

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З БІОЛОГІЇ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ  
СФОРМОВАНОСТІ В УЧНІВ УМІННЯ  
ВИКОРИСТОВУВАТИ ЗДОБУТІ ЗНАННЯ**

**Ващенко Лідія Семенівна**

кандидат пед. наук, доцент, старший  
наук. співробітник відділу моніторингу та  
оцінювання якості загальної середньої освіти  
Інституту педагогіки Національної академії  
педагогічних наук України, Київ

**Ващенко Володимир Андрійович**

вчитель біології ліцею №1 м. Бровари,  
Київська область, Україна

**Анотація.** У Державному стандарті повної загальної середньої освіти звертається особлива увага на формування в учнів уміння використовувати здобуті знання і набутий досвід для розв'язання навчальної / життєвої проблеми. Це є вимогою до обов'язкових результатів навчання учнів у природничій освітній галузі. [1]. В логіці компетентісного навчання використання здобутих знань є складовою ключової компетентності - уміння вчитися. Вона передбачає, що ті, хто вміє 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.

**Ключові слова.** практико орієнтовані тестові завдання, компетентність., уміння вчитися.

Навчальні уміння тісно пов'язані між собою. Уміння використовувати здобуті знання передбачають уміння здійснювати аналіз та синтез; обирати основу для порівняння явищ, подій; встановлювати причинно – наслідкові зв'язки; співвідносити об'єкти до біологічних понять[2]. Питання про

використання предметних знань в іншому контексті, ніж вони були отримані, має давню історію. На початку 20-го століття Торндайк [3] писав про те, що дітей в школі слід вчити тому, з чим вони будуть зустрічатися після її закінчення. На його думку інформація, яка засвоєна в одній ситуації буде переноситися в іншу і залежить від ступеню схожості між ними. Чим більша схожість, тим більше перенесення знань. Натепер дослідженнями сутності перенесення знань, механізму, умов його здійснення займаються психологи та педагоги різних наукових галузей.

Ефективним інструментом формування, розвитку і перевірки сформованості в учнів уміння використовувати здобуті знання і набутий досвід для розв'язання навчальних, життєвих проблем є спеціально складені практико орієнтовані тестові завдання. Так готуючись до уроку вчитель може підготувати тест, що відповідає поставленій меті і надає можливість визначити рівень сформованості уміння використовувати здобуті знання. Уміло складені тестові завдання можуть не лише перевіряти, але і формувати, розвивати складові компоненти мислення, пізнавальні навчальні дії – уміння проводити аналіз і структурування навчального матеріалу, операції з поняттями, формулювання гіпотез. Педагогічними дослідниками визнано, що ключовим критерієм таких тестових завдань є – формулювання їх умови на звичній мові, описаній словами, з якими учень зустрічається щодня, критерії, які характеризують певну життєву ситуацію [2]. У міжнародному дослідженні PISA практичні тестові завдання будуються на основі трьох категорій життєвих ситуацій. По – перше, це задачі, які мають пряме відношення до повсякденного досвіду учня. По – друге, для створення задач використовуються ситуації, які не є побутовими. В них учні можуть потрапляти у процесі навчання в школі, наприклад на уроках біології, хімії, географії. По – третє, тестове завдання може потребувати від школяра роботи з інформацією з книг, Інтернету тощо. Формулювання тестового завдання на звичній мові передбачає необхідність під час його розв'язанні перевести зміст на мову відповідного шкільного предмету, у нашому випадку на мову біології. В учнів повинна виникнути потреба

зрозуміти до якої предметної галузі відноситься завдання і вже потім використовувати сформовані способи дії. Важливим також є новизна формулювання тестового завдання, нешаблонність, відсутність посилань до відомого алгоритму рішення та ситуативна його значимість. Важливим також є питання перенесення знань. Наприклад, знання отримані на уроках біології можуть бути перенесені в галузь хімії, фізики; фізичний контекст – знання отримані у школі перевіряються перенесенням до магазину; часовий контекст - скільки часу пройшло між отриманням знань і перевіркою перенесенням тощо. Учні більш успішно переносять сформовані знання, якщо вони розуміють предмет на глибокому структурному рівні [2]. Наведемо декілька прикладів відкритих та закритих тестових завдань для оцінювання в учнів уміння використовувати здобуті знання для розв'язання навчальної, життєвої проблеми.

1. Завдання на встановлення причинно – наслідкових зв'язків. Такі завдання стимулюють пошукову активність учнів, вчать аналізувати і робити висновки.

Чому під час підйому у гори у людини збільшується швидкість утворення еритроцитів?

Природнім імунітетом до віспи володіє людина

- 1) Яка отримала його спадково або перехворіла віспою;
- 2) Перехворіла віспою або отримала щеплення від віспи;
- 3) Зробила щеплення або отримала сировотку з антитілами.

2. Тестові завдання на порівняння. Учням необхідно порівняти відповіді на повноту і правильність.

Клітинами крові є:

- 1) Еритроцити;
- 2) Еритроцити і лейкоцити;
- 3) Еритроцити, лейкоцити, тромбоцити;
- 4) Еритроцити, хондроцити, лейкоцити, тромбоцити;

3. Завдання на аналіз біологічної інформації, поданої у шкільному

підручнику.

Знайдіть помилки у наведеному тексті. Вкажіть номери речень з помилками і виправте їх.

1. Розрізняють мінливість спадкову, не спадкову та комбінативну.
2. Спадкову мінливість ще називають генотипною.
3. Неспадкова мінливість пов'язана зі зміною генотипу.
4. Ч.Дарвін назвав спадкову мінливість невизначеною.
5. Завдання на побудову логічних міркувань

На півострові в умовах субполярного клімату в екосистемі є певна кількість оленів і койотів, які є хижаками і живляться переважно оленями. Спрогнозуйте зміни, які відбудуться в такій екосистемі, якщо знищити койотів?

відразу;

через 10 років;

через 20 років.

5. Завдання на послідовність біологічних процесів

Складіть правильну послідовність етапів проходження повітря по системі органів дихання:

- а) носоглотка;
- б) бронхіоли, альвеоли;
- в) трахеї, бронхи;
- г) носова порожнина.

6. Завдання ситуативного змісту.

Рідкісним рослинам, які ростуть в пустелі приходиться добувати воду практично по краплинам. Запропонуйте спосіб, за допомогою якого рослини пустелі зможуть добувати воду з повітря.

Ситуативний характер змісту цих завдань, їх структура є об'єктом аналізу і потребує від учня використання набутого у навчанні досвіду особливої для біології діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням та функціонуванням знань.

Уміння працювати з практико орієнтованими завданнями впливає на

міцність знань, спонукає школярів використовувати додаткову літературу, що сприяє інтеграції знань, розвитку інтересу до навчання, творчій активності. У цьому контексті особливого значення набуває розуміння та уміння педагогів працювати з тестовими завданнями, які надають можливість оцінити здатність школярів використовувати знання з природничих предметів у власній продуктивній діяльності.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Постанова КМУ «Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти» від 30 вересня 2020 р. N 898 (додаток№9) [Інтернет-ресурс].
2. Ващенко Л.С. Про завдання на здатність використовувати знання та уміння з біології в практичній ситуації/ Л.С. Ващенко // Біологія і хімія у рідній школі.- 2018. - № 6- С.42- 47.
3. Thorndike, E. L. (1906 стор.246-247). *Principles of teaching*. New York: Seiler.