

**Методичні рекомендації щодо підготовки учнів
до I (територіального) етапу Всеукраїнської олімпіади
з хімії у 2025–2026 навчальному році
(Запорізька область)**

I етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії у Запорізькій області проводиться відповідно до: наказу Департаменту освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації від 11.09.2025 № 384«Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у 2025/2026 навчальному році в Запорізькій області»; наказу Комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради від 01.10.2025«Про проведення I етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у 2025/2026 навчальному році».

Звертаємо Вашу увагу на те, що за умовами проведення I етапу олімпіади участь здобувачів освіти є добровільною, у відповідності до забезпечення заходів безпеки, пов'язаних із запровадженням режиму воєнного стану в Україні.

1. Загальні положення

До участі у I етапі запрошуються учні 7–11 класів, які виявили бажання взяти участь в олімпіаді. Метою проведення I етапу є виявлення рівня сформованості предметних компетентностей, логічного, аналітичного та критичного мислення учнів. Оргкомітет забезпечує учасників олімпіади завданнями, роздатковим матеріалом: Періодична таблиця, таблиця розчинності, ряд напруг металів.

Участь беруть усі бажаючі учні (5-11 кл.), які виконують завдання за свій клас, або з випередженням. Так, учні 5-6-х класів можуть виконувати завдання для 7 і більш старших класів, учні 7-х класів за свою або старшу паралель тощо. Учні старших класів не можуть змагатися за попередні класи, тобто учні 8-х класів за 7-мі і так далі.

Користування будь-якими посібниками, мобільними телефонами під час виконання всіх завдань учням категорично забороняється. При собі мати ручки , олівець , лінійку, непрограмований калькулятор.

2. Характеристика завдань

Комплект завдань для кожної паралелі містить тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, завдання на відповідність та послідовність і завдання відкритої форми, які потребують розгорнутої відповіді і їх розв'язання, оформлюється у відповідності до вимог розв'язування задач. Поряд з умовою завдання вказана максимальна кількість балів, яку учасник олімпіади може отримати за її розв'язання.

Олімпіадні завдання з хімії подані за блоками:

Тестовий (№ 1-10 завдання оцінюється в 1 бал і вимагає однієї відповіді; 10 балів)

Розрахункові та якісні задачі (правильне розв'язування кожної задачі – 10 балів)

Задача – гіпотетичний (уявний) експеримент (правильне розв'язування 10 балів).

Максимальна кількість балів за виконання всіх завдань - 50 .

Завдання охоплюють матеріал навчальних програм з хімії, який учні вже опанували на час проведення олімпіади, з урахуванням тем попередніх класів. Випереджальний рівень складності навчального матеріалу, аналіз завдань олімпіад

минулих років, самоаналіз виконання олімпіадних завдань, спонукає здобувачів освіти до участі у змаганнях.

Перелік тем для підготовки до I етапу олімпіади:

7 клас

Хімічне обладнання та посуд. Найпростіші операції. Хімічні елементи: металічні та неметалічні. Порядковий номер елемента у Періодичній системі. Молекули. Хімічні формули. Прості та складні речовини, метали та неметали. Суміші. Способи розділення сумішей

8 клас

Відносна атомна маса. Атоми. Йони. Їх будова (число протонів, нейтронів, електронів). Ізоелектронні частинки. Молекули. Хімічні формули. Прості та складні речовини, метали та неметали. Відносна молекулярна маса. Масова частка елементів у сполуці. Виведення формул сполук за масовими частками. Молярна маса. Кількість речовини. Стала Авогадро. Число молекул, атомів, йонів у певній порції речовини. Заряд йона. Складання формул бінарних сполук. Суміші, масові частки компонентів у суміші/розчині. Способи розділення сумішей. Хімічні явища. Хімічні реакції. Хімічні рівняння. Закон збереження маси. Розрахунки за законом збереження маси. Кисень. Добування кисню. Взаємодія простих та складних речовин з киснем. Оксиди.

9 клас

Основні класи неорганічних сполук: номенклатура, властивості, застосування. Генетичні зв'язки між класами сполук. Періодичний закон. Будова атомів (будова електронних оболонок). Будова речовини: хімічний зв'язок, кристалічні ґратки. Дисперсні системи. Розчини. Розчинення. Розчинність. Масова частка речовини у розчині. Розрахунки за хімічними рівняннями. Електролітична дисоціація. Ступінь дисоціації. Реакції йонного обміну.

10 клас

Розчини. Електролітична дисоціація. Ступінь дисоціації. Молярна концентрація. Поняття про рН розчину. Реакції йонного обміну. Якісні реакції на певні йони. Класифікація хімічних реакцій. Ступінь окиснення. Окисно-відновні реакції. Тепловий ефект реакцій. Розрахунки за термохімічними рівняннями. Швидкість реакції. Закон діючих мас. Температурний коефіцієнт реакції. Класифікація органічних сполук. Функціональні(характеристичні) групи. (за програмою 9 класу) Гомологи. Ізомери. Виведення формул органічних сполук за масовими частками та продуктами горіння. Алкани. Алкени. Алкіни.

11 клас

Основні класи неорганічних сполук. Основні класи органічних сполук: номенклатура, властивості, застосування. Генетичні зв'язки між класами органічних сполук. Періодичний закон. Будова атомів. Валентність, ступінь окиснення. Хімічний зв'язок. Механізми утворення ковалентного зв'язку. Типи кристалічних ґраток. Необоротні і оборотні хімічні процеси. Хімічна рівновага. Принцип Ле Шательє. Гідроліз солей.

Зміст завдань орієнтований на здатність учня логічно мислити, аналізувати хімічну інформацію, у тому числі отриману самостійно з різних джерел, використовувати знання інших предметів, розв'язувати задачі різних типів, робити висновки в теоретичних завданнях.

Методист ОНМЦ

Світлана ДЕХТЯРЕНКО