

### *Література*

1. *Момот Л.Л.* Проблемно-пошукові методи навчання в школі / Л. Л. Момот. – К.: Освіта, 2005. – 63 с.
2. Хімія. Програми для профільних класів загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Педагогічна преса, 2014.– 44 с.

## **ПРОЕКТУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАВДАНЬ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК У КОНТЕКСТІ ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

**Жирська Г. Я.<sup>1</sup>, Вітрук О. М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка,

<sup>2</sup>Тернопільський комунальний методичний центр науково-  
освітніх інновацій та моніторингу Тернопільської міської ради

E-mail: <sup>1</sup>gyrska@chem-bio.com.ua ; <sup>2</sup>oksnavitruk6@gmail.com

Новий зміст освіти, спрямований на формування компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в суспільстві. Компетентність загалом розглядають як набуту в процесі навчання інтегровану здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлень, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці. З огляду на це компетентісна освіта у сучасній школі орієнтована на забезпечення практичного результату, вироблення досвіду особистої діяльності щодо розв'язання теоретичних і прикладних життєво важливих завдань, виявлення і корекцію ставлень, які відображаються у діяльнісному, змістовому та ціннісному компонентах ключових і предметних компетентностей.

Компетентісний підхід зумовлює принципові зміни в організації навчання, основна мета якого полягає у підготовці компетентного учня, здатного розв'язувати проблеми різного рівня складності на основі сформованих знань, умінь та цінностей. Застосування цього підходу передбачає обов'язкове прогнозування результативної складової змісту, що вимагає змін у системі оцінювання навчальних досягнень з переходом від

оцінки знань до визначення рівня компетентності. [3, с. 3]. Одним із засобів такого навчання є застосування компетентнісно-орієнтованих завдань, які ще називають контекстними або ситуативними, оскільки вони визначають здатність школярів використовувати знання у ситуаціях, близьких до реальних та пов'язаних з різноманітними аспектами навколишньої дійсності.

Компетентнісно-орієнтовані завдання — це інструментарій для вчителя, за допомогою яких він може визначити здатність школяра знаходити спосіб вирішення проблеми на основі раніше сформованих компетентностей. Особливістю таких завдань є те, що вони не містять чітко визначеної моделі діяльності (у вигляді конкретних формул чи законів, які слід застосувати), прописаних вхідних даних і результатів, але мають певні стимули для забезпечення вмотивованості діяльності учня. Вважаємо, що для проектування компетентнісно-орієнтованих завдань можна скористатися наступними рекомендаціями щодо відображення навчальної проблеми у специфіці формулювання завдань [1, с. 11]: 1. Умови завдання мають бути сформульовані як сюжет, ситуація чи проблема, задля вирішення яких необхідно застосувати інтегровані знання, на які немає прямої вказівки у тексті. Варіант обираємо залежно від того, які компетентності плануємо сформувати. 2. Інформація у завданнях може бути представлена у різній формі (текст, малюнки, таблиці, схеми, діаграми, карти, графіки, статистичні дані тощо). 3. В умовах завдання можуть бути зайві відомості чи такі, які призводять до виникнення певного протиріччя, що визначає потребу ретельно аналізувати зміст завдання. 4. Формулювання завдання задає рівень складності: необхідно з'ясувати рівень навченості учнів, з якими передбачається заняття.

Наведемо приклад завдання, яке можна використати у процесі навчання біології, географії або природничих наук для оцінки рівня сформованості компетентності у природничих науках. «У 1961-67 роках у Китаї було організовано масову акцію для боротьби зі шкідниками сільського господарства. Населення країни продовжувало стрімко зростати і разом з демографічною політикою із зниження народжуваності держава вела і аграрно-продовольчу політику щодо збільшення врожайності сільськогосподарських культур. В рамках цього «флешмобу»

тисячі китайців заганяли горобців колотушками, сурмами, свистками чи просто махаючи гілками. Ці птахи не можуть тривалий час перебувати у польоті, потребуючи періодичного перепочинку. Не маючи такої змоги, знесилені горобці падали на землю, смикаючись у конвульсіях, і їх зразу ж люди забивали палицями. Чим же горобці так не догодили китайській владі? Вони знищували частину врожаю рису, цілими зграями полюючи на цей злак над сільськогосподарськими угіддями зголоднілих селян. Таким чином було знищено мільярди цих птахів. Незабаром Китай радикально змінив політику боротьби зі шкідниками і за валюту та золото почав закуповувати горобців у сусідніх державах! Що ж призвело до таких дивовижних подій?» [2, с. 41].

Виконання учнями компетентнісно-орієнтованих завдань потребує застосування сучасних засобів і технологій навчання; різнорівневу допомогу педагога у формі запитання чи завдання, спрямованих на конкретизацію змісту описаної ситуації, уточнення сформульованих вимог, актуалізацію опорних знань і активізацію асоціативних та причинно-наслідкових зв'язків, необхідних для пошуку шляхів її вирішення; розробки критеріїв ефективності здійснення етапів виконання завдання. Наш досвід з проектування компетентнісно-орієнтованих завдань у природничо-науковій освіті дозволив сформулювати наступний алгоритм їх розв'язання у процесі взаємопов'язаної діяльності вчителя та учнів. 1. Виявлення проблеми, яка потребує розгляду та вмотивованість виконання завдань. 3. Визначення мети пізнавальної діяльності учнів, спрямованої на формування певних компетентностей. 4. Вибір відповідної технології виконання завдання і організація роботи учнів. Інструктаж та допомога під час роботи. 5. Пошук максимальної кількості ідей із використанням різних методичних прийомів (інсайт, мозковий штурм тощо). 6. Відбір найістотніших ідей, їх обговорення та аргументація ідей (метод ПРЕС, дебати тощо). 7. Презентація результатів роботи (схема, проект, фішбоун тощо). Доцільно безпосередньо або опосередковано вказати на сферу застосування результатів вирішення завдання.

#### ***Література***

1. Вішнікіна Л.П., Діброва І.О. Компетентнісно-орієнтовані завдання з

- географії. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, III (32), Issue: 63/ Budapest, 2015. – С. 10-14.
2. Компетентнісні задачі з географії: посібник / [За ред. Ситника А.В., Гусака В.С.] – Золотоноша, 2018. – 44 с.
  3. Методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах у 2017/2018 навчальному році: Біологія. Екологія. Природознавство. Лист МОН України від 09.08.2017 р. 31/9-436. *Біологія і хімія в сучасній школі*. – №4. – 2017. – С. 2 -3.

**РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ЕКОЛОГІЧНА  
БЕЗПЕКА ТА СТАЛІЙ РОЗВИТОК» ЯК ЗАСІБ  
ІНТЕГРАЦІЇ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ УЧНІВ  
ОСНОВНОЇ ШКОЛИ**

**Шульгач В.А, Боднар О.Ю., Жирська Г.Я.**

Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
E-mail: gyrska@chem-bio.com.ua

Відповідно до концептуальних засад реформи середньої освіти «Нова українська школа», метою базової загальної середньої освіти є розвиток і соціалізація особистості учнів, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів. З огляду на це під час навчання повинні бути реалізовані наскрізні лінії, які послідовно розкриваються в процесі навчання школярів і є загальними для всіх предметів [2, с. 1]. Вони співвідносяться з ключовими компетентностями, оволодіння якими забезпечує формування цінностей та світогляду учнів, визначає поведінку в життєвих ситуаціях.

У навчальних програмах з усіх предметів виокремлено чотири наскрізні змістові лінії. Вони є засобом інтеграції навчального змісту, оскільки відображають провідні соціально й особистісно