

Тестові завдання у тестах TIMSS як інструментарій реалізації моніторингу навчальних досягнень учнів 6 класу з географії

Науменко С.О.

лабораторії оцінювання якості освіти Інституту педагогіки НАПН України

На сьогоднішньому етапі розвитку освіти в Україні проблема якості освіти – «національний пріоритет і передумова національної безпеки держави, додержання міжнародних норм і вимог законодавства України щодо реалізації права громадян на освіту» («Національна доктрина розвитку освіти», затверджена Указом Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347/2002).

Одним із засобів управління якістю освіти, засобом її удосконалення і поліпшення є моніторинг. Створення в Україні національної системи моніторингу якості освіти проголошено постановами Кабінету Міністрів України «Деякі питання запровадження зовнішнього оцінювання та моніторингу якості освіти» (від 25 серпня 2004 р. № 1095) і «Про невідкладні заходи щодо запровадження зовнішнього незалежного оцінювання та моніторингу якості освіти» (від 31 грудня 2005 р. № 1312), Указами Президента України «Про додаткові заходи щодо підвищення якості освіти в Україні» (від 20 березня 2008 р. № 244) і «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» (від 30 вересня 2010 р. № 926/2010), дорученням Кабінету Міністрів України «План організації виконання Указу Президента України від 30.09.2010 р. № 926/2010 «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» (від 25 жовтня 2010 р. № 59013/1/1-10), наказом МОН України «Про затвердження плану заходів Міністерства освіти і науки України на виконання Указу Президента України від 30.09.2010 р. № 926/2010 «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» (від 09 листопада 2010 р. № 1069).

Моніторинг навчальних досягнень учнів – систематичне спостереження за станом навчальних досягнень школярів та прогнозування і

вдосконалення цього стану. Він здійснюється шляхом контролю й оцінювання. Інструментарієм реалізації моніторингу є методи перевірки навчальних досягнень школярів.

Нині тестові завдання є одним із найпопулярніших методів перевірки навчальних досягнень учнів. Вони містяться у підручниках і навчальних посібниках (зошитах для практичних робіт, зошитах для тематичних робіт тощо) з географії для 6 класу, широко використовуються під час поточного і тематичного оцінювання з географії та застосовуються у міжнародних й вітчизняних дослідженнях для оцінювання навчальних досягнень учнів загальноосвітніх шкіл, зокрема у Міжнародному порівняльному дослідженні якості природничо-математичної освіти учнів четвертих та восьмих класів загальноосвітніх навчальних закладів, що здійснюється за проектом TIMSS (тенденції у міжнародній математичній та природничій освіті).

Міжнародне порівняльне дослідження якості природничо-математичної освіти учнів четвертих та восьмих класів загальноосвітніх навчальних закладів (TIMSS) спрямоване на вивчення досвіду країн світу з метою порівняльного оцінювання загальноосвітньої підготовки учнів четвертих і восьмих класів з математики та природничих дисциплін у країнах з різними системами освіти, виявлення особливостей освітніх систем, що визначають різні рівні досягнень учнів для вдосконалення національних систем навчання математики і природничих дисциплін. Саме напрями поліпшення якості освіти, а не рейтинг держави, треба вбачати у результатах TIMSS.

Дослідження TIMSS проводяться кожні чотири роки. У 2007 і 2011 роках українські школярі взяли участь у цьому дослідженні.

Згідно із даними книжки «TIMSS–2007: Засади вимірювання і відкриті завдання із математики та природничих наук для 4 і 8 класів» (автори: Муллєс Іна В. С., Мартін Майкл О. та ін.) «Участь України у Міжнародному дослідженні... дало можливість українській системі освіти звірити свій поступ з міжнародними тенденціями розвитку світового освітнього простору,

побачити її переваги і недоліки в контексті порівняння з різними національними системами освіти та міжнародними стандартами» [3, с. 5].

У дослідженні TIMSS–2007 для оцінювання якості природничо-математичної освіти учнів четвертих і восьмих класів використовувалися тестові зошити та анкети для учнів, вчителів математики і природничих дисциплін, адміністрації школи. За допомогою анкет здійснювався збір інформації про шкільні ресурси, якість навчальних програм та якість викладання. Тестові зошити застосовувалися для вимірювання навчальних досягнень учнів четвертих і восьмих класів з математики і природознавчих дисциплін. У кожному варіанті тестового зошита містилося 50% завдань з математики і 50% завдань з природознавчих дисциплін. Тест з природничих дисциплін охоплював чотири предметні виміри (навчальні предмети) – біологію, хімію, фізику, науку про Землю (географію), де «наука про Землю» – це відомості про будову Землі, її фізичні характеристики, земні процеси, цикли, історію; ресурси Землі, їх використання та збереження; місце Землі в Сонячній системі та Всесвіті» [3, с. 75].

У тестових зошитах природничий блок завдань був представлений завданнями двох типів: 1) завданнями з вибору однієї правильної відповіді із запропонованих чотирьох варіантів; 2) відкритими завданнями на написання короткої або розгорнутої відповіді [3, с. 114]. У завданнях перевірялися три виміри: «знання», «застосування», «обґрунтування» [3, с. 79]. Вимір «Знання» спирався на базові знання школярів природознавчих фактів, інформації, понять, інструментів і процесів. Вимір «Застосування» вимагав безпосереднього застосування учнями знань та уявлень про поняття під час розв'язання проблемних ситуацій. Вимір «Обґрунтування» охоплював уміння, що потрібні у разі зіткненні з незнайомими ситуаціями, складними контекстами та багаторівневими проблемами.

Аналіз одержаних результатів TIMSS–2007 показав, що українські школярі в цілому продемонстрували непогане володіння навчальним матеріалом з природничих дисциплін на рівні фактологічного знання і

концептуального розуміння засвоєного змісту освіти, застосування знань у стандартних ситуаціях, розв'язання задач за відомим алгоритмом [3, с. 5–6]. Разом з тим учні виявили певну безпорадність в окремих завданнях, що потребували застосування набутих знань і навичок у практичних цілях, при поясненні явищ повсякденного життя, проведенні дослідження чи обробки одержаних даних. А саме такі типи завдань, на думку вчителів географії, є найскладнішими для учнів й тому їх треба широко застосовувати у загальноосвітніх навчальних закладах.

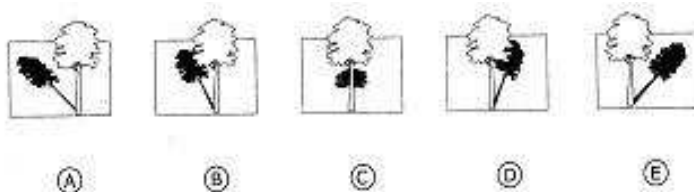
Результати TIMSS–2007 засвідчили недостатню підготовку учнів виконувати тестові завдання. Для більшості українських школярів запропонована TIMSS–2007 тестова форма завдань була малознайома. Учні витрачали невиправдано багато часу на з'ясування того, що треба зробити, виконуючи завдання, а не яку відповідь слід дати, тобто зосереджувалися на формі виконання завдання, а не на його змісті [3, с. 6]. Так, у завданнях з вибору однієї правильної відповіді із запропонованих чотирьох варіантів замість однієї відповіді, як це вимагалось за умовою завдання, школярі обирали кілька варіантів відповідей. Щоб уникнути цього, автори книжки «TIMSS–2007...» пропонували: «Перед проведенням дослідження вчителі мають надати школярам певні рекомендації щодо підготовки їх до таких форм оцінювання навчальних досягнень учнів, ознайомити їх з основними засадами проведення міжнародного дослідження учнів з математики і природничо-наукових предметів за програмою TIMSS та зорієнтувати школярів на такі види завдань, які є нетрадиційними для даної системи освіти» [3, с. 6]. Зробити це можливо лише за допомогою активного запровадження тестових технологій у навчальний процес. Тестові технології «мають стати дієвим засобом кожного вчителя і привчити учнів до такої форми контролю» [3, с. 6]. Адже для кожної країни результати TIMSS – це напрями поліпшення її якості освіти. Саме тому, на нашу думку, тестові завдання, що містяться у природничих блоках тестів TIMSS, можна використовувати як метод перевірки навчальних досягнень школярів і як

інструментарій реалізації моніторингу навчальних досягнень учнів під час поточного і тематичного оцінювання з географії у 6 класі. Адже зміст окремих завдань у природничих блоках тестів TIMSS–2007 відповідає змісту навчального матеріалу й переліку державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, що наведені у навчальній програмі для загальноосвітніх навчальних закладів «Географія. Економіка, 6–11 класи» [2].

Наведемо приклади цих тестових завдань [1; 3, с. 435–655]:

1. У сонячну погоду протягом дня дерево відкидає тінь різної довжини, як показано на мал. 1 внизу. На якому рисунку показана тінь, яка була в полудень (12 годин дня)?

(Розділ «Земля на плані та карті». Тема «Способи зображення Землі».)



Мал. 1

2. На мал. 2 показано план будинку і саду Оксани. На плані відмічено чотири ділянки в саду, на яких Оксана вирішила висадити рослини (ділянки 1, 2, 3 і 4).

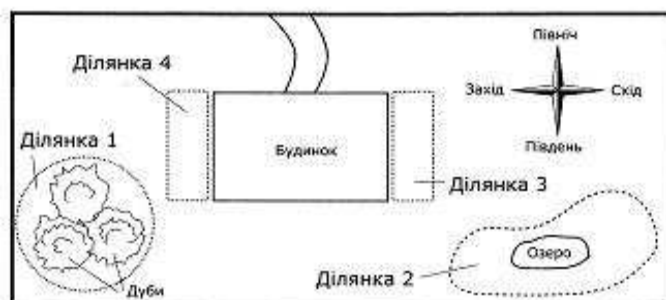
Який бік будинку Оксани найкраще освітлений в ранковий час?

А. Східний (ділянка 3).

Б. Західний (ділянка 4).

Поясни свою відповідь.

(Розділ «Земля на плані та карті». Тема «Способи зображення Землі».)



Мал. 2

3. Рештки динозаврів, які жили мільйони років тому, можуть бути знайдені у:

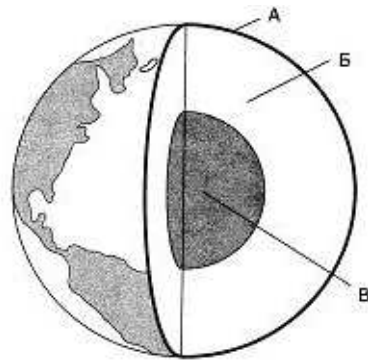
- А. Воді океанів.
- В. Кризі озер.
- С. Стовбурах дерев.
- Д. Гірських породах у землі.

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Літосфера».)

4. На мал. 3 зображено три частини Землі. Яка з них найгарячіша?

- А. Шар А.
- В. Шар Б.
- С. Шар В.
- Д. Усі три шари мають однакову температуру.

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Літосфера».)



Мал. 3

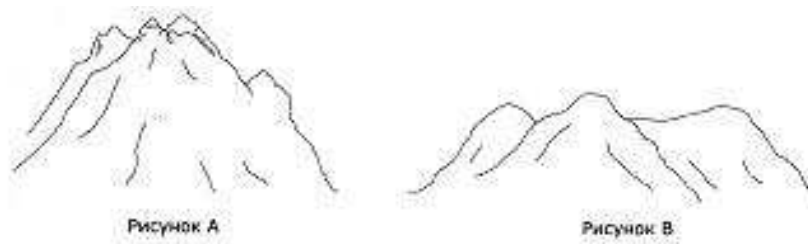
5. На мал. 4 показано дві гірські системи. Гори на мал. А з гострими вершинами і нерівною поверхнею. Гори на мал. В мають м'які контури і округлі вершини.

Яке із цих гір старіші?

- А. Гори на мал. А старіші, ніж на мал. В.
- В. Гори на мал. В старіші, ніж на мал. А.
- С. Гори приблизно одного віку, але їх утворення проходило різними шляхами.

Д. Гори приблизно одного віку, але вони розміщені в різних півкулях.

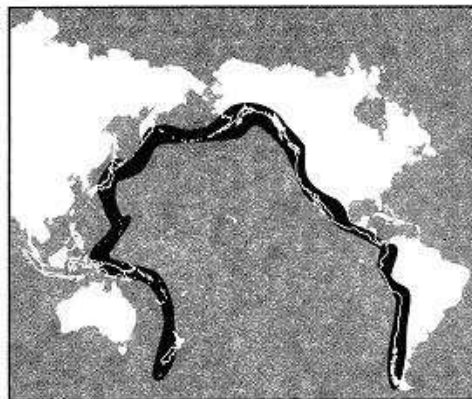
(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Літосфера».)



Мал. 4

6. На мал. 5 позначено Тихоокеанський пояс вулканів. Землетруси та вулканічна діяльність притаманні цій території. Яке з наведених тверджень найкраще пояснює причини цих явищ?

- А. Область розташована на межі літосферних плит.
 - В. Область розташована на межі глибоководних ділянок океану.
 - С. Область розташована там, де сходяться основні океанські течії.
 - Д. Область розташована в місцях, де температура океану найвища.
- (Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Літосфера»)



Мал. 5

7. Міста 1, 2 та 3 розташовані на північ від міст 4 та 5 (мал. 6). Усі вони лежать на рівнині.

У понеділок в місті 1 було сонячно, проте в містах 2 та 3 йшов дощ.

В усіх містах вітер дме з півночі. Якою буде погода в містах 4 та 5 у вівторок, якщо вітер не зміниться?

- А. Дощова в обох містах.
- Б. Сонячна в обох містах.
- С. Сонячна в місті 4 та дощова в місті 5.

Д. Дощова в місті 4 та сонячна в місті 5.

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Атмосфера».)



Мал. 6

8. У таблиці наведено окремі показники погоди протягом доби в чотирьох різних містах. У якому із цих міст, найімовірніше, випав сніг?

А. Місто А.

В. Місто Б.

С. Місто В.

Д. Місто Г.

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Атмосфера».)

Таблиця

Місто	Стан неба	Найнижча температура, °С	Найвища температура, °С
Місто А	Ясно	10	25
Місто Б	Хмарно	20	30
Місто В	Ясно	-10	-1
Місто Г	Хмарно	-15	5

9. У жаркий і вологий день у повітрі багато водяної пари. Що станеться з водяною парою в повітрі, якщо повітря стане дуже холодним?

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Атмосфера».)

10. На мал. 7 зображена карта світу із зазначенням окремих широт. На якій з територій, позначених на карті буквами, середньорічна температура найімовірніше близька до середньорічної температури на території, позначеній буквою Х?

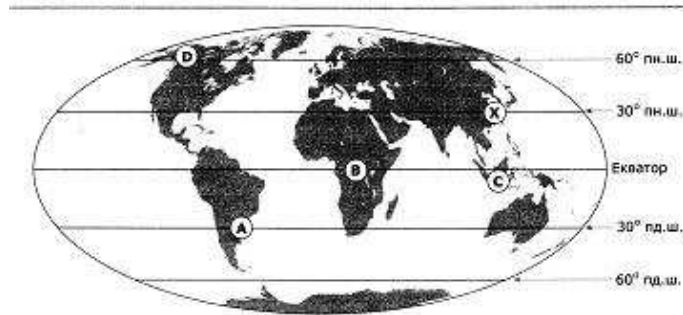
А. На території А.

В. На території В.

С. На території С.

Д. На території Д.

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Атмосфера».)



Мал. 7

11. На мал. 8 зображена схема кругообігу води на Землі. Що є джерелом енергії для кругообігу води на Землі?

А. Місяць.

Б. Сонце.

С. Припливи і відпливи.

Д. Вітер.



(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Гідросфера».)

12. Розгляньте мал. 9.

Найсолоніша вода міститься в:

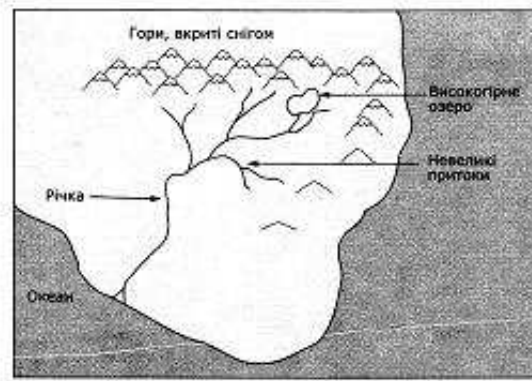
А. Океані.

В. Високогірному озері.

С. Річці.

Д. Невеликих притоках.

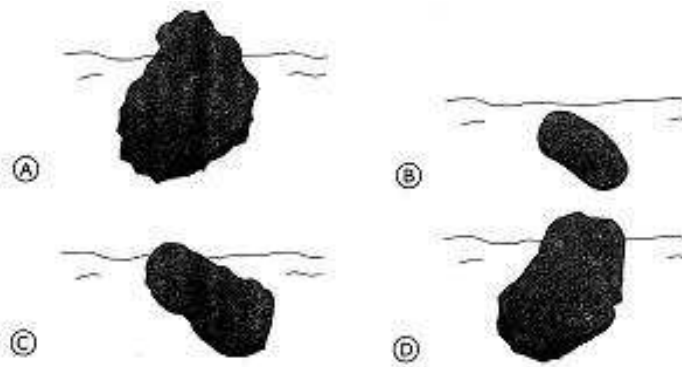
(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Гідросфера».)



Мал. 9

13. На березі річки Оксана знайшла чотири камінчики однієї породи, але різної форми і різного розміру (мал. 10) (А, В, С, D). Який із камінчиків, найімовірніше, був принесений річкою з найвіддаленішої місцевості?

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Гідросфера».)



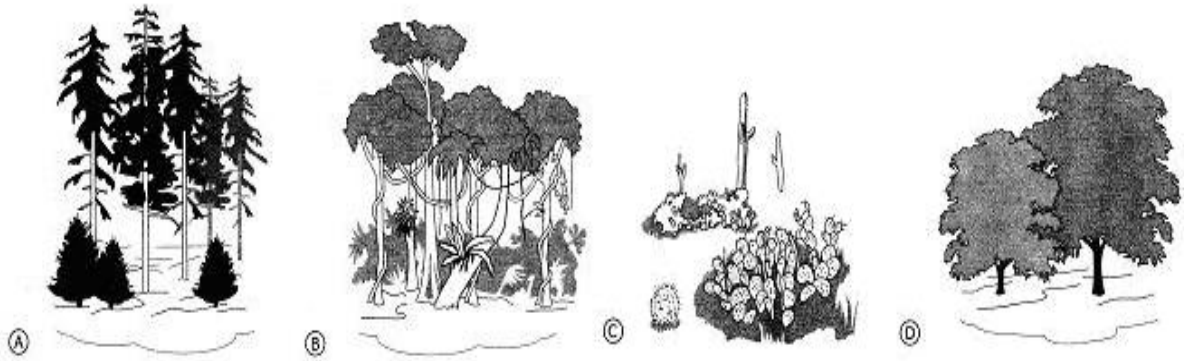
Мал. 10

14. Поясніть, як утворюється ґрунт.

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Біосфера».)

15. Які із зображених на мал. 11 дерев (А, В, С, D) переважно ростуть у вологих тропічних лісах?

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Біосфера».)

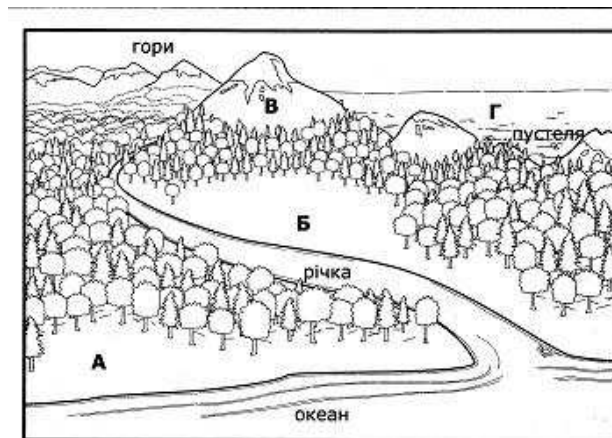


Мал. 11

16. Розгляньте мал. 12. На якій території найкраще вирощувати пшеницю?

- А. Положення А
- В. Положення Б
- С. Положення В
- Д. Положення Г

(Розділ «Географічна оболонка та її складові». Тема «Біосфера».)



Мал. 12

17. Назвіть одну з причин забруднення підземних вод.

(Розділ «Людина і географічна оболонка». Тема «Населення і природокористування».)

18. Який з ресурсів є невідновлюваним?

- А. Нафта.
- Б. Пісок.
- С. Деревина.

Д. Кисень.

(Розділ «Людина і географічна оболонка». Тема «Населення і природокористування».)

Завдання у тестах TIMSS можуть бути інструментарієм моніторингу навчальних досягнень учнів 6 класу з географії за умови, що за допомогою їх визначаються прогалини у знаннях, уміннях і навичках кожного школяра згідно із Державними вимогами до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, які перелічені у навчальній програмі. Потім ці прогалини ліквідовуються на наступних уроках за рахунок повторного засвоєння знань й оволодіння умінь і навичок школярами. На нашу думку, перше застосування будь-якого завдання з тесту TIMSS має відбутися на уроці, коли школярі виконують завдання під контролем учителя. Вчитель повинен навчити учнів виконувати цей тип завдань. Лише після цього подібні завдання можуть використовуватися під час тематичного оцінювання.

Отже, завдання у тестах TIMSS можуть бути інструментарієм реалізації моніторингу навчальних досягнень учнів 6 класу з географії. За допомогою них можна не лише визначити рівень навчальних досягнень учнів та їх компетентність, а й скоректувати процес навчання, підвищуючи його якість. Однією з умов використання інструментарію реалізації моніторингу навчальних досягнень школярів є проведення після поточного і тематичного оцінювання роботи над помилками. Під час цієї роботи має відбутися усвідомлення кожним учнем причин виникнення у них помилок. Адже метою моніторингу навчальних досягнень учнів є виявлення конкретних найбільш чи найменш успішних досягнень школяра з кожного предмету та відстеження рівня його навчальних досягнень (чи зріс рівень, чи зменшився, чи залишився незмінним).

Список використаної літератури

1. Зразки завдань 2007 року. Дослідження TIMSS в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sites.google.com/site/ukrtimss/zrazki-zavdan>.

2. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів (5–9 класи 12-річної школи). Географія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/average/new_pr.
3. TIMSS–2007: Засади вимірювання і відкриті завдання із математики та природничих наук для 4 і 8 класів / Мулліс Іна В. С., Мартін Майкл О., Руддок Грехем Дж. та ін.; переклад з англійської. – Х. : Факт, 2006. – 672 с.

Науменко С. О. Тестові завдання у тестах TIMSS як інструментарій реалізації моніторингу навчальних досягнень учнів 6 класу з географії / Науменко С. О. // Географія та економіка в сучасній школі. – 2012. – № 1. – С. 3–7.