

УДК 159.9

DOI: <https://doi.org/10.33120/popp-Vol26-Year2022-114>

Чайка Маргарита Сергіївна,

аспірантка кафедри психокорекційної педагогіки та реабілітології
факультету спеціальної та інклюзивної освіти,

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,
м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0002-6915-0272

margharita.chaika@gmail.com

Усатенко Ганна Володимирівна

аспірантка лабораторії психології політико-правових відносин,

Інститут соціальної та політичної психології НАПН України,

м. Київ, Україна

ORCID ID 0000-0003-2201-0640

hanna.usatenko@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ СИМВОЛЬНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ЯК ЗАСОБУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ТА ДОДАТКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ У ДІТЕЙ З ВИРАЖЕНИМИ МОВЛЕННЄВИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Метою статті є опис процесу створення та використання символічних зображень, піктограм для оцінювання рівня комунікативного розвитку дітей та асистування в соціальній взаємодії. Методику розроблено в рамках соціально-психологічного формувального експерименту з упровадження піктограм у щоденну комунікацію дітей з вираженими мовленнєвими порушеннями. Символьні зображення використовуються в дослідженні як засіб альтернативної і додаткової комунікації (АДК).

Завданнями дослідження були вибір слів та символічних зображень, обґрунтування словника, опис зображень, створення методики покрокового впровадження символів АДК та розроблення алгоритму проведення діагностики комунікації. Вибір зображень як засобу АДК обґрунтовано завдяки наочності, доступності та відповідності віку дітей.

Методологія. У дослідженні взяли участь 40 дітей дошкільного і молодшого шкільного віку з вираженими порушеннями мовлення. До експерименту були залучені 11 логопедів як асистенти дослідників.

Обмеженням дослідження є короткий термін експерименту, два місяці для вивчення змін у комунікації з використанням АДК. Подальше вивчення асистивних технологій може бути спрямоване на лонгітюдні дослідження комунікативного розвитку. Також важливим є вивчення впливу на навички спілкування різних засобів АДК: піктограм, жестів, їхніх поєднань, цифрових інструментів тощо.

Висновки: діти з мовленнєвими порушеннями сприймають розроблений стимульний матеріал та використовують його в комунікації з фахівцями та батьками. Методика має високий ступінь екологічної валідності як інструмент для діагностики комунікативних навичок та корекційної роботи.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що описана процедура є самостійним інструментом для діагностики та розвитку комунікативної сфери; її можуть використовувати корекційні педагоги, логопеди, асистенти вчителя тощо в роботі з дітьми у випадку різних нозологій, які супроводжуються вираженими порушеннями мовлення. Соціально-політичні наслідки пов'язані з реалізацією зобов'язань України як держави-учасниці Конвенції про права людей з інвалідністю забезпечити спілкування альтернативними способами. Увага до потреб дітей з інвалідністю та посилення комунікативної компетентності учнів сприяють формуванню безбар'єрного освітнього і громадського простору.

Ключові слова: комунікативні навички; комунікативна діяльність; порушення мовлення; розлади аутистичного спектра; піктограми; асистивні технології; комунікативна компетентність.

Marharyta S. Chaika,

PhD student of the Department of Psychocorrection Pedagogy and Rehabilitation Faculty
of Special and Inclusive Education,
National Pedagogical Dragomanov University,
Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-6915-0272
margharita.chaika@gmail.com

Hanna V. Usatenko,

PhD student, Laboratory political-social relationships,
Institute for Social and Political Psychology, NAES of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-2201-0640
hanna.usatenko@gmail.com

USAGE OF SYMBOLIC IMAGES AS A MEAN OF ALTERNATIVE AND AUGMENTATIVE COMMUNICATION IN CHILDREN WITH SEVERE SPEECH DISORDERS

The article is aimed to describe a creation and usage of symbolic images, pictograms for evaluation of communicative development and for assistance in social interaction.

The method was developed as a part of a socio-psychological formative experiment of implementation of pictograms into the daily communication of children

with severe speech impairments. Symbolic images in a research were used as a mean of alternative and augmentative communication (AAC).

Research tasks were to choose words and symbolic pictures, discourse of a vocabulary, images description, creation of a method of a step-by-step introduction of AAC signs and an algorithm of communication diagnostics. A choice of images as an AAC mean grounded upon their visibility, accessibility and age suitability for children.

40 children of preschool and primary school age with speech disabilities took part in the research. 11 speech therapists were involved in the experiment as research assistants.

Limitations of the research are in a short term of an experiment, two month for observation of changes in communication due to AAC usage. Further investigation of assistive technologies can be aimed at longitude studies of communicative development. Also important is exploration of impact of different AAC tools to communication skills: pictograms, gestures, their mixes, digital instruments etc.

Conclusions: children with speech impairments perceive developed stimulus material and use it in communication with specialists and parents. A method is created with a high level of ecological validity to be a tool for diagnostics of communication skills and for a correctional training.

The practical significance of the article is in description of an independent instrument for diagnostics and development of communication sphere and could be used in practice of special educators, speech and language pathologists, tutors and assistants etc. in cases of different nosologies that are accompanied with speech and communication disorders.

The socio-political consequences are in support of the implementation of Ukraine state's commitment as a party of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities to ensure communication in alternative ways. Paying attention to needs of children with disabilities and rising communicative competence of learners contribute to the barrier-free educational and public space. The work was carried out within the project «Online Education on Assistive Technologies from «DyvoGra» with the support of the European Union under the program «House of Europe».

Keywords: communication skills; communicative activity; speech impairment; autism spectrum disorders; pictograms; assistive technologies; communicative competenc; aac symbols.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Мета дослідження – розвиток альтернативної і додаткової комунікації (АДК) у дітей з вираженими мовленнєвими порушеннями. Комунікація як спосіб людської взаємодії є містком до засвоєння знань та соціального досвіду. У разі порушення вербального мовлення, слуху або тимчасової нездатності розмовляти комунікацію можна здійснювати, використовуючи асистивні технології: жести, малюнки, піктограми, жестову мову, синтезатори мовлення або цифрові рішення, програми або додатки. Ці технології можуть бути альтернативними (у випадку заміни мовлення) або додатковими (для поліпшення мовлення) засобами

комунікації. Потреба в описі вітчизняного досвіду використання альтернативних способів спілкування постає у зв'язку із значною кількістю ментальних порушень у дітей, і ця кількість, на жаль, як свідчать дані вітчизняної і міжнародної статистики, наразі зростає. Щоб забезпечити реалізацію прав людей з особливими освітніми потребами на освіту, доступ до інформації та свободу слова згідно з Декларацією прав людини та Конвенцією про права людей з інвалідністю, потрібна адаптація навчальних матеріалів засобами АДК. Використання доступних засобів для спілкування є важливою вимогою з погляду дотримання безбар'єрності в різних сферах суспільного життя.

Для реалізації асистивних комунікативних технологій в Україні необхідно подбати про створення методології впровадження символів АДК у спілкування. У нашій статті описано використання символічних зображень у вигляді карток для комунікації дітей дошкільного і молодшого шкільного віку під час логопедичних занять або занять з розвитку мовлення та розроблено процедуру оцінювання змін у комунікації з використанням допоміжних технологій у короткостроковій перспективі. Роботу виконано в рамках проекту «Онлайн-освіта з асистивних технологій від «ДивоГра» за підтримки Європейського союзу за програмою «Дім Європи».

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор; виокремлення нерозв'язаних частин загальної проблеми. Альтернативна і додаткова комунікація (АДК) – це способи комунікації, що використовуються в процесі спілкування для функціональної підтримки або альтернативи мовленню в осіб, які мають істотні мовленнєві труднощі. Альтернативна і додаткова комунікація може здійснюватися за допомогою жестів, міміки, жестової мови, зображень, фотографій, піктограм, технічних засобів тощо, які допомагають особі з порушеннями мовлення взаємодіяти з оточенням.

У вітчизняній літературі малюнки для комунікації називають символічними зображеннями, у зарубіжних наукових статтях – піктограмами. Під цим терміном у міжнародній практиці мають на увазі і символічні зображення, і спрощені малюнки, і піктографічні символи. У цій статті ми використовуємо термін *символічні зображення*, а в огляді іноземних видань – *піктограми* – на позначення всіх видів графічних зображень, малюнків для комунікації.

Попередні дослідження систем символів, зокрема системи PECS (Picture Exchange Communication Symbols) (Lerna et al., 2014), показали, що використання піктограм за системою обміну PECS покращило загальну увагу, ініціювання комунікації та кількість вербалізацій у

користувачів. Ці позитивні зміни можна було спостерігати навіть через рік після впровадження карток. Отже, як показало дослідження, навчання з використанням символів PECS може забезпечити довгострокове поліпшення комунікативних навичок.

Супровід слів зображеннями покладено в основу «дивитись-підчас-слухання» парадигми (Looking-While-Listening, LWL). Venker et al. (2013) досліджували індивідуальні відмінності розуміння слів у дітей з розладами аутистичного спектра (РАС) і, спираючись на концепцію LWL, виявили, що діти точніше розуміли знайомі іменники на слух, якщо бачили їхні образи на рідкокристалічному екрані. Зображення можна використовувати як для вивчення слів, генералізації понять, так і для візуальної підтримки комунікації.

Група дослідників із Сан Пауло Antão et al. (2018) зробила огляд досліджень інструментів для АДК, які використовують для розвитку навичок комунікації у дітей з РАС. Серед інструментів – різні пристрої та додатки для комунікації, зокрема Language Master та vSked, вібруючі пейджері, планшети з різними системами символів, пристрої для генерації мовлення, LightWRITER SL35, Vantage, ігрові набори Nintendo Wii для комунікації, терапевтичні підходи TEACCH та Interactive Therapy System, роздруковані піктограми PCS та системи обміну символами для комунікації – PECSgorppS тощо. Дослідники зазначають, що використання АДК сприяє соціальній взаємодії, когнітивному розвитку та загалом соціалізації. Також вони рекомендують використовувати поєднання різних інструментів АДК та враховувати ступінь вираженості порушень.

R. Landa (2005), аналізуючи структуру комунікації й тлумачачи останню як мультифакторний феномен, виокремлює в ній три взаємопов'язані виміри: форму, зміст та використання. Інакше кажучи, комунікація завжди відбувається через певну форму вираження: мовлення, жести, жестову мову, письмові повідомлення, малюнки, міміку, тон голосу тощо. Зміст репрезентується через словникові одиниці та відповідні значення, як прямі (об'єкт дії, предмет, місцезнаходження, вказування на зв'язки тощо), так і непрямі, небувальні (гумор, метафори). Прагматика описує те, як комунікацію використовують для досягнення мети. Найчастіше йдеться про комунікативні наміри, пресупозиції та комунікативні вміння як елементи прагматики. Кожен із трьох вищезазначених аспектів комунікації містить компоненти приймання та відтворення інформації. Landa зазначає, що навички комунікації є одним із найважливіших чинників прийняття особи однолітками, проте вивчення таких умінь часто випадає з поля зору під час оцінювання мовлення у дітей. Дослідниця наголошує, що діагностика комунікації є важливою не лише для людей з розладами аутистичного

спектра, а й у разі порушення мовлення, труднощів прагматики та соціальної взаємодії, тому що комунікацію в разі таких порушень можна зробити більш ефективною альтернативними способами.

Людина, яка відчуває труднощі в розумінні сигналів, які подають інші, імовірно, матиме труднощі в різних аспектах прагматики – вираження комунікативних намірів або розуміння контексту. Як зазначав Bruner (1975, 1983), дитина вивчає умовне значення слів, беручи участь у взаємодіях із значущими людьми. Діти засвоюють поняття спочатку на домовленнєвому, досимволічному рівні. Bishop (2000) зауважує зростання числа виявлених труднощів у прагматичній та соціальній взаємодії.

Щоб забезпечити комунікацію людей з мовленнєвими порушеннями, використовують різні допоміжні технології. За визначенням Antão et al. (2018), важливо вміти поєднувати різні допоміжні засоби в одній системі з акцентом на взаємодії людини з розладами аутистичного спектра, родини та фахівців. Це допомагає перенести досвід, набутий під час корекційної роботи, у життєві ситуації взаємодії. Допоміжні засоби повинні бути легкими в користуванні, але тут, однак, належить брати до уваги ступінь вираженості розладів аутистичного спектра. Технології загалом фокусуються на покращенні комунікації, соціального навчання, навичок імітації та можливості спілкуватися доступним способом – за допомогою жестів, символів, звуків тощо.

Ostvik, Ytterhus, & Balandin (2017) у систематизованому огляді технологій для комунікації рекомендують спиратися на сильні сторони людей з РАС (наприклад, мислення візуальними образами) та розвивати сферу соціальної взаємодії. Вони описують цифрові рішення, створені в період з 2004 по 2013 роки. Їх розподілено на групи: змішана (доповнена) реальність, додатки, системи телемедицини, роботи тощо. Ostvik et al. (2017) звертають увагу на те, що використання технологій для комунікації дає змогу створити передбачуване оточення. Це знижує характерну для розладів аутистичного спектра тривогу, спровоковану реальними соціальними ситуаціями. Водночас це робить середовище більш контрольованим і безпечним, забезпечує відчуття комфорту. Усі цифрові рішення використовують символічне представлення мовленнєвих одиниць: жести, малюнки, фото або піктограми.

Ми з'ясували, що в літературі наразі недостатньо описано вітчизняний досвід упровадження символічних зображень («піктограм» у зарубіжній літературі) як засобів альтернативної і додаткової комунікації. Наявні методики визначення рівня розвитку комунікації недостатньо ефективні для оцінювання комунікативних умінь та комунікативних

потреб дітей з несформованим словесним мовленням. Отож ми пропонуємо процедуру оцінювання початкового рівня комунікації з використанням зображень та методику занять для впровадження їх у комунікацію дітей, вербальне мовлення яких порушене або які не можуть говорити. Забезпечення спілкування доступним способом за допомогою АДК для реалізації невід'ємних прав людини було у фокусі цього дослідження, коли ми добирали словниковий матеріал і створювали символи, що були потім використані під час експерименту.

Мета статті полягає у висвітленні методичних аспектів розроблення і використання стимульного матеріалу (символьних зображень АДК) для розвитку навичок комунікації у дітей з мовленнєвими порушеннями та застосування відповідних діагностичних процедур.

Виклад основного матеріалу дослідження. Асистивні технології з використанням АДК є гнучкою процедурою, що дає змогу застосовувати її для різних психологічних та корекційних завдань. Така гнучкість потребує модифікації підходів до АДК для реалізації конкретних запитів. З цією метою в статті описано покрокову методику впровадження у спілкування символічних зображень як засобу альтернативної і додаткової комунікації, висвітлено процедуру створення стимульного матеріалу (дібраних слів та символічних зображень до них), обґрунтовано словник і розроблено процедуру діагностики комунікативних навичок з використанням карток із символами АДК.

Методику розроблено в рамках соціально-психологічного формульовального експерименту впровадження піктограм у щоденну комунікацію дітей, що мають виражені мовленнєві порушення, у корекційну роботу та спілкування із сім'єю. Експериментальний план створено з урахуванням міжнародних досліджень альтернативної і додаткової комунікації за допомогою символічних зображень. Символьні зображення в діагностиці та корекційній роботі використовують як засіб альтернативної і додаткової комунікації (АДК).

План роботи передбачав участь в експерименті дітей дошкільного і молодшого шкільного віку з порушеннями мовленнєвої та комунікативної сфер, їхніх батьків, а також асистентів дослідника. Асистентами були фахівці, які працюють з дітьми, що мають мовленнєві порушення, і планують упроваджувати в корекційно-розвивальну роботу засоби АДК. Це логопеди, корекційні педагоги, психологи – загалом 11 осіб. З ними було проведено спеціальний інструктаж, що мав на меті навчити асистентів покрокового проведення діагностичних процедур і фіксації результатів, а також дати настанови щодо заповнення бланків спостереження і співпраці з батьками для анкетування. Інструктаж

проводили у формі подання друкованих матеріалів і відеолекцій з інструкціями, наводили також конкретні приклади й аналізували практичні кейси. Кожен фахівець отримував супервізійні консультації щодо проведення діагностичного обстеження і корекційної роботи. Асистенти вели звітну документацію щодо перебігу діагностичного обстеження і результатів формувальної частини експерименту, а також двічі заповнювали листи спостереження за досліджуваними дітьми – на початку і наприкінці дослідження.

Вибірку досліджуваних склали діти дошкільного і молодшого віку, які мають порушення мовленнєвого розвитку. Загалом у дослідження взяли участь 40 дітей віком від 4 до 10 років, які проживають у родинах й отримують фахову допомогу логопеда, корекційного педагога або психолога. Усі діти мають труднощі в оволодінні вербальним мовленням, не спілкуються усно або письмово і не проходили спеціального навчання жестової мови. Усі досліджувані мають труднощі в спілкуванні з оточенням – однолітками і дорослими, а також потребують зовнішнього впливу на мотиваційний аспект комунікативної діяльності, розвитку імпресивного мовлення та формування комунікативних навичок.

Рівень розвитку мовленнєвих навичок на початку експерименту визначено як різномірний. У медичних картках досліджуваних зафіксовано медичний діагноз – мовленнєві розлади: тяжкі порушення мовлення (ТПМ) або розлади мовленнєвого розвитку, розлади аутистичного спектра. Дітей були поділено на дві групи – експериментальну і контрольну, залежно від того, чи проводили з ними корекційно-розвивальну роботу із символічними зображеннями АДК. До складу експериментальної групи увійшли 32 дитини, до складу контрольної – 8 дітей.

Процедура діагностики і корекції охоплювала чотири робочі блоки. Діагностичні проби проводилися двічі – на початку і в кінці експерименту.

Батьки заповнювали анкету на початку роботи з дітьми. Анкета містила питання щодо якісних особливостей процесу комунікації дітей в умовах родини і соціуму, досвіду дитини щодо застосування АДК різних видів, зацікавленості дитини в спілкуванні з оточенням, ставлення батьків до потенційної можливості дитини спілкуватися за допомогою АДК у короткочасній і довгостроковій перспективі, готовності батьків сприяти розвитку комунікативних і мовленнєвих навичок дитини, застосовуючи в повсякденному спілкуванні засоби АДК, тощо.

Розроблення стимульного матеріалу. У процесі дослідження ми ознайомлюємо дітей із зображеннями, які пояснюють слова, знайомі дитині або які належать до зони найближчого розвитку відповідно до

вікових особливостей і стартового рівня знань дитини. Спираючись на психологічну модель потреб особистості, А. Маслоу виокремив три базові групи потреб, а саме: фізіологічні потреби, потребу в безпеці, потребу в належності і в любові. За четверту категорію було обрано гру – як провідну діяльність дошкільного віку. За цими чотирма категоріями обрано найбільш вживані слова: іменники, дієслова, прикметники. Також застосовувалися сигнальні картки із заборонаю або дозволом на виконання певної дії («молодець», «не можна» тощо). З огляду на важливість соціальної взаємодії як агента соціалізації ми включили в набір карток для дослідження слова на позначення потреб, зокрема в належності та любові, оскільки, згідно з нашим припущенням, це формуватиме вміння інтерпретувати й виражати соціальні сигнали під час спілкування. Формулюючи таке припущення, ми ґрунтувалися на тому, що мовлення розвивається в процесі соціальної взаємодії.

Поняття до категорії «Фізіологічні потреби»: *спати, говорити, втомився, туалет, їсти, пити, вода, сік, яблуко, печиво*. Категорія «Безпека»: *допоможіть, бігти, можна, не можна, стоп, болить, голова, рука, нога, живіт*. Категорія «Належність і любов»: *молодець, радіти, сердитися, сумувати, разом, не хочу, лякатися, хочу, привіт, обійматися*. Категорія «Гра»: *грати, машинка, книжка, лялька, м'яч, конструктор, ліпити, танцювати, стрибати, малювати*.

Щоб дібрати слова, ми використовували дані, які отримали в процесі незалежного опитування батьків дітей з особливими освітніми потребами дошкільного і молодшого шкільного віку та фахівців (логопедів, психологів, корекційних педагогів), які працюють із дітьми відповідних вікових і нозологічних категорій, а також враховували можливі труднощі у вимові слова.

Наочний матеріал надруковано на пластику для зручності і безпеки використання в роботі з дітьми, що мають порушення психофізичного розвитку. Набір для діагностичної процедури і подальшого використання в корекційній роботі містив 40 карток розміром 4*4 см. Кожна дитина отримала індивідуальний набір карток для роботи на заняттях і вдома.

Зображення було розроблено відповідно до особливостей сприймання візуальної інформації дітьми з порушеннями мовленнєвого розвитку і РАС. Усі картки містили кольорові зображення гендерно нейтрального персонажа, щоб можна було здійснити ідентифікацію з героєм картки незалежно від статі дитини. Колірна схема враховувала необхідну контрастність для розрізнення деталей і мала нейтрально впливати на емоційне тло дітей з аутизмом. Ми використовували природні кольори. Кожне зображення мало підпис, виконаний друкованими літерами, для точного й однакового називання поняття

фахівцями і батьками, а також щоб дитина могла ототожнити зображення з образом слова або прочитати його (за наявності навички читання).

Під час розроблення символічних зображень карток АДК бралися до уваги такі фактори навчання дітей з особливими освітніми потребами: особливості емоційного реагування; особливості процесу сприймання візуальної інформації; інтелектуальні можливості, зокрема рівень розвитку процесів аналізу та синтезу, узагальнення, розуміння абстрактних понять; особливості обробки і запам'ятовування візуальної інформації; сформованість або, навпаки, несформованість навичок читання.

Отже, стимульний матеріал мав відповідати певним критеріям, серед яких: 1) можливість самоідентифікації із зображеним героєм; 2) толерантне ставлення до різних рас, національностей, гендеру, ваги, інвалідності; 3) оптимальна деталізація і схематизація зображень; 4) наявність підпису друкованими літерами; 5) неможливість завдати шкоди здоров'ю дитини; 6) чітка демонстрація конкретного предмета, об'єкта, суб'єкта, дії або характеристики; 7) контрастність щодо тла, нейтральне забарвлення; 8) зрозумілість символів тощо.

Для дослідження використано базові символи соціального підприємства «ДивоГра». У рамках діяльності підприємства розроблено словник української системи альтернативної і додаткової комунікації (з 2015 року), частина якого є у вільному доступі, і піктограми для цифрового вирішення – безкоштовного додатка для комунікації Digital Inclusion.

Проведення діагностичних проб. Метою діагностики було отримання кількісних показників розуміння дітьми загальнозживаних слів із чотирьох категорій за допомогою символічних зображень АДК. Зокрема, нас цікавило: 1) чи буде стимульний матеріал АДК зручним у користуванні, чи приверне він увагу дітей і чи будуть вони ним користуватися під час взаємодії з асистентом дослідника, 2) чи покращиться розуміння та вживання слів за умови використання карток з візуальними символами, 3) наскільки ефективним буде стимульний матеріал у формуванні понять і чи залишатиметься він в активному словнику дитини після завершення експерименту.

Під час проведення діагностичних проб ми здійснювали фіксацію не лише виконаних завдань, а і якісних показників комунікації. Процедура мала вигляд невимушеної гри, проте на початку асистент ознайомлював дитину з правилами, серед яких: бути уважною; зосереджувати увагу на завданні; намагатися відповідати на запитання в будь-який можливий спосіб; гратися картками можна лише після завершення вправи. З огляду на особливості засвоєння нових понять

особами з порушеннями мовленнєвого і комунікативного розвитку ми досліджували зміни в комунікативній діяльності дітей, а саме: чи почнуть вони використовувати найуживаніші в дошкільному і молодшому шкільному віці слова і поняття, чи спостерігатиметься надалі розширення їх використання.

Асистенти дослідників на початку процедури діагностики ознайомлювали дітей з її умовами, дотримувалися визначеного порядку пред'явлення карток і намагалися утримувати увагу дитини на завданнях. Корекційна робота проводилася в менш чітких і регульованих межах – логопеди могли обирати вправи з картками. Під час занять з картками дослідники мали змогу надавати обмежену допомогу дитині, коли та відповідала, а саме: повторювати інструкцію, привертати увагу дитини до карток, емоційно підтримувати її під час виконання завдання, допомагати зробити вибір, натякати на правильну відповідь тощо.

Щоб діагностувати наявність у словообігу дітей визначених понять, розроблено дві аналогічні за складом слів, але різні за процедурою діагностичні проби – «пробу №1» і «пробу № 2». Проби проводяться індивідуально, оскільки вони мають певні відмінності залежно від рівня комунікативного розвитку дитини. Першу пробу пропонують дітям на початку діагностики. Мета цієї проби – з'ясувати ступінь розуміння ними понять та інструкцій щодо роботи з картками, що дає змогу дослідити ідентифікацію зображуваного об'єкта, предмета, явища або дії із зображенням, перевірити, чи може дитина відповісти вербально або в альтернативний спосіб. Друга проба застосовується, якщо дитина не змогла виконати завдання першої проби, зокрема відповісти на поставлені запитання: «Хто/що це?», «Що відбувається?». Ця проба пропонує полегшені завдання і дає змогу з'ясувати, чи має дитина уявлення про зображені явища і вербальний образ слова. При цьому, на відміну від першої проби, дитина може не використовувати визначені поняття у власній комунікативній діяльності. У другій пробі дитина обирає серед двох карток те зображення, яке називає логопед, тобто працює із зворотною залежністю. Проведення двох проб допомагає зрозуміти, на якому етапі формування відповіді у дитини виникають складнощі: на етапі вербалізації поняття чи на етапі диференціації понять. Отже, наявність двох проб дає змогу враховувати поточний рівень розуміння та можливості комунікації дитини.

Для кожної із процедур було сформульовано інструкцію, і рекомендації щодо форми звернення до дітей враховували складність усвідомлення ними вербальних понять і невеликий обсяг імпресивного словникового запасу. Якщо дитина втомлена або не може зосередитись, рекомендовано провести проби в кілька етапів або перенести на наступне

заняття, щоб уникнути впливу випадкового емоційного стану на результат.

Під час проведення «проби № 1» асистент спершу пропонував дитині роздивитися картки по одній і назвати, що зображено на кожній із них. Тут не було очікувань щодо формату відповіді дітей.

Фахівці проводили діагностику і фіксували результати за такими критеріями:

- називання – вербальна відповідь (передбачалося, що діти будуть називати картки повними словами або відповідати за допомогою аморфних слів);

- називання – звуки (діти могли застосовувати мовленнєві звуки або звукокомплекси для власних роз'яснень, відповідаючи на запитання дослідників);

- називання – жести (передбачалося, що діти можуть використовувати спеціальні або побутові жести, відповідаючи на запитання дослідників);

- називання – вказівний жест (діти могли безпосередньо вказувати на предмет, який є поряд у кімнаті, або демонструвати відповідну дію);

- називання – невербальні ознаки (передбачалося, що діти, не здатні до вербалізації, або ті з них, які є моторно обмеженими і не можуть дати відповідь за допомогою жесту, мали змогу відповідати за допомогою руху очей або міміки).

Дослідники розробили низку якісних показників реагування дитини на відповідну картку, які вони фіксували на відповідних бланках.

Під час проведення «Проби № 1» асистент дослідників розміщується через кут столу напроти дитини і почергово демонструє їй картки зі стопки, яка лежить біля нього, – причому таким чином, аби досліджуваний самостійно не мав змоги їх узяти. Логопед бере картку рукою так, щоб рука не закривала зображення, і демонструє його на рівні очей дитини, щоб вона могла розглянути картку і зосередитися на завданні. Під час діагностики асистент не дає досліджуваному картки в руки, обіцяючи, що зробить це трохи пізніше. Процедура з кожною секцією слів потрібно повторити після невеличкої перерви тривалістю 5-15 хвилин або на наступному занятті, якщо дитина стомилася. Асистент промовляє слова інструкції і чекає на відповідь. Якщо досліджуваний розглядає картку, але не відповідає – асистент очікує відповіді 30-60 секунд. Якщо дитина випадково відволіклася, логопед повторює запитання ще раз. Якщо ж дитина не розуміє питання, асистент запитує за допомогою другого питання і також може потворити його двічі. Якщо досліджуваний не дає ніякої відповіді, асистент фіксує невиконання завдання і бере наступну картку. Наприкінці проби, якщо дитина

зацікавилася картками, потрібно дати роздивитися їх, дозволити їй погратися з картками, можливо, відповісти на запитання.

Асистент звертався до дитини зазвичай зі словами: «Подивись на малюнок, що тут зображено? Подивись на малюнок – хто це? Що відбувається?». Результати асистенти дослідників фіксували на вищезгаданих бланках.

Якщо завдання виявлялося занадто складним і дитина не виконувала інструкції жодним способом, асистенти переходили на спрощену версію – діагностичну «Пробу №2», завданням якої є не називання, а *вибір* озвученого поняття (між двома стимульними картками). Критеріями виконання завдання були:

- вербальний вибір (обираючи картку з-поміж двох, дитина мала змогу повторити за асистентом дослідників повне слово або використати для відповіді аморфне слово);

- вибір вокалізаціями (роблячи вибір з-поміж двох карток дитина мала змогу дати відповідь у вигляді звуків або звукокомплексів);

- вибір жестом (діти можуть дублювати відповідну дію або слово, обираючи з-поміж двох карток за допомогою спеціальних або побутових жестів);

- вибір за допомогою вказівного жесту (дитина мала змогу просто вказати на відповідну картку за допомогою жесту);

- співвіднесення карток (така можливість надавалася дитині, коли вибір був неможливий, а дитина могла лише наслідувати асистента дослідників).

Під час проведення «Проби № 2» асистент дослідників також сідає через кут столу напроти дитини й одночасно демонструє дві картки двома руками на рівні очей досліджуваного, не закриваючи долонями зображення, і просить обрати потрібну картку. Процедура з кожною секцією слів потрібно повторити після невеличкої перерви тривалістю 5-15 хвилин або в інші дні, якщо дитина стомилася. Досліджуваний, коли відповідає, може взяти в руки потрібну картку, але, відповівши, повинен покласти її в стосик або у відерце/ящикок, про який логопедові варто подбати заздалегідь. Асистент промовляє слова інструкції і чекає на відповідь. Якщо дитина розглядає картку, але не відповідає, логопед чекає відповіді 30-60 секунд. Якщо досліджуваний на щось відволікся, асистент повторює запитання ще раз. Якщо дитина не розуміє питання, логопед запитує за допомогою другого питання і також може потворити його двічі. Якщо досліджуваний не дає ніякої відповіді, асистент фіксує невиконання завдання і бере наступні дві картки. Наприкінці проби, якщо дитина зацікавилася картками, потрібно дозволити роздивитися їх, дати змогу погратися з ними, можливо, відповісти на запитання дитини.

Асистент звертався до дитини зазвичай зі словами: «Подивись на картки. Де картка «спати» ("допомагати" тощо)? «Візьми картку «спати» ("допомагати" тощо)». Результати асистенти фіксували на заздалегідь заготовлених бланках.

План дослідження передбачав також спостереження, яке дослідники проводили в природних умовах організованого навчального процесу. Спостереження відбувалося під час корекційного онлайн-заняття (прихована камера) за попередньою згодою батьків і фахівців. Воно було організоване таким чином, щоб дитина не знала про присутність третьої особи і не відволікалася на дослідників. Дослідники фіксували такі поведінкові реакції, як емоційні прояви дитини під час роботи, реагування на стимульний матеріал, відповіді в усіх можливих проявах. Зокрема, вони фіксували наявність/відсутність ехололії, концентрацію уваги й фіксацію часу безперервної концентрації), вербалізацію (фіксацію наявних слів, аморфних слів); наявність жестів (побутових або спеціальних); англомовні слова (наявність/заміну українських або російських слів англомовними); імпресивне мовлення (розуміння інструкції). Спостереження проводилося за 13 дітьми, обраними випадковим чином, що становило 32,5% від загальної кількості досліджуваних.

У результаті спостереження *ехололії* виявлено в однієї дитини з групи, що становить 7,7%. Найчастіше спостерігалася ехололія «*що це?*», яка виникала на запитання дослідника. Цей показник є мінімальним, і його можна вважати випадковим у цій вибірці.

Концентрація уваги в середньому по групі становила 2,5 хвилини. Найтриваліший результат – по 5 хвилин – зафіксовано у чотирьох дітей, найкоротший термін фіксації уваги – до 20 секунд – виявлено у трьох дітей. Більш детально результати спостереження, зокрема співвіднесення часу фіксації уваги та формування й автоматизації понять, буде висвітлено в наших наступних публікаціях. Проте можна передбачити, що розвиток уваги та сприйняття візуальної і вербальної інформації перебувають у прямій залежності.

У більшості дітей *емоційне реагування* на процедуру діагностики та корекції було позитивним, тобто робота з картками викликала в них радість і поживлення. Проте кілька досліджуваних не виявили ніякого емоційного відгуку. Також спостерігалися тривога, подив, зацікавленість, знервованість, сором і спокійний емоційний стан. Отже, більшість дітей реагують на процедуру роботи з картками залежно від особистісного набору емоційних реакцій, що характерно для нової ситуації. Жодна дитина не відмовилася працювати з картками, і всі діти продемонстрували хоча б мінімальний рівень зацікавленості щодо

запропонованої діяльності, що свідчить про універсальність застосування карток із символічними зображеннями АДК для дітей з порушеннями мовленнєвого і комунікативного розвитку дошкільного та молодшого шкільного віку.

У процесі спостереження *вербалізації* було зафіксовано в 7 з 13 дітей. Отже, частка таких дітей становила 54% від чисельності контрольної групи досліджуваних. Більшість вербалізацій були зафіксовані у вигляді коротких слів: яблуко, чай, читати, лялька, їсти, не можу, книжка, машинка, лялька тощо. Значну частину слів діти промовляли або повністю, або з помилками і пропусками звуків, або у вигляді аморфних слів. Також як вербалізація зараховувалися проспілювання головних складів у слові або початкові звуки слова. Так само цікавим видається й те, що велика кількість слів, які діти могли промовити, були опосередковані через побутовий або вказівний жест. Діти розпочинали відповідати з того, що демонстрували дію і пригадували її назву, або вказували на предмет і добирали якісні характеристики (червоний, солодкий, великий тощо) і після пошуку асоціацій могли пригадати й назвати слово або його аналог. Це може свідчити про складність систематизації понять і використання їх відповідно до ситуації. Можна припустити, що фіксація уваги і в цьому випадку має ключове значення для збільшення словникового запасу. Адже майже всі діти, добираючи асоціативний ряд до відповідної картки, часто відволікалися на предмети в кімнаті, звертали увагу на власні фізичні відчуття або на діагноста і потребували додаткової зовнішньої стимуляції уваги для виконання завдання. Отже, важливим чинником ефективності використання карток АДК є корекційно-розвивальна робота для розвитку уваги дитини, ігри з асоціативними рядами й опосередкування понять через жести.

Побутові жести як відповідь зафіксовано у трьох дітей із 13, що становить 23% від чисельності контрольної групи. Більшість дітей використовували інтуїтивні жести як додаткову комунікацію – не для того, щоб дати остаточну відповідь, а для того, щоб допомогти собі пригадати необхідну вербалізацію. Зафіксовано такі результати опосередкування через асоціацію: «туалет» – закриває носа, морщить обличчя; «не можна» – робить рухи руками в сторони, повертає голову праворуч-ліворуч, зображує емоцію страху; «яблуко», «печиво» – підносить руку до рота, показує, начебто кусає щось, тощо. Цікавим видається спостереження, що більшість дітей використовують побутові жести через власне розуміння сенсу поняття. Отже, жести допомагають дитині пригадати необхідне слово або створити власний асоціативний ряд, який описує необхідну дію, предмет або явище.

За показником *імпресивне мовлення* зафіксовано чітке розуміння інструкції та досліджуваних понять у переважної більшості дітей – 10 із 13, що становить 77% від чисельності контрольної групи. Отже, більшість досліджуваних відчувають складність саме у відтворенні вербалізації, а не в сприйманні та розумінні, потребують підтримки у формуванні власного висловлювання, відтворенні в словесній формі або за допомогою засобів АДК.

Висновки. Розроблена методика є універсальним інструментом для діагностики та корекційно-розвивальної роботи з дітьми, що мають порушення мовлення і комунікації. У пропонованих методикою завданнях враховано принципи послідовності, наочності, екологічності, відповідності віку досліджуваних та особливим освітнім потребам, пов'язаним з мовленнєвими дисфункціями. Інформація, отримана під час роботи з методикою, допомагає зрозуміти, з якими труднощами під час формування комунікативної діяльності стикаються діти, що не мають розвинутого вербального мовлення. Результати дослідження можна використовувати в корекційній роботі з формування комунікативних одиниць для здійснення ефективного акту комунікації.

Пілотне експериментальне дослідження показало, що діти користуються символічними картками для спілкування на заняттях і вдома, демонструють достатній рівень зосередження уваги, виявляють різні реакції. Діти позитивно сприймають стимульний матеріал, у більшості з них він викликає позитивний емоційний відгук. Розміри і матеріал карток є зручними у використанні як на заняттях із логопедом, так і для спілкування вдома або в громадських місцях. Стимульний матеріал з АДК адаптований до можливостей дітей з порушеннями мовленнєвого і комунікативного розвитку сприймати візуальні образи. Під час спостереження за реакціями дітей під час експерименту отримано якісні показники, які свідчать про поліпшення розуміння та вживання слів. Подальші заняття із стимульним матеріалом у повсякденному спілкуванні в побутових умовах і на корекційно-розвивальних заняттях із кваліфікованим консультантом з АДК (логопед, психолог, корекційний педагог) допоможуть у формуванні понять та використанні їх в активному словнику дитини.

Однією з найбільших перешкод в дослідженні, що може позначитися на генералізації висновків, є міра відповідності експериментальних умов звичним умовам буденності. Як відомо, екологічна валідність забезпечується тим, що методи, матеріали та постановка дослідження повинні наближатися до реального світу, який досліджується. Для дотримання екологічної валідності апробація методики проводилась у звичній для дитини обстановці. У методиці

враховано три виміри: тестове середовище; стимулювальні впливи, що досліджуються; поведінкова реакція учасників дослідження. Тестове середовище – це кімната логопеда, який за умовами експерименту вже був знайомий з дитиною раніше, звичний час занять та перебіг роботи. Стимулювальні впливи – символічні зображення – є новими для дитини, але під час вивчення їх упродовж двох місяців логопед долучав картки до ігор, уже знайомих дитині. Також дитина могла використовувати картки вдома в щоденних рутинних діях: вдягання, ігри, ранкові гігієнічні справи тощо. Поведінкова реакція, яку спостерігаємо та формуємо, являє собою природні дії: погляд, цікавість, ігри з картками та повторення, які зазвичай виконуються під час логопедичних занять. Оскільки діагностика, корекція та спостереження за дітьми під час дослідження відбуваються в природній обстановці, можна вважати, що міра екологічної валідності є високою.

Практична та соціальна значущість дослідження. Практичне значення методики впровадження АДК у комунікацію полягає в тому, що описана нами процедура є самостійним інструментом для розвитку навичок комунікації та соціальної взаємодії, який корекційні педагоги, логопеди, асистенти вчителя можуть використовувати в роботі з дитиною на різних етапах мовленнєвого розвитку і у випадку різних нозологій, що супроводжуються вираженими порушеннями мовлення.

Соціально-політичні наслідки полягають у реалізації зобов'язання України як держави-учасниці Конвенції про права людей з інвалідністю забезпечити спілкування альтернативними способами. Увага до потреб дітей з інвалідністю та посилення комунікативної компетентності учнів сприяють формуванню безбар'єрного освітнього і громадського простору.

Цінність роботи полягає в тому, що вперше описано процедуру покрокового впровадження українських піктограм соціального підприємства «ДивоГра», сформовано словник з українських слів на позначення основних потреб та розроблено порядок оцінювання комунікативної компетентності дитини, яка має порушення вербального мовлення.

Запропонована нами методика, спрямована на розвиток мовлення у дітей, може бути використана в роботі фахівців різних спеціалізацій: логопедів, психологів, корекційних педагогів, асистентів педагогів тощо в рамках концепції тотальної комунікації (Течнер фон, & Мартинсен, 2006), будь-яким доступним способом. Подальший аналіз отриманих даних забезпечить ефективність упровадження візуальних засобів АДК в освітній процес закладів дошкільної і загальної освіти для сприяння соціалізації дітей з порушеннями мовлення.

Обмеження дослідження. Дітям, які мають порушення мовленнєвого і комунікативного розвитку, а також порушення інтелектуальної та емоційної сфер, можуть бути незрозумілими зображення конкретних символів, використання певного колірного забарвлення, їх може дезорієнтувати недостатня чіткість зображень або зайва деталізація. Тому розуміння семантики і прагматики у сфері АДК потребує подальших досліджень. Обмеженням дослідження є також короткий термін проведення експерименту – два місяці для вивчення змін у комунікації з використанням АДК. Наступні експерименти дадуть змогу удосконалити матеріал та отримати результати в довгостроковій перспективі.

Персональний внесок авторів. Кожен із двох співавторів рівною мірою взяв участь у проведенні дослідження і написанні статті. Персональний внесок Г. Усатенко і М. Чайки становить по 50% відповідно.

Перспективи подальших досліджень. Запропонована методика дає змогу виявляти кількісні і якісні показники наявного рівня комунікативних умінь дитини. Визначення цих індикаторів комунікації відкриває перспективи для подальших досліджень впливу АДК на формування і розвиток навичок спілкування у дітей з особливими освітніми потребами дошкільного і молодшого шкільного віку. Отримані результати можуть бути використані для вивчення цифрових рішень, які також базуються на символах АДК. Напрямок подальших досліджень може бути створення систем для комунікації, які можна налаштовувати залежно від рівня складності відповідно до потреб окремого користувача та його оточення, враховуючи ступінь мовленнєвих порушень. Подальше вивчення асистивних технологій для спілкування може бути спрямоване на лонгітюдні дослідження комунікативного розвитку. Також важливим є вивчення різних засобів АДК: піктограм, жестів, їхніх поєднань тощо, зокрема дослідження впливу цифрових технологій на розвиток навичок спілкування.

Подяка грантодавцям. Роботу виконано в рамках соціального проєкту «Онлайн-освіта з асистивних технологій від «ДивоГра» за підтримки Європейського союзу за програмою «Дім Європи».

Список використаних джерел

Супрун, М. О. (2018). *Педагогіка: підручник для духовних та світських закладів освіти*. Київ: КДА.

Течнер, С. фон, & Мартинсен, Х. (2014). *Введение в альтернативную коммуникацию: жесты и графические символы для людей с двигательными и*

интеллектуальными нарушениями, а также расстройствами аутистического спектра. Москва: Теревинф.

Bishop, D. (2000). Pragmatic language impairment: a correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum? In D. Bishop., & L. Leonard (Eds.), *Specific language impairments in children: causes, characteristics, intervention, and outcome*. Hove, UK: Psychology Press.

Bruner, J. (1975). The ontogenesis of speech acts. *Journal Child Lang*, 2,1–20.

Landa, R. J. (2005). Assessment of social communication skills in preschoolers. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 247–252. doi: 10.1002/mrdd.20079.

Lerna, A., Esposito, D., Conson, M., & Massagli, A. (2014). Long-term effects of PECS on social-communicative skills of children with autism spectrum disorders: a follow-up study. *International Journal Lang Commun Disord*. 49(4),478-85. <http://dx.doi.org/10.1111/1460-6984.12079>.

Lima Antão, J., Oliveira, A., Almeida Barbosa, R. T., Crocetta, T. B., Guarnieri, R., Arab, C., ... Abreu, L. C. (2018). Instruments for augmentative and alternative communication for children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Clinics* (Sao Paulo, Brazil), 73, e497. <https://doi.org/10.6061/clinics/2017/e497>.

Ostvik J., Ytterhus B. & Balandin S. (2017). Friendship between children using augmentative and alternative communication and peers: A systematic literature review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 42:4, 403-415. doi.: 10.3109/13668250.2016.1247949.

Venker, C. E., Eernisse, E. R., Saffran, J. R., & Weismer, E. S. (2013). Individual differences in the real-time comprehension of children with ASD. *Autism Research*, 6(5), 417–432. <http://dx.doi.org/10.1002/aur.1304>.

References

Bishop, D. (2000). Pragmatic language impairment: a correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum? In D. Bishop., & L. Leonard (Eds.), *Specific language impairments in children: causes, characteristics, intervention, and outcome*. Hove, UK: Psychology Press. (in English)

Bruner, J. (1975). The ontogenesis of speech acts. *Journal Child Lang*, 2,1–20. (in English)

Landa, R. J. (2005). Assessment of social communication skills in preschoolers. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 247–252. doi: 10.1002/mrdd.20079. (in English)

Lerna, A., Esposito, D., Conson, M., & Massagli, A. (2014). Long-term effects of PECS on social-communicative skills of children with autism spectrum disorders: a follow-up study. *International Journal Lang Commun Disord*. 49(4),478-85. <http://dx.doi.org/10.1111/1460-6984.12079>. (in English)

Lima Antão, J., Oliveira, A., Almeida Barbosa, R. T., Crocetta, T. B., Guarnieri, R., Arab, C., ... Abreu, L. C. (2018). Instruments for augmentative and

alternative communication for children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Clinics* (Sao Paulo, Brazil), 73, e497. <https://doi.org/10.6061/clinics/2017/e497>. (in English)

Ostvik J., Ytterhus B. & Balandin S. (2017). Friendship between children using augmentative and alternative communication and peers: A systematic literature review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 42:4, 403-415. doi.: 10.3109/13668250.2016.1247949. (in English)

Suprun, M. O. (2018). *Pedahohika: pidruchnyk dlia dukhovnykh ta svitovykh zakladiv osvity* [Pedagogy: a textbook for spiritual and secular educational institutions]. Kyiv: KDA. (in Ukrainian)

Techner, S. fon, & Martynsen, H. (2014). *Vvedenniye v alternativnuyu kommunikatsiyu: zhesty i graficheskiye simvoly dlya lyudey s dvigatelnyimi i intellektualnymi narusheniyami, a takzhe rasstroystvami autisticheskogo spektra* [An introduction to alternative communication: gestures and pictorial symbols for people with movement, intellectual and autism spectrum disorders]. Moscow: Terevinf. (in Russian)

Venker, C. E., Eernisse, E. R., Saffran, J. R., & Weismer, E. S. (2013). Individual differences in the real-time comprehension of children with ASD. *Autism Research*, 6 (5), 417–432. <http://dx.doi.org/10.1002/aur.1304>. (in English)