

Методичні рекомендації для розробників тестових завдань

Ю.Пасіхов

*сертифікований випускник програми USAD
(«Програма сприяння зовнішньому тестуванню в Україні»
при Американських Радах та УЦОЯО),
завідувач ЛІКТ ФМГ17, народний вчитель України*

Вступ

Система управління освітою потребує об'єктивної картини її реального стану для забезпечення обґрунтованості рішень, які приймаються.

Сучасні соціально-економічні та політичні зміни в державі стали передумовою реформування національної системи освіти. Основною соціальною вимогою суспільства є якісна освіта. Усі функції, які виконує педагогічний моніторинг як частина педагогічної діяльності, підпорядковані підвищенню якості навчання і виховання, забезпеченню наукового підходу до управління навчальною та виховною діяльністю учнів, підвищенню якості освіти в цілому.

Моніторинг та оцінювання – невіддільні, але це не одне і те ж саме. Вони є необхідними інструментами управління якістю освіти. Призначення моніторингу полягає в тому, щоб впливати на прийняття рішень щодо вдосконалення, переорієнтації, зміни стратегії навчання тощо.

Процедура оцінювання в освіті завжди займала пріоритетне місце. Проте, вона довгий час пов'язувалась лише з оцінюванням знань, умінь і навичок. **Значення моніторингу освітньої діяльності передусім у тому, що він може допомогти простежити рівень розвитку освітнього процесу в Україні та у конкретному класі чи школі зокрема.**

Моніторинг є інструментом (засобом) педагогічного вимірювання досягнень учнів як **наслідку навчального процесу**. Досить ефективним та об'єктивним способом моніторингу вважають тестування.

Тестування розглядається наразі як спосіб перевірки результатів навчання, визначення рівня навченості чи ступеня готовності до тієї чи іншої діяльності.

Широкое впровадження тестування зумовлене :

- ❖ високою технологічністю перевірки результатів тестування;

- ❖ незалежністю результатів тестування від суб'єктивної думки тих, хто перевіряє.

Тест – це інструмент, що складається з:

- ✓ вивірених сукупностей тестових завдань,
- ✓ стандартизованої процедури проведення,
- ✓ заздалегідь спроектованої технології опрацювання та аналізу результатів,

Відмінна риса тесту – можливість вимірювання у кількісній і якісній формі, що дозволяє встановити динаміку якості навчання та виконати його діагностичний аналіз.

Тести як інструмент вимірювання та моніторингу якості освіти використовуються в більшості країн світу. Тестологія як теорія і практика тестування існує більше 120 років. За цей час накопичений достатній досвід використання тестів.

Професійно підготовлений і використаний тестовий інструмент дає якісну інформацію, яка відповідає реальному стану справ.

З метою впровадження моніторингу якості освіти в м. Вінниці лабораторією інформаційних та комунікаційних технологій розроблено он-лайн систему тестування та аналізу результатів <https://test.edu.vn.ua>, що забезпечує як стандартизовану процедуру проведення так і технологію опрацювання та аналізу результатів. **Залишається реалізувати першу (і найголовнішу!) складову – створити вивірену сукупність (базу) тестових завдань.**

З цією метою міський методичний кабінет створив робочі групи по кожному навчальному предмету, а до практичної роботи по створенню тестових завдань буде залучено широке коло вчителів. **Саме для вчителів - авторів тестових завдань призначено дані методичні рекомендації.** В даних методичних рекомендаціях використано матеріали лекцій, прослуханих автором в рамках навчання за програмою USAID («Програма сприяння зовнішньому тестуванню в Україні» при Американських Радах та УЦОЯО).

Загальні підходи до розроблення тестових завдань

Основними елементами тестового завдання є:

- ✓ інструкція;
- ✓ завдання;

- ✓ варіанти відповідей;
- ✓ критерії оцінювання.

Основні методичні вимоги до складання тестових завдань:

- ✓ адекватність інструкції формі і змісту завдання;
- ✓ логічна форма висловлювання у завданні;
- ✓ наявність у відповідях на завдання разом з правильними відповідями неправильних відповідей (дистракторів);
- ✓ єдині правила оцінювання відповідей.

Не рекомендується включати в тестові завдання:

- ✓ дискусійні запитання і відповіді;
- ✓ завдання, що мають громіздкі формулювання;
- ✓ завдання, що вимагають складних розрахунків за допомогою калькулятора.

Інструкція

Інструкція – визначає, що слід робити випробуваному. Інструкція повинна бути сформульована коротко, чітко і зрозуміло, наприклад, у таких формах:

- ✓ «Вкажіть правильну відповідь»;
- ✓ «Вказати всі правильні відповіді»;
- ✓ «Доповнити»;
- ✓ «Встановити відповідність»;
- ✓ «Встановити правильну послідовність» і т.д.

Форма інструкції повинна відповідати формі завдання.

Правила написання умови

Умова – це стимул для відповіді, яка описує певну проблему і ставить завдання перед учнем. Умова повинна допомогти учневі чітко уявити поставлену перед ним проблему. Умова може містити лише завдання або складатися із вступних відомостей та запитання. Умова може подаватися у формі запитання, у наказовій формі або у формі незавершеного твердження. Рекомендується використовувати форму **запитання** або наказову форму, які є легшими для екзаменованих і ставлять перед ними чіткіше завдання.

Формулювання запитання доцільно починати з **дієслова**. Якщо все ж таки використовується формат незавершеного твердження, пропуск в останньому не повинен бути на початку або в середині, його треба розмістити в кінці фрази. Крім того, навіть у незавершеному твердженні умова має бути "завершеною" з точки зору змісту, щоб на неї можна було відповісти, незважаючи на перелік варіантів відповідей.

Формулюйте умову **позитивно**. **Категорично** уникайте негативних формулювань, які вимагають протилежної, порівняно з більшістю тестових завдань дії (вибір неправильного, гіршого), та є складними для розуміння екзаменованими.

Правила написання варіантів відповідей

Написання *варіантів відповідей* є найскладнішим завданням під час підготовки тестового завдання. Серед відповідей мінімум одна є правильною, решта – дистрактори – неправильними.

Доцільно створювати 4 варіанти відповідей. Усі дистрактори мають бути правдоподібними і однорідними. Дистрактори, які не є вірогідними і однорідними, не працюють, відволікають екзаменованих не треба включати до складу завдання. Не варто штучно збільшувати кількість дистракторів за рахунок невірогідних.

Під час добору дистракторів доцільно використовувати поширені помилки, хибні уявлення, об'єкти, що відповідають лише частині характеристик, наведених в умові, тощо. Водночас у дистракторах не повинно бути фальшивих та хибних відомостей. Використовуйте правильні твердження, але такі, що не належать до поданого контексту. Наприклад, при завданні на встановлення наслідків конкретної ситуації може бути чотири типи відповідей за ступенем правильності наслідку та його зв'язку з наведеною конкретною ситуацією:

- 1) реальний наслідок, пов'язаний з конкретною ситуацією (правильна відповідь);
- 2) реальний наслідок, не пов'язаний з ситуацією;
- 3) нереальний або неправильно описаний наслідок, пов'язаний з конкретною ситуацією;
- 4) нереальний або неправильно описаний наслідок, не пов'язаний з конкретною ситуацією.

Використовуйте дистрактори з тим самим ступенем «технічності», «науковості», що й правильна відповідь. Для екзаменованих із недостатніми знаннями такі дистрактори виглядають однаково привабливими.

Уникайте фразування правильної відповіді цитатою з підручника або стереотипним виразом. Оскільки дистрактори автор має вигадати самотужки, фразування відрізняється, й екзаменовані можуть впізнати правильну відповідь зовнішньо.

Від правильно дібраних варіантів відповідей залежить складність тестового завдання.

Відповіді мають бути **незалежними одна від одної** та не перетинатися між собою. Відповіді, що перетинаються, зрідка бувають правильними, і це слугує підказкою для екзаменованих.

Відповіді мають бути **однорідними за змістом** і належати до однієї навчальної мети.

Відповіді мають бути короткими та простими за структурою. Слова, що повторюються, слід додавати до умови. До відповідей бажано не додавати дієслів, що ускладнюють сприйняття та розуміння. Оптимально, щоб відповіді містили іменники, прикметники, числівники як окреме слово, словосполучення, просте речення. Складні речення у відповідях використовувати не рекомендується.

Відповіді мають бути **подібними за зовнішніми ознаками**, структурою, стилістикою тощо, зокрема, подібною має бути довжина відповідей. Типовою помилкою є створення найдовшої, детальної, конкретної, найповнішої правильної відповіді, до якої додаються коротші дистрактори. Інколи довжина правильної відповіді становить абзац, тоді як дистрактори містять одне-два слова.

Відповіді мають відповідати умові **граматично, стилістично та логічно**. Невідповідність найчастіше спостерігається при застосуванні незавершеної форми твердження в умові.

Не бажано використовувати фрази на кшталт «все з вищевказаного», «нічого з вищевказаного», «немає правильної відповіді», «усі відповіді правильні», «інколи», «ймовірно» тощо.

При складанні тестових завдань можуть бути використані такі правила:

1. Кожне тестове завдання має оцінювати досягнення важливої та істотної освітньої мети. Слід уникати перевірки тривіальних або надмірно вузькоспеціальних знань.
2. Кожне тестове завдання має перевіряти відповідний рівень засвоєння знань, в тому числі вищі когнітивні рівні.
3. Умова має містити чітко сформульоване завдання. Завдання має фокусуватися на одній проблемі.
4. Варіанти відповідей мають бути гомогенними (однорідними).
5. Усі дистрактори мають бути вірогідними (правдоподібними).
6. Відомості, що містяться в одному тестовому завданні, не повинні давати відповідь на інше тестове завдання.
7. Не рекомендується використовувати як правильну відповідь чи дистрактор фрази "все з вищевказаного", "нічого з вищевказаного".
8. Не рекомендується використовувати як правильну відповідь чи дистрактор фрази "жоден варіант відповіді неправильний", "немає правильної відповіді", "усі відповіді правильні", "інколи", "ймовірно" тощо.
9. Умова має бути сформульована позитивно.

Завдання повинно бути сформульовано не у формі запитання, а у вигляді твердження грамотно, коротко, чітко, зрозуміло, без повторів, малозрозумілих слів і символів, без використання негативних тверджень.

Зміст завдання має відповідати програмним вимогам та відображати зміст навчання.

Форми (формати) тестових завдань

Тестові завдання можуть бути представлені у вигляді однієї з трьох форм:

Перша форма - завдання з вибором однієї правильної відповіді

Тестове завдання цієї форми складається з двох частин:

- умови, яка описує певну проблему та ставить завдання перед екзаменованим;
- варіантів відповідей, серед яких одна є правильною чи найкращою відповіддю, а решта – дистрактори – є неправильними відповідями.

Для цих завдань необхідною є інструкція:

Наприклад:

У завданні 4 вибрати одну правильну відповідь.

а) Завдання з вибором однієї правильної відповіді

Наприклад:

Питання 2.

Позначте рядок, у якому в усіх словах літери **д**, **ж** і **д**, **з** означають один звук:

- бджілка, дзюркіт, подзьобаний, підземний
- родзинка, джем, надзиччати, надзвичайний
- ходжу, ґедзь, народжується, джемпер
- джерело, відзнака, дзот, дзьобати

Таблиця 1

Аналіз переваг та недоліків завдань з однією правильною відповіддю

Завдання з однією правильною відповіддю	
Переваги:	Недоліки:
<ul style="list-style-type: none">➤ Оцінювання результатів швидке, легке, об'єктивне, надійне.➤ Завдання достатньо структуровані й чіткі.➤ Дають можливість вимірювати результати навчання від простих до складних.➤ Неправильні варіанти відповідей дають діагностичні відомості про рівень сформованості знань і вмінь.➤ Результати менше залежать від угадування порівняно із завданнями з альтернативними відповідями.	<ul style="list-style-type: none">➤ Складання завдань потребує багато часу.➤ Часто складно знайти правдоподібні дистрактори.➤ Завдання неефективні для оцінювання вмінь розв'язувати проблеми➤ Рівень сформованості навичок читання може впливати на результати оцінювання.➤ У більшості випадків завдання такого виду має рівень R1

б) Завдання з вибором однієї найбільш правильної (повної) відповіді

Даються правильні, але неповні і правильні повні відповіді. Особливо часто такі завдання використовують в математиці, економіці, фізиці та ін. Тут є більше можливостей для створення завдань рівня R2, а інколи й для рівнів T.

в) Завдання з вибором кількох правильних відповідей

Відповіді формулюються з використанням дистракторів і правильних відповідей.

Для цих завдань необхідною є інструкція:

Наприклад:

У завданні 4 вибрати 3 правильних відповіді.

Наприклад: Виключно з бюджетів суб'єктів фінансуються видатки на:

- А. освіту;
- Б. правоохоронну діяльність;
- В. охорону навколишнього середовища;
- Г. державну підтримку залізничного транспорту;
- Д. соціальну політику;
- Е. благоустрій;
- Ж. поповнення державного матеріального резерву;
- З. сільське господарство.

Вимоги до завдань на вибір відповіді

1. У тексті завдання не повинно бути жодної двозначності чи неточності у формулюванні.
2. Основу завдання доцільно формулювати в стверджувальній формі, яка після підстановки відповіді перетворюється на істинне або хибне твердження.
3. Основу завдання треба формулювати дуже коротко, одним реченням (до 8 слів) простої синтаксичної конструкції.
4. Якщо варіанти відповідей починаються з одного слова (кількох однакових слів), їх потрібно перенести в завдання, формулюючи варіанти відповідей 2-3 словами.

5. Усі варіанти відповідей мають бути приблизно однакової довжини або в деяких завданнях правильний варіант відповіді може бути трохи коротший за дистрактори.
6. Із завдання необхідно вилучити всі вербальні асоціації, що вказуватимуть на правильну відповідь.
7. Частота вибору варіанту правильної відповіді в усіх завданнях тесту має бути приблизно однаковою.
8. Не можна використовувати завдання, у яких одна відповідь впливає з іншої.
9. Не можна включати до тесту завдання, що містять оцінні судження або передбачають формулювання висловлювань з власною думкою щодо певних запитань.
10. Усі дистрактори мають бути однаково привабливими для тестованих, які не знають правильної відповіді.
11. Жоден із дистракторів не повинен бути частково правильною відповіддю, яка за певних умов може розглядатися як правильна відповідь.
12. Усі варіанти відповідей мають бути граматично узгодженими з основою завдання.

Оцінювання завдань з вибором однієї правильної відповіді. До кожного завдання пропонується 4 варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним правильно, якщо ви виберете правильний варіант відповіді. Завдання вважається виконаним неправильно, якщо: а) позначено неправильну відповідь; б) позначено два або більше варіантів відповіді, навіть якщо серед них є правильний; в) відповідь не позначено взагалі.

Оцінювання завдань з вибором кількох правильних відповідей
Наприклад, у завдання із трьома правильними відповідями із шести запропонованих оцінюється 0, 1, 2 або 3 тестовими балами: 1 бал за кожну правильно вказану відповідь (цифру) із трьох можливих; 0 балів, якщо не вказано жодної правильної відповіді (цифри), або відповіді на завдання не надано.

Друга форма – завдання відкритої форми

У завданнях відкритої форми не даються готові відповіді, випробуваному потрібно вписати правильну відповідь у відведеному місці.

Завдання відкритої форми вимагають від тестованого самостійно сформулювати правильну відповідь на поставлене запитання та відповідно її оформити (записати одним словом, цифрою, буквою, словосполученням або підготувати розгорнуту відповідь на кілька сторінок). До завдань відкритого типу належать:

- 1) завдання з пропусками;
- 2) завдання на доповнення;
- 3) 3) завдання з короткою відповіддю;

Завдання з короткою відповіддю відзначаються високим ступенем регулювання відповіді. Результати навчання, які оцінюються – знання та навички обчислення, знання фактів, правил, термінів тощо. Такі завдання можуть мати будь-який рівень складності (від R1 до N3)

Приклад завдання відкритої форми з короткою відповіддю

Один електричний нагрівник розраховано на напругу 120 В і потужність 600 Вт, другий - на таку саму напругу та потужність 300 Вт. Обидва нагрівники з'єднали послідовно та підключили до джерела струму з напругою 120 В. Визначте потужність струму в такому колі. Залежність опору від температури не враховуйте. Відповідь наведіть у *ватах*.

Вт

Відповісти

Пропустити

Третя форма – завдання на встановлення відповідності

У завданнях цієї форми встановлюється відповідність елементів одного стовпця елементам іншого. Цей формат належить до категорії логічних пар і називається ще форматом розширеного вибору. Завдання цього типу складається з інструкції-завдання та двох колонок. Одна колонка (ліворуч) – це перелік вихідних умов (слів, словосполучень, речень, дат, формул, термінів тощо), до яких тестований має відшукати відповідь у другій колонці (праворуч), яку називають списком відповідей. Тестований має порівняти матеріал лівої й правої колонок та утворити правильні логічні пари.

Завдання повинні бути складені у формі вибору відповідей, вибір утворює логічну пару).

Такі завдання використовуються при поточному, тематичному контролі і самоконтролі. У відповідях завдань можуть бути не одна, а дві, три правильні відповіді.

Вимоги до завдань на встановлення відповідності:

- ✓ назви стовпців повинні бути короткими і стосуватися усіх елементів представленого класу;
- ✓ елементи стовпців повинні виражати зміст завдання. Причому, кількість відповідей у правій колонці має бути в два-три рази більшою кількості завдань у лівій колонці. Завдання нумерують, а відповіді позначають літерами.

Завдання обов'язково повинне містити інструкцію, як саме створювати логічні пари. Наприклад:

Використовуючи стрілки, розмітіть твердження з правої колонки у відповідності з твердженнями в лівій колонці»

Приклад завдання на встановлення відповідності

Установіть відповідність між реченнями та стилями мовлення:		
розмовний	Акціонерний банк «Бонус-банк» пропонує відкриття і ведення рахунків юридичних осіб.	↓
публіцистичний	Воскреснемо, брати і сестри, бо Земля наша, хоч і розіп'ята на хресті історії, але свята. (Я.Гоян.)	↕↕
художній	Осінь... Хазяйнує Жовтень скрізь, де не глянь. Убрав золотом сади, ліси, парки і струшує додолю жовте листячко... (Ю.Старостенко.)	↕↕
науковий	Отже, велика плодючість риб є їхнім захистом від винищення виду. (З підручника.)	↕↕
офіційно-діловий	Висьорбавши суп, Левко Іванович береться за друге, за макарони з котлетами, що попались йому геть пересмажені, аж чорні.	↑

Таблиця 2

Аналіз переваг та недоліків завдань на встановлення відповідності

Завдання на встановлення відповідності	
Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none">➤ Оцінювання результатів легке, об'єктивне й надійне.➤ Запитання мають компактну форму, тому що набір відповідей відповідає тій самій основі, завдання перевіряє кілька подібних фактів.➤ Щоб прочитати завдання та вибрати варіанти відповідей, тестований витрачає небагато часу.➤ Завдання легко складати, якщо об'єднати кілька завдань, що мають однаковий набір варіантів відповідей.	<ul style="list-style-type: none">➤ Переважно оцінюють прості результати навчання на рівні знань, що базуються на асоціаціях.➤ Важко складати завдання, які містять достатню кількість однорідних відповідей.➤ Значна чутливість до невідповідних «ключів».

При оцінюванні завдань даного типу прийнятою є практика, коли за кожну правильно вказану логічну пару нараховується 1 бал. Завдання такого типу можуть мати рівень складності від R2 до T2.

Додаток 1.

Класифікатор тестових завдань за рівнем складності (експертна оцінка).

R1	Прості завдання репродуктивного рівня. Тестове завдання найчастіше перевіряє знання певного факту, явища, поняття
R2	Складніші завдання репродуктивного рівня. Тестове завдання перевіряє знання кількох взаємопов'язаних фактів, явищ, понять
T1	Просте завдання творчого рівня. Перевіряє вміння застосовувати фактичні знання з метою отримання висновку.
T2	Складне завдання творчого рівня. Перевіряє вміння зробити висновок (висновки) на основі кількох фактів чи понять.
T3	Складне завдання творчого рівня. Перевіряє можливість учня отримати раніше невідомі знання .

Додаток 2

Форма представлення тестових завдань на експертизу у робочі групи ММК

Класифікатор	Предмет	Тема	Рівень R1-T3	Сирий бал

Умова та інструкція
Дестрактори (або відповідь)
Правильна відповідь

Завдання підготував _____