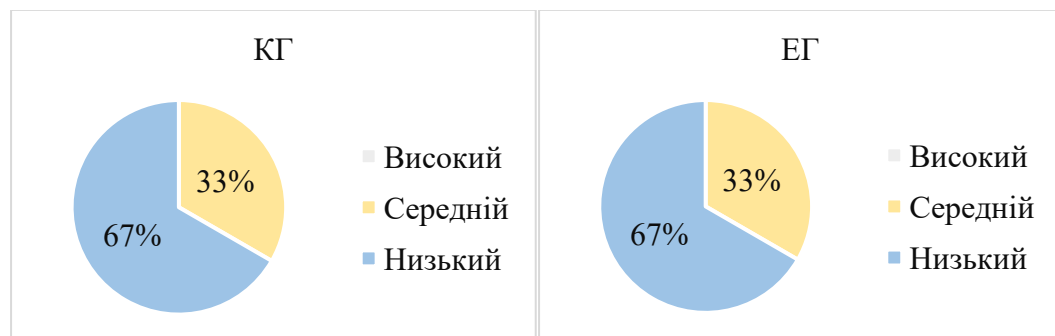


Рис. 3.1. Загальний стан сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей КГ та ЕГ на початку формувального експерименту (у %)

Також було пораховано і зафіксовано середній рівень сформованості кожного показника фонематичного компонента мовлення у дітей контрольної та експериментальної груп на початку проведення формувального експерименту. Як видно на Рис. 3.2, завдяки рівнозначному поділу дітей за загальними рівнями сформованості фонематичного компонента мовлення стан розвитку його окремих показників у двох груп був майже на одному рівні.

Методику формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем було застосовано лише щодо експериментальної групи. Діти контрольної групи займалися за звичним планом. Оскільки в обстежених дітей недоліки звуковимови проявлялися під час вимови шиплячих, свистячих та сонорних звуків, завдання формувального експерименту було складено за цими групами звуків і реалізовано у форматі парних занять.

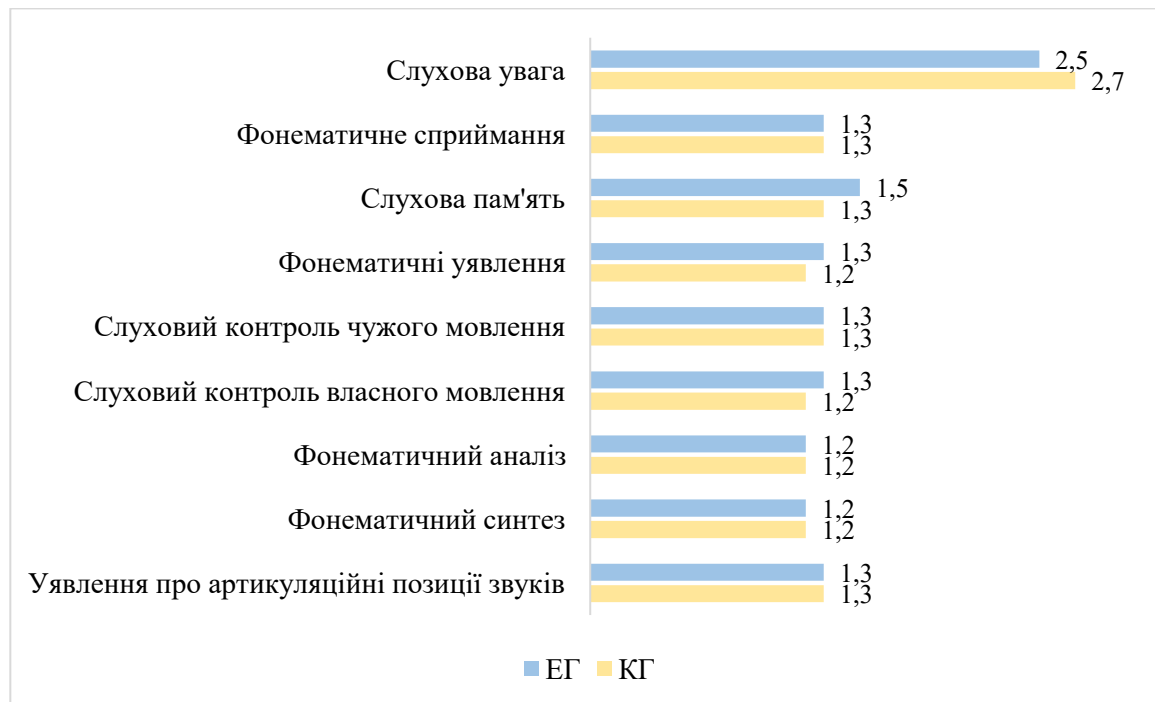


Рис. 3.2. Рівень сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей КГ та ЕГ на початку формувального експерименту

Результати первинної обробки даних, презентовані у Табл. 3.3, засвідчили, що після занять з використанням інтерактивної візуалізації фонем загальний стан сформованості фонематичного компонента мовлення дітей експериментальної групи із середнім рівнем зріс до високого. Водночас у дітей, які мали низький рівень, на контрольно-аналітичному етапі було зафіксовано середній. Середній бал показників лише однієї дитини залишився відповідним низькому рівню. Показники дітей контрольної групи, щодо яких не було застосовано розроблену методику, майже не змінилися. З огляду на Табл. 3.4 низький рівень сформованості фонематичного компонента мовлення переважав і далі, а показники дітей із середнім рівнем до високого не зросли.

Таблиця 3.3

**Стан сформованості показників фонематичного компонента мовлення у
дітей ЕГ на контрольно-аналітичному етапі**

Ім'я дитини	Показники									Середній бал	Загальний рівень
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)		
Вероніка	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	Високий
Данило	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	Середній
Поліна	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	Середній
Єгор	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	Середній
Аліса	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Дарина	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	Високий
Середнє арифметичне	2,8	2,3	2,3	1,8	2,2	1,7	1,5	1,3	2,2		

Таблиця 3.4

**Стан сформованості показників фонематичного компонента мовлення у
дітей КГ на контрольно-аналітичному етапі**

Ім'я дитини	Показники									Середній бал	Загальний рівень
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)		
Домінік	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Альона	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Середній
Альберт	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	Середній
Іван	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Святослав	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Тарас	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	Низький
Середнє арифметичне	2,5	1,7	1,5	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3		

Отже, як видно на Рис. 3.3 і 3.4, до застосування інтерактивної візуалізації фонем в ЕГ низький рівень сформованості фонематичного компонента мали 67% дітей, після – 17%. Кількість дітей ЕГ із середнім рівнем зросла з 33% до 50%. До високого рівня піднялося 33% дітей ЕГ. Показники КГ не змінилися.

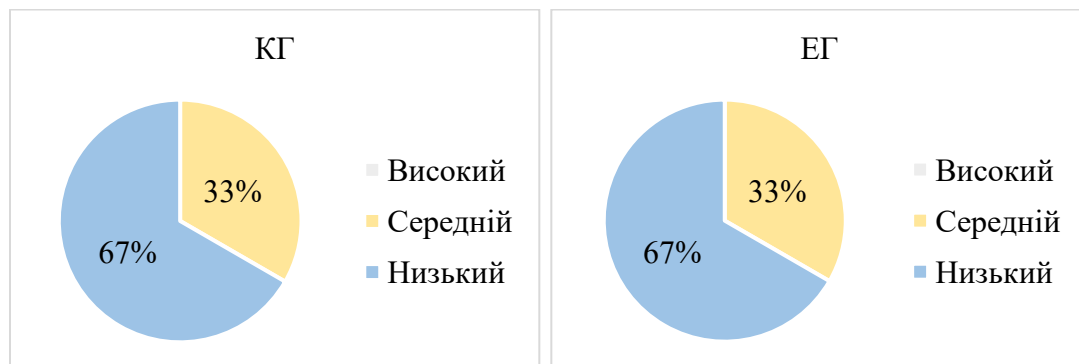


Рис. 3.3. Загальний стан сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей КГ та ЕГ на початку формувального експерименту (у %)

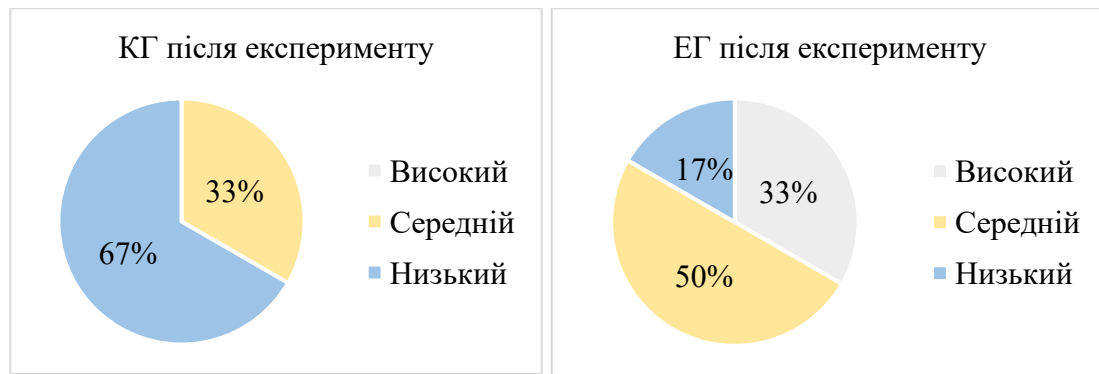


Рис. 3.4. Загальний стан сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей КГ та ЕГ після формувального експерименту (у %)

Згідно з результатами первинної обробки даних, після застосування інтерактивної візуалізації фонем усі рівні сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей експериментальної групи стали вищими, ніж у дітей контрольної групи, які займалися за традиційними методиками. Як видно на Рис. 3.5, суттєва різниця спостерігається у рівнях сформованості фонематичного сприймання (КГ – 1,7; ЕГ – 2,3), слухової пам'яті (КГ – 1,5; ЕГ – 2,3), фонематичних уявлень (КГ – 1,2; ЕГ – 1,8), слухового контролю чужого мовлення (КГ – 1,3; ЕГ – 2,2) та слухового контролю власного мовлення (КГ – 1,2; ЕГ – 1,7). Водночас з огляду на діаграму можна зробити висновок, що найменше розроблена методика вплинула на формування фонематичного аналізу (КГ – 1,2; ЕГ – 1,5) та синтезу (КГ – 1,2; ЕГ – 1,3). Також невелика різниця вийшла між рівнями сформованості слухової уваги (КГ – 2,5; ЕГ – 2,8), проте цей показник і до формувального експерименту був у двох групах на високому рівні. Додамо, що у контрольній групі, яку не залучали до занять з інтерактивною візуалізацією фонем, зафіксовано покращення лише за двома показниками: до середнього рівня зросли фонематичне сприймання (з 1,3 до 1,7 бала) та слухова пам'ять (з 1,3 до 1,5 бала).

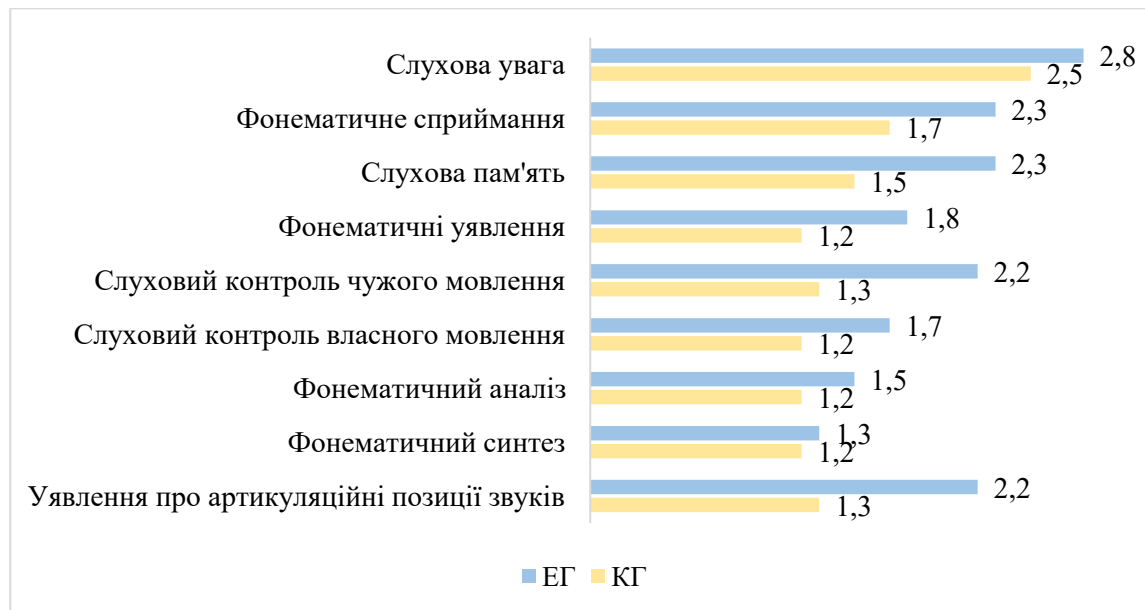


Рис. 3.5. Рівень сформованості показників фонематичного компонента мовлення у дітей КГ та ЕГ на контрольно-аналітичному етапі

Водночас результати первинної обробки даних констатують, що після застосування інтерактивної візуалізації фонем у дітей експериментальної групи на тлі показників дітей контрольної групи значно вищим став рівень сформованості уявлень про артикуляційні позиції звуків – 2,2 бали проти 1,3. Зокрема, у дітей ЕГ, які мали середній рівень уявлень про артикуляційні позиції звуків, на контрольно-аналітичному етапі було зафіксовано високий. Водночас у більшості дітей, які мали низький рівень, після експерименту було зафіксовано середній. Уявлення про артикуляційні позиції звуків лише однієї дитини залишилися на низькому рівні.

Для більш точного визначення ефективності методики формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем результати контрольної та експериментальної груп на контрольно-аналітичному етапі було порівняно за допомогою обрахування коефіцієнта t-критерію Стьюдента (див. Табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Порівняння середніх рівнів сформованості показників дослідження у дітей КГ та ЕГ на контрольно-аналітичному етапі за коефіцієнтом Стьюдента

Показники	Рівень сформованості у дітей КГ	Рівень сформованості у дітей ЕГ	Коефіцієнт t-критерію Стьюдента	Достовірність результатів
Слухова увага	2,5	2,8	-1,2	---
Фонематичне сприймання	1,7	2,3	-2,2	$p \leq 0,05$
Слухова пам'ять	1,5	2,3	-2,7	$p \leq 0,05$
Фонематичні уявлення	1,2	1,8	-2,8	$p \leq 0,01$
Слуховий контроль чужого мовлення	1,3	2,2	-2,2	$p \leq 0,05$
Слуховий контроль власного мовлення	1,2	1,7	-1,9	---
Фонематичний аналіз	1,2	1,5	-1,2	---
Фонематичний синтез	1,2	1,3	-1,2	---
Уявлення про артикуляційні позиції звуків	1,3	2,2	-2,2	$p \leq 0,05$

Аналіз результатів обрахування критерію t-Стьюдента засвідчив наявність статистично значущих відмінностей між контрольною та експериментальною групою за більшістю показників. Зокрема, суттєві відмінності виявлено у рівнях сформованості фонематичного сприймання ($p < 0,05$), слухової пам'яті ($p < 0,05$), фонематичних уявлень ($p < 0,01$), слухового контролю чужого мовлення ($p < 0,05$) та уявлень про артикуляційні позиції звуків ($p < 0,05$). У результатах дослідження

слухової уваги, слухового контролю власного мовлення, фонематичного аналізу та синтезу статистично значущих відмінностей не виявлено, що може бути зумовлено невеликим обсягом вибірок або часовими обмеженнями проведеного дослідження. Варто додати, що різниця сформованості слухової уваги між двома вибірками незначна, тому що ще до формувального експерименту у двох групах вона була на високому рівні. Загалом одержані результати демонструють ефективність розробленої методики на основі інтерактивної візуалізації фонем, оскільки на контрольному-аналітичному етапі у дітей ЕГ спостерігається вищий рівень сформованості показників фонематичного компонента мовлення, ніж у дітей КГ.

Висновки до третього розділу

Мета формувального етапу дослідження передбачала формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами за допомогою інтерактивної візуалізації фонем.

Для реалізації зазначеної мети було проаналізовано результати констатувального експерименту, обґрунтовано методику формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем, створено систему вправ на основі інтерактивної візуалізації, застосовано розроблену методику щодо дітей експериментальної групи, проведено контрольний експеримент з подальшим узагальненням його результатів і визначенням ефективності запропонованої методики.

З урахуванням результатів констатувального етапу дослідження обґрунтовано та розроблено методику формувального експерименту, яка мала на меті за допомогою інтерактивної візуалізації фонем і в обхід неправильної артикуляції покращити у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами стан сформованості фонематичного компонента мовлення за такими показниками: слухова увага, фонематичне сприймання, слухова пам'ять,

фонематичні уявлення, слуховий контроль чужого мовлення, слуховий контроль власного мовлення, фонематичний аналіз, фонематичний синтез та уявлення про артикуляційні позиції звуків.

На основі результатів констатувального експерименту шляхом рівнозначного поділу було створено експериментальну та контрольну групи, до яких увійшли діти з низьким (67%) та середнім (33%) рівнями сформованості фонематичного компонента мовлення.

Встановлено відмінності у рівнях сформованості показників фонематичного компонента мовлення між дітьми контрольної та експериментальної групи після впровадження формувального експерименту. У дітей КГ, щодо яких не було застосовано методику з інтерактивною візуалізацією фонем, більшість показників залишилися на низькому рівні. До середнього рівня зросли лише фонематичне сприймання та слухова пам'ять. Натомість у дітей ЕГ зафіксовано зростання середніх балів за всіма показниками. Зокрема, первинна обробка результатів продемонструвала, що найбільший вплив в ЕГ розроблена методика здійснила на рівень сформованості фонематичного сприймання, слухової пам'яті, фонематичних уявлень, слухового контролю чужого мовлення, слухового контролю власного мовлення та уявлень про артикуляційні позиції звуків. Водночас найменший вплив спостерігається на рівень фонематичного аналізу та синтезу, що може бути зумовлено потребою у проведенні більш тривалої роботи з формування цих процесів. Загалом після формувального експерименту в ЕГ кількість дітей із середнім рівнем зросла з 33% до 50%, до високого рівня піднялося 33%, з низьким рівнем залишилася одна дитина (17%). Показники дітей КГ у відсотковому співвідношенні не змінилися: 67% і далі мають низький рівень, 33% – середній.

На основі результатів обрахування t-критерію Стюдента визначено статистично значущі відмінності між середніми балами контрольної та експериментальної груп у більшості досліджуваних показників. Зокрема, згідно

з проаналізованими результатами, розроблена методика виявилася найбільш ефективною для розвитку уявлень про артикуляційні позиції звуків, фонематичного сприймання, слухової пам'яті, фонематичних уявлень та слухового контролю чужого мовлення.

Отже, результати контрольно-аналітичного етапу засвідчили загальний позитивний вплив методики формування фонематичного компонента мовлення засобами інтерактивної візуалізації фонем на рівень уявлень про артикуляційні позиції звуків, вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами.

ВИСНОВКИ

На теоретичному етапі дослідження було проаналізовано науково-методичну літературу щодо сутності фонематичного компонента мовлення та особливостей його формування. Відповідно до тверджень українських науковців вдалося констатувати, що фонематичний компонент мовлення формується завдяки взаємодії слухового та мовленнєворухового аналізаторів. Водночас його сформованість першочергово залежить від рівня розвитку вищих психічних функцій слухової модальності (уваги, пам'яті, контролю), які є підґрунтям формування фонематичних процесів (сприймання, уявлень, аналізу та синтезу). Отже, на основі проаналізованих праць було сформульовано дефініцію поняття «фонематичний компонент мовлення» як сукупності вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів, які забезпечують правильне сприймання, розрізнення, аналіз та синтез звуків рідної мови. З'ясовано, що внаслідок недосконало сформованого фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку найчастіше можуть спостерігатися такі особливості: недостатнє сприймання і розрізнення звуків мовлення, недоліки звуковимови (пропуски, заміни, змішування, спотворення, перестановки звуків), порушення складової структури слова, недорозвинені форми звукового аналізу і синтезу, утруднене сприймання і розуміння мовлення інших, труднощі з опануванням писемного мовлення.

На констатувальному етапі дослідження було визначено стан сформованості фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами за такими показниками: слухова увага, фонематичне сприймання, слухова пам'ять, фонематичні уявлення, слуховий контроль чужого мовлення, слуховий контроль власного мовлення, фонематичний аналіз, фонематичний синтез і уявлення про артикуляційні позиції звуків. Також було обстежено звуковимову та рухливість артикуляційного апарату як показників, які впливають на формування фонематичного компонента мовлення.

Результати констатувального експерименту засвідчили, що 67% обстежених дітей дошкільного віку мають низький рівень сформованості фонематичного компонента мовлення. Було зроблено висновок, що у дошкільників з низьким рівнем сформованості фонематичного компонента мовлення наявні функціонально-мовленнєві труднощі другого ступеня прояву, які проявлялися у вигляді недоліків звуковимови різного типу у трьох групах звуків, недостатнього розрізнення звуків з кількох фонетичних груп, утрудненого здійснення звукового аналізу та синтезу. Водночас у них переважає низький рівень уявлень про артикуляційні позиції звуків, а найпоширенішим недоліком звуковимови є заміни. Відповідно, недосконалі артикуляційні уклади закріплюють неправильні фонематичні уявлення і породжують труднощі з розрізненням фонем, контролем вимови, здійсненням звукового аналізу та синтезу. З огляду на це виникла необхідність у залученні зорової опори, яка замість ненадійної артикуляційної допоможе дітям з недоліками звуковимови підвищити рівень сформованості вищих психічних функцій слухової модальності та фонематичних процесів.

На основі вивчення теоретико-методологічної основи дослідження було з'ясовано, що в логопедичній практиці для розвитку фонематичного компонента мовлення часто використовують візуальні опори у вигляді роздрукованих предметних картинок та сигнальних карток. Однак така візуальна підтримка не завжди враховує індивідуальних потреб дітей і потребує суттєвих витрат часу та ресурсів для розроблення або покращення. Встановлено, що сучасною альтернативою є інтерактивна візуалізація фонем. Завдяки аналізу наукової та методичної літератури щодо сутності інтерактивного навчання і візуалізації було сформульовано визначення «інтерактивної візуалізації фонем» як демонстрації асоціативних та артикуляційних образів звуків із застосуванням цифрових технологій в умовах активної взаємодії логопеда з дітьми.

У результаті аналізу праць українських та іноземних дослідників було з'ясовано, що розвиток цифрових технологій сприяє активному використанню інтерактивної візуалізації в освітньому процесі, яка дає змогу зробити матеріал більш доступним для розуміння, швидко підлаштовуватися під індивідуальні потреби дітей і підвищити мотивацію до навчання.

На формувальному і контрольному-аналітичному етапах дослідження було описано, розроблено та експериментально перевірено ефективність методики формування фонематичного компонента мовлення у дітей дошкільного віку з мовленнєвими труднощами засобами інтерактивної візуалізації фонем. Розроблена методика полягала у виконанні вправ на розвиток уявлень про артикуляційні позиції звуків, слухової уваги, фонематичного сприймання, слухової пам'яті, фонематичних уявлень, слухового контролю, фонематичного аналізу і синтезу із залученням демонстрації асоціативних та артикуляційних образів фонем. Було передбачено, що під час розвитку показників фонематичного компонента мовлення діти спиралися не на власну спотворену звуковимову, а на вимову логопеда і візуалізований асоціативний образ фонем з метою формування слухового еталону і на анімовані позначки щодо артикуляційної позиції звуків з метою формування еталонних уявлень про артикуляцію.

За результатами контрольного експерименту було встановлено, що у дітей експериментальної групи спостерігався вищий рівень сформованості усіх показників фонематичного компонента мовлення порівняно з дітьми контрольної групи, щодо яких не було застосовано інтерактивну візуалізацію фонем. Водночас статистично значущі відмінності між результатами двох вибірок було виявлено у рівнях сформованості фонематичного сприймання, слухової пам'яті, фонематичних уявлень, слухового контролю чужого мовлення та уявлень про артикуляційні позиції звуків. З огляду на позитивний вплив на більшість досліджуваних показників, можна стверджувати, що розроблена методика на

основі інтерактивної візуалізації фонем є ефективною для формування фонематичного компонента компонента мовлення.

Визначено, що після впровадження інтерактивної візуалізації фонем у дітей експериментальної групи відбулося значне зростання рівня уявлень про артикуляційні позиції звуків. Було встановлено, що ймовірною причиною інтенсивнішого розвитку уявлень про артикуляцію стала одночасна опора на еталонну вимову логопеда, візуалізацію асоціативних образів звуків та їхніх артикуляційних позицій, внаслідок чого діти могли звертати більшу увагу на анімовані стрілки щодо правильного положення органів мовлення під час вимови звуків. З огляду на це було зроблено висновок, що візуалізацію варто вводити поступово за рівнями підтримки, які відображають ступінь необхідної допомоги дитині у сприйманні та розрізненні звуків: 1) візуалізація асоціативного образу звука на тлі слухового зразка з боку логопеда; 2) візуалізація правильного положення губ і язика для формування еталонних уявлень про артикуляцію; 3) візуальна підказка про наявність або відсутність голосу під час вимови звука (демонструвати у разі виконання вправ на диференціацію звуків, опозиційних за глухістю-дзвінкістю).

Отже, дослідження засвідчило, що завдяки використанню інтерактивної візуалізації можливо формувати еталонні уявлення про цілісний образ фонем, попри наявність недоліків звуковимови. Водночас для досягнення більш ефективних результатів запропоновану методику можна вдосконалити шляхом поступового введення інтерактивної візуалізації фонем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабич Н. М. Фонетика та фонологія з основами аудіології : навч.-метод. посіб. для майбутніх логопедів. Київ : ТОВ «Альянс», 2022. 217 с.
2. Бабич О. І., Семеніхіна О. В. До питання про співвідношення понять наочність і візуалізація. *Науковий журнал «Фізико-математична освіта»*. 2016. Вип. 2. С. 47–53.
3. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) : наказ Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2021 р. № 33. URL : https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/rizne/2021/12.01/Pro_novu_redaktsiyu%20Bazovoho%20komponenta%20doshkilnoyi%20osvity.pdf
4. Бартенєва Л. І. До питання діагностики стану сформованості фонематичних процесів у старших дошкільників з ФФНМ. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2010. Вип. 1. С. 26–32.
5. Білоусова Л. І., Житєньова Н. В. Онлайнові інструменти візуалізації у діяльності сучасного педагога. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2018. №7 (27). С. 8–15.
6. Білоусова Л. І., Житєньова Н. В. Функціональний підхід до використання технологій візуалізації для інтенсифікації навчального процесу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Том 57. №1. С. 38–49.
7. Білошапка Н. М. Візуалізація як провідна ідея сучасного навчального процесу в умовах інформатизації світу. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки*. 2017. Вип. 159. С. 167–173.
8. Богуш А. М., Гавриш Н. В. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови в дошкільних навчальних закладах : підручник / за ред. А. М. Богуш. 2-ге вид., доповнене. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2015. 704 с.

9. Богуш А. М., Маліновська Н. В. Методика розвитку мовлення та навчання рідної мови дітей раннього і дошкільного віку. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2021. 336 с.
10. Брушневська І. М. Механізми розвитку фонематичного компоненту мовленнєвої діяльності дітей за умов звичайного онтогенезу. *Педагогічні науки: збірник наукових праць*. 2016. Вип. 42. Т. 1. С. 84–89.
11. Гаврилова Н. С. Порушення фонематичних процесів у дітей. *Актуальні питання корекційної освіти: збірник наукових праць*. 2010. Вип. 1. С. 87–98.
12. Гаврилова Н. С. Порушення фонетичного боку мовлення у дітей : монографія. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2011. 95 с.
13. Галущенко В. І. Застосування інтерактивних технологій у корекційно-виховній роботі з дітьми дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки*. 2017. № 3. С. 83–88.
14. Грибань Г. В., Ільяна В. М. Діагностика визначальних ланок мовленнєвого розвитку як одного з показників готовності до оволодіння писемним мовленням школярів з особливими освітніми потребами. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2019. 1 (15). С. 101–112.
15. Данілавічюте Е. А. Інноваційна концепція визначення функціонально-мовленнєвих освітніх труднощів у осіб з особливими потребами. *Діти з особливими потребами: від рівних прав до рівних можливостей* : матеріали VII Міжнародного конгресу зі спеціальної педагогіки та психології (м. Київ, 7-8 жовтня 2021 р.). Київ : ФОП Симоненко О. І., 2021. С. 47–55.
16. Данілавічюте Е. А. Фонематика і читання: визначення та подолання труднощів у молодших школярів з особливими мовленнєвими потребами. *Безбар'єрність в освіті осіб з особливими потребами: досвід та інновації* :

матеріали X Міжнародного конгресу зі спеціальної педагогіки та психології (м. Київ, 24-25 жовтня 2024 р.). Київ, 2024. С. 97–102.

17. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 424 с.

18. Ільяна В. М. Визначення актуального рівня розвитку фонематичних процесів як одного з показників готовності до оволодіння читанням. *Діти з особливими потребами в освітньому просторі* : збірник матеріалів V Міжнародного конгресу зі спеціальної педагогіки, психології та реабілітології (м. Чернігів, 10-11 жовтня 2019 р.). Київ : ФОП Симоненко О. І., 2019. С. 64–74.

19. Ільяна В. М. Особливості організації корекційної роботи вчителя-логопеда з розвитку фонематичних процесів у дітей молодшого шкільного віку з тяжкими порушеннями. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2015. № 2 (74). С. 45–52.

20. Калашникова О. О. Формування фонематичних процесів у дітей дошкільного віку. *Педагогіка здоров'я* : збірник наукових праць IX Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Чернігів, 27–28 вересня 2019 р.). Чернігів, 2019. С. 288–290.

21. Караман С. О. Сучасна українська літературна мова : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / С. О. Караман, О. В. Караман, М. Я. Плющ та ін. / за ред. С. О. Карамана. Київ : Літера ЛТД, 2011. 560 с.

22. Коваль Л. В. Значення компонентів усного мовлення у системі передумов писемних навичок у дітей з ДЦП. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2010. Вип. 1. С. 143–153.

23. Конопляста С. Ю., Сак Т. В. Логопсихологія : навч. посіб. / за ред. М. К. Шеремет. Київ : Знання, 2010. 293 с.

24. Короткий тлумачний словник лінгвістичних термінів / за ред. С. Я. Єрмоленко. Київ : Либідь, 2001. 224 с.

25. Кочерган М. П. Вступ до мовознавства : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Київ : Видавничий центр «Академія», 2001. 368 с.
26. Кочерган М. П. Загальне мовознавство : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. 2 вид., випр. і доп. Київ : Видавничий центр "Академія", 2006. 463 с.
27. Курєнкова А. В. Використання методів візуалізації в роботі з дітьми з тяжкими порушеннями мовлення. *Inclusion and Diversity*. 2023. С. 30–33.
28. Логопедія. Підручник / за ред. М. К. Шеремет. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2017. 856 с.
29. Малихін О. В., Ліпчевська І. Л. Педагогічна майстерність учителя початкових класів: візуалізація навчальної інформації в початковій школі : метод. посіб. Київ : «Видавництво Людмила», 2023. 74 с.
30. Малярчук А. Я. Обстеження мовлення дітей: Дидактичний матеріал. Київ: Літера ЛТД, 2004. 104 с.
31. Мартиненко І. В. Системні порушення мовлення в ракурсі медико-психолого-педагогічних досліджень мовлення. *Науково-методичний журнал «Логопедія»*. 2017. № 10. С. 41–48.
32. Мартинюк З. С. Фонетичний компонент у писемній діяльності молодших школярів з особливими мовленнєвими потребами. *Теорія і практика спеціальної педагогіки та психології*. 2024. Вип. 12. С. 209–217.
33. Мельніченко Т. В. Формування фонологічного компоненту мовлення в учнів 5-6 класів з тяжкими мовленнєвими розладами : дис. ... канд. пед. наук. Київ. 2017. 282 с.
34. Методичні рекомендації для інклюзивно-ресурсних центрів щодо визначення категорій (типології) освітніх труднощів у осіб з ООП та рівнів підтримки в освітньому процесі. URL : https://ispukr.org.ua/?page_id=8429

35. Методичні рекомендації до оновленого Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти). URL : <https://mon.gov.ua/npa/shodo-metodichnih-rekomendacij-do-onovlenogo-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti>

36. Опанасець Н. А. Розвиток фонематичних процесів у дітей з мовленнєвими порушеннями. *Таврійський вісник освіти*. 2015. № 3. С. 120–125.

37. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 липня 2021 р. № 765 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/765-2021-%D0%BF>

38. Психолінгвістичні дидактичні технології діагностики і подолання мовленнєвих порушень у молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення : навч.-метод. посіб. / Е. А. Данілавичюте, Л. І. Трофименко, В. М. Ільяна, Ю. В. Рібцун, З. С. Мартинюк, Г. В. Грибань. Інститут спеціальної педагогіки і психології НАПН України, 2022. 847 с.

39. Рібцун Ю. В. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей молодшого дошкільного віку із ЗНМ: програмно-методичний комплекс. Київ : Освіта України, 2015. 293 с.

40. Рібцун Ю. В. Методичні рекомендації щодо формування фонетико-фонематичної складової експресивного мовлення молодших дошкільників із ЗНМ. *Український логопедичний вісник: збірник наукових праць*. 2010. Вип. 1. С. 72–81.

41. Рібцун Ю. В. Формування фонологічного компоненту мовленнєвої діяльності у дітей за умов нормального та порушеного онтогенезу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та психологія*. 2012. Вип. 22. С. 219–222.

42. Рібцун Ю. В. Характеристика фонетико-фонематичної складової мовлення дітей п'ятого року життя із ФФНМ. *Український логопедичний вісник: збірник наукових праць*. 2011. Вип. 2. С. 36–53.
43. Савченко М. А. Методика виправлення вад вимови фонем у дітей: посібник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2011. 159 с.
44. Серебрякова Н. В., Стахова Л. Л. порушення слухової пам'яті у дітей із загальним недорозвиненням мовлення. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації* : матеріали VII Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції (м. Суми, 15 лютого 2018 року). Суми : ФОП Цьома С. П, 2018. С. 120–123.
45. Соботович Є. Ф. Психолінгвістична періодизація мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку. *Теорія і практика сучасної логопедії: збірник наукових праць*. 2004. Вип. 1. 168 с.
46. Стрілецька Н. М., Галепа Д. А. Інтерактивна дошка як інноваційний засіб конструювання та проведення сучасного уроку в початковій школі: теоретико-методичний аспект. *NewInception*. 2022. № 3-4 (9-10). С. 30–44.
47. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко; за ред. О. І. Пометун. Київ : Видавництво А.С.К, 2004. 192 с.
48. Тищенко В. В. Ієрархія фонематичних процесів в онтогенезі дитячого мовлення. *Теорія і практика сучасної логопедії: збірник наукових праць*. 2007. Вип. 4. С. 3–18.
49. Трофименко Л. І. Корекційно-розвиткова робота з дітьми середнього дошкільного віку з загальним недорозвитком мовлення II-III рівнів : навч.-метод. посіб., 2025. 160 с.
50. Трофименко Л. І. Формування фонологічної компетенції у дітей із тяжкими порушеннями мовлення. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2021. Вип. 4 (104). С. 7–17.

51. Федорович Л. О. Постановка звуків у вимові дітей дошкільного віку : методичні рекомендації для логопедів, учителів й вихователів загальноосвітній та спеціальних навчальних закладів. Кременчук : Християнська Зоря, 2007. 72 с.
52. Хоменко С. О. Основні вимоги до підбору наочно-дидактичного матеріалу при логопедичній роботі з дітьми раннього віку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2015. Вип. 29. С. 130–136.
53. Чередніченко В. Н., Тенцер Л. В. Практична реалізація наукових принципів корекційного логопедичного впливу на дітей із порушеннями писемного мовлення. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Соціально-педагогічна*. 2012. Вип. 21(1). С. 172–178.
54. Cambridge Dictionary : вебсайт. URL : <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-ukrainian/interaction>
55. Card S. K., Mackinlay J. D., Shneiderman B. Readings in Information Visualization: Using Vision to Think. Burlington : Morgan Kaufmann, 1999. 686 p.
56. Fisher D., Meyer M. Making Data Visual: A Practical Guide to Using Visualization for Insight. Sebastopol : O'Reilly Media, 2018. 168 p.
57. Gain K., Rakhade V. Information visualization methods and interactive mechanisms. *International journal of futuristic innovation in arts, humanities and management (IJFIAHM)*. 2024. Vol. 3. P. 247–257.
58. Grossinho A., Cavaco S., Magalhaes J. An interactive toolset for speech therapy : proceedings of the 11th Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (Madeira, Portugal, 11-14 November 2014). New York : ACM, 2014. P. 1–4.
59. Grossinho A., Guimaraes I., Magalhaes J., Cavaco S. Robust Phoneme Recognition for a Speech Therapy Application : proceedings of the IEEE International

Conference on Serious Games and Applications for Health (Orlando, USA, 11-13 May 2016). Orlando. P. 1–6.

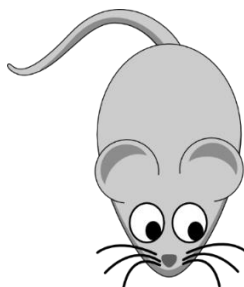
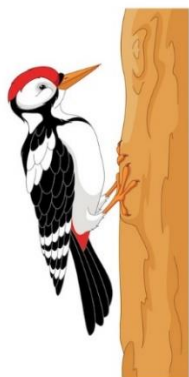
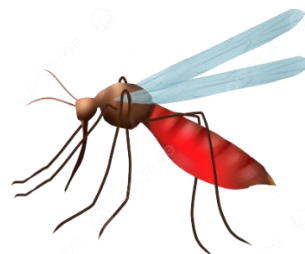
60. Heer J., Shneiderman B. Interactive dynamics for visual analysis. *Communications of the ACM*. 2012. V. 55, n. 4. P. 45–54.

61. Tufte E. Beautiful Evidence. Cheshire : Graphics Press, 2006. 213 p.

ДОДАТКИ

Ілюстрації для обстеження фонематичного сприймання

Слова: каша, каса, казан, кажан, лама, рама.

Ілюстрації для обстеження фонематичних уявлень (завдання 1)

Слова: сумка, миска, автобус, рак, корова, комар, лопата, білка, дятел, рак,
корова, комар.

Ілюстрації для обстеження фонематичних уявлень (завдання 2)

Слова: зуб, коза, гарбуз, жаба, їжак, ніж.

Ілюстрації для обстеження слухового контролю



Слова: сумка, миска, автобус, зуб, коза, гарбуз, шапка, миша, душ, жаба, їжак,
ніж, лопата, білка, дятел, рак, корова, комар.

**Вправи з інтерактивною візуалізацією для формування уявлень
про артикуляційні позиції звуків**



Рис. Е. 1

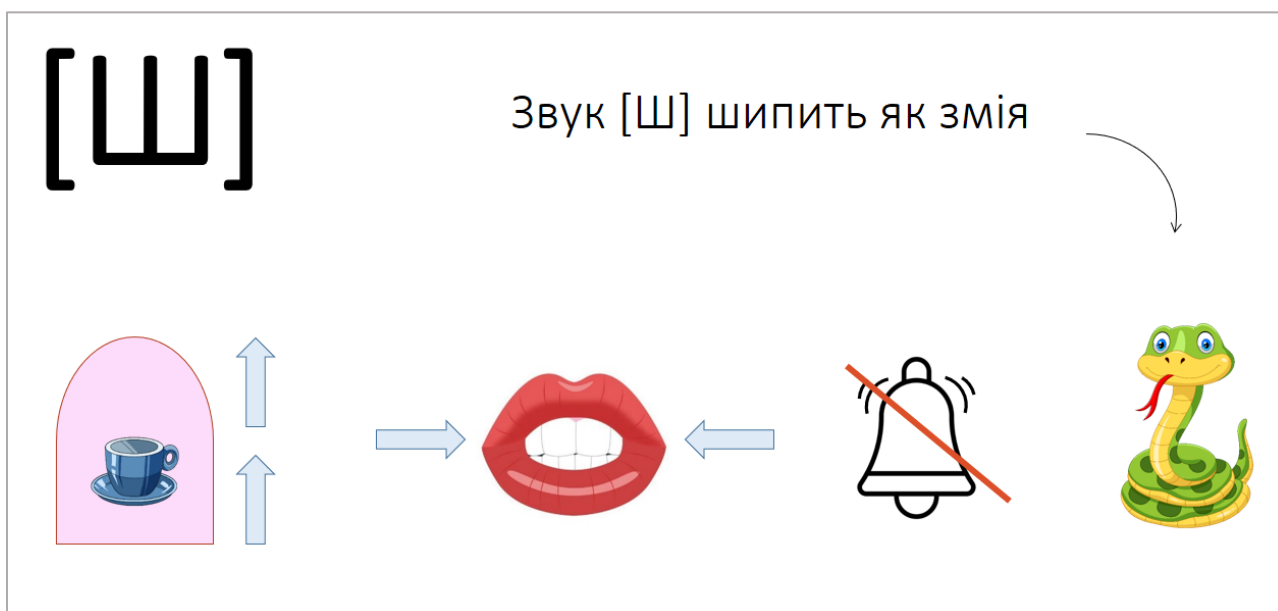


Рис. Е 2

Обери правильне положення язика для вимови звуків [С] і [Ш]

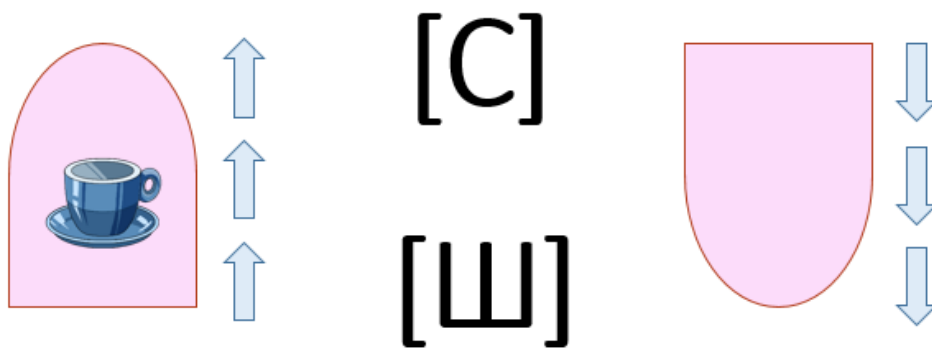


Рис. Е. 3

Обери правильне положення губ для вимови звуків [С] і [Ш]

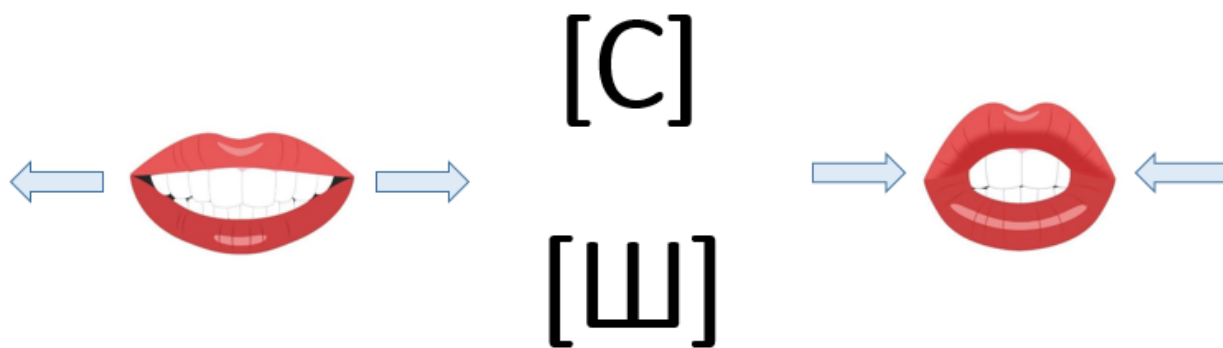


Рис. Е 4

Як звучить звук [С]?



[С]



Рис. Е. 5

Як звучить звук [Ш]?



[Ш]



Рис. Е. 6

**Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування
слухової уваги**

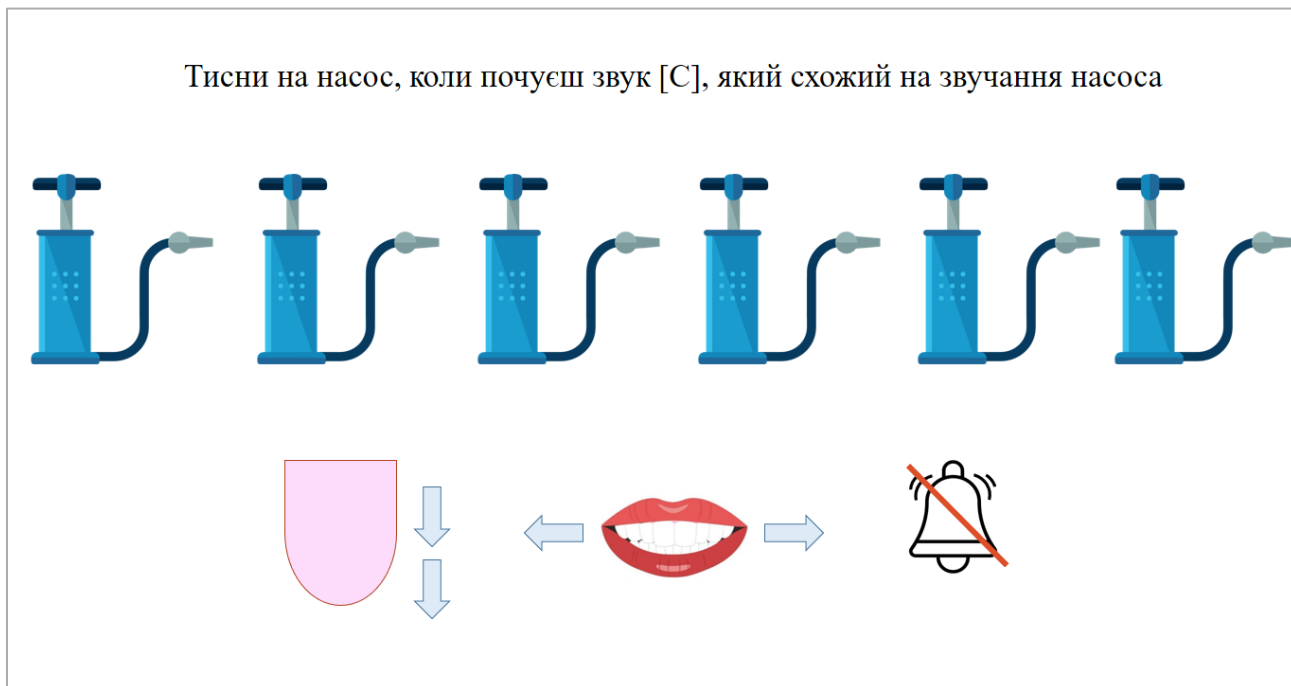


Рис. Ж.1

**Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування
фонематичного сприймання**

Стисни кулак, коли почуєш звук [С], схожий на звучання насоса. Покажи долоньку,
коли почуєш звук [Ш], схожий на шипіння змії.

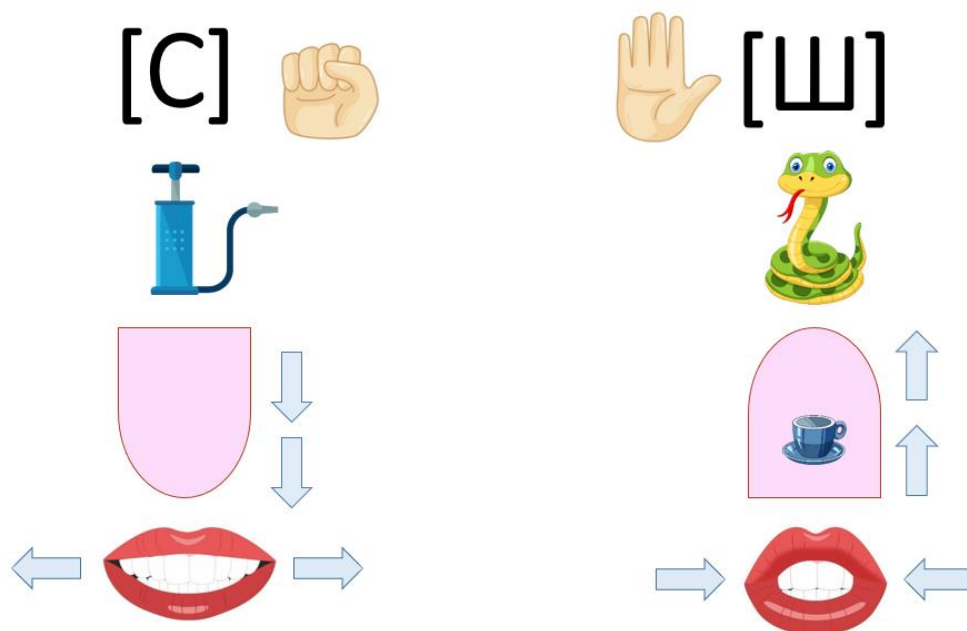


Рис. К.1

Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування слухової пам'яті

Блакитна фішка — звук [С], схожий на звучання насоса. Червона — звук [Ш], схожий на шипіння змії. Запам'ятай звуки, які я назву, і виклади в ряд фішки потрібного кольору.

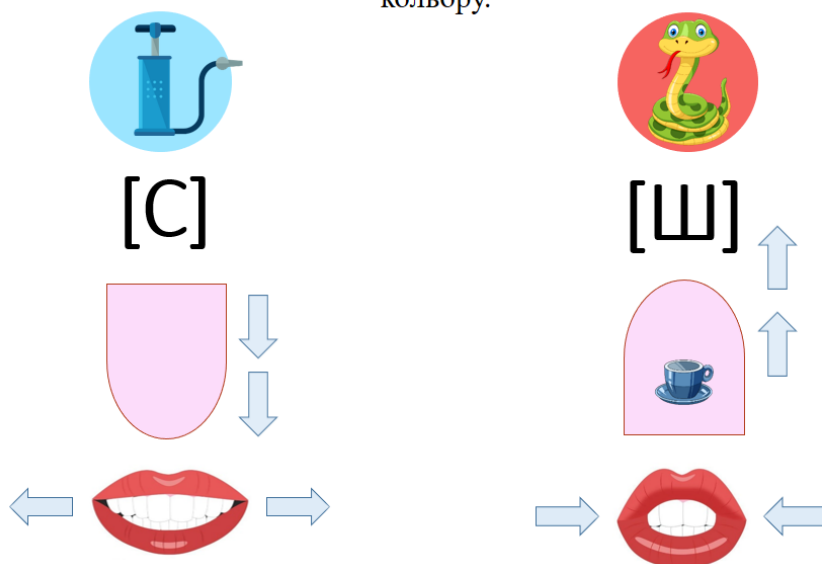


Рис. Л.1

Перевірка

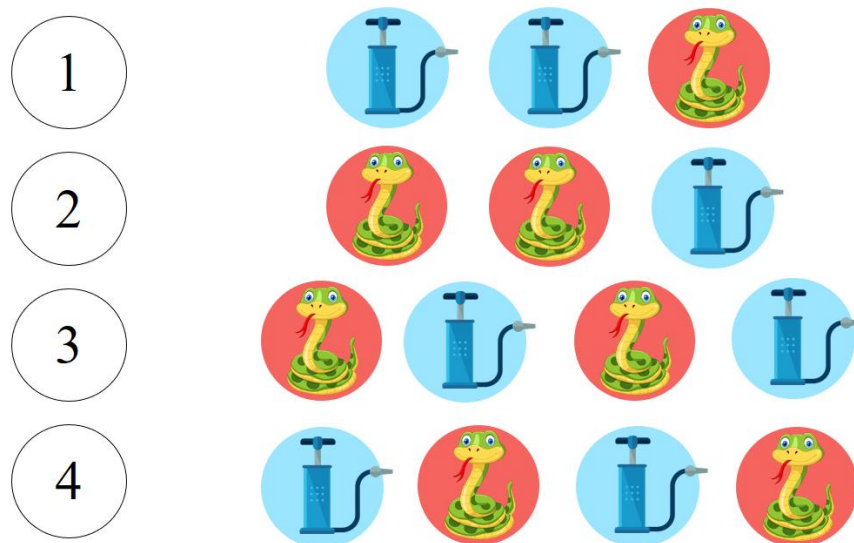


Рис. Л.2

Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування фонематичних уявлень

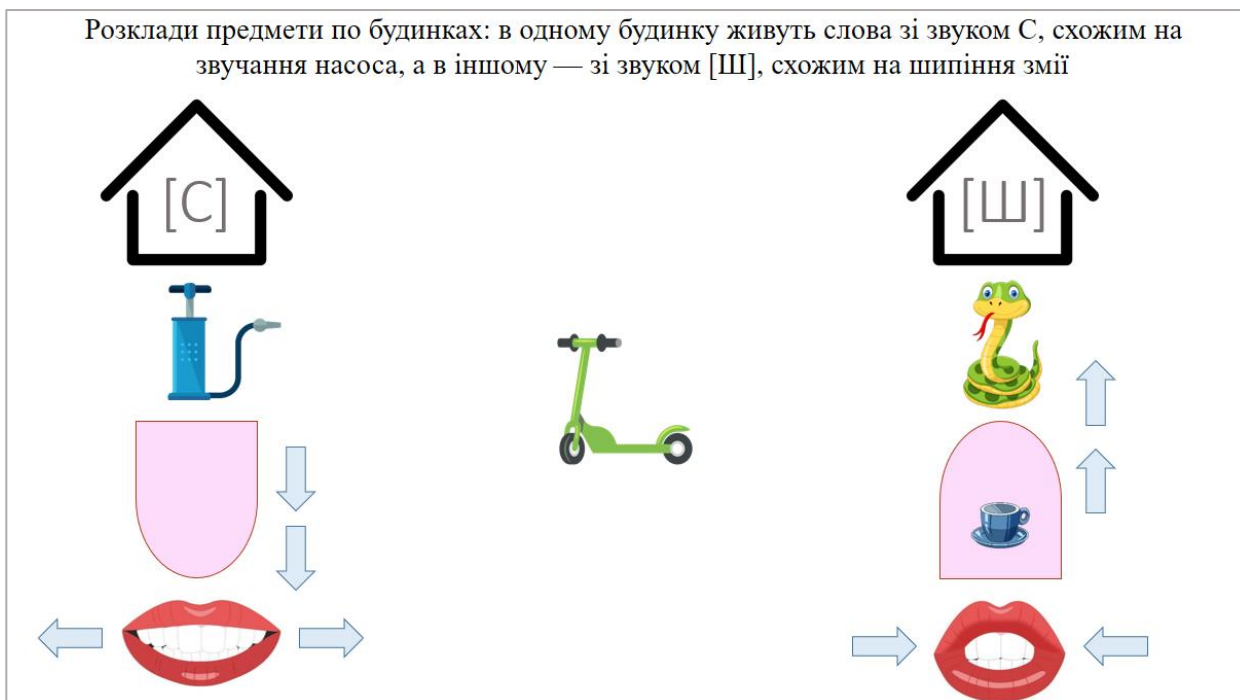


Рис. М.1

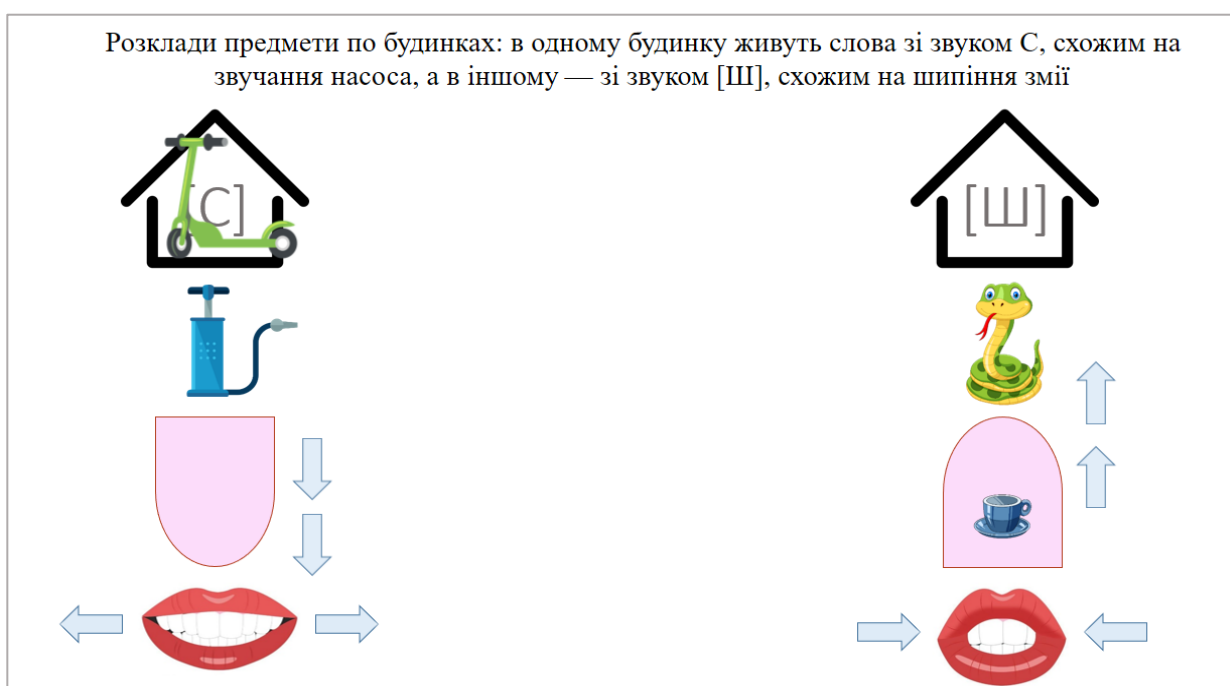


Рис. М.2

**Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування
слухового контролю**



Рис. Н.1



Рис. Н.2

Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування фонематичного аналізу

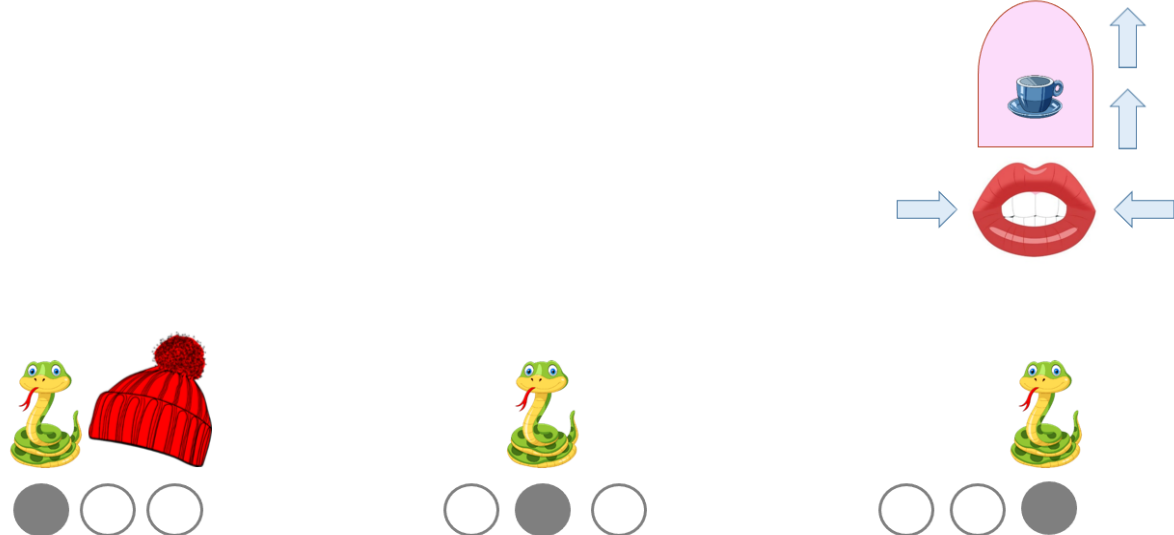
Послухай і скажи, де стоїть звук [Ш], схожий на змію: на початку, в кінці чи в середині?



The diagram illustrates the phonetic analysis of the sound [Ш]. It features three visual elements: a red beanie, a cup on a saucer inside a pink arch, and a red mouth with arrows indicating sound placement. Below these are three sets of circles for marking the sound's position: start (black), middle (grey), or end (white).

Рис. П.1

Послухай і скажи, де стоїть звук [Ш], схожий на змію: на початку, в кінці чи в середині?



The diagram illustrates the phonetic analysis of the sound [Ш]. It features three visual elements: a green snake, a red beanie, and a red mouth with arrows indicating sound placement. Below these are three sets of circles for marking the sound's position: start (black), middle (grey), or end (white).

Рис. П.2

Вправа з інтерактивною візуалізацією для формування фонематичного синтезу

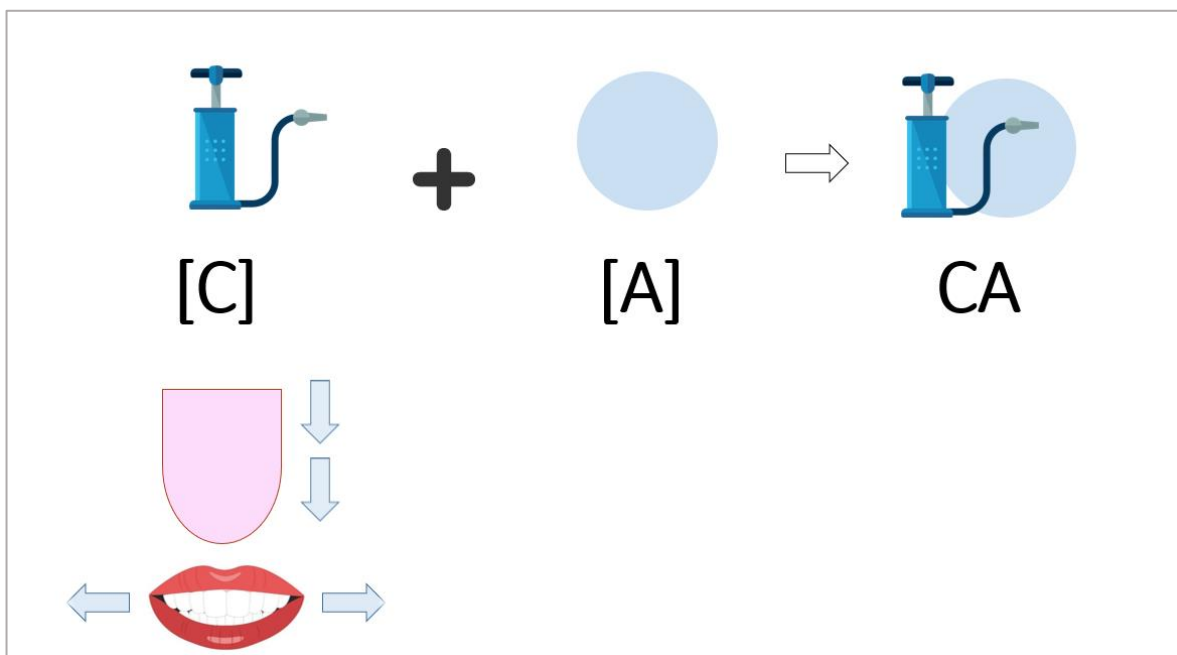


Рис. Р.1

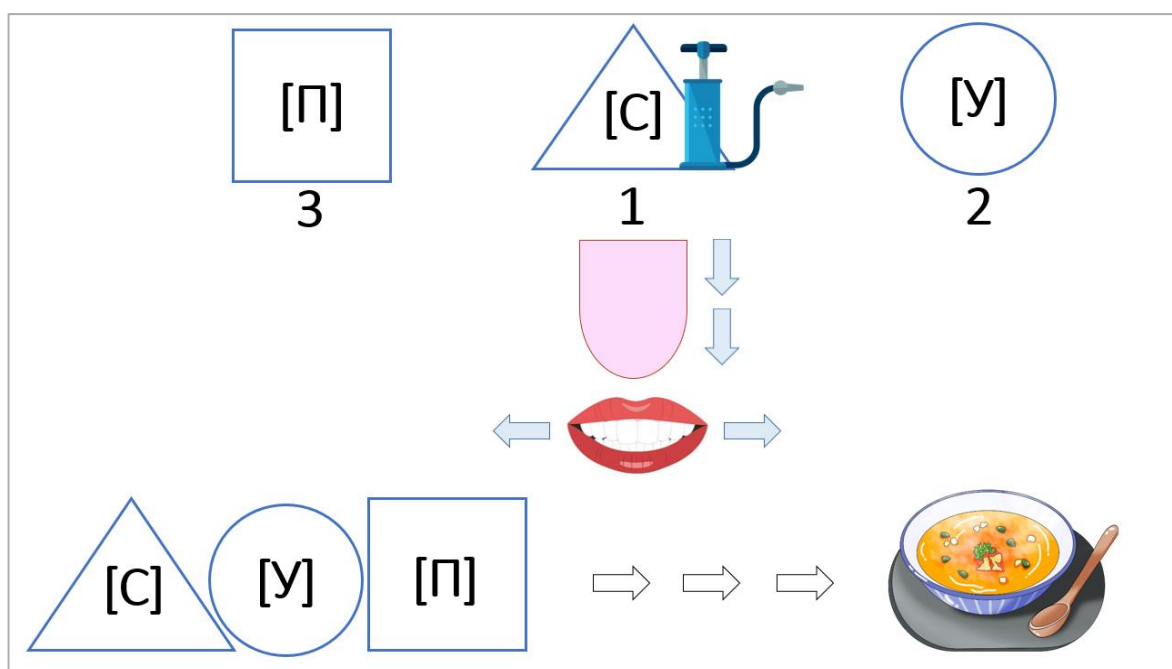


Рис. Р.2