



**Лідія ВАЩЕНКО,**  
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник  
відділу моніторингу та оцінювання якості освіти  
Інституту педагогіки НАПН України

## Про оцінювання рівня сформованості предметних компетентностей школярів

**Анотація.** Педагогічна практика свідчить про те, що впровадження компетентнісного навчання здійснюється повільно і непослідовно. Серед головних причин можна назвати відсутність технологій оцінювання компетентностей. У статті проаналізовано різні погляди на оцінювання рівнів сформованості предметних компетентностей учнів загальноосвітніх навчальних закладів; представлено результати дослідження використання тестових технологій щодо оцінювання здатності школярів використовувати предметні знання та уміння у практичних ситуаціях.

**Ключові слова:** система оцінювання, тестові технології, моніторинг, компетентності.

**Постановка проблеми.** Оцінювання якості освіти забезпечує суспільство надійною інформацією про стан галузі і є об'єктивною необхідністю для формування політики у галузі освіти. Нині актуальним є питання модернізації шкільної системи оцінювання, що визначається проблемою розроблення технологій оцінювання рівня сформованості компетентностей. Загальновідомо, що компетентності виміряти складно:

*по-перше, компетентність* – це інтегрований результат освіти;

*по-друге,* вони формуються і проявляються у формі діяльності, а не у формі інформації про неї (на відміну від знань). Діяльнісну складову компетентностей як результат навчання неможливо оцінити інструментарієм, зорієнтованим на відтворення знань. Наприклад, тест на перевірку рівня сформованості компетентностей не може вважатися валідним, якщо він оцінює не діяльність, а лише інформацію про цю діяльність [ 1, с.161-184];

*по-третє,* компетентність проявляється свідомо (на відміну від навичок);

*по-четверте,* якщо за основу взяти визначення компетентності як здатності мобілізувати надбані знання і уміння, то як можна виміряти цю "здатність" та ще в конкретній ситуації?

Незважаючи на проблеми в оцінюванні компетентностей, моніторинг рівня їх сформованості педагоги розглядають як одне з актуальних питань, як засіб управління якістю освіти. Про це свідчать результати опитування педагогів, проведені у ліцеї №17 м.Хмельницького (таблиця №1). Учасникам пропонувалося за 12-бальною шкалою проранжувати 10 назв можливих тем внутрішньошкільних моніторингових досліджень.

**Таблиця 1.**  
Розподіл думки вчителів про актуальність тем моніторингових досліджень у школі

Актуальні теми моніторингових досліджень у ЗНЗ	%
Оцінювання рівня сформованості предметних компетентностей учнів загальноосвітнього навчального закладу	11,3
Оцінювання рівня сформованості ключових компетентностей учнів загальноосвітнього навчального закладу	11,1
Моніторинг професійної компетентності педагогічного колективу щодо здатності його до саморозвитку та самоосвіти	11,0
Моніторинг рівня навчальних досягнень школярів з різних предметів	10,3
Моніторинг запровадження у навчальний процес інформаційних технологій	10,0
Моніторинг результатів впровадження профільного навчання	8,9
Моніторинг коригування дії всіх учасників навчального процесу в ліцеї з метою поліпшення рівня навчальних досягнень школярів	8,0
Моніторинг навчально –методичного забезпечення навчального процесу в школі	7,7
Моніторинг шкільних управлінських рішень, які сприяють мотивації інноваційної діяльності вчителя	7,5
Моніторинг факторів, що впливають на навчальні досягнення школярів	6,3

**Мета статті.** Метою статті є спроба подати різні погляди на оцінювання рівнів сформованості предметних компетентностей школярів.

**Аналіз останніх досліджень та викладення основного матеріалу.** Аналіз сучасної педагогічної літератури дає підстави зробити висновок про те, що існують різні погляди щодо способів оцінювання компетентностей. Наприклад, український дослідник Олена Локшина [5] пропонує віднести до засадничих аспектів розроблення моделі оцінювання компетентностей такі положення:

*по-перше,* компетентності – це багатовимірні утворення, що містять когнітивні, емоційні, мотиваційні та ціннісні елементи. Тобто оцінювання компетентностей має вимірювати як когнітивні, так і некогнітивні елементи з проєкцією на освітні цілі та результати;

*по-друге,* розроблюючи оцінні технології, необхідно враховувати тісний взаємозв'язок та взаємозалежність між різними

компетентностями. Для одержання достовірних результатів необхідно використовувати множини методів оцінювання;

по-третє, компетентності – змінні величини і проблемою є вимірювання не стільки оволодіння або не оволодіння компетентностями, а визначення рівня такого оволодіння – починаючи від початкового до високого. Відтак, важливим є розроблення відповідних критеріїв оцінювання.

Окремі вчені переконані, що результат освіти, який можна стандартизувати і виміряти, – це лише ключові компетентності [2.с.20-42]. Інші компетентності не піддаються об'єктивному вимірюванню, тому що проявляються ситуативно. Для побудови системи оцінювання

рівня сформованості компетентностей як освітнього результату вони пропонують наступне: виокремити складові кожної компетентності; описати для кожної складової види навчальної діяльності, демонстрація яких свідчить про рівень сформованості компетентності у школярів; розробити вимоги до випускників кожного ступеню школи на основі ускладнення діяльності. Для прикладу розглянемо запропонований цими авторами підхід до оцінювання такої міжпредметної компетентності, як здатність вирішувати проблеми (таблиця №2). Відповідно до цих вимог, розробляються тестові матеріали та процедури.

**Таблиця 2.**  
**Структура компетентності – здатність вирішувати проблеми та види навчальної діяльності відповідно до ступеня школи**

Складові компетентності	I ступінь	II ступінь	III ступінь
Ідентифікація (визначення) проблеми	Учень пояснює, як розуміє проблему, яка сформульована вчителем	Обґрунтовує очікувану ситуацію	
	В загальних рисах описує бажану і реальну ситуацію, вказує їх відмінності	Аналізує реальну ситуацію і вказує на протиріччя між бажаною і реальною ситуацією	Визначає і формулює проблему
		Вказує на деякі ймовірні причини існування проблеми	Аналізує проблему, називає причини та наслідки її існування
Мета і панування діяльності	Визначає послідовність кроків для розв'язання завдання	Ставить завдання, адекватні меті	Вказує ризики, які можуть виникнути при досягненні мети і обґрунтовує досяжність мети
		Ставить мету, адекватну заданій проблемі	Ставить мету на основі аналізу альтернативних способів розв'язання проблеми
		Самостійно планує характерні ознаки продукту своєї діяльності на основі відомих критеріїв його оцінювання	
Використання технологій	Відтворює технологію діяльності за інструкцією	Вибирає технологію діяльності (спосіб розв'язання задачі) з відомих для вирішення конкретного завдання і складає план дій	Використовує відому або описану в інструкції технологію з урахуванням змін параметра об'єкта (комбінує декілька алгоритмів послідовно чи паралельно) і складає план дій
Планування ресурсів	Називає ресурси, які необхідні для виконання діяльності	Планує ресурси, які необхідні для виконання поставленого завдання	Проводить аналіз альтернативних ресурсів і обґрунтовує ефективність використання того чи іншого ресурсу для виконання завдання
Оцінка діяльності	За заданим алгоритмом виконує поточний контроль своєї діяльності	Самостійно планує і здійснює поточний контроль своєї діяльності	Обґрунтовано пропонує (або не пропонує) внесення змін до своєї діяльності за результатами поточного контролю
Оцінка результату (продукту) діяльності	Порівнює характеристики запланованого й отриманого продукту і робить висновки про відповідність його задуму	Оцінює продукт своєї діяльності відповідно до самостійно визначених критеріям, відповідно до мети	Пропонує спосіб переконатися, що мета досягнута
Оцінка власного просування (рефлексія)	Називає сильні та слабкі сторони своєї діяльності	Вказує причини успіху і невдач у своїй діяльності. Називає труднощі, що виникали при вирішенні завдань і пропонує шляхи їх подолання	
	Називає мотиви своєї діяльності	Аналізує власні мотиви і зовнішню ситуацію щодо прийняття рішення	Аргументує можливість використовувати отримані при вирішенні проблеми ресурси (знання, уміння, досвід) в інших видах діяльності

На думку інших учених [6], доречно говорити про оцінювання лише окремих складових компетентностей, як то: уміння орієнтуватися у явищах дійсності; здійснювати оціночні судження; аналізувати події, факти, процеси, явища; уміння використовувати знання у практичній діяльності; результати проектної, інформаційної, дослідницької діяльності тощо. Узагальнюючи різні дослідження щодо оцінювання рівня сформованості компетентностей, ми визначили послідовність кроків з оцінювання предметної компетентності застосування знань та умінь з природничих предметів у практичній діяльності, а саме:

1. Виокремлення складових предметної компетентності застосування знань та умінь у практичній діяльності.

2. Опис для кожної складової видів навчальної діяльності, демонстрація яких свідчить про рівень сформованості компетентності.

3. Визначення інструментарію оцінювання компетентності застосування знань та умінь з предмета у практичній діяльності.

4. Розроблення критеріїв оцінювання.

Педагогічна теорія та практика свідчать про те, що при компетентісному підході до навчання оцінювати результати, окрім вчителя, повинен і учень. Здатність до самооцінки (самокритичність, уміння працювати над помилками, здатність реально оцінювати свої можливості тощо) – це необхідна умова і ознака компетентності у кожній галузі знань. При цьому оцінити рівень оволодіння компетентностями можна також у навчальній діяльності, як то формування портфоліо, участь у дискусіях, виступах, моделюванні навчання, розробленні проектів, виконанні письмових тестових завдань, дослідницькій роботі тощо. Систематичне фіксування своїх досягнень, постійний аналіз причин успіху і невдач, своє ставлення до того чи іншого виду діяльності – все це допомагає ставити цілі навчальної діяльності і досягати результатів.

Цілком зрозуміло, що різними є також погляди вчених та практиків на інструментарій оцінювання компетентностей. Переважна більшість з них вважає, що оптимальним інструментом оцінювання є тестові технології, які вимірюють динамічні, а не лише констатуючі характеристики навчальних досягнень і дозволяють проектувати і прогнозувати навчальний процес [1.с.161-184;2.с.20-42]. Перевагу вони надають тестовим завданням відкритого типу і вважають, що за допомогою таких завдань можна оцінити не лише правильність отриманої відповіді, але і способи розв'язання, логіку викладення матеріалу, обґрунтованість суджень та інші уміння. Для оцінювання компетентностей вченими було розроблено інструментарій трьох рівнів складності. На відкриті запитання першого рівня передбачається коротка відповідь: закінчити незакінчене речення, розрахунки або малюнок. Такі завдання близькі до завдань закритого типу. Вони відрізняються лише можливістю сформулювати правильну відповідь описово, на рівні змісту. Запитання другого рівня передбачають розширену структуровану відповідь, або розгорнуту неструктуровану відповідь. Завданнями такого типу оцінюються декілька складових сформованої компетентності або компетентність в цілому. Завдання третього рівня містили також і завдання з розгорнутою неструктурованою відповіддю [1.с.161-184;2.с.20-42].

Розробляючи методику оцінювання рівня розвитку предметної компетентності учнів основної школи, ми скористалися технологією міжнародного дослідження оцінки знань та умінь учнів - PISA, яке здійснює Організація економічного співробітництва і розвитку. Діагностичний інструмент PISA

організований спеціально для перевірки рівня розвитку компетентностей [3,с.173-180]. Предметом оцінювання є не енциклопедичні знання з природничих предметів та математики, а можливість учнів використовувати ті чи інші знання у власній продуктивній діяльності. Методологія оцінювання PISA значно ширша кількісного аналізу предметних та міжпредметних компетентностей школярів. Вона дозволяє враховувати такі суб'єктивні аспекти освітнього процесу, як мотивація школярів до навчання, їх очікування відносно свого майбутнього і різноманітність індивідуальних освітніх стратегій. У ході експерименту була зроблена спроба дослідити можливість школярів використовувати знання з різних розділів шкільного предмета (на прикладі біології) у новій, незвичній ситуації; уміння їх розрізнити відомі знання від невідомих, здатність моделювати практичну ситуацію; інтегрувати міжпредметні та внутрішньопредметні знання.

Уміння використовувати знання у практичній діяльності є складовою ключової компетентності – уміння вчитися [5]. Вона передбачає, що ті, хто вмів вчитися, спираючись на попередні знання та життєвий досвід, здатні застосовувати знання, уміння, навички у різних контекстах – удома, на роботі, у процесі навчання та професійної підготовки. Використання знань та умінь у практичній діяльності – це заключний етап їх формування. Лише у процесі застосування знання набувають міцності, чіткості, системності. Тому використання знань є обов'язковою умовою їх набуття. Знання і діяльність є окремими групами результатів: знати (розуміти) і діяти (здатен продемонструвати). Компетентність формується, проявляється і оцінюється в діяльності учнів. На відміну від предметних умінь, компетентність проявляється лише за межами ситуацій, в якій її набуває учень, під час розв'язання нових для учня задач.

Для перевірки наших припущень щодо методів оцінювання здатності дев'ятикласників використовувати на практиці отримані знання і уміння, ми, використовуючи методику PISA, розробили діагностичний інструментарій та провели експериментальне дослідження. Учні 9-тих класів ліцею №17 м.Хмельницького були запропоновані завдання, основою для конструювання яких стало поєднання трьох складових, що оцінювалися:

- предметні знання (на прикладі біології);

- уміння, що стали інструментом дії, набутий у навчанні досвід особливої для біології діяльності, яка пов'язана із засвоєнням, розумінням та функціонуванням знань;

- ставлення, яке проявляється у здатності школярів виявляти інтерес до природничих предметів, розуміння цінності наукового пізнання, відповідальне відношення до збереження оточуючого середовища тощо.

Завдання для проведення дослідження містили текст, в якому описувалася певна життєва ситуація (пояснення, аргументація, таблиця, графік, схема тощо). До тексту сформульовано 14 -15 завдань, відповідь на які передбачають уміння учнів працювати з інформацією, створювати власну версію ситуації, залучивши свій досвід. Серед них – відкриті завдання та завдання на вибір відповіді з комплексу відповідей, встановлення відповідностей та послідовностей, прогнозування з використанням власного досвіду, моделювання ситуації, графічні завдання тощо. Текст і завдання, на перший погляд, можуть бути не пов'язані між собою. Поєднати умову, текст і запитання – завдання учня. Досить часто для цього необхідно використати власний учнівський досвід. Фактично кожне завдання – це ситуація, випадок, що потребує власного вирішення. Алгоритм дії щодо виконання такого типу завдань потребував певних послідовних кроків:

1. Виокремити з тексту інформацію, яка необхідна для виконання завдання та відокремити зайву інформацію.

2. Визначити дані, яких не вистачає для виконання завдання.

3. Пригадати, що вивчалось раніше, в яких розділах біології, з інших предметів; актуалізувати власний досвід тощо.

4. Розв'язати завдання.

5. Перевірити правильність виконання завдання.

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що школярі, не маючи досвіду виконувати такі завдання, опинилися у незвичній для них ситуації і діяли, у більшості випадків, не відповідно до наведеного вище алгоритму. Трансформація життєвої ситуації в предметну і складала для них основну трудність.

Розробляючи завдання, ми прагнули перевірити ті уміння, сформованість яких, за нашими припущеннями, може забезпечити використання знань у практичній діяльності, а саме:

- робити висновок на основі аналізу тексту, власного досвіду;

- здатність аналізувати графічні дані;
- моделювати ситуацію;
- прогнозувати з використанням власного досвіду;
- знаходити зайву інформацію;
- встановлювати причинно-наслідкові зв'язки;
- встановлювати зв'язки будови об'єктів з їх функціями;
- виявляти ставлення до знань з природничих предметів.

Факторний аналіз результатів виконання учнями завдань надав можливість об'єднати завдання у групи. Це створило умови для інтерпретування результатів як таких, що перевіряють рівень сформованості здатності школярів застосовувати предметні знання та уміння у практичній діяльності. Результати тестування учнів за рівнями сформованості умінь, які, за нашими припущеннями, забезпечують здатність використовувати знань та умінь з біології у практичній діяльності складають 54 %.

У таблиці 3 ми розмістили результати виконання завдань за рівнями сформованості названих вище умінь. У цілому другий етап дослідження підтверджує загальні результати першого. Водночас ряд запитань другого етапу дослідження видалися ліцеїстам значно складнішими.

Таблиця 3.

**Результати учнів за рівнями сформованості умінь, які забезпечують використання знань та умінь з природничих предметів у практичній діяльності (%)**

Види умінь, які забезпечують використання знань з біології у практичній діяльності	I етап дослідження	II етап дослідження
Встановлювати причинно – наслідкові зв'язки	69	47
Встановлювати зв'язок будови об'єктів з їх функціями	29	21
Аналіз графічних даних, встановлення закономірностей	56	54
Робити висновок на основі аналізу тексту та власного досвіду	51	72
Прогнозувати з використанням власного досвіду	52	46

Моделювати ситуацію, робити висновок на основі аналізу тексту	52,6	75,5
Знаходити зайву інформацію для виконання поставленого завдання	76	75
Ставлення до вивчення природознавства, наукового пізнання на основі власного досвіду.	76	99
<b>Загалом</b>	<b>55,4</b>	<b>53</b>

На підставі проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Отримані результати дослідження можуть бути основою для широкої дискусії щодо можливості оцінювати компетентності за допомогою тестових технологій. Очевидною є необхідність прийняття управлінських рішень щодо створення технологій формування предметних та ключових компетентностей; створення інструментарію для оцінювання нових результатів навчальних досягнень школярів.

2. Основна школа, продовжуючи традиції початкової, є оптимальним навчальним середовищем для формування предметних та ключових компетентностей. Тобто важливо розвивати інновації саме на цьому ступеня навчання.

3. Сучасна загальноосвітня школа дає широкі знання з предметів, але не створює достатніх умов для розвитку природничонаукового мислення. Дев'ятикласники виявили на середньому рівні здатність використовувати предметні знання та уміння у практичній діяльності: моделювати та прогнозувати ситуацію, аналізувати графічні залежності, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. В учнів виникли труднощі встановлювати зв'язок будови об'єктів з їх функціями; працювати з текстом, аналізувати та інтерпретувати його, використовувати власний досвід для розв'язання задач. Школярі не можуть вільно користуватися тими знаннями, які вони мають. Як правило, вони діють стереотипним способом, використовуючи звичні схеми.

4. Тестові завдання, розроблені за логікою компетентного підходу, можуть бути використані авторами навчальних книг, для проведення державної підсумкової атестації, зовнішнього незалежного оцінювання тощо.

### Використані джерела

1. Голуб Г.Б. Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетенностей выпускником УНПО: подходы и процедуры/ Г.Б.Голуб, Е.Я.Коган, І.С.Фишман// Вопросы образования –2008.- № 2.-С.161-184.

2. Голуб Г.Б. Парадигма актуального образования/ Г.Б.Голуб, Е.Я.Коган, В.А.Прудникова// Вопросы образования –2007.- № 2.-С.20-42.

3. Ковалева Г.С.Международное исследование PISA – 2006/Г.С.Ковалева.- Народное образование.- 2008.- №7.- С.173-180.

4. Локшина О.І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.): Монографія/ О.І. Локшина. К., 2009 – 403 с.

5. Савченко О.Я. Уміння вчитися як ключова компетентність загальної середньої освіти/О.Я.Савченко // Компетентісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики /За заг.ред. О.Овчарук. – К.: “К.І.С.”, 2004. – 111 с.

6. Шишов С.Е. Школа: мониторинг качества образования / С.Е. Шишов. – М.Педагогическое общество России.– 2000.–316.