



Три кити навчання впродовж життя: стратегії, мотивація та віра в себе

Programme for International Student Assessment



Про що свідчать дані

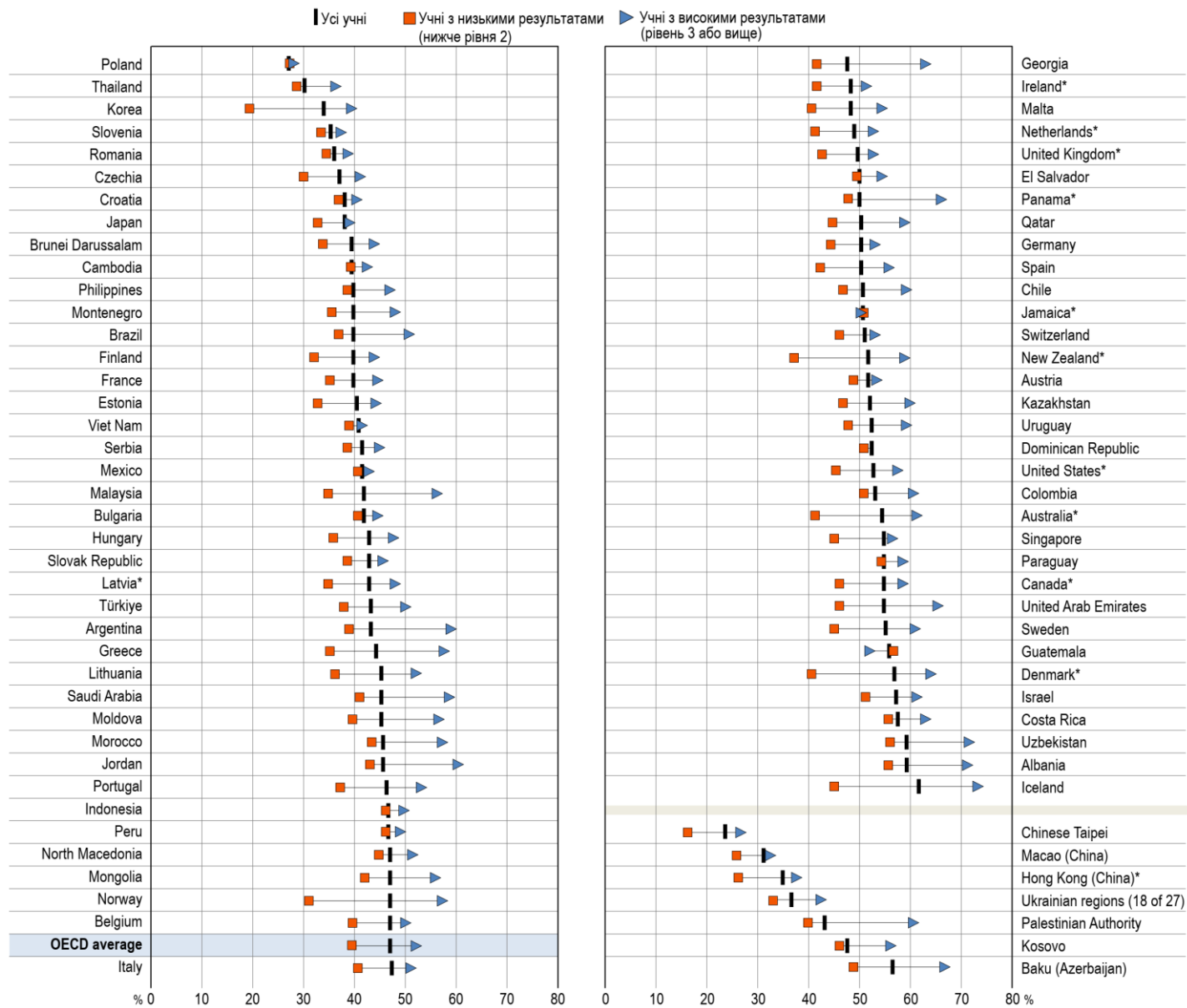
- У середньому по країнах ОЕСР 52% учнів і учениць із високим рівнем навчальних досягнень часто ставлять запитання, коли не розуміють, що саме пояснюється. Водночас у Макао (Китай), Польщі та Китайському Тайбеї такого учнівства лише 32% або навіть менше. Для порівняння, в Албанії, Ісландії та Узбекистані понад 70% учнів і учениць із високими навчальними результатами зазначили, що вони часто ставлять запитання. Серед учнівства з низькими навчальними показниками цей відсоток значно нижчий: у середньому по ОЕСР менше ніж 40% з них повідомили, що часто запитують, коли їм щось не зрозуміло. Це свідчить про те, що саме ті, хто найбільше потребує підтримки, найменш охоче звертаються по допомогу. Особливо виразною ця тенденція є в Чехії, Гонконзі (Китай)*, Кореї, Макао (Китай), Польщі, Китайському Тайбеї та Таїланді, де менше ніж 30% учнів із низькими навчальними показниками зазначили, що часто ставлять запитання під час навчання.
- Спостерігаються відмінності в навчальних стратегіях учнів і учениць залежно від їхнього соціально-економічного статусу. У середньому по країнах ОЕСР 52% учнівства з більш забезпечених родин часто ставлять запитання, коли не розуміють навчальний матеріал, тоді як серед учнівства з менш забезпечених родин так робить лише 40%. Ця різниця особливо помітна в Данії*, Ісландії, Кореї, Литві, Саудівській Аравії та Сполучених Штатах* (щонайменше 20 відсоткових пунктів), тоді як у Казахстані вона становить приблизно сім відсоткових пунктів.
- Навіть коли учні й учениці стверджують, що загалом мають мислення зростання (*growth mindset*), багато з них усе ж таки дотримується негативних стереотипів щодо вивчення математики. У середньому по країнах ОЕСР трохи більше половини учнівства із загальним мисленням зростання повідомила про фіксоване мислення (*fixed mindset*) саме щодо математики. Найменші розриви за цими показниками спостерігаються в Аргентині, Грузії, Перу, Сінгапурі та Об'єднаних Арабських Еміратах.
- Дівчата стабільно демонструють вищий рівень самоконтролю й самоспостереження під час навчання, особливо в аналізі робіт на помилки й перегляді домашніх завдань перед поданням на перевірку. У середньому по країнах ОЕСР серед учнів із високими навчальними результатами дівчата випереджають хлопців на 8 відсоткових пунктів у аналізі робіт на помилки й на 14 пунктів — у перегляді домашнього завдання перед його поданням на перевірку.
- У середньому по країнах ОЕСР зростання індексу тривожності через математику на один пункт корелює зі зниженням результатів з математики на 18 балів, навіть після врахування соціально-економічного профілю учнівства та закладів освіти. П'ятнадцятирічні підлітки в більшості країн і економік, за даними 2022 року, відчувають більшу тривожність щодо математики, ніж у 2012 році, коли цей показник вимірювався востаннє. Зміна між 2012 і 2022 роками стосується частки учнів і учениць, які погодилися або цілком погодилися з твердженням: «Я дуже нервую, коли виконую завдання з математики». У 41 країні / економіці спостерігалось зростання цього показника, у 14 — зміни були статистично незначущими, у трьох (Корея, Таїланд і Сінгапур) зафіксовано зменшення зазначеного показника. Найбільше падіння спостерігалось в Кореї (11 відсоткових пунктів).

З огляду на стрімкі екологічні, технологічні, соціальні та економічні зміни, формування здатності навчатися впродовж життя є критично важливим для учнівства XXI століття. Розробники освітньої політики мають подбати не лише про розвиток в учнів навичок, необхідних для успішного навчання, а й про

їхню підготовленість до постійного особистісного та професійного зростання. У цьому мінізвіті за результатами PISA-2022 ви знайдете аналітичну інформацію про стратегії навчання, мотивацію та віру у власні сили — ключові складові компетентності навчання впродовж життя.

Рисунок 1. Контроль над власною роботою та навчанням: Я ставлю запитання, коли не розумію математичний матеріал, якого мене навчають (критерієм є рівень успішності учнівства з математики)^{1,2}

Частка учнів і учениць, які відповіли, що ставлять, принаймні у понад половині випадків, запитання, коли не розуміють матеріал з математики



Примітка. Країни та економіки упорядковані за зростанням частки учнівства.
Джерело: ОЕСР, база даних PISA-2022, Рисунок V.2.1, <https://stat.link/27cbdy>.

Стратегії успіху

Стратегії навчання — це способи, які використовують учні й учениці для того, щоб отримати, перевірити, засвоїти й запам'ятати інформацію. Ефективні стратегії передбачають активну взаємодію з навчальним матеріалом: постановку запитань, встановлення зв'язків між новими знаннями та вже наявними, а також критичний аналіз різних точок зору. Втім, дані PISA-2022 свідчать, що лише менше половини учнівства регулярно застосовує такі стратегії, особливо це стосується учнів і учениць із низькими результатами (тобто тих, чий середній бал з математики нижчий рівня 2).

Наприклад, активна участь у навчальному процесі через постановку запитань у разі незрозуміння матеріалу є важливою для коригування власного навчання. Однак у середньому по країнах ОЕСР лише 47% учнівства регулярно ставить запитання, коли не розуміє чогось на уроках математики (рис. 1). У таких країнах, як Корея, Макао (Китай), Польща, Китайський Тайбей і Таїланд, цей показник знижується до 33% або менше, тоді як в Ісландії понад 60% учнів і учениць регулярно ставлять запитання.

Ще однією важливою стратегією навчання є *самоконтроль*. Згідно з даними PISA-2022, 64% учнівства погоджується з твердженням: «Мені подобається переконуватися, що в роботі немає помилок». Водночас не всі учні й учениці використовують ці стратегії однаково. Наприклад, серед учнівства з низькими освітніми результатами частка ще нижча — лише близько половини з них перевіряють свої роботи на помилки. Причому показники значно різняться залежно від країни чи економіки: від третини учнівства в Естонії та Новій Зеландії до понад 80% в Індонезії, Кореї та Монголії.*Для порівняння, серед учнів і учениць, які досягли з математики рівня 3 або вищого, 71% перевіряють свою роботу на помилки, причому в майже всіх країнах / економіках, за винятком Хорватії, Естонії, Гонконгу (Китай) та Макао (Китай)*, це роблять щонайменше 60% учнівства.

Уміння сумніватися в тому, що в суперечці може існувати лише одна правильна позиція, є надзвичайно важливим для навчання, адже воно розвиває критичне мислення, відкритість до нових ідей і сприяє глибшому розумінню складних понять. Коли учні й учениці *відкриті до різних точок зору* й вірять, що в суперечці може існувати більше ніж одна правильна позиція, вони вчаться зважувати різні аргументи й інформацію, щоби приймати обґрунтовані, логічні та вдумливі рішення в складних ситуаціях (Southworth, 2022^[1]). Гнучкість мислення, що формується в таких умовах, особливо важлива для розвитку навичок розв'язання проблем і здатності адаптуватися до нової інформації — а це є ключовими умовами для досягнення успіху в

навчанні та в реальних життєвих ситуаціях. Натомість жорсткі, негнучкі погляди обмежують інтелектуальний розвиток і креативність.

Приблизно половина учнів і учениць у більшості країн / економік повідомила, що намагається розглянути кілька точок зору, перш ніж сформулювати свою думку. Однак, у середньому по країнах ОЕСР, трохи більше половини (54%) підлітків, опитаних у межах PISA-2022, не мали сумнівів у тому, що існує лише одна правильна позиція в суперечці. Лише в 12 країнах принаймні половина учнів і учениць не погоджується з цією думкою. Підлітки з високими академічними результатами більш схильні враховувати наявність інших думок (в середньому 57%), але з тих, хто показав низькі результати, тільки 31% відкидає ідею єдиної правильної позиції в суперечці.

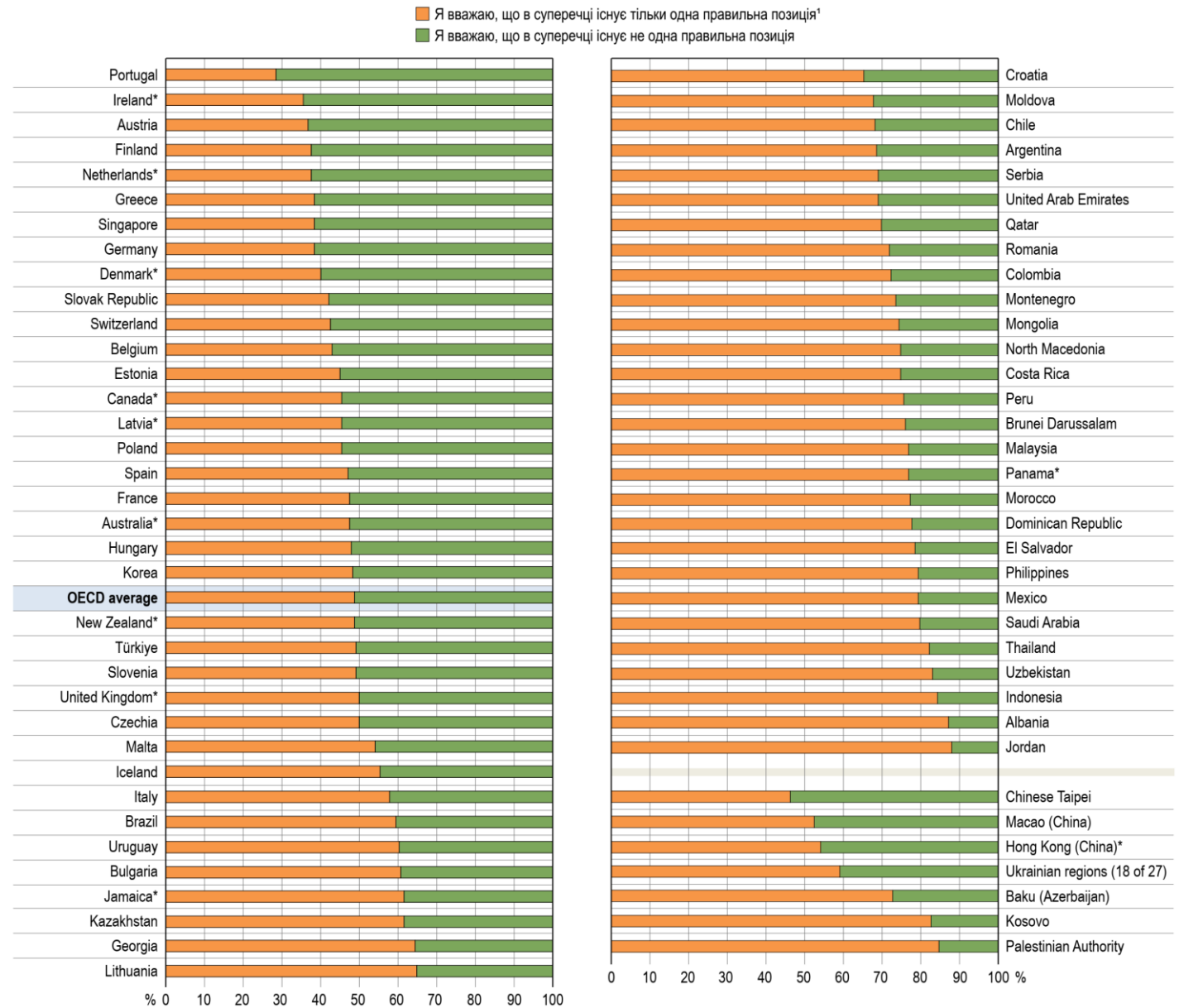
Уміння зважати на думки інших і намагатися побачити ситуацію з різних боків свідчить про здатність аналізувати нову інформацію та альтернативні погляди. На відміну від бінарного мислення, яке розглядає ситуації лише як правильні або неправильні, людина, яка допускає, що в суперечці може бути більше ніж одна правильна позиція, здатна ставити під сумнів власне розуміння й визнавати можливість помилки. Саме така гнучкість мислення допомагає орієнтуватися у світі, що стрімко змінюється, і долати виклики, що й передбачає розвинена компетентність навчання впродовж життя.

Дівчата стабільно демонструють стратегії кращого контролю і самоконтролю, особливо під час аналізу робіт на помилки й перегляду домашніх завдань перед поданням на перевірку. У середньому по країнах ОЕСР серед успішних виконавців дівчата випереджають хлопців на 8 відсоткових пунктів у аналізі робіт на помилки й на 14 пунктів у перевірці домашніх завдань. Серед тих, хто має низькі результати, ці відмінності становлять 7 і 10 відсоткових пунктів відповідно.

Гендерні відмінності зберігаються також у критичному мисленні (сприйняття перспективи). Дівчата загалом частіше, ніж хлопці, повідомляли про те, що вони враховували кілька точок зору, перш ніж зайняти якусь позицію. У середньому по країнах ОЕСР серед тих, хто має високі результати, дівчата випередили хлопців на 8 відсоткових пунктів щодо врахування точки зору інших та на 5 пунктів щодо здатності дивитися на речі під різним кутом. Серед тих, хто показав низькі результати, розриви збільшуються до 11 і 9 пунктів відповідно. Крім того, дівчата частіше не погоджуються з думкою про те, що існує лише одна правильна позиція в суперечці, при цьому дівчата переважають у цьому питанні в середньому на 14 відсотків серед тих, хто має високу успішність в оцінюванні, та на 7 відсотків серед тих, хто має низькі результати.

Рисунок 2. Розбіжність між «Я намагаюся розглянути точку зору кожного, перш ніж зайняти якусь позицію» та «Я вважаю, що є лише одна правильна позиція / думка в суперечці»²

Частка учнів і учениць, які повідомили, що існує лише одна правильна позиція в суперечці, серед тих, хто погоджується / цілком погоджується, що вони намагаються врахувати точку зору кожного / кожної, перш ніж зайняти якусь позицію



1. Позначка «Я вважаю, що в суперечці існує тільки одна правильна позиція» охоплює учнів / учениць, які згодні або цілком згодні з цим твердженням, а також їхніх однолітків, які не можуть визначитися.

Примітка: Показано лише країни та економіки, для яких доступні дані.

Країни та економіки упорядковані за зростанням частки учнів / учениць, які вважають, що існує тільки одна правильна позиція в суперечках.

Джерело: OECD, база даних PISA-2022, Рисунок V.2.4, <https://stat.link/27cbdy>.

Соціальні й емоційні навички, як-от наполегливість, також тісно пов'язані з ефективними стратегіями навчання. Наполегливі учні зазвичай більш уважні та активні у встановленні зв'язків між новим матеріалом і вивченим раніше, особливо в таких країнах / економіках, як Австралія*, Болгарія та Гонконг (Китай)*. Допитливість і співпраця також відіграють важливу роль у навчанні: допитливе учнівство частіше пов'язує нові знання з отриманими раніше, а ті, хто співпрацює з іншими в процесі навчання, розглядають різні точки зору перед тим, як сформулювати свою думку.

Зв'язок між мотивацією, соціально-емоційними навичками та стратегіями навчання залишається незмінним у різних країнах / економіках, а також у різних соціально-економічних групах, що підкреслює важливість розвитку внутрішньої мотивації для усіх учнів і учениць, незалежно від їхнього походження чи успішності. Проте, як показало дослідження ОЕСР щодо соціальних і емоційних навичок, існують значні відмінності між соціальними та емоційними навичками осіб, на які впливають стать, вік і соціально-економічний статус. Наприклад, 15-річні хлопці повідомляють про вищі навички емоційної регуляції (стресостійкість, оптимізм і емоційний контроль) та енергійність, ніж дівчата того ж віку. Натомість дівчата, зазвичай, повідомляють про вищий рівень толерантності, мотивації досягнення, емпатії та відповідальності, порівняно з хлопцями (OECD, 2024^[3]).

Зростання завдяки зусиллям: віра в себе

Віра в себе — це впевненість учня або учениці у власній спроможності навчатися та досягати успіху. Це переконання тісно пов'язане з наполегливістю: підлітки, які вірять, що можуть досягти кращих результатів завдяки зусиллям, частіше беруться за складні завдання і не здаються. Одним із проявів такої віри в себе є мислення зростання. Мислення зростання — це віра в те, що інтелект / розуміння та навички не є сталими на все життя, а їх можна розвинути через працю та зусилля (Dweck, 2006^[4]). Сприяння розвитку мислення зростання має бути пріоритетом для батьківства, вчителів та закладів освіти. Стійкі до викликів учні та учениці, які вірять, що вони можуть вдосконалюватися, і готові докладати зусиль для цього, швидше за все, залишатимуться умотивованими та використовуватимуть ефективні стратегії навчання попри їхню поточну успішність.

У середньому по країнах ОЕСР, за даними PISA-2022, 58% учнів зазначили, що мають установку на мислення зростання, але лише 35% повідомили, що мають мислення зростання щодо математики, що підкреслює потребу в додатковій підтримці в цій галузі.

Ці показники значно відрізняються між країнами та економіками. У тих країнах, де більша кількість учнівства має мислення зростання, наприклад, у Новій Зеландії* та Сінгапурі, учні та учениці частіше вірять у те, що вони можуть покращити свою успішність, докладаючи зусиль, що сприяє більшій залученості, наполегливості та кращим досягненням у математиці. Освітня політика, спрямована на розвиток мислення зростання, може також розвивати стійкість і наполегливість, покращувати результати навчання й зменшувати освітню нерівність, надаючи всім учням і ученицям можливість вірити у свою здатність до вдосконалення, незалежно від їхнього початкового рівня.

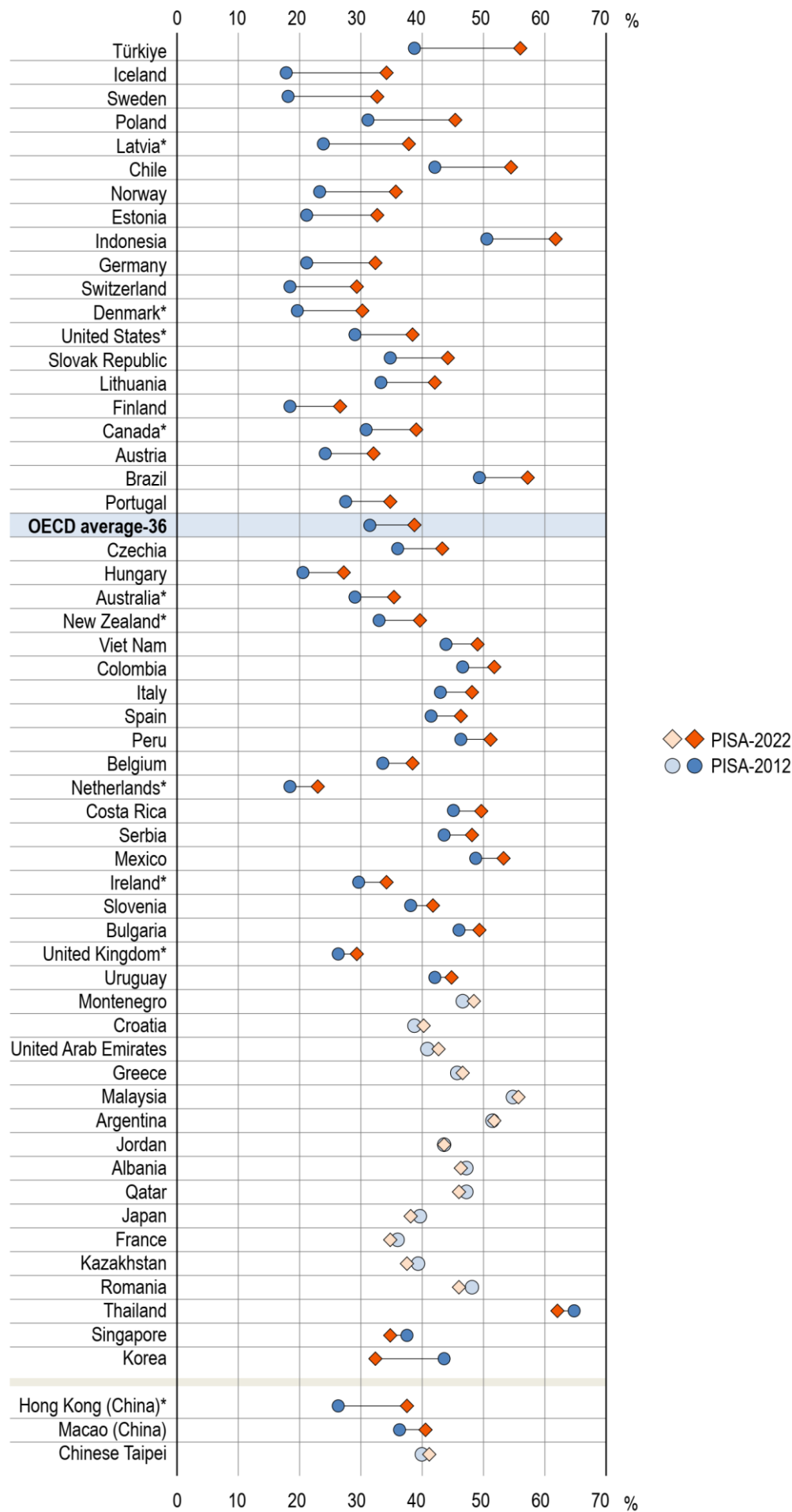
Навіть серед 15-річних, які стверджують, що загалом мають мислення зростання, багато хто все ще твердо переконаний щодо своїх здібностей у вивченні математики. Більше половини з цих учнів і учениць повідомили про фіксоване мислення саме в математиці. Найменша частка підлітків, які мають такі суперечливі переконання щодо свого мислення, спостерігається в Аргентині, Грузії, Перу, Сінгапурі й Об'єднаних Арабських Еміратах.

Протилежністю віри у неможливість покращити власні досягнення з математики є надмірне хвилювання (тривожність) з приводу цього предмета, яке може спровокувати в учнівства бажання припинити його вивчення. Це також може призвести до того, що підлітки ставитимуться песимістично до видів діяльності, пов'язаних з математикою, уникатимуть предметів і професій, які вимагають математичних навичок (Luu-Thi et al., 2021^[5]). Крім того, тривожність через математику також може погіршити здатність учнівства розвивати позитивні стратегії навчання, а саме, заважати ставити запитання або формувати віру в себе, необхідну для наполегливості у навчанні.

З 2012 року серед 15-річних підлітків у більшості країн виріс рівень тривожності щодо математики, що негативно вплинуло на їхню готовність до навчання впродовж життя. Тепер учні та учениці повідомляють про більше занепокоєння не лише через оцінки та невдачі з математики, а й через необхідність мати справу з математичними завданнями в цілому. Дані PISA з 2003 року незмінно показують, що вищий рівень тривожності щодо математики пов'язаний з нижчою успішністю. Підвищення індексу тривожності щодо математики на один пункт відповідає зниженню успішності з математики на 18 пунктів у середньому по країнах ОЕСР, навіть з урахуванням соціально-економічних чинників. Попри загальну тенденцію зростання математичної тривожності, деякі країни, як-от Корея, зуміли суттєво знизити цей показник з 2012 року. Подолання зростання тривожності є критично важливим для підтримки математичних результатів учнівства і його загального добробуту.

Рисунок 4. Зміни у рівні тривожності щодо математики між PISA-2012 та PISA-2022

Зміни між 2012 та 2022 роками у частці учнів і учениць, які погоджуються або цілком погоджуються з тим, що вони дуже нервують, виконуючи завдання з математики



Примітки: показано лише країни та економіки, для яких зібрані дані. Статистично значущі відмінності показано більш темним тоном (див. Додаток A3). Середнє значення ОЕСР-36 означає середній показник по країнах ОЕСР, за винятком Ізраїлю та Люксембургу.

Країни та економіки впорядковано за зменшенням різниці у відсоткових пунктах між учнями та ученицями, які погоджуються або цілком погоджуються з тим, що вони дуже нервують, коли виконують математичні завдання, за даними, які отримані між 2012 і 2022 роками.

Джерело: ОЕСР, база даних PISA-2022, Рисунок V.4.4, <https://stat.link/bmn4a3>.

Роль батьківства та вчительства в заохоченні до навчання впродовж життя

- **Батьківська підтримка заохочує до навчання:** учні та учениці, батьки яких цікавляться їхньою освітою, зазвичай, отримують більше задоволення від навчання та використовують ефективні стратегії навчання.
 - **Регулярне спілкування з батьками сприяє проактивному навчанню:** підлітки, які часто взаємодіють зі своїми батьками, особливо під час розмов про навчання, демонструють вищий рівень проактивної поведінки в математиці.
 - **Повсякденні взаємодії мають значення:** прості щоденні взаємодії, як-от спільні прийоми їжі або просто проведення часу разом з батьками, пов'язані з кращим критичним мисленням учнівства.
 - **Батьківська підтримка допомагає тим, хто має низьку успішність:** такі учні більше виграють від частого спілкування з батьками, адже це сприяє ширшому використанню навчальних стратегій.
 - **Підтримка вчительства сприяє навчанню протягом усього життя:** учнівство, яке отримує більше підтримки від вчительства, більш проактивне у навчанні, більш уважне на уроках і докладляє більше зусиль до виконання завдань.
 - **Учні й учениці за підтримки вчителів і вчительок розвивають своє критичне мислення:** підтримка вчителя або вчительки заохочує учнів і учениць розглядати різні точки зору та самостійно контролювати своє навчання.
 - **Підтримка вчительства підвищує мотивацію:** підлітки, яких підтримують їхні вчителі та вчительки, частіше отримують задоволення від навчання, залишаються вмотивованими та прагнуть досягти успіху в математиці.
 - **Позитивні стосунки між вчителями та учнями зменшують тривожність:** дружні взаємини між учнівством і вчительством сприяють зниженню тривожності щодо математики та активнішому використанню стратегій навчання.
-

Узагальнення

Розробники освітньої політики мають звернути увагу на прогалини у використанні стратегій навчання, особливо серед учнівства з низьким соціально-економічним статусом та невисокими навчальними результатами. Лише спільними зусиллями можна забезпечити вчительство інструментами, необхідними для заохочення учнів до самостійного навчання, розвитку критичного мислення, а також — гарантувати всім учням і ученицям, незалежно від їхніх стартових умов, доступ до підтримки, потрібної для досягнення успіху. Такий підхід має включати й раннє виявлення сильних і слабких сторін учнівства, з подальшим наданням індивідуалізованої підтримки, яка відповідає потребам кожного. Зміцнення триєдиного зв'язку між навчальними стратегіями, мотивацією та вірою в себе — тобто впевненістю у власних здібностях і здатності вдосконалювати знання та навички — є ключовим для розвитку сталого навчання впродовж життя. У сучасному, динамічному освітньому середовищі не менш важливо удосконалювати програми з цифрової грамотності, щоб учні та учениці були готові критично оцінювати інформацію в цифровому просторі. Це також допоможе виявляти й долати упередження, особливо в умовах, коли багато підлітків можуть вважати, що в суперечці існує лише одна правильна думка. Освітні системи, орієнтовані на навчання впродовж життя, потребують цілісного підходу, який визнає взаємозв'язок між стратегіями навчання, мотивацією, вірою у власні сили та академічною успішністю. Зважаючи на всі ці аспекти, системи освіти зможуть не лише забезпечити учнівство знаннями для успіху в школі, а й підготувати його до навчання впродовж життя та адаптації у світі, що стрімко змінюється.

У томі V звіту щодо результатів PISA-2022, який називається «Навчальні стратегії та ставлення до життя» (*“Learning Strategies and Attitudes for Life”*), ви зможете дізнатися більше про готовність учнівства використовувати стратегії навчання, бути мотивованими до навчання та впевненими у своїх здібностях і здатності вдосконалювати свої навички та знання (OECD, 2024^[6]).

За більш детальною інформацією

Звертайтеся до: Rodrigo Castaneda Valle (Rodrigo.CASTANEDAVALLE@oecd.org).

Ознайомтеся: OECD (2024), PISA 2022 Results (Volume V): Learning Strategies and Attitudes for Life, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c2e44201-en>.

Примітки

* Потрібна обережність під час інтерпретації оцінок, оскільки один або кілька стандартів вибірки PISA не були дотримані (див. Посібник для читача, Додатки A2 і A4 звіту PISA 2022 том V).

1. Учні з несприятливими (або сприятливими) соціально-економічними передумовами для навчання — це учні, які перебувають у нижній (або верхній) чверті індексу економічного, соціального та культурного статусу PISA (ESCS) у своїй країні / економіці.

2. Переклад назв країн / економік:

Finland	Фінляндія	Bosnia and Herzegovina	Боснія і Герцеговина
Korea	Корея	Moldova	Молдова
B-S-J-Z (China)	П-Ш-Ц-Ч (Китай)	Israel	Ізраїль
Lebanon	Ліван	Baku (Azerbaijan)	Баку (Азербайджан)
Iceland	Ісландія	Russia	Росія
North Macedonia	Північна Македонія	Kosovo	Косово
Saudi Arabia	Саудівська Аравія	Dominican Republic	Домініканська Республіка
Ukraine	Україна	Hong Kong (China)	Гонконг (Китай)
Estonia	Естонія	Germany	Німеччина
Bulgaria	Болгарія	Kazakhstan	Казахстан
Philippines	Філіппіни	Argentina	Аргентина
Australia	Австралія	United Kingdom	Великобританія
Georgia	Грузія	France	Франція
Sweden	Швеція	Colombia	Колумбія
Romania	Румунія	Croatia	Хорватія
Canada	Канада	Turkey	Туреччина
Luxembourg	Люксембург	Austria	Австрія
Belarus	Білорусь	Malta	Мальта
Albania	Албанія	Slovenia	Словенія
Poland	Польща	Peru	Перу
Qatar	Катар	Chile	Чилі
New Zealand	Нова Зеландія	Slovak Republic	Словацька Республіка
Hungary	Угорщина	Costa Rica	Коста-Ріка
Denmark	Данія	Czech Republic	Чеська Республіка
Latvia	Латвія	Ireland	Ірландія
Panama	Панама	Switzerland	Швейцарія
Jordan	Йорданія	Malaysia	Малайзія
Macao (China)	Макао (Китай)	United States	Сполучені Штати
Spain	Іспанія	Portugal	Португалія
Thailand	Таїланд	United Arab Emirates	Об'єднані Арабські Емірати
Brunei Darussalam	Бруней-Даруссалам	Brazil	Бразилія
Lithuania	Литва	Singapore	Сінгапур
Greece	Греція	Belgium	Бельгія
Morocco	Марокко	Indonesia	Індонезія
Serbia	Сербія	Italy	Італія
Japan	Японія	Netherlands	Нідерланди
Mexico	Мексика	Norway	Норвегія
Chinese Taipei	Китайський Тайбей	Viet Nam	В'єтнам
Uruguay	Уругвай	Palestinian Authority	Палестинська адміністрація
Montenegro	Чорногорія		

Література

Dweck, C.S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House Publishing Group.[4]

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004), *School engagement: Potential of the concept, state of the evidence*. *Review of Educational Research*, 74, 59–109. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543074001059> [2]

Luu Thi et. Al (2021), An Investigation of Mathematics Anxiety and Academic Coping Strategies Among High School Students in Vietnam: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Education* 04 November 2021, Sec. Educational Psychology. Volume 6 - 2021 <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.742130>. [5]

OECD (2024), *PISA 2022 Results (Volume V): Learning Strategies and Attitudes for Life*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c2e44201-en>. [6]

OECD (2024), *Social and Emotional Skills for Better Lives: Findings from the OECD Survey on Social and Emotional Skills 2023*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/35ca7b7c-en>. [3]

Southworth, J. (2022), “Bridging critical thinking and transformative learning: The role of perspective-taking”, *Theory and Research in Education*, Vol. 20/1, pp. 44-63, <https://doi.org/10.1177/14778785221090853>. [1]

Це дослідження опубліковане під відповідальність Генерального секретаріату ОЕСР. Погляди та аргументи, висловлені в ньому, можуть не відображати офіційної позиції країн-членів ОЕСР.

PISA збирає надійні та порівнювані дані з країн і територій, які беруть участь в оцінюванні. Згідно з правилами ОЕСР щодо даних, у всіх діаграмах і графіках використовується візуальне розділення між країнами та територіями, щоб зменшити ризик неправильного тлумачення даних.

Цей документ, як і будь-які дані чи мапи, включені до нього, не мають жодних упереджень щодо статусу чи установлених кордонів чи ліній розмежування, назв будь-яких територій, міст чи місцевостей.

Переклад: Юлія ШПАК, методистка відділу досліджень та аналітики Українського центру оцінювання якості освіти.

Редагування: Галина БОНДАРЕНКО, методистка відділу досліджень та аналітики Українського центру оцінювання якості освіти. **Науковий супровід:** Тетяна ВАКУЛЕНКО, директор Українського центру оцінювання якості освіти, Василь ТЕРЕЩЕНКО, заступник директора Українського центру оцінювання якості освіти.

Ця робота доступна за ліцензією [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO). Для отримання детальної інформації щодо обсягу та умов ліцензії, а також можливого комерційного використання цієї праці або даних PISA, будь ласка, ознайомтеся з умовами використання на сайті www.oecd.org.
