

ПРАВИЛА І ОНЛАЙН ВІДКРИТОГО ТУРНІРУ ЮНИХ ХІМІКІВ

1. Загальні положення

1.1. Ці правила є скороченою та видозміненою версією дійсних правил Всеукраїнського турніру юних хіміків.

2. Завдання Турніру

2.1. Для обговорення на Турнірі використовується заздалегідь опублікований перелік завдань. На Турнірі використовують завдання відкритого типу (тобто такі, що не мають остаточного й однозначного розв'язку), що припускають велику різноманітність підходів. Умови завдань сформульовані максимально стисло і не містять усіх необхідних для розв'язку даних, тому під час розв'язання необхідно самостійно зробити певні припущення, обрати модель для побудови відповіді. Завдання виконуються колективно. Розв'язання завдань припускає проведення самостійних експериментальних та теоретичних досліджень, дозволяється використання будь-яких літературних джерел, а також консультації з фахівцями.

3. Учасники Турніру

3.1. Склад команди та вік учасників

3.1.1. У Турнірі беруть участь команди, що складаються з 3–5 учнів 8–11 класів загальноосвітніх або середніх спеціальних навчальних закладів. Участь у команді студентів вищих навчальних закладів неприпустима. Особовий склад команди не може змінюватися протягом Турніру. Команда очолюється капітаном, який заявляється перед початком змагань, і є офіційним представником команди під час проведення змагань.

3.2. Склад журі

3.2.1. Журі формується оргкомітетом Турніру із вчителів закладів середньої освіти, викладачів, наукових співробітників, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів III та IV рівнів акредитації.

3.2.2. Зміна складу групи членів журі під час проведення бою не припускається, в разі неможливості будь-кого з членів журі продовжувати роботу, його протокол вважається недійсним. Усі бали перераховуються.

3.5. Лічильна комісія

3.5.1. Лічильна комісія в кожній групі складається з членів оргкомітету. Лічильна комісія разом із ведучим бою несе відповідальність за вірність проведених розрахунків.

3.5.2. Після кожної дії лічильна комісія вносить оцінки членів журі до протоколу, переводить в бали згідно з п. 4.7. Результат надається ведучому, який його оприлюднює.

3.6. Заходи, що проводяться під час Турніру

3.6.1. Турнір проводиться за графіком, затвердженим оргкомітетом. В рамках Турніру

проводяться:

- а) жеребкування команд (розподіл по групах);
- б) чотири чвертьфінальних боя;
- в) фінальний бій.

4. Правила боїв

4.1. Хімічні бої є командно-особистими змаганнями. Учасники, які під час боїв виступають від команди, отримують рейтингові бали (згідно з п. 9.2.1). Учасники, які в даному бою не виступали, вважаються такими, що брали участь у змаганні, але отримують рейтинговий бал 0. За результатами виступів всіх членів даної команди в бою оцінюється виступ всієї команди згідно з п. 4.8.

4.2. Учасники бою

4.2.1. У кожному бою беруть участь 3 (2 або 4) команди залежно від загального числа команд. Ведучого бою визначає голова журі.

4.2.2. Бій проводиться за 3 (2 або 4) діями. У кожній дії команда виступає в одній із трьох ролей: Доповідач (Д), Опонент (О), Рецензент (Р). Якщо грає чотири команди, то одна з них по черзі виступає в ролі Спостерігача (С). Якщо грає дві команди, то вони по черзі виступають у ролі Доповідача та Опонента.

4.2.3. У кожному бою команди обмінюються ролями за схемою:

Трикомандний бій			Двокомандний бій			Чотирикомандний бій					
Команда	Дія			Команда	Дія		Команда	Дія			
	1	2	3		1	2		1	2	3	4
1	Д	Р	О	1	Д	О	1	Д	С	Р	О
2	О	Д	Р	2	О	Д	2	О	Д	С	Р
3	Р	О	Д				3	Р	О	Д	С
							4	С	Р	О	Д

4.2.4. Протягом бою члени команди не можуть консультиватися з будь-якою особою, що не є членом команди, всі суперечливі питання вирішуються ведучим бою (за згодою журі) тільки з капітанами команд. На бою членам команд, керівникам та іншим спостерігачам заборонено фіксацію на аудіо-, фото- та відеопристрої доповідей представників інших команд.

4.2.5. Перед початком бою проводиться знайомство членів команд та журі. Ролі між командами у першій дії першого чвертьфіналу розподіляються згідно жеребкувальних номерів команд. Жеребкувальні номери у порядку збільшення обумовлюють порядок черговості обираєння ролей в першій дії бою. Ролі між командами у першій дії другого, третього та четвертого чвертьфіналів розподіляються аналогічно за поточним рейтингом команди у турнірній таблиці.

4.3. Регламент боїв

1. Опонент пропонує Доповідачу задачу для доповіді	1 хв.
2. Доповідач приймає або відхиляє виклик	1 хв.
3. Підготовка до доповіді	1 хв.
4. Доповідь.....	7 хв.
5. Уточнюючі запитання Опонента до Доповідача та відповіді Доповідача.....	2 хв.
6. Підготовка до опонування	2 хв.
7. Виступ Опонента	5 хв.
8. Відповідь Доповідача на зауваження Опонента (за потребою)	2 хв.
9. Полеміка між Доповідачем та Опонентом.....	3 хв.
10. Уточнюючі запитання Рецензента Доповідачу та Опоненту, відповіді Доповідача і Опонента.....	2 хв.
11. Підготовка до рецензування	2 хв.
12. Рецензування.....	3 хв.
13. Відповіді Доповідача та Опонента на зауваження Рецензента (за потребою)	2 хв.
14. Полеміка між Доповідачем, Опонентом та Рецензентом	5 хв.
15. Загальна полеміка за участю команд Доповідача, Опонента, Рецензента і Спостерігача.....	по 1 хв.
16. Запитання журі.....	7 хв.
17. Заключне слово Рецензента, Опонента і Доповідача.....	по 30 с.
18. Виставлення оцінок.	
19. Слово журі.....	до 3 хв.
20. Додаткові виступи (за потребою).	

4.3.1. В двокомандному бою виключаються дії 9–12. В чотирикомандному бою одна з команд виступає в ролі Спостерігача.

4.3.2. За необхідністю, за згодою журі, Ведучий має право збільшити час на Доповідь, полеміку та запитання журі, але не більш ніж на 2 хвилини. На фінальному бої запитання та виступи членів журі можуть тривати до 10 хвилин.

4.3.3. Протягом одного бою кожна команда по одному разу може оголосити тайм-аут. Тайм-аут може тривати не більше 1 хвилини, протягом якої всі представники команд (Доповідач, Опонент та Рецензент) можуть консультиватися з іншими членами своєї команди. Відлік часу починається з моменту оголошення тайм-ауту капітаном. Тайм-аут оголошується виключно капітаном команди і може бути оголошений на будь-якому етапі бою крім доповіді. Тайм-аут не приводить до закінчення певного пункту регламенту, а є перервою, тобто по закінченню тайм-ауту бій продовжується з того моменту, на якому перервався.

4.3.4. Якщо Доповідачу або Опоненту не вистачає відведеного часу для відповіді на висловлені зауваження, то після його закінчення він може продовжувати відповідати, але автоматично починається відлік часу на полеміку. Якщо до Доповідача або до Опонента не було висловлено зауважень, то етап «Відповіді на зауваження» не оголошується і починається відлік часу на полеміку.

4.3.5. Якщо бій триватиме більше двох годин, може бути оголошена перерва. Перерва

оголошується ведучим бою за погодженням з журі і тільки після виставлення оцінок за поточну дію. Перерва може бути оголошена за заявою будь-кого з учасників бою (команд, членів журі або ведучого) і може тривати не більше 15 хвилин.

4.4. Виступи команд протягом бою

4.4.1. **ДОПОВІДАЧ** (може виступати із співдоповідачем, який заявляється на початку доповіді) доповідає зміст розв'язаної командою проблеми, відповідно до поставленої задачі, акцентуючи увагу на її хімічну ідею та висновки. При цьому бажано використовувати раніше заготовлені презентації, фотографії, відео фрагменти, а також демонструвати досліди, якщо задача експериментальна.

4.4.2. **ОПОНЕНТ** (може виступати із співопонентом, який заявляється на початку опонування) висловлює критичні зауваження до доповіді, і ставить запитання Доповідачу, з'ясовує недоречності, помилки у розумінні проблеми та у запропонованому розв'язку. Опонент має вказати на позитивні моменти і обґрунтувати принципові недоліки, як у розв'язку задачі, так і у виступі Доповідача.

4.4.3. **РЕЦЕНЗЕНТ** (виступає самостійно) дає коротку оцінку виступам Доповідача та Опонента, визначає, наскільки повно вони упоралися зі своїми обов'язками, аналізує розуміння обговореної проблеми Доповідачем і Опонентом. Рецензент має право ставити запитання і Доповідачеві, і Опонентові. Якщо, за думкою Рецензента, Опонент не упорався із своєю роллю, то, після відповідного обґрунтування, він може у своєму виступі взяти на себе роль Опонента.

4.4.4. **СПОСТЕРІГАЧ** виступає лише в загальній полеміці команд, його виступ не оцінюється.

4.4.5. На етапі «Уточнюючі запитання...» команди Опонента і Рецензента можуть лише уточнювати деталі щойно прослуханого виступу або питання, що стосуються суперечливих та недостатньо висвітлених положень доповіді або опонування. Питання може ставити будь-який член відповідної команди. Відповідають на питання тільки ті учасники команди, які виступають від її імені (інші члени команди — тільки з дозволу ведучого). Якщо ведучий вважає, що поставлене на цьому етапі запитання має дискусійний характер, він може його зняти.

4.4.6. Запитання і зміст виступів Опонента та Рецензента не повинні зводитись до викладання власного розв'язку задачі та демонстрації власних експериментів, що є грубим порушенням регламенту. У полеміці обговорюється лише запропонований Доповідачем розв'язок задачі.

4.5. Обмеження щодо співдоповідача і співопонента

4.5.1. На доповідь (опонування) команда може висунути двох членів команди. В такому випадку один із них заявляється як основний Доповідач (Опонент), а другий як Співдоповідач (Співопонент). Основний Доповідач (Опонент) починає виступ, після чого передає слово Співдоповідачу (Співопоненту). Виступ Співдоповідача (Співопонента) має займати не більше половини часу, що використав основний Доповідач (Опонент), або менше (до закінчення часу виступу). Після закінчення виступу Співдоповідача (Співопонента), навіть якщо не використаний весь відведений для виступу час, основний Доповідач (Опонент) не має можливості продовжити

виступ. Якщо Співдоповідач (Співопонент) не брали участь у доповіді (опонуванні), то їм не дозволяється відповідати на запитання і вони знімаються з доповіді (опонування).

4.5.2. Участь в якості Співдоповідача (Співопонента) не дає залікових балів для оцінювання в особистій першості.

4.6. Обмеження щодо числа виступів

Кожен учасник команди протягом одного бою може виступити не більше, ніж 2 рази. Виступами вважаються участь в якості Доповідача, Співдоповідача, Опонента, Співопонента, Рецензента. Уточнюючі питання з місця, участь у загальній полеміці виступами не вважаються.

4.7. Оцінка виступів команд

4.7.1. Журі виставляє командам оцінки від 3– до 5+ за категоріями «Полеміка (Аналіз)» та «Культура виступу» в кінці кожної дії з урахуванням виступів членів команд, їхніх відповідей на питання та участі у полеміці, а оцінки команді Доповідача за категорією «Науковість» – після уточнюючих запитань команди Опонента, під час підготовки до опонування до початку виступу Опонента (впродовж 2 хвилин). Оцінки, що виставлені членами журі є підставою для підведення особистої та командної першості. Члени журі, які поставили граничні оцінки повинні їх обґрунтувати.

4.7.2. При оцінюванні роботи команд під час хімічного бою журі виставляє три оцінки Доповідачеві за трьома категоріями і по дві оцінки Опонентові і Рецензентові за двома категоріями:

а) категорії для Доповідача

1. **«Науковість»:** оцінюється повнота розв'язання задачі; науковість і оригінальність рішення; відповідність обраної моделі розв'язку умові задачі; наявність та якість презентаційного матеріалу, повнота відображення суті розв'язку в презентаційному матеріалі; техніка і якість виконання хімічного експерименту.

2. **«Полеміка»:** оцінюється уміння вести полеміку; давати повні, вичерпні та переконливі відповіді на поставлені запитання; участь команди у загальній полеміці.

3. **«Культура виступу»:** оцінюється культура мовлення; уміння переконливо викласти суть розв'язку задачі; уміння чітко і конструктивно довести модель задачі, що пропонується; уміння звертати увагу на основні ідеї та висновки; уміння уважно вислухати співрозмовника.

б) категорії для Опонента

1. **«Аналіз»:** оцінюється уміння аналізувати; уміння швидко орієнтуватися в запропонованому розв'язку задачі; уміння розкривати позитивні та негативні риси запропонованого Доповідачем розв'язку задачі; уміння вести полеміку; участь команди в загальній полеміці.

2. **«Культура виступу»:** оцінюється культура мовлення; уміння грамотно формулювати запитання; уміння переконливо викладати свої думки; уміння вислухати і зрозуміти співрозмовника.

в) категорії для Рецензента

1. «Аналіз»: оцінюється уміння аналізувати; уміння грамотно і коректно оцінювати ефективність роботи команд Доповідача і Опонента; уміння швидко орієнтуватися в запропонованому розв'язку задачі; уміння вести полеміку; участь команди в загальній полеміці.

2 «Культура виступу»: оцінюється культура мовлення; уміння грамотно формулювати запитання; уміння переконливо викладати свої думки; уміння вислухати і зрозуміти співрозмовника.

4.8. Залікові параметри та їх обчислення

4.8.1. «Р – бали». Лічильна комісія всі виставлені командам оцінки переводить в бали Р у відповідності до таблиці:

Оцінка	5+	5	5–	4+	4	4–	3+	3	3–
Бали	60	50	42	33	25	18	12	8	5

4.8.2. «EPk – середнє значення за категорією». Для балів, що отримані командою в кожній категорії k, обчислюється середнє значення EPk для кожної категорії окремо з точністю до десятих. Якщо членів журі 4 і менше, то при обчисленні EPk враховуються всі оцінки. Якщо у складі журі 5 або 6 осіб, то при усередненні балів не враховується одна нижча оцінка. Якщо у складі журі більше 6 осіб, то не враховується одна найвища і одна найнижча оцінки. Якщо членів журі 12 і вище, то не враховуються дві найвищі і дві найнижчі оцінки.

4.8.3. «TPi – сума балів за дію». Середнє значення EPk за кожною категорією k, що здобули команди за дію i, підсумовуються з урахуванням відповідних коефіцієнтів для Доповідача, Опонента і Рецензента, після чого TPi округлюється до десятих.

Категорія	Коефіцієнт		
	Доповідач	Опонент	Рецензент
1. Науковість	1.2	–	–
2. Полеміка (Аналіз)	1.1	1.2	0.6
3. Культура виступу	0.7	0.8	0.4

Отже, для обчислення TPi використовуються наступні формули:

$$\text{для Доповідача: } TP_D = 1,2 \cdot EP_1 + 1,1 \cdot EP_2 + 0,7 \cdot EP_3;$$

$$\text{для Опонента: } TP_O = 1,2 \cdot EP_1 + 0,8 \cdot EP_2;$$

$$\text{для Рецензента: } TP_R = 0,6 \cdot EP_1 + 0,4 \cdot EP_2.$$

4.8.4. «SPj – сума балів за бій». Сума TPi за три дії бою для кожної команди є сумою балів, що здобуває команда в даному бою: $SP_j = TP_D + TP_O + TP_R$. Після підсумовування TPi сума SPj округляється до цілих чисел (якщо команда грала в двокомандній групі, то для визначення SPj перед округленням результат необхідно помножити на 1,2).

Сума SPj визначає місце j команди у даному бою. Порядкове місце команди j у бою визначається тільки виходячи з SPj не зважаючи на різницю між SPj команд даної групи. Якщо за результатами бою дві команди набирають однакову кількість балів SPj (з точністю до цілих

чисел), то для визначення місця команди в бою SP_j перераховуються з точністю до десятих.

4.8.5. «**TSP – сума балів за серію боїв**». За серію чвертьфінальних боїв обчислюється загальна сума балів: $TSP_{1/4}$.

4.8.6. «**R – рейтинг**». Рейтинг **R** характеризує, наскільки виступ команди в даному бою був успішним. R_j – рейтинг команди, яка посідає порядкове місце j , визначається за допомогою таблиці:

Діапазон SP	Місце команди за результатами бою				
	1	2, 3 або 4 $SP_j \geq SP_1 - 10$	2 $SP_2 < SP_1 - 10$	3 або 4 $SP_j \geq SP_2 - 10$	3 або 4 $SP_j < SP_2 - 10$
$SP_j > 250$	6	6	5	5	4
$200 < SP_j \leq 250$	5	5	4	4	3
$110 < SP_j \leq 200$	4	4	3	3	2
$50 < SP_j \leq 110$	3	3	2	2	1
$50 \geq SP_j$	2	2	1	1	0

4.8.7. «**TR – сума рейтингу за серію боїв**». За серію чвертьфінальних боїв обчислюється загальний рейтинг команди: $TR_{1/4}$. Загальний рейтинг є первинною підставою для визначення переможців серії боїв.

4.9. Результативність виступів команд

Результативність виступу двох команд в будь-якому бою або серії боїв вважається однаковою, якщо їхній загальний рейтинг співпадає, а сума балів відрізняється не більше, ніж на 10. Це правило використовується для визначення переможців в серії чвертьфінальних боїв.

5. Ведучий бою

5.1. Головним завданням ведучого є створення умов для нормального проведення бою. Ведучий несе персональну відповідальність за дотримання правил Турніру учасниками бою. Разом із лічильною комісією ведучий несе відповідальність за правильність обчислення балів і оформлення протоколу лічильної комісії.

5.2. Обов'язки ведучого:

1. Стежити за дотриманням регламенту боїв та не порушувати його.
2. Представляти команди та журі, оголошувати умови задач та оцінки журі.
3. Проводити конкурс капітанів для розподілення ролей у хімічному бою.
4. Оголошувати номери задач, які Опонент не може пропонувати Доповідачеві.
5. Стежити за характером запитань і за тим, щоб вони не повторювались.
6. Стежити за дискусією і припиняти її, якщо вона стає неконструктивною.
7. Стежити за поведінкою команд та не допускати консультацій команд зі сторонніми особами.
8. Стежити за тим, щоб члени журі не обговорювали між собою виступи команд.
9. Записувати на дошці остаточні результати бою, надані лічильною комісією.

10. Стежити за правильністю заповнення протоколів лічильної комісії.

5.3. Ведучий має право:

1. Зупиняти учасника, який порушив регламент бою.
2. Вилучати питання, що повторюються або виходять за межі поставленої у задачі проблеми.
3. На етапі уточнюючих запитань вилучати питання, що має дискусійний характер.
4. Припиняти дискусію, якщо вона стає неконструктивною.
5. Усувати команду від участі в бою, якщо вона постійно порушує правила Турніру або своєю поведінкою заважає проведенню бою (з дозволу членів журі).
6. За необхідністю з дозволу членів журі збільшувати час виступу Доповідача, полеміки та запитань журі (згідно з регламентом, п. 4.3.2).
7. Надавати слово керівникам команд або глядачам (тільки після виставлення оцінок).
8. Усувати з бою спостерігачів та сторонніх осіб, зокрема керівників команд, які не беруть участь у роботі журі, якщо вони своєю поведінкою заважають нормальному проведенню бою, а також у разі здійснення аудіо-, фото- та відеофіксації доповідей представників іншої команди.
9. Транслювати інтерпретацію певних пунктів цих правил, обговорених на засіданні журі, та після консультацій з Експертом-консультантом Турніру.
10. Запросити на бій Голову журі або Експерта-консультанта для розв'язання спірних питань щодо інтерпретації правил Турніру з одночасним припиненням бою.

5.4. Ведучий не має права:

1. Порушувати регламент та правила Турніру.
2. Зупиняти учасників до закінчення часу, відведеного на їх виступ.
3. Якимось чином коментувати, оцінювати виступ і висловлювати свою думку відносно виступів команд до виставлення оцінок членами журі.
4. Пояснювати оцінки членів журі.

6. Відбіркові (чвертьфінальні) бої

6.1. Загальні положення про чвертьфінальні бої

6.1.1. Чвертьфінальні бої проводяться за завданнями, складеними згідно з п. 2. Схема участі команд у чвертьфінальних боях визначається журі Турніру до початку жеребкування. Порядкові номери команд у схемах визначаються жеребкуванням.

6.2. Правила виклику на доповідь і відмова від доповіді

6.2.1. Опонент в ході чвертьфінальних боїв може викликати Доповідача на будь-яку задачу, окрім тієї, яка:

- а) вилучена оргкомітетом або журі;
- б) оголошена Доповідачем як «стратегічна»;
- в) вже доповідалась однією з команд в цьому бою;
- г) вже доповідалась Доповідачем у попередніх чвертьфінальних боях;
- д) вже опонувалась Опонентом у попередніх чвертьфінальних боях.

Якщо такий виклик неможливий, то послідовно відхиляються заборони: д) і г) з п.6.2.1.

6.2.2. Протягом чвертьфінального бою Доповідач може тричі відхилити виклик без штрафних санкцій. При кожній наступній відмові сума балів за дію Доповідачеві TR_D зменшується шляхом помноження на коефіцієнт згідно з таблицею:

Число від- мов на	Коефіцієнт					
	1,00	0,93	0,86	0,79	0,72	0,65
¼ фіналу	від 1 до 3	4	5	6	7	8 та більше
Фіналі	1	2	3	4	5	

6.2.3. Кожна команда, що бере участь у чвертьфінальних боях, в кожному чвертьфінальному бої має право на дві «тактичні відмови» та одну «стратегічну відмову». «Тактична відмова» означає, що команда відмовляється доповідати запропоновану задачу тільки в даному бою; «стратегічна відмова» означає, що дана задача не доповідатиметься командою в даному бою, а також протягом всіх наступних боїв даної серії.

8. Фінальний бій

8.1. Умови участі у фіналі

Фіналістами є три команди, які за результатами чвертьфінальних боїв мають найвищий рейтинг $TR_{1/4}$. Якщо дві команди мають однаковий рейтинг $TR_{1/4}$, то для них враховується $TSP_{1/4}$.

8.2. Задачі фіналу і відмова від доповіді

Команди складають рейтингові списки, використовуючи повний список задач оприлюднений перед фінальним етапом Турніру, за допомогою яких вибирається 6 задач фіналу. Перелік задач, що використовуються у фінальному бою, оприлюднюється не пізніше, ніж за дві години до проведення фінального бою. На фінальному бою Доповідач може тільки *один* раз відхилити виклик без штрафних санкцій. При подальших відмовах сума балів за дію для доповідача TR_D зменшується множенням на коефіцієнт згідно з таблицею в п. 6.2.2.

9. Переможці Турніру

9.1. Командна першість

9.1.1. Переможцями Турніру вважаються команди, нагороджені дипломами I, II або III ступеня. Переможці Турніру визначаються згідно з правилами визначення результативності виступів команд відповідно до п. 4.8.

9.2. Особиста першість

9.2.1. Переможці в особистій першості визначаються після закінчення чвертьфінальних змагань за індивідуальним рейтингом IR . Загальний індивідуальний рейтинг учасника за виступ на Турнірі складається із суми індивідуальних рейтингів за кожний виступ у чвертьфінальних боях в якості основного представника команди (Доповідача, Опонента чи Рецензента). Для Співдоповідача та Співопонента індивідуальний рейтинг не обчислюється. У кожному виступі основний представник команди за кожну оцінку, виставлену членами журі, набирає бали відповідно до таблиці:

Оцінки	5+	5	5–	≤ 4+
Бали	3	2	1	0

9.2.2. Індивідуальний рейтинг учасника за виступ дорівнює третині від суми зазначених балів для Доповідача та половині цієї суми для Опонента та Рецензента.

9.2.3. Найвищий індивідуальний рейтинг **HIR** є основною підставою для визначення переможців в особистій першості. Учасник, що набрав найвищий індивідуальний рейтинг, отримує диплом I ступеня в особистій першості.