Ліцей № 161 міста Києва

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ХІМІЇ

Визначальними в оцінюванні рівня навчальних досягнень учнів з хімії є особистісні результати пізнавальної діяльності, в яких відображаються загальнопредметні компетентності, набуті учнями в процесі навчання.

За відмінностями між обсягом і глибиною досягнутих результатів, ступенем самостійності у виконанні завдань, здатністю використовувати знання у нових ситуаціях виокремлено рівні навчальних досягнень учнів, що оцінюються за 12-бальною шкалою.

Кожний наступний рівень вбирає в себе вимоги до попереднього, а також додає нові характеристики.

При оцінюванні рівня навчальних досягнень з хімії враховується:

- оволодіння хімічною мовою як засобом відображення знань про речовини і хімічні явища;
- рівень засвоєння теоретичних знань;
- сформованість експериментальних умінь, необхідних для виконання хімічних дослідів, передбачених навчальною програмою;
- здатність учнів застосовувати набуті знання на практиці;
- уміння розв'язувати розрахункові задачі.

Усі види оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюються за характеристиками, наведеними в таблицях.

Критерії оцінювання теоретичних знань

Рівні навчальних досягнень	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Початковий	1	Учень (учениця) розпізнає деякі хімічні об'єкти (хімічні символи, формули, явища, посуд тощо) і називає їх (на побутовому рівні)
	2	Учень (учениця) описує деякі хімічні об'єкти за певними ознаками
	3	Учень (учениця) має фрагментарні уявлення з предмета вивчення і під керівництвом вчителя може відтворити окремі його частини
Середній	4	Учень (учениця) відтворює деякі факти, що стосуються хімічних сполук і явищ
	5	Учень (учениця) відтворює окремі частини навчального матеріалу, дає визначення основних понять
	6	Учень (учениця) послідовно відтворює значну частину навчального матеріалу
Достатній	7	Учень (учениця) відтворює навчальний матеріал, наводить приклади, з допомогою вчителя порівнює хімічні об'єкти
	8	Учень (учениця) логічно відтворює фактичний і теоретичний навчальний матеріал, застосовує знання в стандартних умовах, порівнює, класифікує хімічні об'єкти
	9	Учень (учениця) володіє знаннями основоположних хімічних теорій і фактів, наводить приклади на підтвердження цього, аналізує інформацію, робить висновки
Високий	10	Учень (учениця) володіє навчальним матеріалом і застосовує знання на практиці, узагальнює й систематизує інформацію, робить аргументовані висновки
	11	Учень (учениця) володіє засвоєними знаннями і використовує їх у нестандартних ситуаціях, встановлює зв'язки між явищами; самостійно знаходить, оцінює і використовує інформацію з різних джерел згідно з поставленим завданням; робить узагальнювальні висновки
	12	Учень (учениця) має системні знання з предмета, аргументовано використовує їх, у тому числі в проблемних ситуаціях; аналізує додаткову інформацію; самостійно оцінює явища, приймає рішення, висловлює судження, пов'язані з речовинами та їх перетвореннями

Оцінювання розв'язування розрахункових задач

Бали	Критерії оцінювання
На 1 бал	Розв'язування задач не передбачене
На 2 бали	Розв'язування задач не передбачене
На 3 бал	Розв'язування задач не передбачене
На 4 бали	Учень (учениця) складає з допомогою вчителя скорочену умову задачі
На 5 балів	Учень (учениця) самостійно складає і записує скорочену умову задачі
На 6 балів	Учень (учениця) складає скорочену умову задачі; робить обчислення лише з готовою формулою
На 7 балів	Учень (учениця) наводить рівняння реакцій за умовою задачі
На 8 балів	Учень (учениця) робить обчислення за рівнянням реакції, з допомогою вчителя розв'язує задачі
На 9 балів	Учень (учениця) наводить потрібні формули розв'язує задачі, користуючись алгоритмом
На 10 балів	Учень (учениця) самостійно наводить і використовує необхідні формули для розв'язування задач
На 11 балів	Учень (учениця) самостійно і раціонально розв'язує задачі

На 12 балів	Учень (учениця) самостійно і раціонально розв’язує задачі; розв’язує комбіновані задачі

Критерії цінювання лабораторних досліджень і практичних робіт

При оцінюванні лабораторних досліджень і практичних робіт враховується:

- обсяг виконання завдань роботи;
- наявність помилок, їх кількість;
- оформлення роботи (порядок оформлення, правильність запису рівнянь реакцій, наявність і зміст висновків (відповідність меті та змісту завдань роботи, повнота, логічність, послідовність тощо);
- рівень самостійності під час виконання завдань і формулювання висновків.

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий	**1**	Учень (учениця) розпізнає деякі хімічні, об'єкти (хімічні символи, формули, явища, посуд тощо) називає їх (на побутовому рівні); знає правила безпеки під час проведення практичних робіт
	2	Учень (учениця) за допомогою вчителя або з використанням підручника (робочого зошита) наводить елементарні приклади хімічних, географічних об’єктів і їх окремі ознаки; за інструкцією і з допомогою вчителя фрагментарно виконує лабораторні досліди та практичні роботи без оформлення
	3	Учень (учениця) має фрагментарні уявлення з предмета вивчення і може відтворити окремі його частини; під керівництвом учителя виконує найпростіші досліди
Середній	**4**	Учень (учениця) знає окремі факти, що стосуються хімічних сполук і явищ; складає прості прилади для проведення дослідів і виконує їх під керівництвом учителя; відтворює частину матеріалу на фрагментарному рівні.
	5	Учень (учениця) з допомогою вчителя відтворює окремі частини начального матеріалу, дає визначення основних понять; самостійно виконує деякі хімічні досліди, описує хід їх виконання дотримується порядку на робочому місці; використовує умовні знаки, знімає показники спостережень
	6	Учень (учениця) відтворює навчальний матеріал з допомогою вчителя; описує окремі спостереження за перебігом дослідів; за допомогою вчителя робить елементарні порівняння, виявляє основні риси об'єктів і явищ
Достатній	**7**	Учень починає усвідомлювати мету практичної роботи, встановлює й описує причинно-наслідкові зв'язки. Оперує основними поняттями й термінами. Самостійно відтворює значну частину навчального матеріалу, з допомогою вчителя порівнює хімічні об'єкти, описує спостереження за перебігом дослідів;
	8	Учень може логічно мислити, правильно, за планом проводить спостереження, відображаючи особливості об'єкта чи явища в діаграмах, схемах. Формулює висновки, робить узагальнення. Правильно відбирає навчальні джерела інформації та аргументує власні дії, розв'язує типові задачі.
	9	Учень уміє аргументувати, відстояти свій погляд, виявляє особливу допитливість при вивченні об'єктів і явищ. Помічає деталі, вільно використовує здобуті знання, вирішуючи стандартні ситуації, аналізує хід спостереження, застосовує прийоми аналізу статистичних даних, грамотно порівнює показники, вільно розв'язує задачі у стандартних ситуаціях, виявляє розуміння основоположних хімічних теорій і фактів, наводить приклади на підтвердження цього;робить окремі висновки з дослідів
Високий	**10**	Учень виконує проблемні завдання, поставлені вчителем, вільно використовує здобуті знання, самостійно робить висновки й узагальнення. Вільно застосовує більшість хімічних понять, класифікує їх.
	11	Учень вміє оцінювати виробничу діяльність людини та її вплив на природу, розуміє суть проблем Пропонує виходи з нестандартних ситуацій, вільно переходить від аналізу окремих явищ до аналізу системи явищ. Визначає причинно-наслідкові зв'язки, вільно володіє прийомами роботи з додатковими джерелами інформації, цифровими показниками.
	12	Учень використовує джерела інформації для розв'язання виробничих і побутових завдань, пропонує свої ідеї щодо вивчення того чи іншого об'єкта. Усвідомлено обирає форми, методи, засоби й прийоми виконання практичної роботи відповідно до поставленої мети навчання.

Критерії оцінювання усної характеристики явищ

Бали	Критерії оцінювання усної відповіді
1 бал	Учень розрізняє окремі природні явища чи об'єкти
2 бали	Учень за допомогою вчителя відтворює окремі факти на елементарному рівні, розрізняє один або кілька запропонованих природних об'єктів

3 бали	Учень дає нечіткі характеристики природних об'єктів.
4 бали	Учень частково відтворює текст підручника, дає нечітке визначення основних понять і термінів за допомогою вчителя
5 балів	Учень відтворює частину навчального матеріалу без розкриття причинно-наслідкових зв'язків, описує природні об'єкти чи явища за типовим планом.
6 балів	Учень відтворює значну частину вивченого матеріалу у відповідності з його викладом у підручнику
7 балів	Учень уміє вести спостереження за навколишнім середовищем; достатньо володіє матеріалом
8 балів	Учень застосовує здобуті знання на практиці, уміє наводити приклади; знає обов'язкову хімічну номенклатуру
9 балів	Учень на достатньому рівні володіє навчальним матеріалом, може застосовувати його для виконання практичних робіт пояснює причинно-наслідкові зв'язки
10 балів	Учень дає розгорнуту відповідь, відбирає необхідні знання; вільно застосовує більшість хімічних понять і може їх класифікувати.
11 балів	Учень має високу ступінь самостійності відповіді. Правильність і науковість у викладення матеріалу, повнота розкриття понять і закономірностей, точність уживання наукової термінології
12 балів	Учень має високу ступінь сформованості інтелектуальних, загальноосвітніх, специфічних умінь. Учень досконало володіє і використовує додаткові матеріали. Відповідь логічна та послідовна присутня доказовість у викладенні матеріалу.

Навчальні проєкти

Навчальні проєкти з хімії, спрямовані на формування компетентностей (предметної і ключових) учня. Під час виконання проєктів забезпечується пізнавальна активність і самостійність учнів та інтенсивність навчання. Використання проблемно-пошукової технології під час роботи над проєктом з хімії допомагає досягти зацікавлення предметом та розуміння мети навчання, можливості застосування теоретичних знань і практичних навичок у житті.

Виконання навчального проєкту будь-якого типу вимагає вирішення проблеми, що закладена в меті проєкту, дозволяє створити умови для активної пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Під час проблемно-пошукової діяльності створюється особливий простір, в якому учень самостійно вивчає явища, опановує способи пізнання оточуючого світу тощо

Навчальні проєкт повинен виконати впродовж року кожен учень.

Вчитель, перед вибором тем учнями, ознайомлює їх з видами проєктів, правилами оформлення результатів дослідження, з критеріями оцінювання проєкту.

Класифікація проєктів

Параметр	**Вид проєкту**	**Характрисика**	**Форма продукту**
Кількість учасників	Індивідуальний	Увесь проєкт виконується однією особою	Залежить від виду діяльності
	Груповий	Від учнів вимагається розділення обов'язків, спільне вирішення складних питань, уміння керувати і виконувати вказівки товаришів	
Вид діяльності учнів	Творчий	Зміст і структура залежить від креативності, інтересів авторів	Залежить від креативнос-ті, інтересів авторів
	Дослідницький	Максимально наближений до наукового досліджен-ня з зазначенням актуальності теми, мети, завдання, об'єкту і предмету вивчення, етапів, наукової новиз-ни результатів роботи, практичного значення дослід-ження і переліку літературних джерел	Науковий реферат (доповідь), інформаційний стенд, презентація, відеозвіт тощо
	Інформаційний	Для їх реалізації необхідно зібрати, проаналізувати і зробити висновки щодо інформації про об'єкт, що вивчається. Не передбачає експериментальної роботи	Науковий реферат (доповідь), інформаційний стенд, букет, презентація тощо
	Практико-орієнт ований	За результатами цього проекту створюється суспільно-корисний продукт. Може бути продовженням дослідницького проекту	Шкільна стіннівка, інформаційний стенд, сценарій тематичного вечора, виставка робіт
Час виконання (тривалість)	Міні-проєкти	Виконується межах уроку	Залежить від виду діяльності
	Короткострокові	Виконується у позаурочний час у діяльності межах вивчення теми	

	Довгострокові (річні)	Більше підходить для вивчення змін геофізичних, фізичних, хімічних показників конкретного природного об’єкту	

Критерії оцінювання навчальних проєктів

Рівні навчальних досягнень	Бали	Характеристика навчальних досягнень учня (учениці)
Початковий	**1**	Робота у вигляді реферату, без визначення мети, завдань, висновків, взята з інтернету, презентує за допомогою вчителя, робота естетично не оформлена
	2	Учень презентує поодинокі факти з роботи, потребує допомоги вчителя під час презентації, матеріали містять багато помилок, інформація взята з інтернету.
	3	Учень пояснює окремі факти, без визначення мети, завдань, висновків, робота може містити частково ілюстративний матеріал по темі.
Середній	**4**	Учень володіє інформацією про окремі факти, під час презентації за допомогою вчителя наводить приклади простих підтверджень з теми, демонструє неповне розуміння теми. Робота не зацікав-лює інших учнів. Робота оформлена не естетично.
	5	Учень з допомогою вчителя презентує окремі частини проєкту, знає визначення основних понять проекту. Робота не містить наочних матеріалів, які б допомогли зрозуміти зміст проєкту.Робота охайна
	6	Учень з допомогою вчителя презентує матеріал, нелогічно розкриває його суть. Учень описує окремі власні судження. Робота не зацікавлює інших учнів. Робота охайна, може містити окре-мий ілюстративний матеріал.
Достатній	**7**	Учень самостійно презентує більшу частину змісту проекту, за допомогою вчителя пояснює перебіг хімічних процесів, самостійно наводить приклади, разом з вчителем робить висновки. Робота охайна, містить окремий ілюстративний матеріал.
	8	Учень самостійно відтворює теоретичні та практичні результати своєї роботи. В проекті відсутні головні факти і найважливіші хімічні поняття. Робота охайна, містить ілюстративний та наочний, доречний, відповідно до змісту матеріал.
	9	Учень самостійно відтворює теоретичні та практичні результати своєї роботи. Учень (учениця) виявляє розуміння основоположних теорій і фактів; з допомогою вчителя наводить приклади та робить висновки.В проекті відсутні головні факти і найважливіші хімічні поняття. Робота охайна, містить ілюстративний та наочний, доречний, відповідно до змісту матеріал
Високий	**10**	Учень володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на презентації, уміє узагальнювати надану інформацію, робити висновки, логічно та послідовно висвітлює матеріал. Вміє зацікавити розповіддю інших учнів. Робота охайна та належно оформлена
	11	Учень володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на презентації, встановлює зв’язки між явищами, самостійно знаходить необхідну інформацію. Вміє зацікавити розповіддю інших учнів. Проект містить презентаційні матеріали – презентація, фото, відео, аудіо (необроблені). Може містити вправи з для роботи з іншими учнями (тести, ребуси, загадки, різні завдання). Робота належно оформлена та охайна.
	12	Учень має системні знання з предмету, використовує їх практиці, аналізує додаткову інформацію, демонструє повне розуміння матеріалу, презентація завершена, матеріал викладає послідовно та логічно. Виносить пропозиції щодо подальшого застосування отриманих знань. Може містити вправи з для роботи з іншими учнями (тести, ребуси, загадки, різні завдання). Робота охайна та належно оформена.

Вимоги до оцінювання структурно-логічних схем

- Схема має бути простою, лаконічною і розміщуватись на одній сторінці.
- Елементи схеми (поняття, інформаційні блоки) повинні розміщуватись так, щоб була зрозуміла їхня ієрархія (наприлад, родові й видові поняття, загальні й конкретні – у центрі, на периферії – допоміжні).
- Між елементами схеми мають бути встановлені логічні зв’язки. Тип зв’язку між елементами схеми має відповідати типу структурно-логічної схеми.
- Схема має бути наочною, для чого можна використовувати символи, графічний матеріал, кольорові відтінки, таблиці тощо.
- Якщо в схемі використовуються кольори, то їх не повинно бути забагато, зайва розмаїтість дратує зір, а тому погіршує цілісне сприйняття схеми.
- Структурно-логічна схема має легко сприйматися, мати інформаційно- сенсове, образне, емоційне навантаження.
- Структурно-логічна схема повинна мати самостійність виконання завдання
- Структурно-логічна схема повинна мати правильність виявлення логічних зв’язків між елементами схеми та акуратність оформлення.

Вимоги оцінювання інтелект-карт

- Відповідність темі.
- Адекватність, структурованість, логічність змісту.
- Дотримання принципів складання інтелект-карт.
- Адекватність добору графічних образів (малюнків, знаківсимволів на основі встановлених асоціативних зв’язків).
- Гармонійність дизайну (виважене просторове розміщення, кольорова гама, використання засобів наочної виразності).
- Наявність чіткої розгалуженої структури, яка побудована на основі ключових слів.
- Наявність центральної яскравої ідеї, образу.
- Наявність головних та другорядних гілок, що відображають ієрархію ідей та ключових понять.
- Оригінальність.

Вимоги до створення навчальної презентації

- Лаконічність, максимальна інформативність тексту.
- Достовірність представленої інформації.
- На одному слайді розміщується мінімальний закінчений обсяг інформації, звичайно це одна думка.
- Проте для представлення місткої думки може знадобитися кілька слайдів. Не перевантажуйте слайд інформацією!
- Ніколи не переносьте весь текст з підручника, джерела Інтернет на слайд! У якості текстових блоків на слайді необхідно розміщувати тільки тексти, що вимагають точного висловлювання: формулювання, цитати, пояснюючі підписи до зображень тощо
- Кожному положенню (ідеї) треба відвести окремий абзац.
- Головну ідею треба викласти в першому рядку абзацу.
- Текст має складатися з коротких слів та простих речень.
- Дієслова мають бути в одній часовій формі.
- Заголовки мають привертати увагу аудиторії та узагальнювати основні положення слайду.
- Бажано на одному слайді поєднувати різнотипну інформацію (текст, ілюстрація, схема тощо)

Критерії оцінювання навчальної презентації

- Відповідність змісту презентації обраній темі.
- Самостійність підготовки.
- Наявність усіх структурних елементів навчальної презентації.
- Виважене структурування презентації.
- Дотримання принципів науковості, послідовності у відборі текстового матеріалу.
- Гармонійність дизайну.
- Стильова єдність оформлення.
- Дотримання правил використання шрифтів, кольорових сполучень тощо.
- Відповідність ілюстрацій змісту презентації.
- Дотримання норм літературної мови.

Вимоги оцінювання таблиць

- Відповідність темі.
- Адекватність вибору типу таблиці.
- Логічність структури таблиці.
- Змістовність, правильний відбір інформації, адаптованість тексту для таблиці.
- Відповідність вимогам щодо оформлення.
- Відповідність нормам літературної мови
- Оригінальність.

Вимоги до тестових завдань

- Містять запитання
  - з однією правильною відповіддю
  - з декількома правильними відповідями
  - завдання на відповідність
  - завдання на послідовність
  - завдання з полем для введення відповіді
- Кожне запитання оцінюється різною кількістю балів залежно від складності завдання
- Кількість запитань залежить від виду оцінювання та тематики

Вимоги до хімічних диктантів

- Містять 10 або 12 запитань, залежно від складності теми
- Кожне запитання оцінюється 1 бал
- Запитання сформовані так, щоб відповідь була стисла (одне або декілька слів (можливо невеличке речення), символи, числа, формули тощо)

Вимоги до Діаграми Вена

- Прийом для співставлення, порівняння, знаходження спільних рис, явищ, ознак, у поняттях тощо
- Представляє собою кола, що перетинаються (двох або декількох). Середина заповнюється спільними ознаками, а бічні частини – відмінними.
- Характеристики, за порівнюють різні явища, об’єкти та інше, формулюють самі учні.
- Для співставлення використовую всі найважливі відомі ознаки, так щоб повністю порівняти явища, понятя, речовини тощо
- При порівнянні варто дотримуватись логічночсті, послідовності та охайності

Використанні джерела

https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1222729-13
https://vseosvita.ua/library/metodicnij-material-ocinuvanna-prakticnih-robit-z-himii-145100.html
https://osvita.ua/doc/files/news/899/89974/IMR-2023-2024-Pryrodnycha_osvit_haluz_12.pdf
https://sosonkaschool.files.wordpress.com/2021/08/d185d196d0bcd196d18f.pdf
https://lib.iitta.gov.ua/713679/1/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%94%D1%94%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96%20%D1%87%D0%B8%D1%82%202017-pages-112-116.pdf
http://gymnasium.uz.ua/wordpress/wp-content/uploads/2017/01/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%97-%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%85-%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%8F%D0%B3%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D1%8C-%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%96%D0%B2.%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%87%D1%96-%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8.pdf