

3.2. Особливості оцінювання результатів навчання учнів 5 – 6 класів

*Ю. О. Жук,
завідувач відділу моніторингу та оцінювання
якості загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

*А. В. Гривко,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник відділу
моніторингу та оцінювання
якості загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Загальний підхід до оцінювання результатів навчання в рамках компетентнісного підходу

Перехід базової ланки середньої освіти на нові державні освітні стандарти актуалізує питання модернізації системи оцінювання учнівських результатів навчання як вияву певного рівня сформованості ключових компетентностей. Це зумовило необхідність узгодження, зокрема, таких компонентів системи оцінювання як: результати навчання в кожній освітній галузі, визначені [Державним стандартом базової середньої освіти](#) (далі – ДС) та критерії їх оцінювання; загальна орієнтовна рамка оцінювання результатів навчання учнів та зміст ключових компетентностей і наскрізних умінь, задекларованих у нормативних документах (Закон України «Про повну загальну середню освіту», ДС).

Проблема розроблення орієнтовної рамки оцінювання результатів навчання відповідно до концепції НУШ полягає у визначенні загального підходу до оцінювання результатів навчання учнів. Відповідно до ДС, досягнення передбачуваного рівня сформованості компонентів ключових компетентностей, представлених загальними результатами навчання в кожній освітній галузі, визначається за *орієнтирами для їх оцінювання*, які відповідно до особливостей кожної з галузей мають свою специфіку та є нерівнозначними за змістовою та когнітивною складністю навчальної діяльності (як у межах однієї, так і в різних освітніх галузях). Водночас *загальні результати навчання*, як і орієнтири для їх оцінювання, об'єднані за *групами результатів навчання*, що зумовило необхідність розроблення рамки оцінювання за відповідними групами результатів навчання. Розподіл орієнтирів для оцінювання за рівнями досягнення результатів навчання в [Орієнтовних критеріях оцінювання результатів навчання учнів 5 – 6 класів](#) здійснено за таксономічним підходом, що передбачає ускладнення когнітивної навчальної діяльності учнів:

початковий рівень передбачає вміння розпізнавати, пригадувати, відтворювати окремі елементи змісту навчання;

середній рівень – розуміння та застосування елементів змісту навчання;

достатній рівень – уміння аналізувати навчальну інформацію (класифікувати, порівнювати, узагальнювати, інтегрувати, уточнювати, упорядковувати);

високий рівень – уміння оцінювати навчальну інформацію та власну навчальну діяльність, рефлексувати, перекодовувати інформацію (з текстової у схематичну, графічну та навпаки), створювати, продукувати (рис.1).

Орієнтовні критерії оцінювання результатів навчання учнів 5-6 класів (за [Рекомендаціями щодо проведення оцінювання сформованих характеристик навчальної діяльності та результатів навчання учнів, які здобувають освіту відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, та заповнення Свідоцтва досягнень](#))

Група результатів навчання	Рівень досягнення результатів навчання			
	Початковий (розпізнавання, пригадування, відтворення)	Середній (розуміння, застосування)	Достатній (аналіз, синтез)	Високий (оцінювання, створення, продукування)

Групи, утворені на основі об'єднання загальних результатів навчання (відповідно до Вимог до результатів навчання за [ДС](#))

Розподілені за трьома вимірами таксономії та відповідними рівнями складності конкретні результати навчання (відповідно до Вимог до результатів навчання за [ДС](#))

Рис. 1. Компоненти результатів навчання

Бальне (рівневе) оцінювання навчальних досягнень учнів у межах кожної групи результатів навчання може здійснюватися із застосуванням різних видів діагностичних робіт за окремими критеріями, що уможливить урахування складності операційного (навчального) матеріалу (у тому числі диференційованих завдань або окремих навчальних текстів), а також таких характеристик навчальної діяльності, як автономність та здатність відтворення й застосування фактологічних, концептуальних, процедурних і метакогнітивних знань і наскрізних умінь.

Необхідно зазначити, що оцінювання за групами результатів навчання відповідно до Рекомендацій передбачає комплексну оцінку за певний період (яка характеризує низку навчальних досягнень в рамках певної групи умінь) і, відповідно, спрямоване на *підсумкове оцінювання*. До того ж деякі результати навчання, визначені Державним стандартом початкової освіти та Державним

стандартом базової середньої освіти (наприклад, розвиває емпатію[6 ГІО 6.2.2], сприймає конструктивні пропозиції (критику) як нові можливості і стимули до вдосконалення [9 СЗО 4.4.1-3], ощадно використовує ресурси, зважаючи на можливість повторного використання, ремонту і переробки [9 СЗО 4.5.1-1], бере участь у громадських ініціативах щодо формування інклюзивного простору[9 ГІО 2.3.2-2], дотримується принципів академічної доброчесності в навчанні та повсякденному житті [6 ГІО 6.1.3-2], усвідомлено самовдосконалюється [9 МІО 3.1.1-3] [2]), можливо оцінити лише у процесі або на певному етапі навчання (наприклад, в кінці року), але процес їх формування супроводжується формувальним оцінюванням.

Завдання для поточного/формувального оцінювання в рамках компетентнісної освітньої парадигми мають бути розроблені також на підґрунті таксономічного підходу.

На сьогодні розроблено різні таксономії освітніх цілей, серед яких: таксономія Блума (Bloom, 1956) – є кумулятивною (накопичувальною, сумарною) шестирівневою ієрархією рівнів мислення за зростанням складності мисленнєвих операцій; таксономія Андерсона-Кратвола (Anderson&Krahtwohl, 2001) – двовимірна структура за чотирма типами знань і шістьма рівнями переглянутої таксономії Блума; таксономія Марцано-Кендела (Marzano&Kendall, 2006) – відображає рівневу систему двох вимірів – знань та мисленнєвих процесів; таксономія навчальних досягнень SOLO (TheStructureofObservedLearningOutcomes, 1982) – розроблена Дж. Біггсом і К. Коллісом на основі теорії когнітивного розвитку структура навчальних досягнень, що охоплює 5 категорій розуміння за зростанням складності мисленнєвих процесів; таксономія Кембера (Kember, 1999) – містить 2 категорії: мислення нереклексивне (дії за звичкою та осмислені дії) та рефлексивне (розмірковування та критичне мислення) та інші (Laneetal., 2019). Наскрізною ідеєю таксономій освітніх цілей є врахування змістової і процедурної складності пізнавальної діяльності учнів. Приклади деяких таксономій освітніх цілей наведено в додатках 1, 2.

Необхідно розуміти, що таксономії не є одновимірними, в них тісно взаємопов'язані знаннєві та діяльнісні компоненти, що співіснують на різних рівнях. При цьому необхідно зауважити, що відповідно до сучасної теорії пізнання, трактування **поняття «знання»** не обмежується інформаційним підходом, а охоплює також діяльнісні компоненти пізнавальної діяльності. Відповідно до сучасного розуміння, «знати» означає володіти («освоїти», «привласнити») інформацію, *розуміти* факти, теорії, принципи пов'язано і взаємозалежно з формуванню процесі навчання або внаслідок здобутого досвіду *навичок*. Тому сьогодні точаться дискусії про помилкову дихотомію понять «знання» і «навички», які не можуть формуватися одне без одного ([GlossaryofEducationreform](#), [LongmanDictionaryofContemporaryEnglish](#)). Отже, у процесі оцінювання знань за таксономією навчальних цілей важливо розрізняти:

фактологічні знання (знання основних елементів навчальної інформації (співвіднесення термінології з навчальним предметом), але не обов'язково розуміння структури предметних знань),

концептуальні знання (знання взаємозв'язків між основними елементами предметних знань – класифікацій, періодизацій, теорем, законів, принципів тощо),

процедурні знання (знання процедур – алгоритмів виконання певних завдань, прийомів та методів різних навчальних дій, здійснення експериментальної чи дослідницької роботи),

метакогнітивні знання (знання про пізнання загалом та про особливості власного пізнання зокрема – аналіз здійснення навчальної діяльності, свого розуміння навчальної інформації, власних особистісних особливостей навчання, правильності виконання завдань, переваг, а також недоліків власної пізнавальної діяльності, планування можливих шляхів її покращення).

Якщо у **знаннєво-оперувальному вимірі** таксономії освітніх цілей передбачено ускладнення діяльності з оперування знаннями (показник рівня осмислення та оволодіння знаннями й уміннями), то **діяльнісний вимір** описує якість і рівень застосування цих знань і умінь для розв'язування різних типів навчальних завдань на різних когнітивних рівнях (запам'ятовування, відтворення, розуміння, застосування навчальної інформації, аналіз знань і їх застосування у процесі навчання та за межами навчальних ситуацій, оцінювання власної навчальної діяльності (рефлексія, саморегуляція) і навчальної діяльності інших, творчо-продуктивна діяльність – планування та створення творчих продуктів навчальної діяльності).

Ще одним важливим виміром навчальної діяльності учнів є **вимір автономності** (від розв'язування навчальних завдань за підтримки інших осіб (однокласників, вчителів, батьків тощо) та виконання завдань за зразком до самостійної навчальної діяльності).

Вимір автономності є окремим і надає додаткову характеристику навчальної діяльності учнів, але, як правило, накладається на діяльнісний або знаннєво-операційний виміри.

Варіант загальних індикаторів оцінювання за описаними вимірами запропоновано в табл. 1

Табл. 1

Загальні індикатори оцінювання навчальних досягнень за таксономією освітніх цілей (для поточного та формульовального оцінювання)

Рівень, бали	Загальні індикатори оцінювання навчальних досягнень	
	Рівень осмислення знань/умінь (знаннєво-операційний вимір)	Якість і рівень застосування знань/умінь (діяльнісний вимір)
Високий Учень/учениця виконує навчальні завдання на	12 обґрунтовує раціональний спосіб розв'язування завдань, спираючись на засвоєні знання та/або правильно і доречно відтворює знання, які виходять за межі визначеного	виконує типові і нетипові (проблемні, творчі) завдання правильно, послідовно, системно , пропонує і обґрунтовує альтернативні раціональні

<p>продуктивно-творчому рівні реалізації навчальної діяльності у змінених з певним ускладненням (стосовно типової) навчальних ситуаціях за допомогою таких навчальних дій:</p>		<p>навчальною програмою обсягу (додатково або самостійно засвоєні);</p> <p>адекватно оцінює результати власної і чужої навчальної діяльності (ефективність дібраних способів і методів розв'язування завдання, доречність дібраних аргументів, наведених доказів);</p>	<p>способи розв'язування;</p> <p>складає завдання та передбачає способи їх розв'язування;</p> <p>творчо презентує результати своєї навчальної діяльності у вербальній та/або графічній формі (у тому числі з використанням ІКТ);</p>
	11	<p>ілюструє відтворювані знання власними доречними прикладями;</p> <p>адекватно аналізує, оцінює та доповнює відповіді інших учнів;</p>	<p>виконує завдання правильно, послідовно, у повному обсязі відповідно до поставлених цілей. Пропонує план і розв'язує проблемне (творче) завдання; послідовно презентує результати власної навчальної діяльності (виконання конкретних завдань, видів робіт);</p>
	10	<p>правильно й логічно відтворює фактологічні, концептуальні та процедурні знання;</p> <p>доречно доповнює (уточнює) відповіді інших учнів;</p>	<p>виконує завдання правильно, у повному обсязі, але припускається неточностей у записі, висловленні, доборі способу розв'язування;</p> <p>розв'язує проблемне (творче) завдання запланом, складеним з підтримкою вчителя;</p>
<p>Достатній</p> <p>Учень/учениця виконує навчальні завдання на продуктивному рівні реалізації навчальної діяльності в аналогічних типовим навчальних ситуаціях за допомогою таких навчальних дій:</p>	9	<p>відтворює знання про процедури (алгоритми, послідовність) здійснення дій та операцій відповідно до мети завдання самостійно, але припускається некритичних помилко</p>	<p>правильно виконує завдання у повному обсязі, але з кількома помилками (допускається 1 істотна або 2 неістотні помилки);</p>
	8	<p>відтворює знання про процедури (алгоритми, послідовність) здійснення дій та операцій відповідно до мети завдання з використанням підручника або за допомогою вчителя;</p>	<p>виконує завдання, але припускається допустимої кількості помилко (допускається 1 істотна і 2 неістотні помилки);</p>
	7	<p>перелічує (називає) необхідні для розв'язання завдання знання, однак не розуміє процедур застосування їх;</p>	<p>самостійно виконує завдання, але з помилками і неточностями (2 істотні і 2 неістотні помилки) або не в повному обсязі;</p>
<p>Середній</p> <p>Учень/учениця виконує навчальні завдання на репродуктивному рівні реалізації навчальної діяльності у типових навчальних ситуаціях за допомогою таких навчальних дій:</p>	6	<p>відтворює фактологічні та концептуальні знання з використанням навчальних матеріалів або за допомогою вчителя;</p>	<p>виконує завдання за незначної підтримки вчителя, але припускається істотних змістових і/або процедурних помилко (до 3 істотних помилко);</p>
	5	<p>розпізнає елементи класифікацій (типи, види, класи) з використанням підручника або за допомогою вчителя;</p> <p>відтворює основні факти/ідеї за допомогою вчителя (з використанням підручника);</p>	<p>за допомогою вчителя або інших осіб частково розв'язує завдання, але виконання завдань/вправ здебільшого не відповідає умовам (інструкціям);</p>
	4	<p>розпізнає теорії, закони, принципи, але не обов'язково розуміє їх;</p> <p>відтворює визначення термінів за допомогою вчителя (з використанням підручника);</p>	<p>виконує частину завдання зі значною кількістю змістових помилко;</p>
<p>Початковий</p>	3	<p>визначає/розпізнає основні факти/ідеї в навчальних текстах під керівництвом вчителя.</p>	<p>розпочинає розв'язування завдання, але виконує незначну частину його або</p>

Учень/учениця виконує навчальні завдання на рівні копіювання зразків після детального кількарядового їх пояснення вчителем за допомогою таких навчальних дій:		Робить спробу відтворити певні елементи, але плутає їх, не розуміючи зміст;	припускається критичної кількості помилок ;
	2	розпізнає (у навчальних текстах, усних повідомленнях) терміни , але помилково інтерпретує їх;	виконує прості репродуктивні дії за детальними інструкціями вчителя, припускається критичної кількості помилок ;
	1	розпізнає базові об'єкти вивчення, але не обов'язково розуміє їх зміст.	розпочинає розв'язування завдання, але не виконує його.

Зауважимо, що оскільки наведені індикатори призначені для поточного (та/ або) формувального оцінювання, вони є застосовними для конкретного завдання або комплексу завдань. Тому кількість помилок (критична, допустима, незначна) має визначатися вчителем відповідно до типу, форми та обсягу завдання/завдань у кожному разі окремо. В таблиці для прикладу зазначено орієнтовну кількість помилок, але це число може бути змінено. При цьому не кожне завдання може бути оцінене 12 балами, оскільки може не містити елементів метакогнітивної діяльності. Водночас, якщо завдання не передбачає застосування, скажімо, процедурних та метакогнітивних знань (що відповідають достатньому та високому рівням), навіть за умови правильного і самостійного його виконання воно не може бути оцінено найвищими балами (найвищий бал у такому разі – 10). У такому разі мають бути передбачені диференційовані завдання, які дають змогу виявити весь спектр пізнавальних можливостей і навчальних досягнень учнів (наприклад, комплекс завдань різної складності).

Прикладом того, як у разі багатовимірності навчальних досягнень вивести «ціну» завдання/комплексу завдань (узагальнений бал за його виконання), може бути схема, зображена на рис. 2.

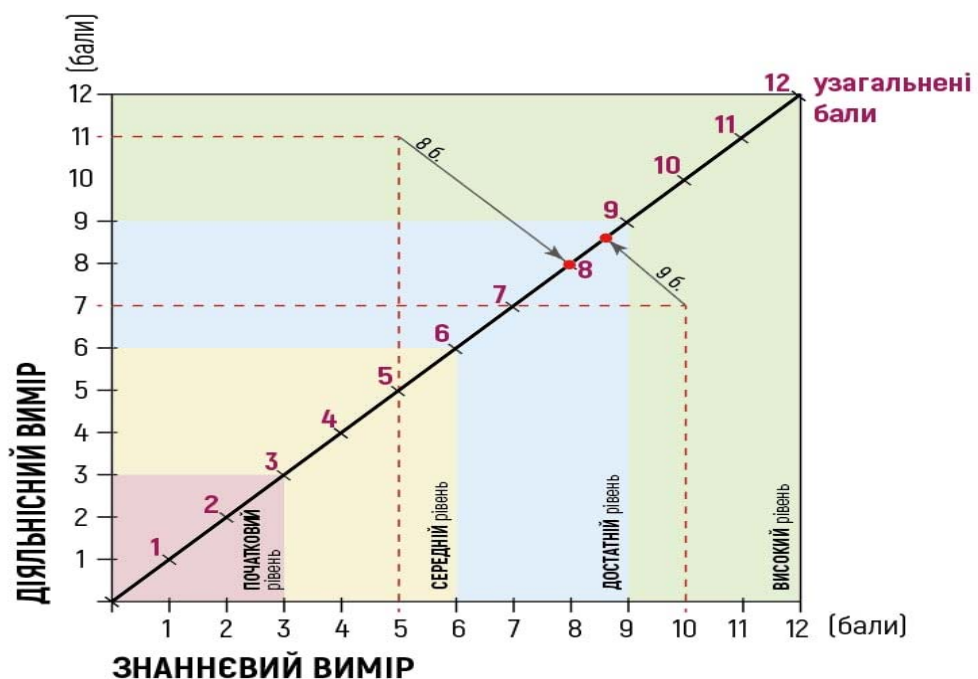


Рис. 2. Схема визначення узагальненого балу за кількома вимірами таксономії освітніх цілей

Знаннєво-операційний вимір розподілено на рівні (початковий, середній, достатній, високий) відповідно до когнітивно-діяльнісної складності засвоєння та осмислення фактологічних, концептуальних, процедурних та метакогнітивних знань; рівні діяльнісного виміру означають рівень правильності і самостійності виконання завдання (застосування знань). Наприклад, якщо завдання передбачає відтворення концептуальних знань (наприклад, вибір правильної відповіді в тестах на знання формули для визначення площі прямокутника), то таке завдання може бути максимально оцінено у 9 балів: 6 балів за шкалою знаннєво-операційного виміру (концептуальні знання) та 11 балів за шкалою діяльнісного виміру (самостійне і правильне виконання завдання), від точки перетину оцінок за різними вимірами проводимо перпендикулярну пряму до бальної шкали, щоб визначити проєкцію цієї точки, яка і є узагальненим балом за завдання (в наведеному прикладі проєкція точки знаходиться між 8 і 9 балами, у такому разі оцінка визначається на користь учнів).

Таким чином, впорядковані за таксономією освітніх цілей орієнтири оцінювання навчальних досягнень враховують процедурну складність реалізації пізнавальної діяльності учнів.

Перевагою такого підходу до оцінювання навчальних досягнень є можливість оцінити окремі компоненти діяльності учнів у межах певного предмета, що дає змогу скласти деталізований портрет навчальних досягнень здобувачів базової середньої освіти в рамках кожного предмета, а не узагальнювати переваги і недоліки різних видів навчальної діяльності кожного учня в одній оцінці.

2. Види оцінювання

Відповідно до [Закону України «Про повну загальну середню освіту»](#) основними видами оцінювання результатів навчання учнів, що здійснюються закладом освіти, є формувальне, поточне та підсумкове: тематичне, семестрове, річне.

Оскільки в [Рекомендаціях щодо проведення оцінювання сформованих характеристик навчальної діяльності та результатів навчання учнів, які здобувають освіту відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, та заповнення Свідоцтва досягнень \(2022\)](#) «тематичне оцінювання пропонується здійснювати на основі поточного оцінювання із урахуванням проведених діагностичних (контрольних) робіт або без проведення подібних робіт залежно від специфіки навчального предмета» (що передбачає певний облік результатів навчання), а також враховуючи те, що поточне і формувальне оцінювання в освітніх документах чітко не розмежовані, це призводить до певної плутанини в розумінні питань щодо сутності перелічених видів оцінювання. Тракткування функцій формувального оцінювання, подане у згаданому Державному стандарті початкової освіти («допомагає відстежувати особистісний розвиток

здобувачів освіти і хід опановування ними навчального досвіду як основи компетентності, вибудовувати індивідуальну траєкторію особистості»), не дає можливості чітко розуміти різницю між поточним і формувальним видами оцінювання. Водночас саме ці поняття потребують роз'яснення, оскільки в наукових джерелах зазвичай порівнюється формувальне та підсумкове оцінювання, поточне здебільшого до уваги не береться (Гривко, Ващенко, 2021).

Поточне оцінювання розуміють як визначення та фіксування на основі загальних/орієнтовних критеріїв оцінювання ступенів досягнення учнями конкретних результатів навчання у процесі засвоєння ними окремих елементів освітньої програми відповідно до запланованих освітніх цілей і вимог державних стандартів освіти. Поточне оцінювання передбачає документування прогресу досягнення учнями очікуваних результатів навчання, визначених навчальною програмою, під час освітнього процесу.

Інформацію, отриману завдяки поточному оцінюванню, використовують для здійснення формувального та підсумкового оцінювання.

Водночас поточне оцінювання у його традиційному розумінні дає можливість оцінити об'єктивно результати навчання лише частково – більш відокремлено один від одного, у процесі формування кожного з них. У такому разі оцінка є показником незавершеної, продовжуваної дії та водночас не завжди є результатом еталонного оцінювання, а її об'єктивність залежить від ітеративності (повторюваності) та регулярності спостережень і фіксування вчителем змін в урочній діяльності учнів, що в сучасних умовах організації навчання в закладах середньої освіти (кількість учнів у класі, організація зовнішніх умов самостійного виготовлення навчального продукту (виконання вправ і завдань) на уроці) є сумнівною практикою. Тому *підсумкова оцінка* не може визначатися виключно як середнє арифметичне або мода з поточних оцінок, вона має відображати *висновок вчителя про динаміку і прогрес у розвитку* учня/учениціта ступінь досягнення ним/нею мети навчання за певний період часу з метою фіксування та інформування зацікавлених осіб про те, що він/вона знає і може робити в класі, а часто й поза ним (Black&Wiliam, 1996). До того ж *підсумкова оцінка* має виражати (описувати) навчальні досягнення поза їх безпосереднім контекстом (як у разі з поточною оцінкою), бути надійною і достовірною (тобто гарантувати ситуацію, за якої, якщо конкретний учень має певну оцінку в одній школі, то він матиме ту саму оцінку в іншій школі (Christodoulou, 2016).

Недоліки поточного оцінювання можуть компенсуватися формувальним оцінюванням, спрямованим не на фіксування результатів, а на своєчасну допомогу учням у оволодінні ними змістом навчального матеріалу.

Формувальне оцінювання є ключовим компонентом процесу навчання і охоплює методи моніторингу навчання учнів у будь-який момент часу з метою надання оперативного зворотного зв'язку учневі/учениці щодо того, як покращити свою навчальну діяльність та її результати в майбутньому, прийняття рішень вчителем щодо добору засобів і методів навчання та необхідності корегування методики викладання (Black&Wiliam, 1996).

Формувальне та поточне оцінювання, якщо умовно розглядати їх відокремлено, виконують різні функції (формування вміння вчитися та індивідуальне зростання відповідно до особистісних цілей навчання / перевірка й облік навчальних досягнень згідно з еталонними програмними вимогами). Спільні та відмінні характеристики цих видів оцінювання узагальнено в табл. 2 (за Гривко, Ващенко, 2021).

Табл. 2

**Основні спільні та відмінні характеристики
формуального й поточного оцінювання**

Характеристики	Формувальне оцінювання	Поточне оцінювання
<i>Спільне</i>		
<i>Мета</i>	Відстеження динаміки навчальних досягнень	
<i>Місце в навчальному процесі Інструментарій</i>	Застосовується під час навчального процесу Для визначення навчальних досягнень (можливостей) можуть використовуватись одні й ті самі оцінювальні інструменти та види робіт	
<i>Форма оцінювання</i>	Внутрішнє оцінювання	
<i>Відмінне</i>		
<i>Цілі</i>	Поліпшити навчання та досягнення	Виміряти або перевірити досягнення за певний період
<i>Стиль оцінювальної діяльності</i>	Співпраця – вчителі та учні спільно планують цілі навчання та визначають шляхи їх досягнення	Керівництво вчителем – вчителі інформують учнів про те, що вони мають зробити, а потім оцінюють, наскільки добре вони виконали завдання
<i>Характер оцінювання</i>	Гнучкий – постійний процес, на який впливають потреби учня/учениці та відгуки вчителів, що виражаються вербально	Сталий – незмінна міра того, що учні досягли, виражена в балах.
<i>Роль вчителя і учнів</i>	Спільне навчання та вдосконалення	Вчителі відіграють роль аудиторів, учні – тих, кого перевіряють
<i>Зворотний зв'язок</i>	Використовується для інформування, як покращити результати відповідно до цілей навчання	Застосовується для інформування про досягнуті на момент оцінювання результати навчання згідно з критеріями оцінювання

<i>Фіксування результатів у балах</i>	Необов'язкове, але можливе	Обов'язкове
<i>Об'єктивність</i>	Нерегульована, інтерпретація результатів залежить від професійної компетентності вчителя	Регульована критеріями навчальних досягнень (програма, стандарти)
<i>Зв'язок із навчальною програмою</i>	Спрямоване на розвиток пізнавальних процесів і вміння вчитися	Ґрунтується лише на вимогах програми

Отже, формувальне і поточне оцінювання є не взаємозамінними, а взаємодоповнюваними. Підтвердження такої думки зображено на ілюстрації навчального циклу С. Дюшен, Е. Мак-Маг (Duchesne&McMaugh, 2016, с. 498) (рис. 3).

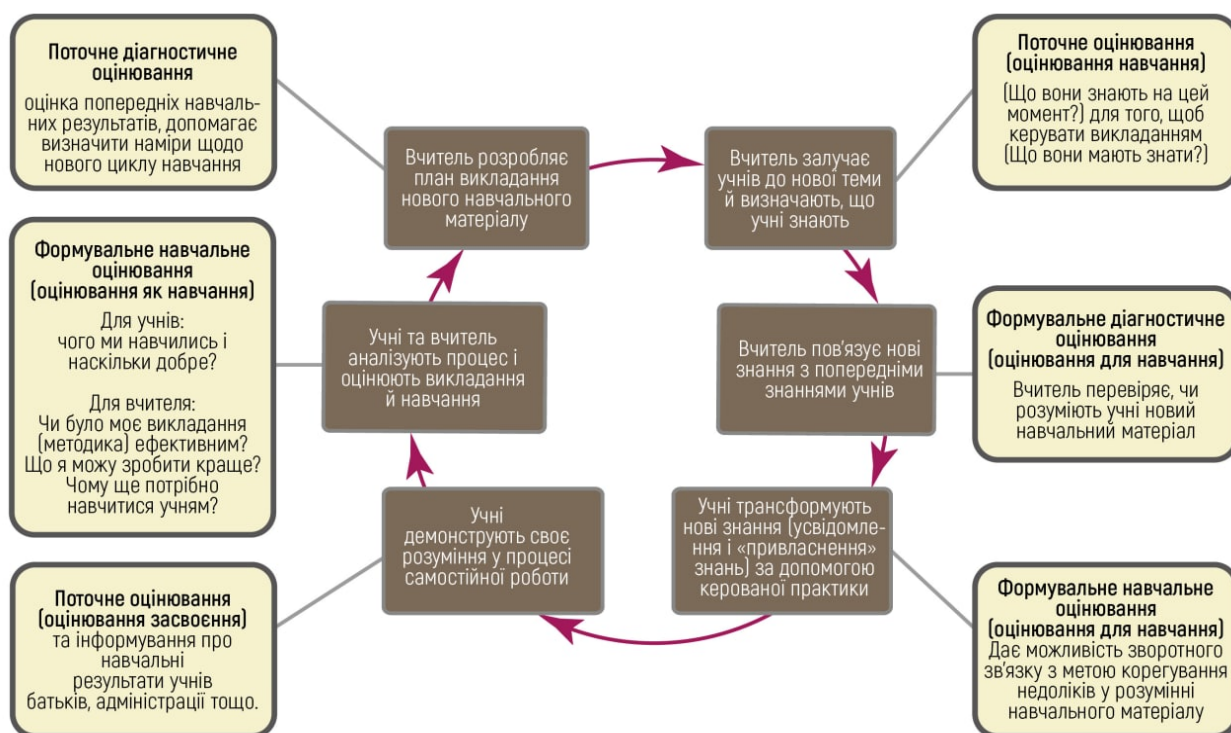


Рис. 3. Місце різних видів оцінювання в навчальному циклі

Отже, формувальне оцінювання доцільно розглядати як складник цілісної системи оцінювання навчальних досягнень і воно не має входити в суперечність із поточним та підсумковим оцінюванням.

Водночас, реалізація формувального оцінювання передбачає врахування питань, які на сьогодні залишаються недостатньо розробленими. Так, потребує уніфікації розуміння змісту формувального оцінювання. Оскільки в базовій ланці середньої освіти учні взаємодіють із різними вчителями, необхідною умовою ефективного здійснення формувального оцінювання є спільне (єдине) розуміння його цілей педагогами.

Існує два основні підходи до формувального оцінювання – діяльнісний та інструментальний. За діялісного підходу формувальне оцінювання розуміють як процес навчання учнів, як ставити цілі навчання, відстежувати прогрес (динаміку) їх досягнення (реалізації), оцінювати якість своєї роботи та визначати стратегії вдосконалення (зосереджене на індивідуальному зростанні). За інструментального – процес усного або письмового опитування, тестування, спрямований на визначення того, як навчається учень/учениця, у чому полягають його/її сильні та слабкі сторони та визначення потенційних стратегій для вдосконалення цього навчання (зосереджене на покращенні якості викладання з урахуванням особливостей навчальної діяльності учнів) (табл.).

Означені підходи до формувального оцінювання різняться розумінням основної мети та вибором стратегій оцінювання. Вони можуть бути поєднані, однак у педагогічному колективі має бути вироблено єдиний підхід до здійснення формувального оцінювання, що може фіксуватися в *Положенні про внутрішню систему забезпечення якості освіти в закладі загальної середньої освіти*.

Зауважимо, що один із фундаторів концепції формувального оцінювання Д. Вільям (Wiliam, 2013) звертає увагу на те, що методика формувального оцінювання, яке проводиться в класі, знаходиться поза межами формальних режимів оцінювання, тому поняття «оцінка» не вкладається в опис його сутності, а навпаки призводить до плутанини. Дослідник вважає, що для опису концептуального змісту того, що називають формувальним оцінюванням, доречніше використовувати поняття «Відповідальне навчання».

Зіставлення основних видів оцінювання за основними характеристиками оцінювальної діяльності здійснено в моделі С. Спаркс (Sparks, 2015, р. S2). (табл. 3).

Табл. 3

Види оцінювання (модель С. Спаркса)

<i>Види оцінювання</i>			
Формувальне навчальне оцінювання (діялісний підхід)	Формувальне діагностичне оцінювання (інструментальний підхід)	Поточне бальне оцінювання (проміжне)	Підсумкове оцінювання
<i>Визначення поняття</i>			
Навчальне оцінювання – процес навчання учнів, як ставити цілі навчання, відстежувати прогрес (динаміку) їх досягнення (реалізації),	Діагностичне оцінювання – процес усного або письмового опитування, тестування, спрямований на визначення того, як навчається учень/учениця, у чому полягають його/її сильні	Поточне бальне оцінювання – зіставлення навчальних досягнень учнів із вимогами програми та відповідними критеріями оцінювання.	Підсумкова оцінка – порівняння результатів навчання учнів із вимогами освітніх стандартів.

оцінювати якість своєї роботи та визначати стратегії вдосконалення	та слабкі сторони та визначення потенційних стратегій для вдосконалення цього навчання. Зосереджене на індивідуальному зростанні.	Може містити елементи формульованого та підсумкового оцінювання	
<i>Об'єкт оцінювання</i>			
Окремі учні вимірюють свої досягнення та оцінюють можливості відповідно до поставлених навчальних цілей, попередньої роботи, роботи інших учнів та/або загальних критеріїв оцінювання.	Індивідуальність учнів: те, як вони відповідають, дає уявлення про їхній навчальний процес та про те, як його підтримувати	Окремі учні чи класи	Освітнє середовище: вчителі, навчальні програми, освітні системи, програми тощо
<i>Частотність оцінювання</i>			
Постійно: може бути використане для управління певним довгостроковим проектом або інтегроване у повсякденні уроки. Відгуки (оцінки) негайні або дуже швидкі	Постійно: часто за результатом виконання циклу завдань та зворотного зв'язку з часом. Результати негайні або дуже швидкі	Періодично: у будь-який час протягом навчання. Зазвичай після того, як учні дізнаються про результати оцінювання, вони мають достатньо часу, аби вплинути на подальші чи загальні результати навчання в тому самому навчальному році	Визначений час: часто після вивчення теми, наприкінці семестру або курсу, або щорічно в один і той самий час кожного навчального року
<i>Мета оцінювання</i>			
Допомогти учням визначити та засвоїти свої навчальні цілі, розмірковувати над власним розумінням навчального матеріалу та оцінити якість своєї роботи стосовно власних або об'єктивних	Діагностувати проблеми в розумінні учнями навчального матеріалу чи прогалини в навичках та допомогти вчителям визначити і спланувати наступні кроки в навчанні	Допомогти викладачам або адміністраторам відстежувати академічну траєкторію учнів до довгострокових цілей. Залежно від часу зворотного зв'язку може використовуватись	Дати загальну характеристику статусу учнів та оцінити ефективність освітнього середовища. Широкомасштабне підсумкове оцінювання має бути стандартизованим та коротким, тому надає обмежену інформацію

цілей, а також визначити стратегії вдосконалення своєї навчальної діяльності		для формування бази завдань або оцінювання якості методики викладання, організації освітнього середовища у процесі навчання	для діагностики конкретних проблем учнів
<i>Які стратегії використовуються</i>			
Самооцінка та метапізнання, аналіз різних (власних, чужих) робіт, розроблення власних критеріїв, ведення лабораторних чи інших рефлексивних журналів, рецензування тощо	Критерії та письмові чи усні контрольні запитання і протоколи спостережень, призначені для виявлення та усунення проблемних сфер або помилкових уявлень під час вивчення концепції або реалізації навички.	Часто – стисла форма підсумкового оцінювання, наприклад, контрольний диктант, есе, тест. Інструментарій може бути розроблений вчителем або школою	Підсумкові стандартизовані завдання для порівняння учнів, класів чи шкіл. Може використовуватись інструментарій із єдиної бази завдань, загальні критерії для оцінювання окремого проекту або загальних результатів навчання

3. Рекомендації щодо розроблення інструментарію оцінювання

Критерії оцінювання відрізняються в різних галузях знань, але існують *загальні правила й принципи оцінювання*, застосовні до всіх предметів.

1. Відповідно до теорії сучасної когнітивної науки, знання та розуміння є результатом взаємодії обмеженої оперативної (робочої) пам'яті та довготривалої пам'яті. За Kirshner et al. (2006), навчання є тим, що зумовлює зміни в довгостроковій перспективі пам'яті. Довготривала пам'ять розглядається як домінуюча структура людського пізнання, яка активізується внаслідок взаємодії з іншими особами та предметами і явищами довкілля. Внаслідок цієї взаємодії в мозку утворюються зв'язки між фактами й ідеями та переплетені схеми понять, до яких у разі необхідності звертається робоча пам'ять із метою подальшого їх застосування (Кіршнер та ін. (Kirshner et al.), 2006; Натхол (Nuthall), 2007). Ці зв'язки і схеми зміцнюються завдяки повторному використанню в різних ситуаціях, що сприяє розвитку здатності робити миттєві висновки, формулювати судження, швидко приймати певні рішення (Гледвел (Gladwell), 2005). Тому у процесі оцінювання необхідно пам'ятати про зв'язок робочої пам'яті з довготривалою пам'яттю, щоб не плутати продуктивність під час навчання в одному контексті із узагальненою здатністю застосовувати навички до різних контекстів (Д. Вільям (William), 2014).

2. Завдання мають бути валідними (валідність – міра узгодженості та обґрунтованості форм завдання, мети оцінювання та особливостей аудиторії, для якої воно призначене, як умова отримання релевантних результатів (Д. Дірксен (Dirksen), 2013); відповідність змісту завдань меті оцінювання (Дж. Мастерс (Masters) (2013)) – іншими словами валідність є показником того, що оцінка за виконання певного завдання описує саме ті результати навчання, для вимірювання

яких це завдання призначене). На валідність можуть впливати шість зовнішніх факторів як існого оцінювання (Quality Assessment Guidelines. Board Endorsed, 2020, с. 4):

- охоплення навчальної програми;
- надійність;
- упередженість;
- забезпечення діапазону рівнів мислення;
- залучення учнів;
- академічна доброчесність.

Охоплення навчального матеріалу. Завдання мають бути сконструйовані таким чином, щоб вимірювати лише передбачені навчальною програмою конструкти засвоєного матеріалу. Згідно з Д. Вільямом (William, 2014) завдання, яке є надто вузькоспрямованим і недостатньо репрезентативним непридатне для оцінювання багатовимірних результатів навчання, а завдання, яке є надто широким за змістом (побудова нерелевантної дисперсії), спрямоване на оцінювання більшої кількості досягнень, ніж потрібно.

Надійність. Щоб зробити обґрунтовані висновки щодо навчальних досягнень учнів, у процесі оцінювання необхідно мінімізувати вплив неістотних чинників на результати. Однак будь-яка оцінка містить похибку (Quality Assessment Guidelines. Board Endorsed, 2020, с. 6):

$$\text{Оцінка} = \text{Дійсна оцінка} + \text{Похибка}$$

Реальна оцінка має відображати те, що в середньому отримав би один і той самий учень, якби завдання ставилося повторно (паралельне оцінювання за допомогою завдань однакової складності (Т. Бремлі, В. Даван (Bramley & Dhawan, 2010))). Повністю усунути похибку неможливо (що в основному пов'язано з індивідуальними особливостями учнів), однак параметри надійності завдання підвищують впевненість у тому, що учень, який отримує 11 балів, має вищий рівень досягнень, ніж учень, який отримує 8 балів за виконання того самого завдання.

Надійність можна розглядати в термінах послідовності:

- у часі (чи результати оцінювання учнів за виконання конкретного завдання змінилися б за інших умов?)

- між завданнями (чи результати оцінювання учнів будуть такі самі, якщо запропонувати їм інші завдання (наприклад, іншої форми?) (Д. Крістодолу (Christodolou, 2016); К. Дарр (Darr, 2005b)).

Згідно з Р. Беннетом (Bennett, 2011), надійність забезпечує ситуацію, коли різні спостерігачі зроблять однакові висновки з тих самих доказів.

Упередженість. Упередження в оцінюванні – це надання переваги учню/учениці або учням над іншими не на підґрунті їхніх навчальних досягнень, а на основі інших чинників (наприклад, гендерних, соціально-економічних та культурних). Упередженість може виявлятися в розробці або підборі оцінювальних завдань, щоб мати можливість зробити «правильні» висновки з результатів оцінювання (Quality Assessment Guidelines. Board Endorsed, 2020, с. 7).

Найпоширеніший спосіб упередженості в оцінюванні – припущення щодо наявності базових знань (здібностей) або привілеювання певних видів базових знань (здібностей) – наприклад, «це завдання надто легке для цього учня/учениці», «він/вона може більше» або «цей учень/учениця не здатен/не здатна розв'язати завдання» (OECD, 2013).

Оцінка має описувати об'єктивну успішність учня, а не включати судження про його характер, зусилля, поведінку чи потенціал (HanoverResearch, 2011).

Рівні мислення. Існує низка теорій щодо навчання та розвитку концептуального мислення учнів. Найвідомішими загальнотеоретичними основами є таксономія Б. Блума (1956), Таксономія Л. Андерсона і Д. Кратвола (переглянута таксономія Блума) (2001) або таксономія SOLO (Бігґсі Колліс (Biggs&Collis), 1982). Ці таксономії, як правило, спрямовані на опис фаз розуміння навчального матеріалу та застосування результатів навчання. Зазвичай ці фази називають поступами або прогресіями навчання (Фуртак, Моррісон і Круг (Furtak, Morrison, and Kroog), 2014). В ідеалі вони є лінійними, що унеможлиблює досягнення вищих елементів без засвоєння попередніх елементів. Тому для оцінювання навчальних досягнень у різних вимірах (наприклад, когнітивної складності, автономності) необхідним є широкий діапазон інструментів оцінювання, які можуть допомогти учням продемонструвати різні рівні мислення, навички та здібності (Мурілло і Хідальго (Murillo&Hidalgo), 2017).

Залученість учнів. Результати оцінювання учнів, які не вмотивовані для проходження оцінювання, не будуть надійними і релевантними (не відображатимуть реального рівня навчальних досягнень) (Натхол (Nuthall), 2007). Це означає, що залучення учнів є важливим аспектом в якості оцінки.

Тому розроблені завдання 1) мають містити прозорі та чіткі інструкції з виконання; 2) мають бути «вбудованими» в сучасні проблеми (стосуватися реального життя). Автентичні завдання сприяють реалістичному вирішенню проблем (Мастерз (Masters), 2014; Бей і Кокка (Bae&Kokka), 2016) і дають можливість учню/учениці мислити як експерт у певній галузі. Бей і Кокка (2016) також описують, як учнівська автономія може покращити залученість і мотивованість завдяки можливості приймати рішення щодо власного оцінювання.

Академічна доброчесність. Дотримання принципів академічної доброчесності надає впевненість у тому, що робота учня/учениці є продуктом його/її власної навчальної діяльності. Академічна доброчесність є надзвичайно важливою для забезпечення об'єктивності висновків щодо успішності учнів.

Вчителі можуть впроваджувати принципи академічної доброчесності у свої оцінювання за допомогою: розроблення широкого діапазону видів і форм оцінювання; регулярної зміни завдань; використання нещодавнього або локального контексту, а не загального контексту; включення досвіду в класі, про який сторонні особи не можуть знати; в тому числі особисті міркування/думки; використовувати взаємозалежні завдання тощо (Університет Чарльза Стерта, 2020; Університет Ватерлоо, б.д., Університет Тасманія, 2018).

У процесі розроблення завдань для попередньої перевірки їх якості за переліченими параметрами можна скористатися детальними контрольними списками за покликанням: <https://sites.google.com/view/bsss-quality-assessment/designing-quality-assessment-tasks> або адаптованою таблицею (табл. 4) узагальнених зовнішніх критеріїв якісного завдання (за розробкою АСТ BSSS, 2020).

У зв'язку зі складністю (багатовимірністю і різноманітністю) результатів навчання оцінювання передбачає відповідний рівень володіння педагогами оцінювальною компетентністю (навичками розроблення критеріїв оцінювання до різних видів робіт, володіння техніками та стратегіями формування оцінювання як системного процесу тощо). Одним із шляхів вирішення окресленого питання може бути організація методичних семінарів і тренінгів для педагогів із метою обміну досвідом та вдосконалення оцінювальних навичок.

Табл. 4

Контрольний список узагальнених зовнішніх критеріїв якісного завдання

Критерії оцінювання завдань	Так/Ні
Охоплення програми	
Чи охоплюють завдання навчальний матеріал, який я збираюся охопити?	
Набір завдань узгоджено зі стандартами досягнень, цілями навчання та описом змісту (завдання не містять нерелевантного критеріям контенту та охоплюють всі конкретні результати (або критерії їх досягнення) за відповідний період навчання (урок, цикл уроків, семестр тощо).	
У завданнях інтегровано як загальні результати навчання, так і міжпредметні (наскрізні навички, вміння, що складають ключові компетентності).	
Надійність	
Чи відповідають завдання критеріям надійності? Чи є у них чіткі схеми маркування і рубрики?	
Завдання та умови оцінювання стратегічно розроблені для усунення джерел нерелевантних варіацій вимірювань.	
Умови оцінювання завдань є чіткими, послідовними та обов'язковими.	
Інструкції з оцінювання та схеми виставлення оцінок чіткі та недвозначні, послідовні в інтерпретації навчальних досягнень.	
Упередженість	
Чи простежуються в завданнях упередження щодо статі, соціально-економічного статусу, культури, особистостей з обмеженими можливостями тощо?	
Завдання розроблені за принципами недискримінації, враховують можливості та задовольняють потреби учнів різної статі, соціально-економічного статусу, культури, а також особистостей з обмеженими можливостями.	
Завдання не маргіналізують та не надають перевагу певному учню чи групі учнів, які мають переваги чи недоліки в певних базових знаннях або способах мислення.	
Завдання сприяють міжкультурному розумінню та врахуванню альтернативних поглядів.	
Завдання сконструйовані з урахуванням забезпечення об'єктивності оцінювання.	
Завдання забезпечують врахування диференційованості пізнавальних можливостей учнів.	
Рівні мислення	
Чи дає можливість завдання/низка завдань продемонструвати/оцінити повний діапазон рівнів мислення?	
Завдання розроблено для комплексного оцінювання, що дає можливість враховувати когнітивну складність та автономність виконання завдань учнями.	
Навички мислення вищого порядку, такі як творчість, вирішення проблем, абстрактне мислення, синтез ідей між концепціями та доменами включено в усі завдання.	
Набір завдань для оцінювання є гнучким і різноманітним, що дає змогу використовувати його в різних режимах оцінювання.	
Залучення учнів	
Чи є завдання доступними та інклюзивними? Чи є вони сучасними і чи відповідають пізнавальним потребам учнів?	

Завдання враховують такі умови залученості учнів:	
<ul style="list-style-type: none"> • Зв'язок із життєвим досвідом, інтересами чи попередніми знаннями учня. • Автономія учня • Проблеми реального світу • Сучасні питання (за змістом) • Можливості співпраці • Схожість із діяльністю, яка реалізується на практиці (в реальному житті). 	
Успіх у виконанні завдань зрозумілий учневі з інструкції та виставлення оцінок схеми.	
Для забезпечення благополуччя та залученості учнів існує широка підтримка.	
Академічна доброчесність	
Чи легко учням отримати доступ до чужої роботи та визнати її своєю? Як чи можу я цьому запобігти?	
Набір завдань забезпечує високий рівень академічної доброчесності та індивідуальні відповіді.	
Учні добре обізнані щодо того, що є академічною доброчесністю, та ознайомлені з можливими заходами покарання за плагіат.	
Учні гарантують власне авторство роботи.	
Завдання оцінювання не використовуються повторно з року в рік.	

Список використаних джерел

1. Закон України «Про освіту», 2018. [Інтернет-ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#n186>.
2. Гривко А. Рамкові підходи до створення та оцінювання компетентнісно орієнтованої системи вправ і завдань підручника. Проблеми сучасного підручника: ключові компетентності та предметні навички: збірник тез Міжнародної науково-практичної інтернет конференції (електронне наукове видання), 20–21 травня 2021 р. Київ.: Педагогічна думка, 2021. 270 с. С.59 – 61.
3. Lane R., Parrilla R., Bower M. et al. Formative Assessment Evidence and Practice Literature Review. AITSL: Melbourne, 2019. 174 p.
4. Рекомендації щодо проведення оцінювання сформованих характеристик навчальної діяльності та результатів навчання учнів, які здобувають освіту відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, та заповнення Свідоцтва досягнень (2022). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-navchalnih-dosyagnen-uchniv-5-6-klasiv-yaki-zdobuvayut-osvitu-vidpovidno-dov-novogo-derzhavnogo-standartu-bazovoyi-serednoyi-osviti>
5. Державний стандарт базової середньої освіти (2020). URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
6. Закон України «Про повну загальну середню освіту», 2020. [Інтернет-ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/lavs/show/463-20/>
7. Гривко А.В., Ващенко Л.С. Поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі. *Український педагогічний журнал*, 2021, №2. С. 72 – 83
8. Sparks, S. "Types of Assessments: A Head-to-Head Comparison", *Education Week*", Vol. 35, no.12, 2015. [Online]. Available: <https://www.edweek.org/teaching-learning/types-of-assessments-a-head-to-head-comparison>. [Accessed: 25- Mar- 2021].
9. Aima Zhang (2012) Peer Assessment of Soft Skills and Hard Skills. *Journal of Information Technology Education: Research*, 11, 155 – 168.
10. Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds.) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon.

11. Bae, S., &Kokka, K. (2016). *StudentEngagementinAssessments: WhatStudentsandTeachersFindEngaging*. Stanford, CA: StanfordCentreforOpportunityandPolicyinEducationandStanfordCentreforAssessment, LearningandEquity.
Retrievedfrom:https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.newcastle.edu.au%2F_data%2Fassets%2Fpdf_file%2F0004%2F318550%2Fstudent-engagement-assessments.pdf&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw1KJGBzkOZY-3X4VIsPffughttps://www.newcastle.edu.au/_data/assets/pdf_file/0004/318550/student-engagement-assessments.pdf
12. Bennett, R. (2011). Formativeassessment: a criticalreview. *AssessmentinEducation: Principles, Policy&Practice*, 18: 1, 5 – 25
13. Biggs, J. B., &Collis, K.F. (1982). *Evaluatingthequalityoflearning. The SOLO taxonomy (StructureoftheObservedLearningOutcome)*. NewYork: AcademicPress.
14. Bloom, B. S. (1956). Taxonomiesofeducationalobjectives. *Handbook 1. CognitiveDomain*. NY: McKay.
15. Bramley, T. &Dhawan, V. (2010). *EstimatesofReliabilityofQualifications*. CambridgeAssessment.
16. CentreforEducationStatisticsandEvaluation (CESE). (2017). *Cognitiveloadtheory: Researchthatteachersreallyneedtounderstand*, NSW DepartmentofEducation
17. Chen, O., Kalyuga, S. &Sweller, J. (2017). TheExpertiseReversalEffectis a VariantoftheMoreGeneralElementInteractivityEffect. *EducPsycholRev*, 29. 393–405.
18. Christodoulou, D. (2016). *MakinggoodProgress? TheFutureofAssessmentforLearning*. OxfordUniversityPress
19. Darr, C. (2005b). A hitchhiker'sguidetoreliability. *Set: ResearchInformationforTeachers*, 2. 59-60. NZCER.
20. Dirksen, D. (2013). Formativeassessment: Reliability&validity. In D. Dirksen, *Studentassessment: Fast, frequentandformative* (Ch. 3, pp.17-28). Lanham, MD: Rowman&LittlefieldEducation.
21. Furtak, E. M., Morrison, D. E. B., andKroog, H. (2014). InvestigatingtheLinkBetweenLearningProgressionsandClassroomAssessment. *ScienceEducation*, 98(4)
22. Gladwell, M. (2005). *Blink: Thepowerofthinkingwithoutthinking*. NewYork: Little, BrownandCo.
23. HanoverResearch (2011). *EffectiveGradingPracticesintheMiddleSchoolandHighSchoolEnvironments*.
24. Centreforteachingexcellence (2022). Encouragingacademicintegrityinremote, online, andin-personlearningcontexts. URL: <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources/teaching-tips/planning-courses/course-design/encouraging-academic-integrity-online>
25. Kirschner, P., Sweller, J. &Clark, R. (2006). 'Whyminimalguidanceduringinstructiondoesnotwork: Ananalysisofthefailureofconstructivist, discovery, problem-based, experientialandinquiry-basedteaching', *EducationalPsychologist*, vol. 41, no. 2, pp. 75-86
26. Masters, G. (2013). ReformingEducationalAssessment, Imperatives, PrinciplesandChallenges. *AustralianEducationReview*No 57. ACER.
27. Murillo, F.J., &Hidalgo, N. (2017). Students' Conceptionsabout a FairAssessmentoftheirLearning. *StudiesinEducationalEvaluation*, 53.
28. Nuthall, G. (2007). *TheHiddenLivesofLearners*. NZCER Press: Wellington.
29. OECD. (2013). *SynergiesforBetterLearning: AnInternationalPerspectiveonEvaluationandAssessment*. OECD.
30. UniversityofTasmania (2018). *MinimisingPlagiarismandCheating*. Retrievedfrom:<https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.teaching->

[learning.utas.edu.au%2Fassessment%2Fchoosing-and-designing-assessment-tasks%2Fminimising-plagiarism-and-cheating&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw2-g68w-w9OaEb6eVbtz-HZhttps://www.teaching-learning.utas.edu.au/assessment/choosing-and-designing-assessment-tasks/minimising-plagiarism-and-cheating](https://www.teaching-learning.utas.edu.au/assessment/choosing-and-designing-assessment-tasks/minimising-plagiarism-and-cheating)

31. University of Waterloo (n.d.). *Encouraging Academic Integrity Online*. Retrieved from: <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources/teaching-tips/encouraging-academic-integrity-remote-online-and-person>

32. Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2011). *The understanding by design guide to creating high-quality units*. Alexandria, Va: ASCD.

33. Wiliam, D. (2013). Example of a really big mistake: Calling formative assessment formative assessment and not something like “responsive teaching”. Twitter available at: <https://twitter.com/dylanwiliam/status/393045049337847808> (accessed 6 July 2020)

34. Wiliam, D. (2014). Principled Assessment Design. *SSAT: Redesigning Schooling* – 8. Retrieved from: <http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.tauntoteachingalliance.co.uk%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F09%2FDylan-Wiliam-Principled-assessment-design.pdf&sa=D&sntz=1&usg=AOvVaw1GzueKKn4J6VXIRL6mW1Frhttp://www.tauntoteachingalliance.co.uk/wp-content/uploads/2016/09/Dylan-Wiliam-Principled-assessment-design.pdf>

35. Willingham, D. (2019). How to Teach Critical Thinking. *Education: Future Frontiers*. Occasional Paper Series

Таксономія Марцано
(ґрунтується на характеристиках розумових операцій)

Рівень 6 : Самосистемне мислення	
Перевірка важливості	Учні визначають, наскільки важливі знання для них і міркування, що лежать в основі цього сприйняття.
Перевірка ефективності	Учні виявляють переконання щодо їхньої здатності покращувати компетентність або розуміння відносно знання та міркування, що лежать в основі цього сприйняття.
Вивчення емоційної реакції	Учні визначають емоційні реакції на знання та причини цих реакцій.
Вивчення мотивації	Учні визначають свій загальний рівень мотивації для покращення компетентності чи розуміння щодо знань та причини такого рівня мотивації.
Рівень 5: Метакогнітивний	
Визначення цілей	Учні встановлюють мету щодо знань та план досягнення мети.
Моніторинг процесу	Учні стежать за досягненням конкретних цілей, оскільки вони стосуються знань.
Моніторинг чіткості	Учні визначають, наскільки вони зрозуміли знання.
Точність моніторингу	Учні визначають, наскільки точні їхні знання.
Рівень 4: Використання знань	
Прийняття рішень	Учні використовують знання, щоб приймати рішення або приймати рішення щодо знань.
Вирішення проблеми	Учні використовують знання для розв'язування задач або розв'язування задач про знання.
Експериментування	Учні використовують знання для створення та перевірки гіпотез або створення та перевірки гіпотез про знання.
Дослідження	Учні використовують знання для проведення досліджень або проведення досліджень щодо знань.

Рівень 3: Аналіз	
Відповідність	Учні визначають важливі подібності та відмінності між компонентами знань.
Класифікація	Учні виділяють головні та другорядні категорії, пов'язані зі знаннями.
Аналіз помилок	Учні виявляють помилки у викладі або використанні знань.
Узагальнюючий	На основі знань учні конструюють нові узагальнення або принципи.
Уточнення	Учні визначають конкретні застосування або логічні наслідки знань.
Рівень 2: Розуміння	
Інтеграція	Учні визначають основну структуру знань і критичні на відміну від некритичних характеристик.
Символізація	Учні будують точне символічне представлення знань, розрізняючи критичні (обов'язкові, основні) та некритичні (другорядні) компоненти.
Рівень 1: Пошук	
Розпізнавання	Учні розпізнають особливості інформації, але не обов'язково розуміють структуру знання або відрізняють основні компоненти від другорядних (підрядних).
Відтворення	Учні відтворюють особливості інформації, але не обов'язково розуміють структуру знань або відрізняють основні компоненти від другорядних (підрядних).
Виконання	Учні виконують процедуру без значних помилок, але не обов'язково розуміють, як і чому ця процедура працює.

Когнітивна матриця Карін Хесс (The Cognitive Rigor Matrix)

Переглянута таксономія Блума (2001)	Глибина знань Вебба			
	Рівень 1	Рівень 2	Рівень 3	Рівень 4
Таксономічні рівні	Запам'ятовування та відтворення	Навички опрацювання навчальної інформації (понятійне мислення)	Стратегічне мислення / міркування	Розширене мислення
Запам'ятовування Видобуває знання з довготривалої пам'яті, розпізнає, згадує, ідентифікує	<ul style="list-style-type: none"> • згадує (знає), розпізнає або знаходить основні факти, ідеї, принципи • згадує (знає) або визначає перетворення: між поняттями (образами), числами або одиницями виміру • визначає/ідентифікує /розпізнає факти / деталі в текстах 			
Розуміння Будує значення, уточнює, перефразовує, представляє, перекодує, ілюструє, наводить приклади, класифікує, категоризує, узагальнює, підсумовує, робить логічний висновок (наприклад, з наведених прикладів), передбачає, порівнює / протиставляє, зіставляє з ідеями, пояснює, будує моделі	<ul style="list-style-type: none"> • складає і розкладає числа • оцінює виразність висловлювання • знаходить точки (на графіках, числових лініях) • представляє математичні відношення словесно, графічно або символічно • будує прості речення • добирає відповідне слово для передбачуваного значення • описує / пояснює, як і чому 	<ul style="list-style-type: none"> • вказує і пояснює взаємозв'язки • наводить приклади (подібного і відмінного) • здійснює і фіксує спостереження • робить нотатки: упорядковує ідеї / відомості • узагальнює результати, концепції, ідеї • робить основні умовисновки або логічні передбачення з числових відомостей або текстів • визначає основні ідеї або точні узагальнення 	<ul style="list-style-type: none"> • пояснює, узагальнює або пов'язує ідеї, використовуючи докази на підтвердження • пояснює/обґрунтовує вибір тієї або іншої відповіді (коли є кілька можливих відповідей) • пояснює явища, використовуючи і дефініції понять • складає текст відповідно до конкретної мети • визначає теми 	<ul style="list-style-type: none"> • пояснює, як конкретно співвідносять поняття чи ідеї до інших предметних доменів або концепцій • узагальнює отримані результати або використані стратегії та застосовує їх до нових проблемних ситуацій
Застосування Здійснює або використовує	<ul style="list-style-type: none"> • виконує дії відповідно до/дотримується простих / рутинних 	<ul style="list-style-type: none"> • добирає алгоритм/процедур у відповідно до мети завдання та 	<ul style="list-style-type: none"> • використовує концепції для визначення способів 	<ul style="list-style-type: none"> • розробляє або добирає підхід серед багатьох

<p>процедуру відповідно до заданої ситуації; виконує (застосовує знання для виконання стандартних/шаблонних завдань) або використовує (застосовує) для розв'язання нестандартних завдань</p>	<p>процедур/інструкцій (вказівок типу рецепта) • розв'язує задачу на одну дію • обчислює, вимірює, застосовує правило • застосовує алгоритм або формулу (площа, периметр тощо) • репрезентує словами чи схемами/графіками/діаграмами поняття або відношення • застосовує правила або використовує ресурси для редагування орфографії, граматики, пунктуації, вимови</p>	<p>виконує його • розв'язує шаблонну задачу, застосовуючи кілька концепцій або етапи прийняття рішень • видобуває інформацію з таблиці, графіку або малюнку і використовує його для вирішення проблеми, що передбачає кілька кроків (кількаетапну проблему) • використовує моделі для представлення понять • складає невеликі тексти, використовуючи відповідну організацію, структуру тексту та сигнальні слова</p>	<p>розв'язання нестандартних проблем • розробляє план дослідження відповідно до конкретної мети (вивчення питання або розв'язання окремого завдання) • здійснює дослідження за розробленим планом • застосовує концепції для розв'язання нестандартних задач • обґрунтовує, аргументує, доводить • переглядає остаточний проект щодо значення чи прогресу ідей (вносить корективи)</p>	<p>альтернатив для вирішення нової проблеми • здійснює проект відповідно до мети вирішення конкретно визначеної проблеми, визначає шляхи вирішення, вирішує проблему та звітує про результати • ілюструє, як багато тем (історичні, географічні, соціальні) можуть бути взаємопов'язаними</p>
<p>Аналіз Розбиває на складові частини, визначає, як співвідносяться частини цілого, диференціює релевантне/нерелевантне значення, розрізняє, фокусує, відбирає, організовує, окреслює, знаходить узгодженість, деконструює/аналізує (наприклад, для визначення упередженості або суб'єктивності)</p>	<p>• видобуває інформацію з таблиці або графіку для відповіді на запитання/розв'язування завдання • визначає або знаходить конкретну інформацію, що міститься в картах, діаграмах, таблицях, графіках або схемах</p>	<p>• класифікує, систематизує матеріали • порівнює / зіставляє числові та/або вербальні (текстові) відомості • відбирає відповідні меті завдання відомості для відображення • впорядковує або інтерпретує (прості) відомості • розширює шаблон • визначає використання літературних засобів • визначає структуру тексту (розділу)</p>	<p>• порівнює інформацію всередині або між наборами числових або текстових відомостей (даних) • аналізує та робить висновки за складнішими (комплексними/змішаними) відомостями • узагальнює шаблон • впорядковує / інтерпретує відомості: складний графік • аналізує авторську</p>	<p>• аналізує (порівнює, зіставляє) інформацію з кількох джерел або кількох творів одного і того самого автора, тексти різних жанрів, або історичних (часових) періодів • аналізує складні / абстрактні теми • збирає, аналізує та впорядковує</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • розрізняє: відповідну та/або нерелевантну інформацію, факт / суб'єктивну думку 	майстерність, погляди чи потенційну упередженість	інформацію <ul style="list-style-type: none"> • аналізує стилі дискурсу
<p>Оцінка</p> <p>Висловлює судження на основі критеріїв, перевіряє, виявляє невідповідності або помилки, оцінює, критикує</p>			<ul style="list-style-type: none"> • обґрунтовує та наводить логічні аргументи щодо концепції • описує, зіставляє та порівнює методи розв'язання завдання (вирішення проблеми) • перевіряє обґрунтованість результатів • обґрунтовує зроблені висновки 	<ul style="list-style-type: none"> • збирає, аналізує та оцінює релеванність та точність інформації • робить і обґрунтовує висновки • застосовує стратегії розуміння по-новому, аргументуючи або обґрунтовуючи свої міркування
<p>Створення</p> <p>Реорганізовує елементи в нові шаблони / структури, генерує, висуває гіпотезу, проектує, планує, вибудовує, виробляє</p>	<ul style="list-style-type: none"> • висловлює ідеї, концепції або прогнози, пов'язані з темою чи поняттям 	<ul style="list-style-type: none"> • формулює припущення або гіпотези на основі спостереження або попередньо здобутих знань 	<ul style="list-style-type: none"> • синтезує інформацію з одиничного тексту • формулює оригінальні проблеми, враховуючи ситуацію • розробляє складну модель для заданої ситуації 	<ul style="list-style-type: none"> • синтезує інформацію з кількох джерел або текстів • розробляє модель для інформування про та вирішення реальної складної або абстрактної ситуації