

DOI 10.36074/grail-of-science.22.08.2025.073

АЛГОРИТМ ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ В ІНКЛЮЗИВНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Скрипник Тетяна Вікторівна

д-р. психол. наук, професор

Професор кафедри спеціальної та інклюзивної освіти

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

Таран Оксана Петрівна

канд. психол. наук, доцент кафедри спеціальної та інклюзивної освіти

Старший викладач

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

Стратулат Надія Михайлівна

фахівець зі спеціальної освіти за освітньо-професійною програмою

«Втручання при аутизмі» кафедри спеціальної та інклюзивної освіти

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

Анотація. У статті розглянуто зміст допоміжного обладнання у контексті матеріально-технічного забезпечення інклюзивного навчання осіб з розладами аутистичного спектра. Визначено, що в українській нормативно-правовій документації та методичних розробках недостатньо узгоджено і конкретизовано вживають поняття «розумне пристосування» та «допоміжні засоби навчання». Аналіз проведеного нами анкетування педагогів підтвердив, що вони мають прогалини і в теоретичному, і в практичному планах щодо допоміжного обладнання в інклюзивному освітньому середовищі, зокрема, коли йдеться про осіб з такими комплексними порушеннями, як розлади аутистичного спектра. Нами розроблено систему допоміжного обладнання для освітнього процесу осіб з аутизмом, що передбачає: вплив на їхній психофізичний стан, створення комфортного і розвивального середовища, сприяння покращенню їхньої навчальної діяльності. Визначено також порядок впровадження складників цієї системи допоміжного обладнання. Подані у статті методичні ідеї сприятимуть підвищенню компетентності педагогів – учасників команд супроводу осіб з аутизмом задля впровадження для цих осіб якісного освітнього процесу.

Ключові слова: допоміжне обладнання, інклюзивне освітнє середовище, розлади аутистичного спектра.

Як відомо, інклюзивне навчання передбачає різноманітні види забезпечення, що дають змогу особам з особливими освітніми потребами



(ООП) навчатися разом з однолітками у закладах освіти. Серед цих видів забезпечення можна виокремити такі, як: організаційні (*модифікація/адаптація навчального процесу, забезпечення єдності навчально-вихованого та корекційно-розвивального компонентів освіти*); методичні (*розроблення індивідуальних програм розвитку та індивідуальних навчальних планів, адаптація навчальних програм і матеріалів, застосування спеціальних методів, методик та дидактичних засобів, спрямованих на врахування індивідуальних особливостей осіб з ООП*); кадрові (*залучення асистента вчителя, корекційних педагогів, психологів, вчителів-логопедів, які надають підтримку особам з ООП; створення команди супроводу*); матеріально-технічні (*створення безбар'єрного й дружнього до всіх учасників освітнього процесу простору, забезпечення спеціальним обладнанням; доступ до необхідних технічних засобів*) та ін.

У цій статті буде приділено увагу такому аспекту інклюзивного освітнього середовища, як допоміжне обладнання, що вирішує питання модифікації й адаптації освітнього середовища у контексті матеріально-технічного забезпечення інклюзивного навчання. Допоміжне обладнання, що англійською мовою має назву «assistive technology» (допоміжні технології), є компонентом так званого розумного пристосування.

У головному документі з інклюзивного навчання особи з ООП – індивідуальній програмі розвитку (ІПР) – мають бути визначені допоміжні засоби для навчання. Так, у підрозділі 4 ІПР мають бути рекомендації щодо адаптації та модифікації освітнього середовища; надано перелік певних параметрів: освітлення, візуальний розклад, засоби для заохочень і концентрації уваги, карти-підказки й картки-інструкції для покращення навчального процесу, засоби альтернативної комунікації та ін. У підрозділі 8 ІПР – «Забезпечення допоміжними засобами навчання» – запропоновано зазначити, чи мають бути допоміжні засоби (без конкретизації). У підрозділі 9 – «Потреба у розумному пристосуванні» – учасники команди супроводу мають визначити, чи потрібне розумне пристосування для конкретної особи з ООП, а також мають самі описати, яке саме має бути «розумне пристосування» (у випадку потреби). Таким чином, ми бачимо, що інформація про допоміжне обладнання в ІПР, по-перше, не упорядкована (рознесена на три підрозділи), по-друге, вкрай обмежена у переліку можливих компонентів. Постає питання – звідки педагоги мають брати відомості про те, яке саме додаткове обладнання варто вводити в освітній процес для тих чи інших осіб з ООП?

В оприлюдненому у 2018 році «Типовому переліку допоміжних засобів для навчання (спеціальних засобів корекції психофізичного розвитку) осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються в закладах освіти» подано великий обсяг різнопланових засобів, які рекомендовано застосовувати для певної категорії осіб з ООП. Так, наприклад, у розділ IV «Корекційні засоби навчання для дітей з тяжкими порушеннями мовлення, з порушеннями інтелекту, у тому числі з РАС» містить: моделі: площинні, об'ємні, муляжі; засоби для сенсомоторної інтеграції; моделі звукові та інтерактивні панелі. Але, на наш розсуд, зазначені у цьому фрагменті засоби представлені некоректно, адже: 1) незрозумілим є поєднання в одну групу різних категорій, які, як відомо, мають різні освітні потреби; 2) подання назв тих чи інших засобів у переліку справляє

враження, що вони є рівноцінними щодо впливу на стан розвитку певних осіб, хоча насправді, є засоби, які мають першочергову цінність, а є другорядні.

Подана таким чином інформація не підвищує обізнаність освітян стосовно того, що саме треба застосовувати і чи це вичерпний перелік, а також де це застосовувати, коли саме, у якій послідовності, чому саме так тощо. Відсутність компетентності науковців, методистів і практиків щодо створення відповідного й безперешкодного освітнього середовища для певних осіб з ООП, серед яких є й ті, хто має розлади аутистичного спектра (РАС), унеможливорює розбудову якісного освітнього процесу для них, розкриттю їхнього потенціалу і активного залучення у розмаїття видів діяльності разом з однолітками.

В українських нормативно-правових і навчально-методичних розробках поняття «розумне пристосування» (англ. *reasonable accommodation*) трактують як:

- внесення за потреби (у конкретному випадку) модифікацій і коректив, які є необхідними, відповідними й виправданими [1, с.11].
- адаптація (з урахуванням індивідуальних особливостей) певних продуктів чи послуг [5, с. 32];
- придбання чи модифікація обладнання, чи технічні засоби, необхідні пристосування чи модифікації, навчальні матеріали й правила й інші подібні пристосування [3, с. 6].

Як ми бачимо, розумне пристосування описують через поняття модифікацій, коректив та адаптацій, але недостатньо зрозуміло, про що йдеться, адже відсутня конкретика щодо змісту цих пристосувань та порядку їх застосування. На нашу думку, підбір спеціальних засобів та їх адаптація та до різноманітних потреб осіб з ООП дають змогу реалізувати для них якісну освіти [2].

У зарубіжних дослідженнях доводять, що допоміжні технології сприяють підтримки або поліпшенню: комунікативних, соціальних та емоційних навичок, навичок повсякденного життя та інших адаптивних навичок [6]. Що стосується впливу на осіб з РАС, то йдеться про те, що допоміжні технології можуть позитивно впливати на такі важливі для цієї категорії осіб якості, як: ступінь моторного контролю, рівень зосередженості (підтримання цілеспрямованої уваги), імпульсивність, мотиваційні чинники [7].

Мета роботи. Представити обґрунтований зміст допоміжного обладнання для дітей з аутизмом та алгоритм його застосування в інклюзивному освітньому середовищі.

Застосування допоміжних технологій в освітньому процесі осіб з РАС є необхідним через різноаспектні труднощі, що зумовлені особливостями функціонування їхньої нервової системи і виявляються у таких їхніх проявах, як: захист від незрозумілого і стресогенного довкілля, гіперфокус уваги, жорсткі стереотипні у різних сферах, що обмежують цих осіб у пізнанні навколишнього світу, самореалізації та соціальному розвитку. Відомо, що за умови компетентного командного супроводу можна нормалізувати стан осіб з РАС, розкрити їхній потенціал й підвищити здатність орієнтуватися у довкіллі й бути адаптованим у соціальному середовищі. Зрозуміло, що такі позитивні зміни передбачають достатній ступінь обізнаності педагогів і фахівців стосовно



особливостей розвитку осіб з РАС, з одного боку, а з іншого, щодо засобів позитивного впливу на їхній стан задля сприяння їхньому навчанню і розвитку.

Для визначення стану компетентності педагогів із застосування допоміжного обладнання для осіб з РАС нами було проведено анкетування з використанням Google-форми, у якому взяли участь 38 педагогів – учасників команд міждисциплінарного супроводу – з 7 областей України. Структурою анкети стало 11 питань: 7 закритих, що оцінювалися за 5-бальною шкалою Лайкерта та 4 відкритих).

Аналіз результатів анкетування дав змогу визначити, що найвище значення («Так» – 20% і «Скоріш Так» – 36 %) було отримано на питання «Чи використовуєте Ви візуальні засоби (розклади, правила, ілюстровані завдання та інструкції, піктограми, соціальні історії) в освітньому процесі учнів з аутизмом?» Найнижчі значення («Ні», «Скоріш ні») отримано на такі питання: «Чи використовуєте Ви спеціальні комунікативні картки для дітей з РАС в своєму класі?» (68%), «Чи використовуєте Ви у процесі навчання учня з аутизмом засоби для орієнтиру у часі (наприклад, таймери, годинники)?» (68%); «Чи задіюєте Ви певні пристосування, щоб полегшити учневі здатність сидіти за партою?» (56%).

Було два питання, на які не отримано жодної позитивної відповіді «Так»: «Чи є у Вас вільний доступ до використання допоміжного обладнання тоді, коли Вам хотілося б його використовувати?» та «Чи знаєте Ви, яке саме треба допоміжне обладнання, щоб допомогти учню з аутизмом повноцінно долучатися до освітнього процесу разом з однолітками?» (окрім того, на це питання найбільше респондентів давали відповідь «Важко сказати» – 32%).

Відкриті питання були представлені у форматі продовження речень задля виявлення власних уявлень фахівців щодо призначення тих чи інших допоміжних засобів. Характерно, що найбільш поширеними відповідями були – «не знаю, не володію інформацією, або важко сказати». Такі відповіді респонденти давали на питання про те, що можна застосовувати для того, щоб особа з РАС: довше сиділа за столом (партою) – 76%; удосконалювала свої навчальні навички – 72%; набула здатності до соціальної поведінки і стала більш адаптованою – 68%.

Деякі з респондентів мали певні знання щодо тих чи інших засобів, але формулювали свою відповідь занадто узагальнено. Наприклад, щоб особа з РАС краще могла сидіти, була відповідь: треба мати «обладнане місце під її потреби»; щоб удосконалити процес формування навчальних навичок – необхідна «самоосвіта педагога», або «індивідуальний план навчання». Виявлено також, що багато респондентів відчували невпевненість у своїх знаннях та визнавали, що не мають достатньої інформації стосовно того, як надавати підтримку особам з РАС й сприяти їхній соціальній адаптації.

Таким чином, аналіз отриманих результатів за анкетуванням дав змогу зрозуміти недостатню обізнаність фахівців щодо засобів впливу на стан дітей з аутизмом (для покращення їхньої навчальної поведінки), а також – додаткових засобів для підвищення якості освітнього процесу для них.

Нами було систематизовано допоміжне обладнання, яке, на нашу думку, варто застосовувати для осіб з РАС в інклюзивному освітньому середовищі. На наш розсуд, доречно виокремити три напрями застосування цього обладнання:

1) засоби для нормалізації психо-фізичного стану; 2) засоби перетворення освітнього простору; 3) засоби самоорганізації. Конкретизацію змісту кожного з цих напрямів застосування представлено у таблиці 1 (табл. 1).

Таблиця 1

Упорядкування допоміжного обладнання для осіб з РАС

Напрями застосування	Вид обладнання	Спосіб застосування
1. Засоби для нормалізації психо-фізичного стану (<i>сприяти вивільненню напруги, появи узгодженості на рівні тіла, підвищенню адаптивних можливостей осіб з РАС, формувати передумови їхнього навчання і розвитку</i>)	Масажери (механічні, електричні, вібраційні, ударні, роликові)	Застосовувати не на кушетці, а у природних умовах, в процесі життєдіяльності дитини. Так особа з РАС отримує досвід нових відчуттів та інтегрує їх у своє життя
	Засоби з обтяженням (ковдра, килимок, манжети, м'ячі, іграшки)	Застосувати і вдома, і у закладі освіти для відчуття цілісності свого тіла (загортання у ковдру) та тренування вестибулярного апарату (коли тримає засіб з обтяженням)
	Балансири (підвісні й наземні), балансувальний стілець, фітбол, різновисотні доріжки, рухливі платформи	Виконувати вправи на них, а також задіювати у смугах перешкод, з кожним заняттям вносити зміни та підвищувати складність
	Еспандери (гумові, селіконові), еспандери-петлі, трубчасті еспандери з ручками, гантелі	Регулярно робити силові вправи, при цьому фіксувати кількість разів чи тривалість виконання, з кожним днем збільшувати навантаження
	Спортивне знаряддя: м'ячі (волейбольні, баскетбольні), скакалки, канати, обручі, гладіаторська сітка, мати, гімнастичні палки та стрічки	Впливати на розвиток загальної моторики, сприяти появі сили, вправності, мобільності, гнучкості, витривалості, а також здатності до командної взаємодії
2. Засоби перетворення освітнього простору (<i>поетапне створення комфортного і розвивального середовища</i>)	Перегородки для зонування, відповідні надписи, м'які модулі, блоки та меблі	Вчити особу з РАС орієнтуватися на впзначені межі, контролювати своє знаходження у просторі
	Сенсорний куток зі спеціальним правилом вибору діяльності, таймером і необхідними засобами	Сприяти засвоєнню правила потрапляння у куток, вибору виду діяльності та дотримання часу перебування там
	«Робоча система» (елемент програми TEACCH)	Оволодіти послідовністю навчальної діяльності: отримання завдання, виконання його, складання виконаної роботи, виконання наступної



Продовження таблиці 1

Напрями застосування	Вид обладнання	Спосіб застосування
3. Засоби самоорганізації (розвивати здатність спиратися на себе, керувати собою і бути самостійним)	Візуальні розклади, графіки, алгоритми дій	Усвідомлювати порядок подій, мати передбачення, що зменшує стрес. Тренувати здатність особи з РАС контролювати процес переходу від однієї діяльності до іншої
	Візуальні правила і процедури	Сприяти засвоєнню правил навчальної поведінки та емоційних проявів з опорою на візуальну підтримку
	Засоби альтернативної комунікації: PECS; PCS, Boardmaker Symbols та ін.	Поетапно налагоджувати комунікацію з урахуванням природної мотивації особи з РАС, вчити виявляти ініціативу, звертаючись до іншої людини з використанням карток
	Засоби для контролю часу: таймери, пісочні годинники, годинники різного типу, дзвоники	Розвивати здатність до самоконтролю та саморегуляції, а також – витримувати ситуації переходу (до іншої дії або іншого приміщення)
	Персональні розробки з опорою на метод «Соціальні історії»	Звертати увагу особи з РАС на актуальну для неї соціальну історію для відпрацювання соціальних навичок

[авторська розробка]

Запропонована нами система допоміжного обладнання для освітнього процесу осіб з РАС враховує комплексне задіяння їхніх власних ресурсів та ресурсів середовища. При цьому, варто зазначити, що однаково цінними є два вектори впливу: 1) на саму особу з РАС, щоб вона стала здатною бачити та чути інших людей (дорослих і однолітків), наслідувати й долучатися до спільної діяльності, орієнтуватися на засоби самоорганізації; 2) на освітній простір, який спочатку варто зробити комфортним для осіб з РАС, враховуючи їхню схильність до структурованості, а потім – розвивальним, спільним для всіх.

Розроблена нами система допоміжного обладнання для навчання і розвитку осіб з РАС в умовах інклюзії дає змогу заповнити прогалини педагогів у знаннях про дієві засоби впливу на стан цих осіб й освітнє середовище задля підвищення ефективності освітнього процесу. Структуровано представлені групи допоміжного обладнання щодо напрямів застосування та способу (алгоритму) застосування є предметними методичними ідеями, які можуть бути впровадженні у практику повсякденного супроводу осіб з РАС.

Перспективу подальшого дослідження ми убачаємо у встановленні доречності застосування тих чи інших груп допоміжного обладнання у відповідності до особливих освітніх потреб особи з РАС, при тому, враховуючи зони відповідальності учасників команди її супроводу.

Список використаних джерел:

- [1] Садова, І. І. (2019). Основи дефектології та інклюзивної освіти. *Редакційновидавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. 242 с. <http://ir.dspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/4330>
- [2] Скрипник, Т. В., Мартинчук, О. В., Найда, Ю. М., & Заєркова, Н. В. (2024). Інноваційні шляхи підвищення інклюзивної компетентності педагогів закладів освіти з опорою на досвід Польщі. *Інноваційна педагогіка*, (73), 120-126. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/73.24>
- [3] Федорович, І. (2017). Розумне пристосування. *Від теорії до практики*. Київ.
- [4] Чайка, М. С., Усатенко, Г. В., & Кривоногова, О. В. (2021). Теорія та практика використання альтернативної комунікації для осіб з особливими освітніми потребами. *ФОР Усатенко Г. В.*
- [5] Шестопалова, О. П., Трушик, О. В., Склянська, О. В., Жукова, Л. В., Дорошенко, Л. В., & Смехньова, Т. В. (2019). Теорія і практика інклюзивної освіти [навчально-методичний посібник]. <https://doi.org/10.31812/123456789/3544>
- [6] Lang, R., Ramdoss, S., Raulston, T., Carnet, A., Sigafoos, J., Didden, R., ... & O'Reilly, M. F. (2014). Assistive technology for people with autism spectrum disorders. *Assistive technologies for people with diverse abilities*, 157-190.
- [7] Schwanke, T. D., & Smith, R. O. (2005). Assistive technology outcomes in work settings. *Work*, 24(2), 195-204. <https://doi.org/10.3233/WOR-2005-00416>

ALGORITHM FOR THE USE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY FOR CHILDREN WITH AUTISM IN AN INCLUSIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Skrypnyk Tetiana

Doctor of Pedagogical Science, professor
Professor of the Department of Special and inclusive education
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Ukraine

Taran Oksana

PhD in Psychology, Associate Professor
Senior lecturer at the department of Special and Inclusive Education
Boris Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Ukraine

Stratulat Nadiia

Specialist in special education in the educational and professional
program "Autism Intervention" of the Department of Special and Inclusive Education
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Ukraine

Summary. The article discusses the content of assistive technology in the context of material and technical support for inclusive education of individuals with autism spectrum disorders. We have determined that Ukrainian regulatory and legal documentation and methodological developments do not sufficiently harmonize and specify the concepts of "reasonable accommodation" and "assistive learning tools." Our analysis of a survey of teachers confirmed that they have gaps in both theoretical and practical knowledge regarding auxiliary equipment in an inclusive educational environment, particularly when it comes to individuals with complex disorders such as autism spectrum disorders. We have developed a system of assistive technology for the educational process of persons with autism, which provides for: influencing their psychophysical state, creating a comfortable and developmental environment, and promoting the improvement of their learning activities. The procedure for implementing the components of this system of assistive equipment has also been determined. The methodological ideas presented in the article will contribute to improving the competence of teachers who are members of teams supporting people with autism in order to implement a high-quality educational process for these individuals.

Keywords: assistive technology, inclusive educational environment, autism spectrum disorders.