

## Таксономія Б.Блума

На думку Блума, цілі навчання безпосередньо залежать від ієрархії розумових процесів, як от **запам'ятовування** (*remembering*), **розуміння** (*understanding*), **застосування** (*application*), **аналіз** (*analysis*), **синтез** (*synthesis*) та **оцінка** (*evaluation*). Кожному з цих рівнів за допомогою певних дієслів може пропонуватися набір завдань. Педагоги, які навчають критичного мислення, використовують цей інструмент.

Якщо слідувати розробленій Блумом таксономії, то **знання учнів – це лише перший, найпростіший рівень класифікації**. Далі йдуть ще п'ять рівнів цілей (або результатів) навчання, причому перші три – *знання, розуміння, застосування* – цілі нижчого порядку (мисленням низького рівня). А наступні три – *аналіз, синтез, оцінювання* – вищого порядку (мисленням високого рівня).

Система Бенджаміна Блума може бути представлена у такий спосіб.

### ТАКСОНОМІЯ НАВЧАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ Б. БЛУМА

Навчальна мета/рівень	Результат, якого досягають учні
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">                     Низький рівень                 </div>	<b>Знання</b> запам'ятовування і відтворення учнями змісту навчальної інформації, включаючи факти, поняття, терміни й теорії
	<b>Розуміння</b> здатність учнів сприймати викладене й передавати в іншій формі (своїми словами, іншою мовою, у графіку і т. д.), встановлювати смисл інформації, прогнозувати, виходячи з раніше отриманої інформації
	<b>Застосування</b> уміння без зовнішньої підказки застосовувати у новій ситуації знання, набуті раніше, використовувати теоретичні знання у життєвій ситуації
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">                     Високий рівень                 </div>	<b>Аналіз</b> уміння учнів розділяти матеріал на окремі складові, порівнювати частини, встановлюючи їхні взаємозв'язки, логіку, класифікуючи, розуміючи модель, структуру їхньої організації
	<b>Синтез</b> здатність учнів до творчого поєднання частин або елементів у нове ціле з іншими властивостями
	<b>Оцінювання</b> уміння учнів робити кількісні або якісні оцінки, що ґрунтуються на використанні критеріїв або стандартів, та формулювати ціннісні судження про ідеї, дослідження, рішення, методи тощо

Бенджамін Блум встановив також, що між рівнями мислення і відповідями на запитання, які ми ставимо, існує прямий зв'язок. Більше того, самі запитання утворюють ієрархію цілком відповідну таксономії мислення. Питання на запам'ятовування відносяться до найнижчого рівня. Питання на оцінку або судження розглядаються як високий рівень мислення. Насправді, всі запитання важливі й усі вони приводять до різних видів мислення.

Запитання – один з механізмів формування навичок критичного мислення. Можна з упевненістю сказати, що запитання стимулюють критичне мислення. Відповідаючи на запитання, учні аналізують й інтерпретують інформацію, аналізують ідеї, будують гіпотези, відстоюють свою точку зору. Запитання є засобом стимулювання різних видів мислення на різних рівнях складності.

Використання на уроках запитань високого рівня – на аналіз, синтез, оцінку – дозволить вчителю ефективно розвивати критичне мислення учнів. Уміння вчителя формулювати такі запитання є обов'язковою умовою вирішення цієї проблеми. З іншого боку, ми маємо навчити також учнів формулювати запитання різного рівня у процесі дослідження того чи іншого джерела знань. **Розвинути такі уміння в учнів може допомогти використання вчителем спеціальних питальних слів для кожного рівня запитань.** Такі слова можуть певний час виступати опорою для розвитку мислення учнів, зокрема і зоровою у вигляді роздаткових переліків.

Проте, використання таксономії Блума передбачає й формулювання пізнавальних завдань, які забезпечують досягнення навчальних результатів різного рівня. Такі завдання можуть бути побудовані за допомогою спеціальних дієслів, що «програмують» мисленнєву діяльність учнів певного рівня.

Розглянемо ці інструменти в узагальненому вигляді.

**ПИТАЛЬНІ СЛОВА І ДІЄСЛОВА ДЛЯ РІЗНОГО РІВНЯ НАВЧАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

Рівень мислення/ навчального результату учня	Питальні слова, за допомогою яких формулюється запитання цього рівня	Дієслова, з використанням яких можна побудувати діяльність учнів на різному рівні мислення
Здобуття знань (інформації)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Що таке..? Де..? Коли..?</li> <li>• Що саме..?</li> <li>• Скільки..?</li> <li>• Які приклади відомі..?</li> </ul>	Визначте, повторіть, складіть список, знайдіть, покажіть, перекажіть, перерахуйте, запам'ятайте, назвіть, відтворіть, зафіксуйте, розкажіть
Розуміння інформації	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Як передати іншими словами..?</li> <li>• Як ви розумієте..?</li> <li>• Як пояснити іншими словами..?</li> </ul>	Поясніть, опишіть, розпізнайте, розташуй, оберіть, перекладіть, перекажіть своїми словами, підкресліть
Використання, застосування інформації	<ul style="list-style-type: none"> <li>• У яких ще ситуаціях можна застосувати..?</li> <li>• Хто може використовувати..?</li> <li>• Чим може бути корисне..?</li> <li>• Що може зашкодити..?</li> </ul>	Застосуйте, використайте, продемонструйте, поясніть, обчисліть, виберіть, завершіть, дослідіть, проведіть експеримент, проілюструйте, розрахуйте
Аналіз	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Які основні елементи..?</li> <li>• З чого складається..?</li> <li>• До якої групи відноситься..?</li> <li>• Які причини..?</li> <li>• Як влаштоване..?</li> <li>• Які функції..?</li> <li>• У чому схожість (відмінність)..?</li> <li>• Що спільного між?</li> <li>• Як пов'язані?</li> <li>• У чому зв'язок між..?</li> </ul>	Визначте частини ознаки, причини, наслідки, встановіть послідовність, розділіть, розбийте, розберіть, структуруйте, порівняйте, зіставте
Синтез	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Про що говорить наявність таких елементів, як-от..?</li> <li>• Який висновок можна зробити з фактів..?</li> <li>• Поясніть, чому..?</li> <li>• Що потрібно..?</li> <li>• Чому ви думаєте?</li> <li>• Як зробити..?</li> <li>• Чому ви вважаєте..?</li> </ul>	Згрупуйте, зберіть, скомбінуйте, складіть, створіть, розробіть, сформулюйте, узагальніть, об'єднайте, придумайте, змініть, організуйте, сплануйте, підготуйте, запропонуйте, перегрупуйте, переписіть, встановіть, замініть
Оцінювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добре чи погано..?</li> <li>• Які переваги або недоліки..?</li> <li>• Правильно чи помилково..?</li> <li>• Ефективно чи неефективно..?</li> <li>• Чи згодні ви, що..., чому..?</li> <li>• Чи правильно, що..., чому..?</li> </ul>	Оцініть, порівняйте, що найкраще, хто правий, чому це саме важливе, доведіть, переконайте, обґрунтуйте, порекомендуйте, підтримайте, перевірте, оцініть

*Олена Пометун, член-кореспондент НАПН України, д-р пед. наук, професорка, авторка-розробниця посібників і програм з критичного мислення для початкової й основної школи, співзасновниця освітньої платформи "Критичне мислення"*