

system, a multi-bank structure of tasks and possibilities of testing simultaneously for a large number of students. The article is devoted to the issues related to the organization and conduct of Rector's control the level of residual knowledge in higher educational institutions using the system TCExam.

Keywords: TCExam, rectorial control, level of residual knowledges, test control, criterion-oriented tests.

Лашевська Г. А.
Інститут педагогіки НАПН України,
Український центр оцінювання якості освіти
(Київ, Україна)

ПРО КОМПЕТЕНТІСНО-ЗОРІЄНТОВАНІ ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ УЖИТКОВОГО СПРЯМУВАННЯ

У сучасних умовах метою шкільної хімічної освіти стає формування компетентної особистості засобами навчального предмета. Одним зі шляхів її досягнення є поєднання навчального хімічного експерименту ужиткового спрямування з компетентісно-зорієнтованими тестовими завданнями.

Ключові слова: навчальний експеримент, ужиткова хімія, компетентність, тестові завдання, проектування.

У новому Державному стандарті базової і повної середньої освіти одним із найважливіших завдань освітньої галузі “Природознавство” в основній школі визначено забезпечення засвоєння учнями знань про речовини та їхні перетворення, хімічні закони і методи дослідження, навички безпечного поводження з речовинами, формування ставлення до екологічних проблем і розуміння хімічної картини світу, уміння оцінювати роль хімії у виробництві та житті людини [3].

Аналіз результатів участі України в міжнародному дослідженні якості природничо-математичної освіти учнів 8 класів “TIMSS–2011” засвідчив, що вони поліпшилися порівняно з результатами “TIMSS–2007” [1, с. 40, 45, 57, 78, 114, 116, 117, 121, 129, 136, 146, 152]. Найбільше зростання виявлено за результатами виконання завдань групи “Знання”, спрямованих на використання знань у стандартних ситуаціях. Найнижче – за результатами виконання завдань групи “Застосування”, під час розв’язування яких потрібно було застосувати знання у змінених ситуаціях. Це свідчить про недостатню сформованість в учнів основної школи життєвої компетентності, уміння опрацьовувати інформацію, і, як наслідок, вільно використовувати здобуті знання для аналізу нестандартних ситуацій, розв’язування практичних завдань. Саме на це мають зважати проектувальники змісту хімічної освіти в основній школі. Адже, на думку В. Краєвського, шкільна освіта готує до життя яким воно є так, що людина виявляється здатною здійснювати власний внесок у цей порядок, аж до його реформування [4, с. 43, 44].

Орієнтація на формування ключових компетентностей потребує не лише зміни стратегії та технологій навчання, а й способів оцінювання освітніх результатів учнів – як внутрішніх, так і зовнішніх. Затверджені нові орієнтовні вимоги оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти потребують конкретизації задля уникнення неоднозначності – різного трактування всіма учасниками процесу оцінювання (адміністрацією, учителем, учнями, батьками) [6].

Виявлені суперечності між компетентісним підходом в освіті й переважання знаннево-зорієнтованих навчальних матеріалів, вимогами до навчальних досягнень учнів і критеріями їхнього оцінювання становлять педагогічну проблему.

Аналіз останніх досліджень з проблематики роботи засвідчив, що дидактичні

підходи до використання для контролю знань учнів ситуативних (контекстних) завдань висвітлено в статтях І. Гурняк, Н. Титаренко, М. Шалашової [2], [7], [8].

Мета статті полягає в розкритті методичних прийомів поєднання компетентнісно-зорієнтованих тестових завдань з навчальним хімічним експериментом ужиткового спрямування. Хімічний експеримент є важливим методом пізнання. Тому, проектуючи зміст освіти в основній школі, важливо передбачити зв'язок навчального хімічного експерименту з життям. Цього можна досягти введенням до змісту дослідів елементів ужиткової хімії, поєднанням навчального експерименту з компетентнісно-зорієнтованих тестовими завданнями. У таких завданнях, окрім стимулу й формулювання умови, мають бути інформаційні джерела для виконання. Також потрібно розробити уніфікований спосіб перевіряння результату (ключ, модельна відповідь, шкала оцінювання).

Розгляньмо приклади тестових завдань, ключем відповіді до яких є цифра або буква. За допомоги першого з наведених завдань можна контролювати розуміння учнями суттєвої ознаки хімічної реакції – перетворення одних речовин на інші, за допомоги другого – уміння застосовувати знання про фізичні властивості речовин для виділення їх із суміші.

У досліді “Прожарювання цукру” використовують речовину буденного вжитку – харчовий продукт. Учитель проводить дослід під тягою. Кусочок цукру потрібно покласти на кришку від бляшанки, накрити ковпачком і прожарити в полум’ї пальника. Увагу учнів потрібно повернути до змін, що відбувалися – виділення темного ядучого диму. Також важливо продемонструвати, що вугілля, яке утворилося, не розчиняється, на відміну від цукру, у воді.

Запитання для обговорення:

- *Про що свідчить зміна кольору цукру?*
- *Чому дослід проводили під тягою?*
- *Які фізичні й хімічні явища відбувалися? Якими зовнішніми ефектами супроводжувався їхній перебіг?*
- *Як ви вважаєте, у чорній масі, що утворилася внаслідок прожарювання цукру в пробірці, так само солодкий смак, як і в цукру?*

Ситуативне завдання у тестовій формі: “В іспаномовних країнах 5 січня в свято волхвів або “трьох царів” зі Сходу (Cabalgata de los Reyes Magos) відбувається костюмована хода. Цього дня всі дітлахи рано вкладаються спати, щоб на ранок знайти солодкі подарунки від волхвів. У давні часи батьки дітей, які поводитися погано, клали їм до черевичка шматок вугілля замість подарунка. За наших часів “волхви” навіть маленьким неслухам приносять справжні ласощі – “солодке вугілля” (Carbón Dulce). Проаналізуйте два кулінарні рецепти. Який з них, на вашу думку, є правильним рецептом “солодкого вугілля”?”

<i>Рецепт № 1</i>	<i>Рецепт № 2</i>
Один яєчний білок збивають із цукровою пудрою масою 200 г і п’ятьма краплями лимонного соку, додають чорний харчовий барвник. Ретельно перемішують. Прямокутне деко змащують, викладають пергаментним папером. Змішують воду об’ємом 230 мл і цукор масою 700 г у глибокій каструлі. Доводять до кипіння за температури 126 °С. Знімають з вогню і додають збиту підфарбовану чорним білково-цукрову масу. Перемішують, поки маса не спіниться. Виливають спінену суміш у деко, після остигання ділять на нерівні шматки	У глибокій формочці з алюмінієвої фольги ретельно перемішують столову ложку харчової соди і чайну ложку лимонної кислоти із цукром-піском масою 200 г і харчовим ароматизатором. Одержану масу прожарюють у духовій шафі за температури 250 °С, доки вона повністю не обуглиться, а після остигання ділять на нерівні шматки

А Правильним є лише перший рецепт, тому що з цукром не відбулося хімічних перетворень, тож одержаний продукт буде солодкою пористою чорною масою.

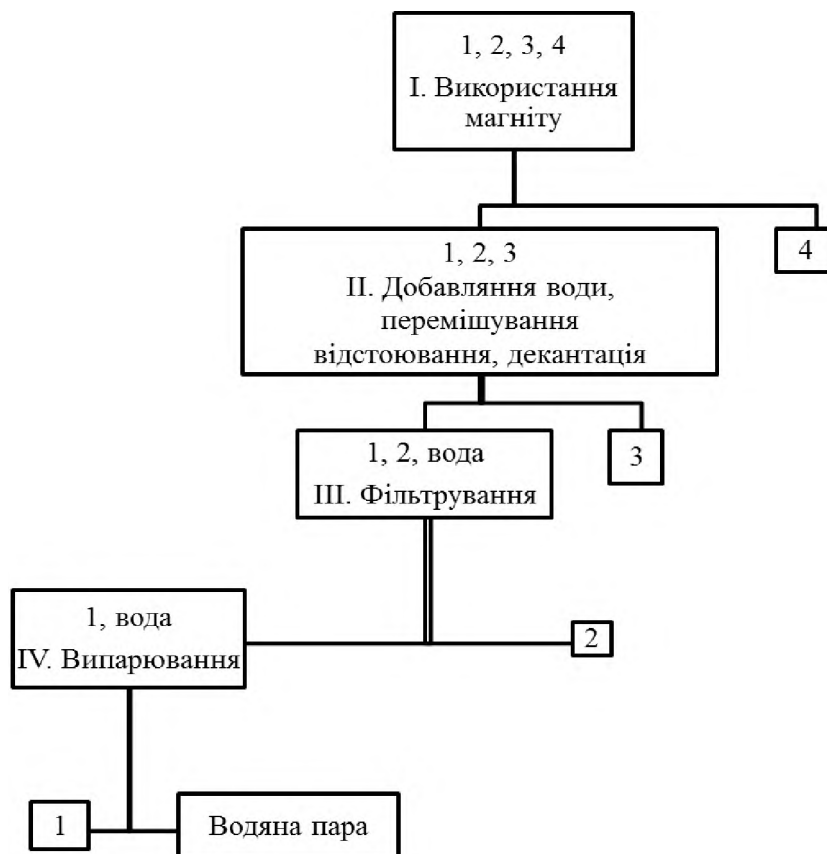
Б Правильним є лише другий рецепт, тому що харчова сода прореагує із лимонною кислотою, виділиться вуглекислий газ, цукор спучиться, а під впливом високої

температури – обвуглитися.

В Обидва рецепти правильні – в обох випадках утворюється продукт, зовні подібний до вугілля.

Г Обидва рецепти неправильні, бо внаслідок зазначених у них дій цукор перетворюється на інші речовини й утрачає солодкий смак.

“Під час практичної роботи Аліна та Сергій мали розділити суміш річкового піску, цукру, залізних і деревних ошурок. Послідовність їхніх дій відображено на схемі. Якою цифрою (1–4) на ній позначено цукор? (варіанти: залізні ошурки, деревні ошурки, річковий пісок).



Відповідь: 1 (варіанти: 4, 3, 2 відповідно).

Відповідь на такі тестові завдання можна спрогнозувати наперед дослівно. Натомість запитання з напіврозгорнутою структурованою відповіддю і з розгорнутою неструктурованою відповіддю дають змогу перевірити вміння учня визначати причини тих чи інших подій, робити короткі чи розлогі висновки за результатами оброблення пред’явленої інформації, фіксувати результати своїх дій, добирати й організувати ідеї тощо. Виконання завдань передбачає здійснення учнем певної діяльності з пошуку потрібної інформації й розв’язування проблеми, яка виникла або оформлення результатів її розв’язання. Адекватне оцінювання таких завдань потребує розроблення модельної відповіді та шкали оцінювання.

Розгляньмо приклад модельного завдання, пов’язаного з навчальним експериментом ужиткового спрямування. У цьому типі тестових завдань джерела та формулювання задають структуру відповіді. “Прочитайте текст і укажіть не менше трьох прикладів описаних у ньому хімічних явищ, поясніть свій вибір: “Невтомний дослідник, Бойль не обмежився отриманням настоїв з квітів. З цією метою ним було зібрано цілющі трави, лишайники, чорнильний горішок, деревна кора і коріння рослин... Багато різних за

кольором настоїв приготував учений. Одні змінювали свій колір лише під дією кислот, інші – під дією лугів. Проте найцікавішим виявився фіолетовий настій, отриманий з лишайнику. Кислоти змінювали його колір на червоний, а луги – на синій.”” [5, с. 48].

Модельна відповідь і критерії оцінювання

Зазначено три хімічних явища (зміна кольору індикаторів рослинного походження: лише під дією кислот, лише під дією лугів, під дією як кислот, так і лугів)	3 бали
За пояснення одного з трьох прикладів	2 бали
Максимальний бал	9 (3 + 3 · 2)

Висновки. Хімічний експеримент ужиткового спрямування часто моделює реальну життєву ситуацію, зазвичай проблемну, його використання на уроках і в позаурочковій діяльності сприятиме формуванню компетентності учнів як результату навчання. Використання тестових завдань, пов'язаних із навчальним експериментом ужиткового спрямування, дає змогу адекватно оцінити рівень сформованості ключових компетентностей учнів.

Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо в теоретичному обґрунтуванні, розробленні й практичній перевірці доцільності поєднання компетентнісно-зорієнтованих тестових завдань і навчального експерименту ужиткового спрямування з інформаційно-комп'ютерними технологіями.

Використана література:

1. *Martin O. Michael.* TIMSS 2011 International Results in Science [Електронний ресурс] / М. О. Martin, I. V. S. Mullis, P. Foy & G. M. Stanco (2012). Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College // TIMSS & PIRLS [Офіц. сайт]. – Режим доступу : http://timss.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Science_FullBook.pdf (дата звертання: 12.07.2013 (дата звертання: 14.07.2013)). – Заголовок з екрану.
2. *Гурняк І.* Практично орієнтовані завдання як засіб формування предметної компетентності з хімії / І. Гурняк // Біологія і хімія в шк. – 2010. – № 1. – С. 39–40.
3. Державний стандарт повної загальної середньої освіти (поступово набирає чинності з 1 вересня 2013) [Текст] : [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України [Офіц. сайт]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/ua/often-requested/state-standards/> (дата звертання: 12.07.2013). – Заголовок з екрану.
4. *Краевский В. В.* Общие основы педагогики: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. В. Краевский. – М. : Академия, 2003. – 254 с.
5. *Манолов К.* Великие химики [Текст] : в 2-х т. / К. Манолов ; пер. с болг. К. Манолова, С. Тасева ; под ред. Н. М. Раскина, В. М. Тютюнника. – [3-е изд., испр. и доп.]. – М. : Мир, 1986. – Т. 1. – 1986. – 468 с. : ил.
6. Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти [Текст]: Наказ Міністерства № 1222 від 21.08.2013 [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки України [Офіц. сайт]. – Режим доступу : www.mon.gov.ua/img/zstored/files/NMON-1222.docx/ (дата звертання: 21.08.2013). – Заголовок з екрану.
7. *Титаренко Н.* Компетентнісний підхід до складання завдань з хімії / Н. Титаренко // Біологія і хімія в шк. – 2009. – № 1. – С. 14–15.
8. *Шалашова М.* Использование контекстных задач для оценивания компетенций учащихся / М. Шалашова // Химия в шк. – 2009. – № 4. – С. 24–28.

Лашевская А. А. О компетентно-ориентированных тестовых заданиях в учебном эксперименте прикладной направленности.

В современных условиях целью школьного химического образования становится формирование компетентной личности средствами учебного предмета. Одним из путей ее достижения является сочетание учебного химического эксперимента прикладной направленности с компетентно-ориентированными тестовыми заданиями.

Ключевые слова: учебный эксперимент, прикладная химия, компетентность, тестовые задания, проектирование.

Lashevskа G. About the competence-oriented test items in the learning experiment applied orientation.

In modern times the goal of chemical education at school is the formation of a competent person by means of a subject. One way to achieve it is a combination in learning an experiments, applied chemistry and competence-oriented test items.

Keywords: *educational experiment, applied chemistry, competence, test items, designing.*

Линьова І. О.

Київський університет імені Бориса Грінченка

ЗНО ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВНЗ ЯКІСНИМ КОНТИНГЕНТОМ СТУДЕНТІВ

Стаття присвячена зовнішньому незалежному оцінюванню як інструменту забезпечення вищих навчальних закладів якісним контингентом студентів. Представлені результати порівняльного дослідження середнього балу ЗНО абітурієнтів і рівнів інтелектуального розвитку та логічності умовиводів студентів-першокурсників. Зроблені висновки щодо якісного відбору абітурієнтів за результатом середнього балу ЗНО.

Ключові слова: *забезпечення якості, ЗНО, оцінювання, ВНЗ (вищі навчальні заклади).*

Проблема якості освіти є пріоритетною для освітньої політики України. Якість вищої освіти України формують об'єктивні фактори: рівень підготовки абітурієнтів, кваліфікація та компетентність професорсько-викладацького складу ВНЗ, відповідність освітніх програм, матеріально-технічне та методичне забезпечення тощо [3, 6]. Ми розглянемо зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) як інструмент виявлення рівня підготовки абітурієнтів і відповідно – інструмент забезпечення вищих навчальних закладів (ВНЗ) якісним контингентом студентів.

Теоретико-прикладні основи проблеми якості освіти та управління якістю вищої освіти розкриваються у наукових дослідженнях іноземних та вітчизняних фахівців: Д. Гопкінза, А. Тайджмана, Т. Послтвейта, А. Новікова, М. Поташника, С. Калашнікової, В. Кременя, О. Кукліна, В. Лугового, Ж. Таланової та інших; проблемами вітчизняного моніторингу якості освіти опікуються наступні науковці: О. Боднар, В. Демчук, Г. Єльнікова, Т. Лукіна, О. Ляшенко, О. Марчок, О. Слюсаренко, О. Патрикеева, Н. Чепурна та інші. Але, незважаючи на значну кількість публікацій, присвячених моніторингу якості освіти, подальшого дослідження потребує проблема забезпечення якості навчання у ВНЗ України шляхом ефективного відбору випускників загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ). Сьогодні одним із таких інструментів відбору є зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО), що повинно забезпечити вищу освіту якісним контингентом учнів.

Метою статті є проаналізувати ЗНО як інструмент забезпечення вищої освіти України якісним контингентом студентів.

Проблема якості освіти є пріоритетною для освітньої політики України. Якість вищої освіти України формують об'єктивні фактори: рівень підготовки абітурієнтів, кваліфікація та компетентність професорсько-викладацького складу ВНЗ, відповідність освітніх програм, матеріально-технічне та методичне забезпечення тощо. Ми розглянемо зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) як інструмент визначення рівня підготовки абітурієнтів і відповідно – інструмент забезпечення вищих навчальних закладів (ВНЗ) якісним контингентом студентів.

Основні поняття, якими користується педагогічна діагностика, сформовані західною