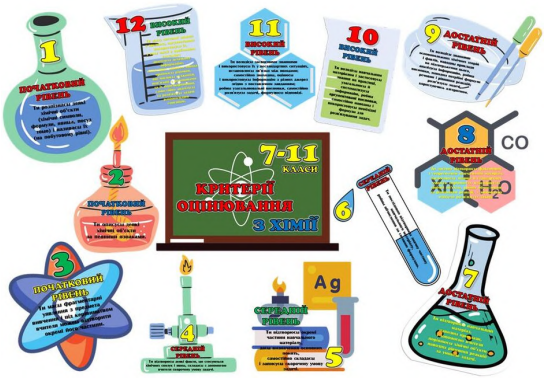
УДК 373.5.016:54

Мирослава КАЩЕНЮК,
методист відділу природничих дисциплін ВІППО,
учитель хімії КЗЗСО «Луцький ліцей № 26 Луцької міської ради»;
Майя ТРОФІМУК,
учитель хімії КЗЗСО «Луцький ліцей № 26 Луцької міської ради»

Оцінювання навчальних досягнень з хімії в умовах НУШ: від нормативної бази до практичного інструментарію



Розглянуто трансформацію системи оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії в умовах реалізації концепції Нової української школи. Здійснено аналіз чинної нормативно-правової бази щодо оцінювання результатів навчання. Особливу увагу приділено проблемі розриву між теоретичними положеннями нормативних документів та практичними можливостями вчителя. Запропоновано інструментарій для оцінювання трьох груп результатів (проведення досліджень, опрацювання інформації, усвідомлення закономірностей природи), що дозволяє гармонізувати вимоги держави з реальними освітніми потребами учнів. Практичні рекомендації спрямовано на формування цілісної системи оцінювання, яка стимулює індивідуальний поступ школярів та забезпечує розвиток ключових компетентностей.

Ключові слова: *Нова українська школа (НУШ), оцінювання навчальних досягнень, компетентнісний підхід, групи результатів, формувальне оцінювання, підсумкове оцінювання, нормативна база, природнича освітня галузь.*

Myroslava Kashcheniuk, Maiia Trofimuk. Assessing Learning Achievement in Chemistry in the New Ukrainian School: From the Regulatory Framework to Practical Assessment Tools.

The article examines the transformation of the system for assessing students' achievement in chemistry within the framework of the New Ukrainian School reform. It analyses the current regulatory framework governing the assessment of learning outcomes. Particular attention is paid to the gap between the theoretical provisions of official documents and teachers' practical capacity to implement them. The authors propose assessment tools for three groups of learning outcomes – conducting investigations, processing information, and understanding patterns in nature – which help align state requirements with students' actual educational needs. The practical recommendations are aimed at developing a coherent assessment system that supports students' individual progress and promotes the development of key competencies.

Keywords: *New Ukrainian School (NUS), assessment of learning achievement, competency-based approach, groups of learning outcomes, formative assessment, summative assessment, regulatory framework, science education area.*

Постановка проблеми. Трансформація системи загальної середньої освіти в Україні вимагає від педагогічної спільноти докорінного переосмислення підходів до контролю й оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Сучасний освітній процес у НУШ зміщує фокус із простого відтворення теоретичних знань на формування ключових компетентностей та наскрізних умінь. Для вчителя хімії це означає перехід до системи оцінювання, яка стимулює поступ учня, виявляє його індивідуальний потенціал та об'єктивно вимірює результати навчання в межах природничої освітньої галузі.

Водночас практична реалізація цих завдань стикається із низкою суттєвих суперечностей та викликів. Традиційні засоби контролю, зорієнтовані переважно на перевірку знаннєвого компонента, виявляються недієвими для вимірювання динаміки розвитку особистості в компетентнісному полі. Особливої гостроти набуває проблема інструментального забезпечення оцінювання трьох обов'язкових груп результатів навчання, визначених Державним стандартом базової середньої освіти для природничої галузі: від проведення наукового дослідження до критичного аналізу інформації та системного розуміння ролі хімії в суспільстві.

У закладах загальної середньої освіти спостерігається явний розрив між рівнем узагальнення нормативно-правових документів (зокрема, рекомендацій Міністерства освіти і науки України щодо оцінювання) та реальним методичним інструментарієм,

яким володіє вчитель-практик. Педагоги часто зазнають труднощів під час трансформації критеріїв оцінювання у конкретні діагностичні матеріали, інтеграції формувального оцінювання в щоденний освітній процес та об'єктивного переведення якісних показників поступу учня в бальну шкалу.

Подолання розриву між теоретичними засадами нормативних документів та їх реалізацією в освітньому процесі зумовлюють актуальність цієї статті та її безпосередній зв'язок із найважливішими завданнями сучасної освітньої реформи.

Мета статті – обґрунтувати цілісну систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з хімії в умовах реалізації концепції НУШ, здійснити системний аналіз чинної нормативно-правової бази, що регламентує цей процес, та запропонувати інструментарій завдань для використання в практичній діяльності вчителів хімії.

Виклад основного матеріалу. Впровадження концепції НУШ на рівні базової середньої освіти змінює філософію контролю та оцінювання. Сучасне оцінювання з хімії не може обмежуватися лише механічним підрахунком правильних відповідей. Це інструмент діагностики, підтримки та коригування освітнього поступу здобувача освіти.

Цей підхід детально регламентовано чинним законодавством, зокрема *статтею 17 Закону України «Про повну загальну середню освіту»* від 16 січня 2020 року, яка є базовим орієнтиром для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Вона чітко декларує права учнів на справедливий контроль, визначаючи в *частині 1*, що *«кожен учень має право на справедливе, неупереджене, об'єктивне, незалежне, недискримінаційне та доброчесне оцінювання результатів його навчання, незалежно від виду та форми здобуття ним освіти»*. У *частині 2* цієї ж статті визначено, що основними видами оцінювання є *«формувальне, поточне, підсумкове (тематичне, семестрове, річне) оцінювання, державна підсумкова атестація»*. Водночас *частина 3* фіксує важливу норму автономії закладу: *«Заклад освіти може оцінювати результати навчання учнів за власною шкалою оцінювання. У разі запровадження закладом освіти власної шкали оцінювання ним мають бути визначені правила переведення до системи оцінювання, визначеної законодавством»*. На практиці більшість шкіл використовує державну 12-бальну систему, яка безпосередньо координується з вимогами Державного стандарту.

Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений постановою КМУ від 30 вересня 2020 року № 898, є ключовим документом, що визначає мету та очікувані результати навчання. Метою природничої освітньої галузі є «формування особистості учня, який знає та розуміє основні закономірності живої і неживої природи, володіє певними вміннями її дослідження, виявляє допитливість, на основі здобутих знань і пізнавального досвіду усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, здатен оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток суспільства та можливі наслідки людської діяльності у природі, відповідально взаємодіє з навколишнім природним середовищем».

Компетентнісний потенціал природничої освітньої галузі та базові знання зазначено в *додатку 9*.

Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів з природничої освітньої галузі зазначено в *додатку 10* і передбачають, що учень:

– пізнає світ природи засобами наукового дослідження;

– опрацьовує, систематизує та представляє інформацію природничого змісту;

– усвідомлює закономірності природи, роль природничих наук і техніки в житті людини; відповідально поводиться для забезпечення сталого розвитку суспільства;

– розвиває власне наукове мислення, набуває досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці з іншими особами).

Для реалізації цих вимог на практиці розроблено наказ МОН України від 02 серпня 2024 року № 1093 *«Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти»*, який став визначальним для уніфікації підходів до оцінювання в 5–9 класах НУШ, оскільки пропонує чіткі критерії за групами результатів, спільними для всіх галузей, та специфікованими під кожну освітню галузь зокрема.

Згідно з цими рекомендаціями, основними видами оцінювання результатів навчання учнів є *формувальне оцінювання, підсумкове оцінювання та державна підсумкова атестація*.

Формувальне оцінювання спрямоване на відстеження динаміки навчального поступу школярів, визначення їхніх навчальних (освітніх) потреб і скерування освітнього процесу на підвищення ефективності навчання з урахуванням установлених результатів навчання. Формувальне оцінювання в НУШ – це не «оцінювання **результату**», а «оцінювання **для навчання**». Його мета – вчасно виявити прогалини, скоригувати методику викладання та надати учневі зворотний зв'язок (фідбек), який мотивує до розвитку.

Підсумкове оцінювання показує результат навчання та розвитку учня на певному етапі. Зауважимо, що заклад освіти може скористатися академічною свободою в поточному та підсумковому оцінюванні.

Державна підсумкова атестація передбачає оцінювання відповідності результатів навчання учнів, які завершили здобуття базової середньої освіти, вимогам Державного стандарту.

Відповідно до зазначених нормативних вимог, оцінюванню підлягають не лише предметні знання з хімії (хімічна номенклатура, властивості речовин), а й рівень сформованості ***трьох основних груп результатів (ГР)***, визначених для природничої галузі.

ГР 1. Проводить дослідження природи. Це, зокрема, здатність учня формулювати гіпотези, планувати та проводити хімічний експеримент, дотримуватися правил безпеки, фіксувати й аналізувати спостереження і результати, робити висновки.

ГР 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію. Орієнтований на вміння знаходити й критично аналізувати хімічну інформацію з різних джерел, кодувати та декодувати її (переводити текст у таблиці, графіки, схеми й хімічні рівняння), створювати моделі речовин і процесів.

ГР 3. Усвідомлення закономірностей природи. Передбачає знання та розуміння фундаментальних хімічних законів і понять, уміння пояснювати склад, будову, властивості й застосування речовин, установлювати причинно-наслідкові зв'язки між ними, класифікувати хімічні сполуки та процеси. Розв'язувати розрахункові та ситуативні задачі, приймати обґрунтовані рішення щодо безпечного використання речовин у побуті, оцінювати роль хімії в житті людини й екологічній безпеці.

Документом, що остаточно врегулював питання фіксації результатів, став лист МОН України від 14 березня 2025 року № 1/4895-25 *«Про методичні рекомендації щодо ведення шкільної документації та виставлення підсумкових оцінок у закладах загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти»*.

Планування поточного оцінювання за групами результатів здійснюється вчителем заздалегідь. Педагог самостійно визначає етапи оцінювання, форми роботи та дієві інструменти контролю впродовж семестру, фіксуючи їх у календарно-тематичному плані. Поточні оцінки за групами результатів виставляють у колонці з датою відповідного уроку, зазначають групу результатів (ГР1 / ГР2 / ГР3). Якщо вчитель вирішує оцінити на уроці декілька груп результатів окремими поточними оцінками, то оцінку за кожну групу результатів необхідно фіксувати в окремій колонці журналу.

Однак *оцінювання всіх груп результатів* з окремою фіксацією у журналі *на одному уроці не є доцільним* та обов'язковим. Поточні оцінки за групами результатів враховують під час виведення семестрової оцінки за кожною групою результатів. З хімії має бути не менше ніж *дві оцінки за кожною групою результатів на семестр* і потреби оцінювати ГР на кожному уроці немає.

Оцінки за підсумкові роботи також виставляють у колонці з датою уроку і відповідною позначкою (ПРГР1 / ПРГР2 / ПРГР3). У разі відсутності учня у відповідній клітинці зазначається «н». Педагог може самостійно визначити графік підсумкового оцінювання: або провести наприкінці семестру комплексну підсумкову роботу за ГР2 і ГР3, а також за ГР1 (за бажанням, вона не є обов'язковою), або спланувати окремі підсумкові роботи за кожною з груп результатів упродовж семестру, уникнувши фінальної комплексної роботи.

Таким чином, *семестрову оцінку* за певною групою результатів виставляють на підставі двох (або більше) поточних оцінок за групами результатів та оцінки за підсумкову роботу. Якщо учень був відсутній, коли проводилася підсумкова робота, семестрову оцінку за цю групу результатів виставляють на основі поточних оцінок за групами результатів. Виконувати підсумкову роботу, яка була пропущена, не потрібно. Якщо в учня немає поточних оцінок за певну групу результатів, він має виконати відповідну підсумкову роботу. *Загальну семестрову оцінку* з хімії виводять як середнє арифметичне семестрових оцінок за групами результатів або з урахуванням ваги кожної окремої групи.

Поточні оцінки, які вчитель виставляє за різні види діяльності учнів упродовж семестру, але не співвідносить їх з певними групами результатів, не враховує при виведенні семестрової оцінки. Ці оцінки використовують для відстеження індивідуального освітнього поступу та надання зворотного зв'язку.

Рішення щодо застосування та фіксації тематичного оцінювання ухвалюється вчителем або педагогічною радою закладу освіти. Кожна тематична оцінка відображає рівень досягнень учнів з певних груп результатів навчання. Якщо зміст теми охоплює кілька груп результатів, виставляється відповідна кількість тематичних оцінок. Оформлення в журналі передбачає створення окремих колонок без зазначення дати із записом «Тематична» та вказівкою на конкретну групу (ГР1, ГР2 тощо).

Відмінність нової системи виявляється під час семестрового оцінювання, коли замість однієї колонки наприкінці семестру в журналі відкриваються окремі колонки для оцінювання груп результатів відповідно до Державного стандарту. У журналі з'являються окремі графи для ГР1, ГР2, ГР3, а за ними йдуть стовпчики «Скоригована» (за потреби) та підсумкова «Семестрова» оцінка.

Річна оцінка формується на основі семестрових оцінок за I та II семестри або їх скоригованих варіантів. Вона може бути середнім арифметичним цих оцінок. *Підсумкову комплексну роботу за рік не проводять.* Семестрові оцінки можуть коригуватися за окремими групами результатів за бажанням учня.

Для реалізації цих вимог пропонуємо вчителям орієнтовні варіанти підсумкових і комплексних підсумкових робіт з хімії.

7 клас

Комплексна підсумкова робота із тем

«Досліджуємо речовини та суміші», «Моделюємо фізичні та хімічні явища»

ГР 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію.

1. (1 бал) Установіть відповідність між речовиною та фізичними властивостями.

А  Б  В  Г 

1) рідина без кольору та запаху;

2) газ, малорозчинний у воді;

3) тверда речовина сірого кольору;

4) кристалічна речовина жовтого кольору;

5) розчинна у воді речовина, солодка на смак.

2. (2 бали) Розмістіть у відповідні колонки дані суміші.

А  Б  В  Г 

морська вода повітря майонез фарби

Суміші, створені природою	*Суміші, створені людиною*

3. (2 бали) Позначте твердження, що характеризують однорідні суміші.

А. Складаються з декількох речовин.

Б. Частинки речовин можна побачити.

В. Розчин води та цукру.

Г. Можна розділити методом фільтрування.

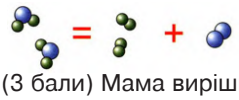
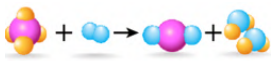
Д. Розчин води та крейди.

Е. Можна розділити методом випарювання.

4. (2 бали) *Олег повернувся додому після школи і вирішив розігріти суп. Він поставив каструлю на плиту і через деякий час суп став гарячим. Після обіду хлопець вирішив випити газовану воду. Відкривши пляшку, він помітив, як почали утворюватися бульбашки. Потім Олег зайшов у літню кухню, де мати розпалювала грубку. Він побачив, як деревина поступово згоряла, утворюючи попіл. На завершення дня хлопець вирішив погратися з котом, кидаючи йому м'ячик. М'яч відскакував від стінки та котився по підлозі. Ось так у повсякденному житті ми постійно стикаємося з фізичними та хімічними явищами, навіть не задумуючись про них! Заповніть таблицю, прокласифікувавши явища.*

Фізичні явища	*Хімічні явища*

5. (2 бали) Виберіть схему реакції, яка відповідає закону збереження маси речовини. Врахуйте: куля синього кольору – Оксиген; куля жовтого та зеленого кольору – Гідроген; куля рожевого кольору – Карбон. Складіть схему даної хімічної реакції.

А  Б 

6. (3 бали) Мама вирішила спекти торт для сім'ї. Для цього вона взяла соду та полила її оцтом. Відбулася хімічна реакція. Обчислити масу продуктів реакції, знаючи масу реагентів.



Сода, 50 г Оцет, 30 г Сода з оцтом, ?

Складіть формулу соди, якщо молекула містить 1 атом Натрію, таку ж кількість атомів Гідрогену та Карбону і 3 атоми елемента з відносною атомною масою 16.

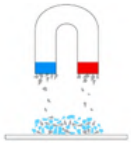
ГР 3. Усвідомлення закономірностей природи

1. (1 бал) Установіть відповідність матеріалів із їх використанням.

1) деревина; 2) скло; 3) сталь.

А  Б  В 

2. (2 бали) Установіть послідовність розділення суміші сірки, залізних ошурок та цукру.

А  Б  В  Г  Д 

3. (3 бали) Перетворіть схеми реакцій на хімічні рівняння, поставивши відповідні коефіцієнти. У відповіді зазначте суму всіх коефіцієнтів у кожному рівнянні.

$SiO_2 + HF \rightarrow SiF_4 + H_2O$; $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$;

$Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbO + NO_2 + O_2$; $Li + O_2 \rightarrow Li_2O$.

4. (3 бали) Ропа – це насичений сольовий розчин у водоймищах. З давніх-давен використовують для виварювання солі. Яку масу кухонної солі можна одержати під час випарювання 500 г ропи, що містить 26 % кухонної солі?

5. (3 бали) Дано хімічне рівняння $\mathbf{4NO_2 + 2Ba(OH)_2 = Ba(NO_3)_2 + Ba(NO_2)_2 + 2H_2O}$. Виконайте завдання.

1. Розташуйте хімічні елементи в рівнянні у порядку збільшення їх порядкових номерів та дайте назви.

2. Вкажіть суму коефіцієнтів: А) в реагентах; Б) у продуктах реакції.

3. Вкажіть у хімічному рівнянні загальну кількість атомів: А) Оксигену; Б) Нітрогену.

Підсумкова робота із тем
«Досліджуємо речовини та суміші», «Моделюємо фізичні та хімічні явища»

ГР 1. Проводить дослідження природи.

Допомагаючи дідусеві в гаражі, Михайло та Олена випадково перекинули кілька банок. На підлозі утворилася суміш: ***кухонна сіль, річковий пісок, залізні скріпки та деревна тирса****.*

Дідусь захвилювався, але Михайло заспокоїв його: «Дідусю, без паніки! В школі ми вчили гетерогенні суміші, у яких кожна речовина має свої властивості, тому їх легко розділити назад!»

Онуки енергійно взялися за роботу, перетворивши захаращений гараж на таємничу лабораторію, де головною зброєю стали закони фізики та хімії. Спочатку діти влаштували «полювання» за металом, змусивши його скоритися невидимій силі магніту. Потім у гру вступила водна стихія. Вода миттєво розставила все на свої місця: слухняно розчинила в собі одні кристали, змусила легку деревну тирсу здійнятися до сонця, а важкий пісок опустила на саме дно. Фінальним акордом став паперовий фільтр, який, наче за помахом чарівної палички, затримав уламки скель, пропустивши далі лише кришталево прозору, солону на смак рідину. Щоб продемонструвати дідусеві різницю між фізичними та хімічними явищами, діти змоделювали два процеси:

Процес 1. *Олена налила солону воду в порцелянову чашку і нагріла на спиртівці. Вода випарувалася, змінивши агрегатний стан, а на стінках залишилися кристали чистої солі. Нові речовини не утворилися.*

Процес 2. *Михайло насипав у склянку харчову соду й залив її оцтом. Суміш миттєво зашипіла, утворивши рясну піну. Бурхливе виділення вуглекислого газу стало ознакою хімічної реакції – утворення нової речовини.*

Дідусь був у захваті: сіль та пісок врятовано, а гараж на вечір перетворився на справжню лабораторію!

Завдання

1. (1 бал) Михайло назвав суміш у гаражі гетерогенною (неоднорідною). Яка головна ознака цієї суміші підтверджує його слова?

А. Частинки солі, піску, скріпок та тирси можна побачити неозброєним оком.

Б. Речовини повністю розчинилися одна в одній і утворили прозору рідину.

В. Суміш не має кольору та запаху.

Г. Компоненти суміші втратили свої хімічні властивості після змішування.

2. (1 бал) Яку фізичну властивість залізних скріпок діти використали, щоб вилучити їх із сухої суміші?

А. Високу густину. В. Нерозчинність у воді.

Б. Здатність притягуватися до магніту. Г. Крихкість.

3. (1 бал) Установіть відповідність між компонентом суміші (1–4) та їх долею під час «рятувальної операції» (А–Д).

1. Деревна тирса. А. Залишається на паперовому фільтрі, бо не розчиняється у воді й тоне.
2. Річковий пісок. Б. Спливає на поверхню води через меншу густину, звідки її легко зібрати.
3. Кухонна сіль. В. Виділяється у вигляді білих кристалів після випарювання прозорого розчину.
4. Залізні скріпки. Г. Притягуються до магніту ще до того як до суміші додати воду.

4. (2 бали) Михайло та Олена сперечаються, з чого почати. Допоможіть їм і розташуйте етапи розділення суміші у правильному та безпечному порядку:

А. Профільтрувати суміш через лійку з паперовим фільтром, щоб відокремити пісок.

Б. Зібрати ложкою або ситом деревну тирсу, яка спливла на поверхню.

В. Використати магніт, щоб дістати всі залізні скріпки з сухої суміші.

Г. Перелити солону воду в порцелянову чашку і випарити її на газовому пальнику.

Д. Залити суміш, що залишилася, водою і ретельно перемішати скляною паличкою.

5. (1 бал) Укажіть правильні твердження.

1. Діти зібрали скріпки магнітом, щоб потім не поранити руки в каламутній воді.

2. Олена куштувала воду на смак прямо з фільтра, щоб перевірити, чи вона солона.

3. Олена гріла солону воду на стійкому дачному пальнику, а не тримала посуд руками над вогнем.

4. Олена просто дмухнула на вогонь пальника, щоб його загасити.

5. При змішуванні соди з оцтом Михайло не нахилявся над склянкою, щоб бризки не потрапили в очі.

6. (1 бал) Яка головна ознака дозволила Олені стверджувати, що випарювання води та кристалізація солі є фізичним явищем?

А. Зміна кольору розчину з прозорого на білий.

Б. Поява різкого специфічного запаху.

В. Склад речовин не змінився, нові речовини не утворилися.

Г. Виділення великої кількості теплоти та світла.

7. (1 бал) Михайло продемонстрував хімічне явище. Який зовнішній ефект (ознака реакції) беззаперечно доводить, що відбулася хімічна реакція?

А. Повне розчинення соди у воді.

Б. Бурхливе виділення газу (шипіння та утворення піни).

В. Зміна агрегатного стану соди з твердого на рідкий.

Г. Зникнення запаху оцту без утворення нових речовин.

8. (2 бали) Установіть відповідність між процесами, які спостерігали діти під час експериментів (1–4), їх класифікацією (А–Д) та ознаками, що супроводжували ці процеси (а–д).

1. Перетворення води на пару при нагріванні	А. Хімічне явище	а) зміна агрегатного стану
2. Взаємодія соди з оцтом із виділенням піни	Б. Фізичне явище	б) виділення газу
3. Поява кристалів солі на стінках чашки	В. Історичне явище	в) рух та зміна положення тіл
4. Притягування залізних скріпок магнітом	Г. Біологічне явище	г) виділення речовини з розчину
		д) зміна кольору

9. (2 бали) Михайло та Олена обговорюють результати моделювання явищ. Оберіть правильні твердження:

1. Будь-яке виділення бульбашок (і при кипінні води, і при взаємодії соди з оцтом) є ознакою хімічного явища.

2. При випарюванні солоної води молекули води руйнуються, перетворюючись на атоми Гідрогену та Оксигену.

3. Хімічні явища, на відміну від фізичних, завжди супроводжуються утворенням нових речовин із новими властивостями.

4. Кристалізація солі на стінках порцелянової чашки – це приклад утворення нової хімічної речовини.

5. Виділення газу, випадіння осаду, зміна кольору та поява запаху – це поширені ознаки хімічних реакцій.

8 клас

Комплексна підсумкова робота із тем

«Досліджуємо будову атома», «Досліджуємо будову речовини»

ГР 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію.

1. (1 бал) Розподіліть хімічні елементи K, Ba, Cs, I, Xe, Sr, He, Cl у певні групи: лужні метали / галогени / лужноземельні метали / інертні гази.

2. (2 бали) За наведеною характеристикою визначте й запишіть тип кристалічних ґраток речовин.

А) Безбарвна речовина, обмежено розчиняється у воді, має неприємний запах, Т пл = –82 °С.

Б) Рідина білого кольору, без запаху. Тпл≈890 °С, добре розчиняється у воді.

3. (2 бали) Визначте типи хімічного зв'язку, які виникають між елементами у даних парах сполук:

А. Бром та Оксиген.

Б. Калій та Флуор.

В. Нітроген та Нітроген.

Г. Магній та Оксиген.

4. (2 бали) Позначте правильне твердження.

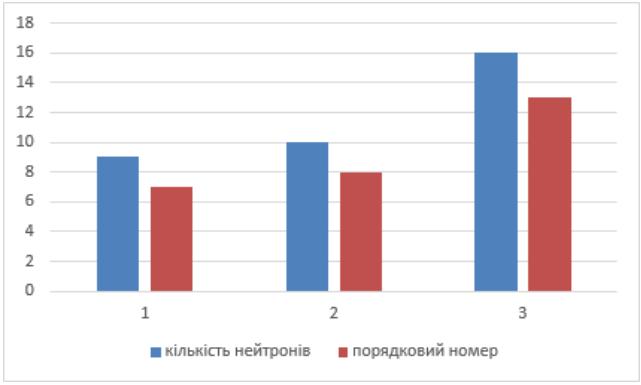
А. Найактивнішим металом 3 періоду є магній.

Б. Зі збільшенням заряду ядра в періодах неметалічні властивості посилюються.

В. Заряд ядра атома дорівнює числу протонів у ядрі.

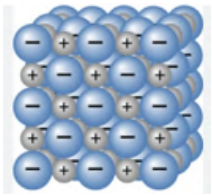
5. (2 бали) Розташуйте речовини в порядку зменшення полярності хімічного зв'язку: HBr, Br_2, HCl, HF.

6. (3 бали) На діаграмі 1 показано дані про число нейтронів та порядковий номер атомів елементів. Установіть невідомі елементи та склад їх атомів. Використовуючи хімічну символіку, запишіть позначення відповідних нуклідів.



ГР 3. Усвідомлює закономірності природи.

1. (3 бали)



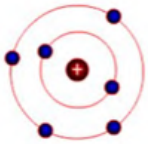
Кульками в моделі кристалічної ґратки зображено йони хімічних елементів.

1. Позначте назву речовини, яка має таку кристалічну ґратку:

А. Вода. Б. Кухонна сіль. В. Пісок. Г. Вуглекислий газ.

2. Складіть формули цих речовин та зазначте ступені окиснення атомів елементів.

2. (3 бали) За моделлю атома заповніть таблицю.



Число енергетичних рівнів	Число $\bar{e}$ на зовнішньому рівні	Заряд ядра атома	Число електронів	Число протонів	Число нейтронів	Номер групи	Номер періоду	Метал чи неметал	Символ та назва елемента

3. (3 бали) Проаналізуйте електронну формулу молекули: $\ddot{O}::X::\ddot{O}$

1. Укажіть кількість спільних електронних пар, утворених атомом елемента Х.

2. Установіть невідомий елемент, якщо масова частка Оксигену у вищому оксиді невідомого елемента становить 72,73 %.

3. Складіть молекулярну та графічну формули цього елемента у леткій сполуці з Гідрогеном.

4. (3 бали) На занятті гуртка «Юний реставратор» учні очищали від бруду старовинний нікелевий елемент декору масою 118 г. Через неуважність замість слабкого мильного розчину деталь занурили в хлоридну кислоту. Почалася хімічна реакція і нікель повністю прореагував. Який об'єм газу (н. у.) виділився в кабінеті хімії? Чому такі реакції обов'язково потрібно проводити у витяжній шафі?

Підсумкова робота із тем «Досліджуємо будову атома», «Досліджуємо будову речовини»

ГР 1. Проводить дослідження природи.

1. (1 бал) Установіть відповідність формул речовин та їх назв.

1. H_2O.	А. Цукор.
2. SiO_2.	Б. Вода.
3. NaCl.	В. Пісок.
4. $C_{12}H_{22}O_{11}$.	Г. Кухонна сіль.

2. (1 бал) Переглянути відео за посиланням: https://ua.izzi.digital/DOS/1265662/1404489.html#block-15987412 та зазначити його тривалість.

А. 2 хв. Б. 1 хв 59 с. В. 2 хв 58 с. Г. 3 хв 10 с.

3. (1 бал) Переглянувши відео, укажіть правильні твердження щодо розчинності даних речовин у воді.

А. Цукор добре розчиняється у воді, утворюючи гомогенну (однорідну) суміш.

Б. Пісок є розчинною речовиною, оскільки при інтенсивному перемішуванні він зникає у воді.

В. Кухонна сіль (натрій хлорид) розчиняється у воді краще, ніж річковий пісок.

Г. Прозорість розчину цукру свідчить про те, що частинки речовини рівномірно розподілилася між молекулами води.

4. (1 бал) Речовина, яка розплавилася швидше за всі інші у відеодосліді:

А. Цукор. Б. Пісок. В. Сіль.

5. (2 бали) Укажіть правильні твердження щодо дослідження крихкості використаних речовин.

А. Крихкість – це властивість речовини руйнуватися під дією механічної сили без помітної деформації.

Б. Кристали кухонної солі є пластичними, тому при ударі вони змінюють форму, а не розсипаються.

В. Крихкість цукру зумовлена слабкими зв'язками між молекулами в його кристалічних ґратках.

Г. Висока крихкість солі та цукру дозволяє легко подрібнювати їх у ступці до стану пудри.

Д. Пісок вважається пластичним матеріалом, тому що з нього можна ліпити фігури (паски), які не розсипаються.

6. (2 бали) Установіть відповідність формул речовин типу хімічного зв'язку та типу кристалічних ґраток.

1. H_2O.	А. Полярний ковалентний.	а) йонна ґратка;
2. $C_{12}H_{22}O_{11}$.	Б. Неполярний ковалентний.	б) атомна ґратка;
3. NaCl.	Г. Йонний.	в) молекулярна ґратка.
4. SiO_2.		

7. (2 бали) Установіть відповідність речовини її фізичним властивостям та сферою застосування.

1. Цукор.	А. Використання як універсального розчинника для приготування чаю, кави або миття посуду.
2. Вода.	Б. Здатність речовини при нагріванні перетворюватися на в'язку рідину (карамелізуватися) для приготування десертів.
3. Кухонна сіль.	В. Додавання речовини у воду під час варіння овочів для зміни смаку через утворення гомогенної суміші.
4. Пісок.	Г. Використання речовини як абразиву для очищення сильно забруднених поверхонь завдяки її твердості та нерозчинності.

8. (2 бали) Розташуйте елементи, з яких складаються формули речовин: цукру, води, кухонної солі та піску, у порядку:

а) збільшення електронегативності атомів цих елементів;

б) зменшення числа електронів в атомах цих елементів;

в) збільшення заряду ядра атомів цих елементів.

Висновки. Побудова цілісної системи оцінювання навчальних досягнень учнів з хімії в умовах НУШ вимагає від учителя глибокого розуміння трансформації нормативної бази. Перехід від контролю знань до оцінювання за групами результатів (ГР1–ГР3) дозволяє вчителю хімії змістити фокус із формальної перевірки пам'яті на вимірювання життєвих навичок: уміння досліджувати світ, критично працювати з хімічною інформацією та безпечно застосовувати наукові знання у побуті. Запропонований у цій статті практичний інструментарій та відповідні завдання покликані допомогти вчителю подолати методичний розрив, гармонізувати вимоги держави із реальними потребами учнівства та перетворити систему оцінювання на дієвий стимул для індивідуального поступу кожного школяра в компетентнісному полі НУШ.

Використані джерела

1. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti

2. Закон України «Про повну загальну середню освіту». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text

3. Григорович О. В. Хімія. 7–9 класи : модельна навч. програма для закл. заг. серед. освіти / Рекомендовано М-вом освіти і науки України (наказ МОН України від 27.12.2023 № 1575). Київ : МОН України, 2023. 35 с.

4. Хімія : підруч. для 7 кл. закл. заг. серед. освіти / Л. Я. Мідак, Т. В. Кузишин та ін. Тернопіль : Підручники і посібники, 2024.

5. Хімія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти / Л. Я. Мідак, Т. В. Кузишин та ін. Тернопіль : Підручники і посібники, 2025.

6. PISA: природничо-наукова грамотність / упоряд.: Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, К. В. Терещенко. Київ : Український центр оцінювання якості освіти, 2020. 136 с.

7. Електронна освітня платформа «IZZI» : інтерактивний інструмент для навчання та оцінювання результатів / Вид-во «Ранок». URL: https://ua.izzi.digital

8. Інноваційні освітні підходи до навчання дітей нового покоління : зб. наук.-метод. праць учасників фестивалю освітніх інновацій (м. Луцьк, 15 черв. 2022 р.) / уклад.: Н. А. Поліщук, В. В. Камінська. Луцьк : Волинський ІППО, 2022. 196 с.

9. Кащенюк М. Р. Актуальні аспекти організації освітнього процесу з хімії. *Орієнтири національної освіти в умовах сьогодення* : зб. наук. пр. Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк : ВІППО, 2024. С. 32–35.

10. Лист МОН України від 14 берез. 2025 р. № 1/4895-25 «Про методичні рекомендації щодо ведення шкільної документації та виставлення підсумкових оцінок у закладах загальної середньої освіти». URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/94270 (дата звернення: 23.06.2026).

11. Наказ МОН України від 02 серп. 2024 р. № 1093 «Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти». URL: https://mon.gov.ua (дата звернення: 23.06.2026).

12. Рубльова Н. О. Штучний інтелект – реалії та перспективи використання в освіті. *Орієнтири національної освіти в умовах сьогодення* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 17 трав. 2024 р.). Луцьк : ВІППО, 2024. С. 107–110.

13. Березан О., Ощаповська Н. Хімія. 7 клас : зошит для діагностувальних робіт. Тернопіль : Підручники і посібники, 2025. 80 с.

14. Дубовик О. А. Перевірка предметних компетентностей. Хімія. 8 клас : зб. завдань для оцінювання навчальних досягнень учнів : навч. посіб. Київ : УОВЦ «Оріон», 2016. 48 с.

15. Компетентнісно-орієнтовані завдання до уроків природничих дисциплін : зб. матеріалів. Рівне : НМЦ ПТО, 2017. 46 с.