


**Коршевніук Тетяна Валеріївна** ,  
канд. пед. наук, старший науковий співробітник,  
провідний науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти  
*Інститут педагогіки НАПН України, Україна*

## ДІАГНОСТУВАЛЬНІ РОБОТИ В КОМПЕТЕНТІСНОМУ НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ УЧНІВСТВА ГІМНАЗІЇ

Актуальність розроблення діагностувальних робіт з біології для учнівства гімназії (7-9 класи) зумовлене зміною підходів до перевірки та оцінювання навчальних досягнень учнівства Нової української школи. Пропонуємо варіанти завдань з біології, складені з урахуванням критеріїв, зазначених для природничої освітньої галузі у методичних рекомендаціях щодо оцінювання результатів навчання [3].

Завдання орієнтовані на діагностування в учнівства трьох груп результатів (проведення дослідження природи, здійснення пошуку та опрацювання інформації, усвідомлення закономірностей природи), відповідно до характеристики природничої освітньої галузі в Державному стандарті базової середньої освіти [1].

Наводимо приклад такої роботи та інструментарій оцінювання виконання включених до неї завдань.

### 1. Заповни схему «Властивості живого»



### 2. Познач складові частини й органили клітини листка троянди знаком «+» у відповідній клітинці

<input type="checkbox"/>	Цитоплазма	<input type="checkbox"/>	Мітохондрії	<input type="checkbox"/>	Мембрана
<input type="checkbox"/>	Ядро	<input type="checkbox"/>	Лейкопласти	<input type="checkbox"/>	Хромопласти
<input type="checkbox"/>	Хлоропласти	<input type="checkbox"/>	Клітинна стінка	<input type="checkbox"/>	Вакуоля

### 3. Чому не можна використовувати одну й ту саму кухонну дошку для нарізання хліба, м'яса, сирих овочів?

### 4. Прочитай текст і виконай завдання після нього

*Для визначення впливу добрив на ріст рослин дослідник відібрав рослини одного виду. Частина з них він підживлював добривами, іншу частину – ні.*

1) Який метод дослідження природи використано? Познач у відповідній комірці знаком «+»

- |                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> вимірювання | <input type="checkbox"/> спостереження |
| <input type="checkbox"/> експеримент | <input type="checkbox"/> моделювання   |

2) Спрогнозуй, яким буде результат цього дослідження

3) Хто та як може використати результат дослідження?

Рис. 1. Діагностувальна робота з біології. 7 клас

Діагностувальну роботу такого самого змісту можна проводити у 8 класі, замінюючи в другому завданні «клітини листка троянди» на «клітини серця людини», враховуючи об'єкти вивчення – організм людини.

Виконання учнями діагностувальної роботи проводиться за розробленою нами системою оцінювання (рис. 2).

<b>Система оцінювання діагностувальної роботи 7 клас</b>	
У завданнях за кожну помилку знімається 1 бал.	
У випадку відсутності відповіді на кожне із завдань виставляється 0 балів.	
Повна правильна відповідь за виконання <i>завдання 1</i> оцінюється п'ятьма балами. Кожна помилка оцінюється 1 балом. Загальний бал за виконання завдання визначається відніманням балів за помилки від п'яти.	
Повна правильна відповідь за виконання <i>завдання 2</i> оцінюється шістьма балами. Кожна помилка оцінюється 1 балом. Загальний бал за виконання завдання визначається відніманням балів за помилки від шести.	
Повна правильна відповідь за виконання <i>завдання 3</i> оцінюється двома балами. Якщо відповідь містить одну помилку, то виставляється 1 бал. Якщо дві і більше помилки або відповідь відсутня – 0 балів.	
Повна правильна відповідь за виконання <i>завдання 4</i> оцінюється трьома балами. Кожна помилка оцінюється 1 балом. Загальний бал за виконання завдання визначається відніманням балів за помилки від трьох	

Рис. 2. Система оцінювання діагностувальної роботи 7 клас

Вказівки щодо оцінювання виконання завдань 1-4 наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

**Відповіді до завдань і вказівки щодо оцінювання їх виконання**

<i>№ завдання</i>	<i>Зміст правильної відповіді і вказівки щодо оцінювання</i>	<i>Бали</i>
1	<i>Повна правильна відповідь</i> у схему записані 5 властивостей живого	5
	<i>Частково правильна відповідь</i> : у схему правильно записані 4 властивості живого 3 властивості живого 2 властивості живого 1 властивість живого	4 3 2 1
	<i>Неправильна відповідь</i> : п'ять властивостей живого записані неправильно або відповідь відсутня	0
2	<i>Повна правильна відповідь</i> : правильно позначені 7 складових частин та органел клітини листка троянди	7

№ завдання	Зміст правильної відповіді і вказівки щодо оцінювання	Бали
	<p><i>Частково правильна відповідь</i> : правильно позначено</p> <p>6 складових частин та органел клітини листка троянди</p> <p>5 складових частин та органел клітини листка троянди</p> <p>4 складові частини та/або органел клітини листка троянди</p> <p>3 складові частини та/або органел клітини листка троянди</p> <p>2 складові частини та/або органели клітини листка троянди</p> <p>1 складова частина або органела клітини листка троянди</p>	<p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
	<p><i>Неправильна відповідь</i>: Складові частини й органели клітини листка троянди позначено неправильно або відповідь відсутня</p>	0
3	<p>Повна правильна відповідь містить такі елементи: Вказується, що сире м'ясо може містити хвороботворні бактерії (наприклад кишкову паличку) або інші хвороботворні організми, які після нарізання м'яса можуть залишитися на дошці і з неї потрапити на овочі й хліб, а потім в організм людини. Зазначено, що бактерії, які можуть залишитися після нарізання м'яса, при потраплянні на овочі чи хліб, нарізані на тій самій кухонній дошці, здатні викликати харчові отруєння (чи інші небезпечні захворювання). Можливе змішування смаків і запахів різних продуктів (м'яса, овочів, хліба), що погіршить якість приготованих з них страв. Припускаються інші варіанти відповіді, що не спотворюють її сутність</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
	<p><i>Частково правильна відповідь</i> Зазначено ймовірність перебування бактерій на дошці після нарізання м'яса, та/або їхнє потрапляння на овочі й хліб. Але не пояснено, яку небезпеку вони становлять для людини. Інший варіант відповіді, що стосується лише визначеного факту або лише опису його наслідків</p>	1
	<p><i>Неправильна відповідь</i> Не містить опису елементів проблеми або відсутня</p>	0
4	<p>Повна правильна відповідь містить такі елементи: Позначено метод дослідження «експеримент» Спрогнозовано результати дослідження: наведено пояснення, що рослини, які підживлювали добривами, краще ростимуть і розвиватимуться АБО інша правильна відповідь Вказано, хто може використати результати дослідження. Прийняте зазначення будь-якої професії чи сфери діяльності людини, що відповідають умові завдання. Записано, як використані результати дослідження</p>	3
	<p><i>Частково правильна відповідь</i>: містить не всі елементи (наприклад вказано, хто може використовувати результати дослідження, але не вказано, як) В одному підзавданні наявні помилки У двох підзавданнях наявні помилки</p>	<p>2</p> <p>1</p>
	<p><i>Неправильна відповідь</i> У всіх підзавданнях наявні помилки Відповідь відсутня</p>	0

Дієвим засобом діагностування сформованості компетентностей учнівства як результату навчання біології виступають ситуаційні (контекстні) завдання. Вони

передбачають здійснення учнями різних видів діяльності задля розв'язання проблеми, змодельованої на основі певної ситуації. Така ситуація трапляється в житті учнів в освітньому процесі чи за його межами (наприклад, у побуті, під час взаємодії з іншими тощо) або є максимально вірогідною, в якій можуть опинитися школярі. навчальної чи позанавчальної життєвої ситуації або контексту і такий спосіб застосовувати набуті знання і вміння на практиці. Приклади ситуаційних завдань з біології, підходи до їх конструювання й використання в освітньому процесі учнівства закладів загальної середньої освіти наведено у публікації автора [2].

Ситуаційні завдання дозволяють перевірити, наскільки знання, набуті в школі, можуть використовуватися учнями у повсякденному житті, у реальних ситуаціях, що є головним завданням сучасної освіти.

### **Список використаних джерел:**

1. Державний стандарт базової середньої освіти. Затверджено
2. постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.20 № 898. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
3. Коршевнік Т. Ситуаційні завдання в компетентісно орієнтованому навчанні біології. *Біологія і хімія в рідній школі*. Київ, 2019. № 1. С. 2-6. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715545>
4. Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання. Наказ міністерства освіти і науки України від 02 серпня 2024 р. № 1093 <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodo-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia>