



**Олександра Пальчикова** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри англійської філології, Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг, Україна.

**Кола наукових інтересів:** синтаксис англійської мови, контрастивна граматики, методика формування елітарної мовної особистості.

 <https://orcid.org/0000-0003-3275-9399>

 [apalchikova@ukr.net](mailto:apalchikova@ukr.net)

УДК 81'23:[37.026:51]:[37.016:811.111'36]  
<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-4-59-66>

Подано до редакції: 11.10.2025  
 Прийнято після рецензування: 20.11.2025  
 Затверджено до друку: 22.12.2025  
 Опубліковано: 24.12.2025

## ПСИХОЛІНГВІСТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ГРАМАТИКИ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

**Анотація.** У статті обґрунтовано важливість розвитку математичної компетентності мовної особистості, що зумовлено необхідністю упорядкування та оброблення інформації, правильного витлумачення графічних даних, логічної організації ідей, коректного граматичного оформлення висловлень англійською мовою. Актуалізовано доцільність виокремлення психолінгвістичних засад розвитку математичної компетентності мовної особистості під час навчання граматики англійської мови (мислення, чуття мови, комунікативна толерантність, когнітивна гнучкість), що сприяє усвідомленню психічних станів автора тексту, зашифрованих в усній чи письмовій формі, та дослідженню впливу психічних процесів на мовленнєву діяльність особистості.

Констатовано, що в європейській та українській законодавчих базах розвиток математичної компетентності передбачає поєднання знань із математики і технологій та гуманітарних, природничих, соціальних наук задля осмислення закономірностей функціонування явищ дійсності, процесів, їх взаємовпливу, розв'язування практичних завдань у різних царинах та створення інноваційних продуктів.

Визначено, що мислення є важливим психолінгвістичним чинником розвитку математичної компетентності, позаяк у межах англійськомовних синтаксичних конструкцій відображено зв'язки та відносини між фактами, феноменами і процесами дійсності, характерними для того чи того народу. Своєю чергою, володіння мовним чуттям уможливило інтуїтивно коректне розташування слів у реченні, узгодження частин мови та їх відмінювання, вживання відповідної часової форми дієслова, правильний вибір способу творення слів у разі відсутності знань щодо відповідних правил.

З'ясовано, що комунікативна толерантність впливає на встановлення довірчих відносин між викладачем і здобувачем освіти під час засвоєння граматики англійської мови та є важливим індикатором психічного здоров'я, емоційної збалансованості та стримування вербальної агресії чи неприязні до висловлень граматично оформлених певним чином. Виявлено, що завдяки когнітивній гнучкості мовна особистість здатна перемикає увагу з однієї теми на іншу, здійснювати пошук альтернативних способів розв'язання складних граматичних завдань, ре-

активно обробляти усні та писемні повідомлення співрозмовника, добирати необхідні синтаксичні засоби вираження мовлення.

**Ключові слова:** психолінгвістичні основи; математична компетентність; мовна особистість; мислення; чуття мови; комунікативна толерантність; когнітивна гнучкість.

**Постановка проблеми.** Успішність опанування механізмів засвоєння граматики англійської мови залежить від наявності не лише знань про морфологічні й синтаксичні одиниці та категорії, способи словотворення і словозміни, а й умінь систематизувати та обробляти інформацію на фонологічному, морфологічному, лексичному, синтаксичному рівнях мови, логічно структурувати власні ідеї та надавати їм належного граматичного оформлення, коректно інтерпретувати візуальні дані англійською мовою у вигляді графіків, діаграм, таблиць, прогнозувати правильні варіанти відповідей під час опрацювання нового матеріалу. З огляду на це важливість розвитку математичної компетентності у процесі навчання граматики англійської мови є беззаперечною.

Водночас застосування математичних знань під час оволодіння граматичною системою іноземної мови передбачає врахування психолінгвістичних засад, завдяки яким мовна особистість здатна усвідомити особливості мислення, мотивів, настрою, емоційних реакцій і переживань автора тексту, зашифрованих в усному чи писемному висловленні; проаналізувати його вербальну поведінку та власну емоційну відповідь на мовленнєві повідомлення співрозмовника; з'ясувати яким чином персональна реакція на почуте знаходить / не знаходить відгук у партнера по спілкуванню. У зв'язку з цим доцільно зважати на такі психолінгвістичні чинники розвитку математичної компетентності, як мислення, чуття мови, комунікативна толерантність, когнітивна гнучкість, що уможливають дослідження психічних станів суб'єкта, відображених в англомовній інформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми.** На необхідності врахування мислення як суттєвої психолінгвістичної засади оволодіння іноземним матеріалом наголошено в наукових працях Л. Засекіної, С. Засекіна, Р. Немова; чуття мови – в дослідженнях О. Лозової, Н. Харченко; комунікативної толерантності – у публікаціях Г. Гладуш, Г. Калмикова, Л. Клочек, Н. Михальчук, Л. Онуфрієвої, А. Скок, І. Уличного, І. Федосєєвої, Я. Чаплака, Г. Чуйко та ін.; когнітивної гнучкості – в розвідках С. Абаса, Р. Бромме, Е. Голдберга, Д. Даджані, Г. Дейка, Й. Елена, Х. Канаса, Д. Кіма, Б. Макуїнні, А. Прайор, М. Рунка, Н. Хінді, Я. Швень та ін. У вказаних працях науковці з'ясовують вплив психічних властивостей особистості на засвоєння іноземного матеріалу та аналізують вокабуляр і синтаксичні конструкції, де відображено процеси, що відбуваються в свідомості творця тексту.

Зокрема, Р. Немов акцентує на важливості опанування мислення іноземною мовою з мінімальним зверненням до рідної мови: «Мовлення є не тільки засобом спілкування, а й засобом мислення, носієм свідомості» (Немов, 2002, с. 258). У науковій праці Л. Засекіної виявлено взаємозв'язок між мовним чуттям і мовленнєвим досвідом, що сформовано на підґрунті знання мови не лише як сукупності знаків у фонетичних, лексичних і граматичних сполученнях, а і як засобу оперування ними під час сприймання, усвідомлення і продукування мовлення. Відповідно, чуття мови посідає проміжну ланку між мовленнєвим досвідом і мовним знанням (Засекіна, 2009).

Своєю чергою, під комунікативною толерантністю у процесі навчання мов Л. Калмикова розуміє особистісну якість, що передбачає прояв поваги до самопрезентування іншого, його індивідуальних особливостей, установок, переконань; встановлення зв'язків з оточенням та віднайдіння консенсусу за наявності нетотожних поглядів на певну подію чи ситуацію (Калмикова, 2011).

У публікаціях психолінгвістів встановлено взаємозалежність між рівнем когнітивної гнучкості та засвоєнням іноземної мови одно- чи двомовними суб'єктами навчання (Kim & Runco, 2022) / вживанням емотивної лексики під час спілкування (Abbas & Hamid, 2022).

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні психолінгвістичних основ розвитку математичної компетентності мовної особистості під час навчання граматики англійської мови.

**Методи дослідження.** Досягнення мети уможливлено завдяки застосуванню теоретичних методів дослідження (аналіз літератури, синтез, індукція, дедукція), спрямованих на з'ясування психолінгвістичного аспекту розвитку математичної компетентності у процесі навчання граматики англійської мови.

**Результати та обговорення.** Математична компетентність є однією з ключових, зазначених у низці європейських документів, як-от: Рекомендації щодо ключових компетентностей для навчання протягом усього життя (Council of the European Union, 2018b), Робочий документ персоналу Комісії, що супроводжує пропозицію стосовно рекомендації Ради щодо ключових компетенцій для навчання протягом усього життя (Council of the European Union, 2018b) та українських – Концепція Нової української школи (2016), Державні стандарти базової (2020) і профільної середньої освіти (2024).

Так, відповідно до Рекомендацій щодо ключових компетентностей для навчання протягом усього життя» (Council of the European Union, 2018b), математична компетентність – здатність застосовувати математичне мислення для розв'язання проблем у повсякденних ситуаціях. Її розвиток зумовлений необхідністю мотивування молоді займатися кар'єрою, пов'язаною з наукою, інженерією та імплементувати математичні знання у політичну, економічну, культурну, побутову сфери із залученням широкого спектра соціальних суб'єктів і галузей промисловості.

У Робочому документі персоналу Комісії, що супроводжує пропозицію стосовно рекомендації Ради щодо ключових компетенцій для навчання протягом усього життя (Council of the European Union, 2018a) зазначено, що потреба в компетентностях у царинах математики, природничих наук і технологій у перспективі зростатиме через необхідність критичного осмислення проблем, пов'язаних зі зміною кліматичних умов, енергопостачанням, здоровим старінням, цифровізацією.

Згідно з українською законодавчою базою, зокрема Концепцією Нової української школи, математичну компетентність інтерпретовано як культуру логічного і алгоритмічного мислення; уміння застосовувати математичні (числові та геометричні) методи для розв'язання прикладних завдань у різних сферах діяльності; здатність до розуміння і використання простих математичних моделей та уміння їх конструювати з метою вирішення проблем (Концепція Нової української школи, 2016). Крім того, у Державних стандартах базової (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020) та профільної середньої освіти (Державний стандарт профільної середньої освіти, 2024) наголошено на актуальності формування математичної компетентності у взаємозв'язку з іншими ключовими компетентностями для успішної освітньої та професійної діяльності впродовж життя, що враховує уміння розв'язувати математичні та практичні задачі, розвиток логічного мислення, здатність послуговуватися математичними знаннями в особистій і суспільній сферах.

Як бачимо, в означеному нормативному забезпеченні математичну компетентність розглядають як здатність поєднувати науку, технології та математику з гуманітарними, природничими, соціальними царинами задля усвідомлення сутності явищ дійсності, процесів, їх взаємовпливу та створення інноваційних продуктів.

Своєю чергою, розвиток математичної компетентності під час навчання граматики англійської мови передбачає з'ясування ролі психолінгвістичного аспекту, позаяк ефективність

засвоєння іншомовного матеріалу залежить від психічного стану особистості, усвідомлення особливостей світосприйняття, емоційних процесів і почуттів, поведінки, відображених у мовленні автора тексту.

Одним із ключових психолінгвістичних чинників розвитку математичної компетентності та оволодіння англomовною граматикою є мислення, під яким розуміють активний психічний процес опосередкованого й узагальненого відображення в свідомості людини предметів і явищ об'єктивної дійсності в їхніх істотних властивостях, зв'язках та відношеннях (Синявський & Сергєєнкова, 2007).

З погляду О. Лозової, формально-динамічні риси мислення (поняття, судження, умовиводи, порівняння, аналіз, синтез, узагальнення тощо) є тотожними для всіх народів, що вказує на відсутність необхідності навчати суб'єктів іншого мислення. Відповідно, різним етносам, незалежно від мови, притаманні однакова логіка викладу, мисленнєві форми і процеси, характерні для людської природи загалом (Лозова, 2006). Водночас, беручи до уваги зміст мислення, навчання іноземної мови значно ускладнено через потребу в опануванні системи понять, що не збігаються за внутрішньою сутністю з феноменами, характерними для рідної мови та не мають у ній відповідних вербальних засобів вираження. З огляду на це науковець наводить приклад, коли думка, виражена в обидвох мовах, за об'єктивним змістом залишається незмінною, проте за суб'єктивним – відмінною: українське «Вони посунулися, щоб я сів» англійською звучить: “They made room for me to sit” (Лозова, 2010, с. 17). Як бачимо, реальні зв'язки та відносини, відображені в мисленні можуть бути однаковими в українській та англійській мовах, однак форма вираження однієї ідеї є різною (в українській мові щоб я сів – підрядне обставинне речення, тоді як в англійській *for me to sit* – прийменниковий інфінітивний комплекс).

Своєю чергою, коректне оформлення висловлення іноземною мовою уможливлено завдяки розвиненому чуттю мови, під яким розуміють необхідний чинник формування мовної компетентності та процес і результат інтуїтивно-чуттєвого відображення реальності, що спирається на мовленнєві емпіричні знання (Засєкіна, 2009). Отже, мовне чуття є підсвідомою здатністю суб'єкта розрізнити коректно сформовані висловлення від некоректних, правильно вживати слово в сполученні з іншими лексичними одиницями та узгоджувати його з контекстом, відчувати злагодженість у поєднанні звуків і частин мови.

Слушною є думка Л. Калмикової, згідно з якою завдяки розвиненому чуттю мови актуалізовано спонтанну рефлексію над мовленням. Психологиня вказує на те, що суб'єкти виконують мовленнєві операції передовсім на інтуїтивно-чуттєвому рівні, що називають “чуттям мови”, після чого відбувається формування свідомих і цілеспрямованих мовленнєвих дій, які звиконують функцію інформування, пояснення, впливу на реципієнтів, переконання, логічного й змістовного транслявання прочитаного контенту (Калмикова, 2011).

З огляду на викладене чуття мови є важливим психолінгвістичним чинником розвитку математичної компетентності мовної особистості, оскільки на основі мовленнєвого досвіду вона здатна чуттєво сприймати граматичний матеріал до його цілеспрямованого й усвідомленого засвоєння. Крім того, володіння мовним чуттям уможливорює інтуїтивно коректне розташування слів у реченні, узгодження частин мови та їх відмінювання, вживання відповідної часової форми дієслова, правильний вибір способу творення слів у разі відсутності знань щодо відповідних правил.

Важливою категорією психолінгвістики, що забезпечує медіативну функцію під час спілкування викладача й здобувача освіти, є комунікативна толерантність – монолітне складне формування, спрямоване на безумовне визнання співрозмовника рівноправним собі; відсут-

ність прагнення змінити його / її поведінку; осмислення факту відмінностей у власних і чужих поглядах; емпатичне ставлення до особистості; здатність до кооперації та, за необхідності, взаємних поступок; уміння досягати домовленості в психологічно напружених умовах невизначеності; прояв шанобливого ставлення до почуттів, прав і цінностей іншого, навіть за умов перебування в конфлікті з ним (Chuyko, Chaplak & Komisaryk, 2022).

У своїх дослідженнях Ч. Янг та С. Монтруль встановлюють взаємозв'язок між принципом толерантності та особливостями засвоєння мови. Так, суб'єкти, що вивчають першу мову, активно вживають у мовленні конструкції з подвійним додатком: прямим / непрямым (give the book to library) та непрямым / прямим (give the library the book). Відповідно, усвідомлення певних ознак засвоєння першої мови ґрунтується на принципі толерантності – формальній моделі, що встановлює продуктивність згідно з дистрибуцією ознак вхідних даних. Відтак, під час оволодіння мовою спочатку використовують продуктивні конструкції, тоді як на пізнішому етапі мовці переходять від надмірного узагальнення до формулювання чітких правил (Yang & Montrul, 2017). З огляду на це опанування першої мови передбачає дотримання формально суворої моделі оволодіння матеріалом зі збереженням переваги абстрактної генеративної граматики, без урахування систематичного поступового навчання. Означену ідею автори вважають доцільною для застосування під час засвоєння другої мови.

Своєю чергою, поняття “толерантність” тісно пов'язане з феноменом “комунікативна толерантність”, що враховує мовленнєво-мовну терплячість і вказує на відсутність вербальної агресії чи ненормативної лексики для демонстрування неприязні, упередженості, недоброчинного / ворожого ставлення, що знецінює досягнення чи принижує гідність партнера по спілкуванню; терпимість як здатність до прояву психологічної стійкості під час створення діалогів і полілогів (Kalmykov et al., 2021).

Отже, комунікативна толерантність є необхідною якістю, що впливає на встановлення довірчих відносин між викладачем і здобувачем освіти під час засвоєння граматики англійської мови та є важливим індикатором психічного здоров'я, емоційної збалансованості й стримування вербальної агресії чи неприязні до висловлень, граматично оформлених певним чином.

Однією з ключових умов розвитку математичної компетентності мовної особистості вважаємо когнітивну гнучкість, яку визначають як готовність вибірково перемикатися між розумовими процесами для утворення певних поведінкових реакцій; уміння адекватно регулювати власну поведінку згідно з мінливим середовищем (Dajani & Uddin, 2015).

У розумінні Е. Голдберга, успішне вивчення мови та ефективна участь у розмові вимагають не лише обміну реченнями, а й творчого використання лінгвістичних знань задля трансляції ідей повідомлення. Як зазначає науковець, належне розгортання комунікації, що враховує гнучке адаптування до тону, темпу, ритму, стилю спілкування співрозмовника та своєчасне реагування на його репліки, стимулюють суб'єкта навчання до спонтанного конструювання речення з використанням раніше не вживаної лексики чи граматичних конструкцій. Крім того, у разі виникнення проблеми сприйняття інформації однією зі сторін чи непорозуміння із партнером по спілкуванню важливо оперативно проаналізувати причину та попросити співрозмовника повторити / перефразувати сказане або дібрати іншу комунікативну стратегію чи відкоригувати власну вербальну поведінку (Goldberg, 2001).

З огляду на це під час комунікативного акту виникають непередбачувані ситуації, що потребують швидкої зміни перебігу взаємодії задля здійснення належного вибору мовних і мовленнєвих засобів розв'язання проблем. Означене уможливлено завдяки розвитку когнітивної гнучкості, спрямованої на аналізування проблеми під різними кутами зору, нестандартне обмірковування ситуації та пристосування до мінливих умов.

Своєю чергою, завдяки когнітивній гнучкості мовна особистість здатна: швидко перемикає увагу з однієї теми на іншу під час навчання граматики англійської мови; шукати альтернативні способи розв'язання складних граматичних завдань; реактивно обробляти усні та писемні повідомлення співрозмовника для з'ясування його мотивів чи намірів; добирати синтаксичні засоби вираження мовлення, доречні до мінливих умов спілкування чи до вербальної поведінки партнера по спілкуванню; пов'язувати лінгвістичні одиниці різних мовних ярусів англійської мови задля встановлення логічних зв'язків між фрагментами тексту та цілісного розуміння англійськомовної інформації.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Отже, важливість розвитку математичної компетентності мовної особистості під час навчання граматики англійської мови зумовлена необхідністю оперувати текстовою і числовою інформацією в межах визначених ситуацій спілкування; систематизувати знання на морфологічному і синтаксичному ярусах; прогнозувати коректність побудови конкретної конструкції задля транслювання ідеї; правильно обирати часові форми дієслова й граматичні способи зв'язку речень; оцінювати власну мовленнєву діяльність.

Водночас розвиток математичної компетентності мовної особистості передбачає врахування таких психолінгвістичних засад, як мислення, чуття мови, комунікативна толерантність, когнітивна гнучкість, що уможливають розуміння особливостей сприйняття, оброблення та засвоєння іншомовної інформації, механізмів продукування мовленнєвої діяльності та належне інтерпретування її змісту згідно з інтенцією творця тексту через усвідомлення психічних процесів, відображених у свідомості автора повідомлення.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо в розробленні методики розвитку математичної компетентності мовної особистості під час навчання граматики англійської мови.

### Використані джерела

- Засєкіна, Л. В. (2009). Чуття мови як важливий психолінгвістичний феномен. *Психолінгвістика*, 4, 43–50.
- Кабінет Міністрів України. (2020). Державний стандарт базової середньої освіти (Постанова № 898). <https://surl.li/xfubqi>
- Кабінет Міністрів України. (2024). Державний стандарт профільної середньої освіти (Постанова № 851). <https://surl.li/kmswuj>
- Калмикова, Л. О. (2011). Психологія розвитку мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку (Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук, Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України). <https://surl.li/oosgqg>
- Лозова, О. М. (2010). Психологічні аспекти засвоєння іноземної мови. <https://surl.li/lfpdb>
- Лозова, О. М. (2006). Психосемантика етнічної свідомості: проблеми й тенденції розвитку. *Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО*, (12), 162–168.
- Міністерство освіти і науки України. (2016, 16 серпня). Концепція Нової української школи. <https://surl.li/xjpfnk>
- Немов, Р. С. (2002). Психологія, кн. 1: Загальні основи психології. Вертекс.
- Синявський, В. В., & Сергєєнкова, О. П. (2007). Мислення. У Психологічний словник <https://surl.li/swchjf>
- Abbas, S., & Hamid, N. (2022). *The correlation between EFL Learners' Cognitive Flexibility and Use of Emotive Language*. <https://surl.li/oqcuin>
- Chuyko, H., Chaplak, Y., & Komisaryk, M. (2022). Peculiarities of manifestations of communicative tolerance of students in the conditions of quarantine insulation. *Psychological journal*, 8, 3 (59), 27–45. <https://doi.org/10.31108/1.2022.8.3.3>
- Council of the European Union. (2018, January 18). *Commission Staff Working Document Accompanying the Document Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*. <https://surl.li/oxhefq>
- Council of the European Union. (2018, May 22). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. <https://surl.li/uwjify>

- Dajani, D., & Uddin, L. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38 (9), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003>
- Goldberg, E. (2001). *The executive brain: frontal lobes and the civilized mind*. Oxford University Press.
- Kalmykov, H., Dobroskok, S., Chyzhma, D., Endeberia, I., & Kyhtuik, O. (2021). Communicative Tolerance vs Communicative Intolerance as a Generative Problem. *Psycholinguistics*, 30 (1), 26–58. <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2021-30-1-26-58>
- Kim, D., & Runco, M. (2022). Role of Cognitive Flexibility in Bilingualism and Creativity. *Journal of Creativity*, 32 (3), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2022.100032>
- Yang, C., & Montrul, S. (2017). Learning datives: the tolerance principle in monolingual and bilingual acquisition. *Second Language Research*, 33(1), 119–144. <https://doi.org/10.1177/0267658316673686>

### References

- Abbas, S., & Hamid, N. (2022). The correlation between EFL Learners' Cognitive Flexibility and Use of Emotive Language. <https://surl.li/oqcuin> (in English).
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). *Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity* (Decree No. 898). <https://surl.li/xfubqi> (in Ukrainian).
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). *Derzhavnyi standart profilnoi serednoi osvity* (Decree No. 851). <https://surl.li/kmswuj> (in Ukrainian).
- Chuyko, H., Chaplak, Y., & Komisaryk, M. (2022). Peculiarities of manifestations of communicative tolerance of students in the conditions of quarantine insulation. *Psychological journal*, 8, 3(59), 27–45. <https://doi.org/10.31108/1.2022.8.3.3> (in English).
- Council of the European Union. (2018, January 18). *Commission Staff Working Document Accompanying the Document Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*. <https://surl.li/oxhfeq> (in English).
- Council of the European Union. (2018, May 22). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. <https://surl.li/uwjify> (in English).
- Dajani, D., & Uddin, L. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38(9), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003> (in English).
- Goldberg, E. (2001). *The executive brain: frontal lobes and the civilized mind*. Oxford University Press (in English).
- Kalmykov, H., Dobroskok, S., Chyzhma, D., Endeberia, I., & Kyhtuik, O. (2021). Communicative Tolerance vs Communicative Intolerance as a Generative Problem. *Psycholinguistics*, 30(1), 26–58. <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2021-30-1-26-58> (in English).
- Kalmykova, L. O. (2011). *Psykholohiia rozvytku movlennievoi diialnosti ditei doshkilnoho viku* (Dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia doktora psykholohichnykh nauk, Instytut psykholohii imeni H. S. Kostiuksa NAPN Ukrainy). <https://surl.li/oosggg> (in Ukrainian).
- Kim, D., Runco, M. (2022). Role of Cognitive Flexibility in Bilingualism and Creativity. *Journal of Creativity*, 32(3), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2022.100032> (in English).
- Lozova, O. M. (2010). *Psykholohichni aspekty zasvoiennia inozemnoi movy*. <https://surl.li/lfipdb> (in Ukrainian).
- Lozova, O. M. (2006). Psykhosemantyka etnichnoi svidomosti: Problemy i tendentsii rozvytku. *Naukovyi visnyk kafedry YUNESKO*, (12), 162–168 (in Ukrainian).
- Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2016). *Kontseptsiia Novoi ukrainskoi shkoly*. <https://surl.lu/xjpfnk> (in Ukrainian).
- Niemov, R. S. (2002). *Psykholohiia, kn. 1: Zahalni osnovy psykholohii*. Verteks. (in Ukrainian).
- Syniavskiy, V. V., & Serhieienkova, O. P. (2007). Myslennia. In *Psykholohichni slovnky*. <https://surl.li/swchjf> (in Ukrainian).
- Yang, C., & Montrul, S. (2017). Learning datives: the tolerance principle in monolingual and bilingual acquisition. *Second Language Research*, 33(1), 119–144. <https://doi.org/10.1177/0267658316673686> (in English).
- Zasiekina, L. V. (2009). Chuttia movy yak vazhlyvyi psykholinhvistychnyi fenomen. *Psykholinhvistyka*, 4, 43–50 (in Ukrainian).

**Oleksandra Palchykova**, PhD in Pedagogy, Associate Professor, Head of the Department of English Philology, Kryvyi Rih State Pedagogical University, Kryvyi Rih, Ukraine.

**Research interests:** English syntax, contrastive grammar, methodology for forming an elite linguistic personality.

### PSYCHOLINGUISTIC FOUNDATIONS OF THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL COMPETENCE OF THE LANGUAGE PERSONALITY DURING TEACHING ENGLISH GRAMMAR

**Abstract.** The article substantiates the importance of the development of the mathematical competence of the linguistic personality. It is determined by the need to organize and process information, to correctly interpret graphic data, logically formulate ideas, and construct grammatically appropriate statements in English. The authors consider thinking, linguistic feeling, communicative tolerance, and cognitive flexibility the key psycholinguistic foundations of the development of the mathematical competence of the linguistic personality. These psycholinguistic conditions enable the awareness of the mental states of the author of the text, encoded in oral or written form, and the study of the influence of mental processes on the individual's speech activity.

The paper states that in the European and Ukrainian legislative bases, the development of mathematical competence involves the combination of knowledge in mathematics, technology, humanities, and natural and social sciences. This is due to the necessity to realize the regularities of the functioning of reality phenomena and processes and their mutual influence, to solve practical tasks in various areas, and to create innovative products.

It is found that thinking is an important psycholinguistic factor in the development of mathematical competence, since the relations between facts, phenomena, and processes of reality are reflected within English-language syntactic constructions. In turn, mastery of linguistic feeling enables intuitively correct arrangement of words in a sentence, coordination of parts of speech, appropriate choice of declension, and use of suitable verb tense forms in the absence of knowledge about the relevant rules.

Communicative tolerance is considered to influence the establishment of a relationship of trust between the teacher and the learner during the acquisition of English grammar. It is an important indicator of mental health, emotional balance, and the containment of verbal aggression or disloyalty to statements grammatically framed in a certain way. It is revealed that owing to cognitive flexibility, the linguistic personality is able to switch attention from one topic to another and search for alternative ways of solving complex grammatical problems. Besides, it is capable of reactive processing of the interlocutor's oral and written messages and selecting the necessary syntactic means of speech expression.

**Keywords:** psycholinguistic foundations; mathematical competence; linguistic personality; thinking; linguistic feeling; communicative tolerance; cognitive flexibility.