



Системний моніторинг якості хімічної освіти в зкладах загальної середньої освіти: ЗНО з хімії та PISA

Методичні рекомендації

У XXI інформаційно-технологічному столітті наукова грамотність набуває важливого значення як на національному, так і на міжнародному рівнях, оскільки людство стикається з багатьма значущими проблемами, пов'язаними із забезпеченням достатньої кількості води та їжі, боротьбою з хворобами, отриманням достатньої кількості енергії й адаптацією до змін клімату. Розв'язування цих проблем потребує значного внеску в природничі науки й технології.

Повсякденне життя в соціумі й професійна діяльність людей передбачають застосування наукових знань й обізнаності в науково обґрунтованих сучасних технологіях. Розуміння сутності природничих галузей та способів ефективної діяльності молодими людьми – головна передумова їхньої «готовності до життя».

Для того щоб розуміти вище зазначені проблеми і брати участь у дискусіях щодо їх вирішення, потрібні три компетентності, специфічні для природничо-наукової галузі: пояснення явищ науково, оцінювання й розроблення наукового дослідження, наукове інтерпретування даних і доказів. У основі їх формування знаходяться теоретичні знання; знання, уміння та досвід проведення дослідницьких процесів; уміння логічно обґрунтовувати загальні практики наукового дослідження («PISA: природничо-наукова грамотність» – <https://cutt.ly/7jM4HM7>).

Отже, реформування загальної середньої освіти передбачає переорієнтацію процесу навчання на розвиток компетентної особистості та зміни в системі внутрішнього та зовнішнього освітнього оцінювання.

Згідно зі статтею 17 розділу III Закону України «Про повну загальну середню освіту», з 2020 року до основних видів внутрішнього оцінювання результатів навчання учнів (поточне, підсумкове (тематичне, семестрове, річне) оцінювання, державна підсумкова атестація) додається формувальне оцінювання.

Формувальне оцінювання передбачає відстеження особистісного розвитку учнів та хід набуття ними навчального досвіду і компетентностей. Воно є інтерактивним оцінюванням прогресу учнів, що дає змогу вчителю відповідним чином адаптувати та скоригувати освітній процес. Цей вид оцінювання вже реалізується в початковій школі, а в середній та старшій ланці закладів загальної середньої освіти перебуває на стадії розробки та апробації.

Традиційні складники зовнішнього освітнього оцінювання (ЗНО, ДПА для деяких предметів у формі ЗНО, локальні моніторингові дослідження рівня освіти в певному регіоні або закладі освіти) поповнилися загальнодержавним моніторинговим дослідженням сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти (МДЯПО), та міжнародними моніторинговими дослідженнями TIMSS та PISA, які дають можливість порівняти систему освіти України з іншими розвиненими країнами. Передбачається, що їх результати будуть впливати на освітню політику в державі.

З метою впровадження оновлених складових системи освітнього оцінювання та підходів щодо його проведення, учителям хімії рекомендуємо:

1. Опрацювати:

1.1. Зміст нормативних документів щодо організації й проведення зовнішнього незалежного оцінювання у 2021 році та керуватися ними в роботі:

- наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 № 696 «Про затвердження програм зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти»;
- наказ Міністерства освіти і науки України від 30.09.2020 № 1210 «Про підготовку до проведення в 2021 році зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти»;
- наказ Міністерства освіти і науки України від 12.10.2020 № 1262 «Деякі питання проведення в 2020/2021 навчальному році державної підсумкової атестації осіб, які здобувають загальну середню освіту»;
- наказ Міністерства освіти і науки України від 26.11.2020 № 1477 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 09.07.2019 № 945»;
- наказ Українського центру оцінювання якості освіти від 16.10.2020 «Про затвердження Загальних характеристик сертифікаційних робіт зовнішнього незалежного оцінювання 2021 року»;

1.2. Зміст програми з підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання з хімії, зробивши акцент на предметних вміннях та результатах навчальної діяльності з кожного розділу та теми (<https://cutt.ly/ljRuZTc>).

1.3. Зміст завдань сертифікаційних робіт з хімії останніх трьох років, розміщених на сайті Українського центру оцінювання якості освіти (<https://cutt.ly/GjRuNo2>), та розв'язати їх самостійно з метою визначення напрямку змін, характеру тестових завдань, а також підвищення власного фахового рівня.

1.4. Характеристику сертифікаційної роботи зовнішнього незалежного оцінювання з хімії в 2021 році (<https://cutt.ly/FjRuCR5>) та критерії оцінювання завдань.

2. Обговорити зі здобувачами освіти, які готуються до зовнішнього незалежного оцінювання з хімії, потребу в складанні опорних схем-конспектів, відповідно до тем програми ЗНО.

3. Скласти план індивідуальної роботи й графік консультацій для одинадцятикласників щодо підготовки до ЗНО з хімії.

4. Рекомендувати учням використовувати під час підготовки до ЗНО з хімії:

4.1. Інтернет-ресурси, що містять теоретичний матеріал та завдання, що відповідають програмі:

- онлайн-платформа Besmart (<https://cutt.ly/fjRaPG5>);
- тести ЗНО онлайн з хімії (<https://zno.osvita.ua/chemistry/>);
- відеолекції, розроблені в рамках проекту Департаменту освіти і науки Сумської ОДА (<https://cutt.ly/ejRa2es>);
- офіційні відеороз'яснення завдань пробного ЗНО-2020 з хімії (<https://www.youtube.com/watch?v=Zib89Uk6H1c>).

4.2. Ресурсні можливості Всеукраїнської школи онлайн (<https://lms.e-school.net.ua/>).

5. Постійно працювати над підвищенням власного теоретичного та практичного фахового рівнів шляхом: виконання завдань пробного ЗНО з хімії, його основної та додаткової сесій; проходження курсів підвищення кваліфікації тощо.

6. Створити банк завдань з хімії, із сертифікаційних зошитів минулих років, для індивідуальної роботи з учнями старших класів під час вивчення навчальних тем.

7. Переглянути відеолекції Українського центру оцінювання якості освіти про освітні оцінювання (<https://cutt.ly/WjRpqNa>).

З метою підготовки до моніторингу рівня сформованості природничо-наукової грамотності в учнів, що досліджується у рамках міжнародного дослідження якості освіти PISA, рекомендуємо:

1. Ознайомитися зі змістом матеріалів розміщених на сайті PISA Ukraine (<http://pisa.testportal.gov.ua/chomu-pisa/>) і виокремити основні орієнтири по підготовці здобувачів освіти до PISA з природничо-наукової грамотності.

2. Опрацювати зміст посібників, укладених за результатами PISA-2018, акцентувавши увагу саме на аналізі природничо-науковій грамотності, що увійшла до завдань під час перевірки читацької компетентності, а саме:

- «PISA-2018: основні результати та висновки» (<https://cutt.ly/TjRQQob>);
- «Міжнародний звіт за результатами PISA-2018 (переклад українською мовою)» (<https://cutt.ly/rjRQXZ6>);
- «PISA: природничо-наукова грамотність» (<https://cutt.ly/2jRR19U>).

3. На засіданні шкільного методичного об'єднання вчителів природничих дисциплін вибудувати спільну стратегію підготовки учнів до цього моніторингового дослідження, оскільки воно перевіряє не знання з окремого предмету, а рівень сформованості саме природничої компетентності.

4. Під час проведення уроків з хімії періодично включати до складу узагальнюючих та контролюючих етапів занять компетентісно орієнтовані завдання, подібні до запропонованих у рамках досліджень PISA (приклади наведено у посібнику «PISA: природничо-наукова грамотність» наведеному вище).

5. Для більш детального ознайомлення з особливостями організації та проведення PISA рекомендуємо опрацювати національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 (<https://cutt.ly/ojRWDwj>).

Методист з хімії навчально-методичного відділу координації освітньої діяльності та професійного розвитку КЗ СОІППО

А.В. Метейко

Доцент кафедри теорії і методики змісту освіти КЗ СОІППО, к.пед.н., доцент

Л.А. Коростіль

Підписи наявні в оригіналі