

## Лекція № 7

### Тема: Біологічні турніри

#### План:

1. Короткий Опис Турніру
2. Офіційні правила турніру

В Україні історія біологічних турнірів почалася із проведення у Харкові відкритого турніру юних біологів у 2000 році.

Відлік «епохи» Всеукраїнських біологічних турнірів розпочато у 2002 році, коли з ініціативи освітян м. Суми Міністерством освіти та науки України на базі гімназії № 1 м. Суми було проведено перший Всеукраїнський турнір юних біологів. Наступні два роки Турнір також проводився у Сумах, а з 2005 року Турнір почав «мандрувати» Україною, з міста Львів, де було організовано IV Всеукраїнський турнір юних біологів.

#### **1. Короткий Опис Турніру**

Для обговорення у ВТЮБ'і використовується заздалегідь опублікований список завдань. Це задачі відкритого типу (тобто такі, що не мають кінцевого і однозначного розв'язку), які допускають велику різноманітність підходів. Умови завдань сформульовані максимально стисло й не містять усіх необхідних для розв'язку даних, тому під час розв'язання слід самостійно зробити певні припущення, обрати модель для побудови відповіді. Завдання виконуються в команді.

На відміну від традиційної форми змагань — олімпіади, в якій змагання відбуваються між учасниками індивідуально, турніри є командною грою. Завдання для проведення турніру готуються та оприлюднюються задовго до його початку. Команди разом з керівниками готують розв'язки запропонованих завдань та їх презентації. Безпосередньо ж на турнірі команди змагаються між собою у вмінні доповісти своє рішення та відстоювати власну точку зору у науковій дискусії. По черзі команди виступають в ролі доповідача, опонента чи рецензента. Завданням доповідача є викласти власний варіант розв'язку задачі. Опонент має оцінити прослухану доповідь, виявити в ній позитивні та негативні сторони і вказати на помилки, якщо вони були. Завданням же рецензента є оцінка роботи як доповідача так і опонента.

#### **Мета**

- залучення школярів до практичної наукової діяльності
- навчання школярів норм і стилю роботи у творчих колективах
- посилення міжпредметних зв'язків
- активізація позакласної роботи з біології
- створення умов для реалізації та розвитку творчих здібностей школярів
- формування у учнів інтересу до біології
- пошук школярів, здатних застосовувати знання з біології та знаходити оригінальні технічні рішення
- залучення вчених, студентів і аспірантів до роботи зі школярами
- підвищення професійного рівня викладачів та вчителів

#### **Основні дійові особи**

- члени журі (під керівництвом голови)
- команди-учасники: команди складаються з 3-5 школярів.
- експерт-консультант: затверджується наказом Міністерства освіти і науки України і відповідає за розгляд апеляцій і інтерпретацію спірних пунктів правил ВТЮБ'у.

## **Особливості всеукраїнського (фінального) етапу**

Для того, щоб розподілити команди по групах для проведення боїв проводиться випадкове жеребкування. На основі такого списку формуються групи, в яких будуть проходити відбіркові бої (чверть-фінали). Половина команд проходить у півфінал за підсумком балів. З півфіналів у фінал з кожної групи проходить одна (іноді 2) команди. Команда-переможець турніру визначається у фінальному бої

### **Новий пакет задач**

Фінальний бій всеукраїнського (фінального) етапу проводиться з новим пакетом завдань. Цей пакет формується членами журі безпосередньо перед видачею його командам. Команди самостійно, без керівників і тренерів, без мобільного зв'язку і інтернету протягом 4 годин (зранку) готують відповіді на ці завдання. Бої проходять після обіду.

Глядачі і керівники команд дізнаються про умови задач лише під час проведення фінального бою. Фінал проходить за тими ж самими правилами, що й звичайні бої.

## **2. Офіційні правила турніру**

### **Загальні положення**

Всеукраїнський турнір юних біологів (надалі Турнір) є командним змаганням з біології, який проводиться Міністерством освіти і науки України відповідно до Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри та конкурси. Турнір — це змагання школярів у формі рольової гри, що сприяє набуттю умінь розв'язувати складні біологічні проблеми, доповідати, формулювати твердження та захищати власну думку в наукових дискусіях.

### **Учасники Турніру**

У Турнірі можуть брати участь команди, що складаються з 3-5 учнів загальноосвітніх навчальних закладів України, команди, сформовані під орудою Малої академії наук, її регіональних відділень та інших навчальних закладів середньої освіти. Допускається формування збірних команд. Особовий склад команди не може змінюватися протягом Турніру. Команду очолює капітан, який є її офіційним представником. Команда супроводжується одним або двома керівниками. Команди повинні вчасно оформити заявки на участь в Турнірі та забезпечити вчасне надходження організаційних внесків.

### **Оргкомітет, журі, експерт-консультант, ведучі та лічильна комісія Турніру**

1. Склад оргкомітету, базовий склад журі та експерт-консультант призначаються Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України. До складу журі входять фахівці різних галузей біології. Список ведучих та членів лічильної комісії формується та затверджується на спільному засіданні оргкомітету та журі до початку чвертьфіналів. У випадку форсмажорних обставин зміни особового складу можливі за рішенням спільного засідання журі та оргкомітету.

2. Члени журі розподіляються на групи Головою журі Турніру перед початком чвертьфінальних, півфінальних та фінального змагань. При цьому мають бути дотриманими такі правила:

- кожна група повинна складатися не менш як з п'яти членів журі у чвертьфіналі, семи — у півфіналі та 15 — у фіналі;
- кількість членів журі у різних групах повинна бути однаковою;
- до складу однієї групи журі мають входити фахівці з різних галузей біології;
- зміна складу групи членів журі під час проведення змагання не допускається. У разі неможливості когось з членів журі продовжувати роботу, його протокол вважається недійсним.

### **Організація Турніру**

1. Турнір проводиться за олімпійською системою у три етапи: чвертьфінал, півфінал та фінал. Зазначені етапи складаються з кількох змагань. Змагання — це кілька

розіграшів турнірних задач, під час яких кожна з команд по одному разу виступає у кожній із наступних ролей: Доповідач (Д), Оponent (О), Рецензент (Р) та Спостерігач (С). Якщо у змаганні беруть участь дві команди, то вони по чергово виступають в ролі Д та О. Якщо три — Д, О та Р. Якщо чотири команди, то Д, О, Р, С. Чвертьфінал складається з двох або більше змагань залежно від загального числа команд. До півфіналу потрапляють лише команди — переможці чвертьфіналів. До фіналу потрапляють переможці півфіналів. Учасники команд, які виступають у зазначених ролях на змаганнях, отримують індивідуальний рейтинг за накопичувальною системою.

2. Якщо в Турнірі бере участь не більше 8 команд, то півфінальні змагання за рішенням оргкомітету та журі можуть не проводитися: змагання складаються з чвертьфіналів та фіналу.

3. Для участі у чвертьфінальних змаганнях команди-учасники розподіляються на групи, кількість яких залежить від загального числа команд. Групи формуються таким чином, щоб кожні дві команди переважно не зустрічалися двічі. Перед початком чвертьфінальних змагань оргкомітет розробляє схему, за якою відбуватимуться змагання, та доводить її до відома учасників. Порядковий номер команди у схемі визначається жеребкуванням у присутності учасників Турніру. Можливі схеми проведення чвертьфінальних змагань наведені у Додатках.

4. Вихід до півфіналу. У кожному чвертьфінальному змаганні команда отримує певну кількість балів, що є сумою балів, отриманих за розігрування окремих задач. До півфіналу виходить половина команд з найвищою сумою балів.

5. Вихід до фіналу.

- Для визначення учасників фіналу проводять півфінальні змагання, яких за рішенням журі і оргкомітету може бути одне або два. Залежно від числа команд-учасниць, півфінальні змагання можуть відбуватися у двох, трьох або чотирьох групах, склад яких визначається на спільному засіданні оргкомітету та журі. Можливі схеми проведення півфінальних змагань наведені у Додатках. Склад груп команд під час півфіналу не підлягає зміні.
- У випадку проведення двох півфінальних змагань перед другим обов'язково здійснюється зміна складу груп журі за схемою, прийнятою на спільному засіданні журі та оргкомітету до початку півфіналу.
- Вихід до фіналу визначається на основі суми балів, отриманих командами у всіх півфінальних змаганнях.
- Якщо півфінал відбувався у двох групах, до фіналу виходять команди, що набрали найбільшу кількість балів у кожній групі, та команда, яка набрала більшу кількість балів серед решти команд-учасниць півфіналу. У випадку, якщо кілька команд набрали однакову кількість балів, у фінал потрапляє команда, яка успішніше виступила у чвертьфінальних змаганнях.
- Якщо півфінали проводилися у трьох або чотирьох групах, до фіналу потрапляють лише команди, які набрали найбільшу кількість балів у кожній групі. У випадку, якщо у певній групі кілька команд набрали однакову кількість балів, до фіналу потрапляє команда, яка успішніше виступила у чвертьфінальних змаганнях.

6. Фінал. Фінальне змагання розпочинається о 9 ранку останнього дня проведення змагань. Команди-фіналісти отримують завдання, на розв'язок яких надається чотири години. Протягом фінального змагання командам забороняються консультації з керівниками команд, сторонніми особами, забороняється користування засобами мобільного зв'язку та інтернетом.

## **Організація змагання**

1. Процедуру проведення змагань контролює ведучий. Під час змагань команди працюють самостійно, не консультуючись із сторонніми особами (в тому числі засобами мобільного зв'язку чи інтернету). Команди можуть використовувати довідкові матеріали (підручники, посібники, словники, електронні ресурси тощо) під час підготовки до виступів та дискусій. При цьому учасники, що виступають від імені команди, не мають права користуватися цими матеріалами під час виступу.

2. У змаганні можуть брати участь дві, три або чотири команди відповідно до схеми проведення етапу Турніру, сформованої оргкомітетом та журі, виходячи з числа команд-учасниць етапу.

3. На початку кожного змагання ведучий представляє членів журі і учасників команд. Спосіб розподілу ролей, у яких команди будуть виступати під час першого змагання, визначається на спільному засіданні оргкомітету та журі перед початком кожного етапу Турніру. Надалі зміна ролей здійснюється за схемами, наведеними у Додатках.

4. Регламент розігрування задачі:

Команда-Опонент пропонує команді-Доповідачу задачу, Доповідач згоджується чи відхиляє пропозицію	до 2 хв.
Підготовка до доповіді	до 2 хв.
Доповідь	до 7 хв.
Уточнюючі запитання команди-Опонента до Доповідача і відповіді до 2 хв. Підготовка до опонування	до 2 хв.
Виступ Опонента	до 5 хв.
Відповідь Доповідача на зауваження Опонента та дискусія між ними	до 3 хв.
Уточнюючі запитання команди-Рецензента до Опонента та Доповідача і відповіді	до 2 хв.
Підготовка до рецензування	до 2 хв.
Виступ Рецензента	до 3 хв.
Відповіді Доповідача та Опонента на зауваження Рецензента та дискусія між ними	до 5 хв.
Загальна дискусія команд	до 15 хв.
Уточнюючі запитання журі до команд	до 3 хв.
Заключні слова Рецензента, Опонента і Доповідача	до 2 хв.
Виставлення оцінок	до 1 хв.
Виступи членів журі (у разі необхідності)	до 5 хв.

Під час кожного змагання кожен з капітанів команд має право один раз узяти хвилинну перерву (тайм-аут) для обговорення проблем усією командою.

#### *1. Ролі команд під час змагання*

- Доповідач викладає власну версію розв'язку задачі, акцентуючи увагу на основних біологічних ідеях та висновках. При цьому бажано використання ілюстративних матеріалів (таблиць, графічних зображень, комп'ютерних презентацій, тощо) для кращого представлення власного бачення суті проблеми, викладеної у запитанні. Доповідає один

або два учасники команди. У випадку співдоповіді виступ основного доповідача не повинен займати більше 70 % часу.

- Опонент (один учасник команди) критично аналізує доповідь, вказує на позитивні моменти розв'язку задачі та доповіді, але передусім на помилки та недоліки. Виступ Опонента не повинен зводитися до викладення власного варіанту розв'язку завдання.
- Рецензент (один учасник команди) дає загальну оцінку виступу Доповідача, об'єктивності виступу Опонента, суттєвості запитань і відповідей та коректності поведінки Доповідача та Опонента в ході дискусії. Рецензування не повинно дублювати опонування, Рецензент дає оцінку виступу Доповідача у випадку, якщо вона не співпадає з оцінкою Опонента, або якщо Опонент не помітив неточностей та суттєвих недоліків у доповіді.
- Команда-Спостерігач може брати участь лише у загальній дискусії команд.

2. *Уточнюючі запитання*, які можуть задавати учасники команд, повинні стосуватися суперечливих або недостатньо висвітлених положень доповіді, виступів опонента та рецензента або виступів учасників команд у дискусії. На уточнюючі запитання до доповідача, опонента або рецензента може відповідати тільки той учасник команди, який виступав від її імені. У разі співдоповіді, відповідати на запитання можуть обидва доповідачі. Уточнюючі запитання членів журі можуть бути адресовані конкретним учасникам або усій команді.

3. *Дискусії* повинні бути конструктивними і спрямованими на обговорення правильності рішення, запропонованого Доповідачем, або суперечливих питань, висловлених Опонентом чи Рецензентом, якщо вони стосуються обговорюваної задачі. При цьому Опонент та Рецензент повинні утримуватися від пропозицій власних варіантів її розв'язку.

- У загальній дискусії можуть брати участь усі команди по черзі.

4. *Кожен учасник команди* під час одного змагання може виступити не більше двох разів. При цьому уточнюючі запитання та участь у дискусії не вважаються за виступ, а співдоповідь — вважається.

5. *Відмови від задач*. Під час чвертьфінальних змагань команди можуть тричі відмовитися від доповідання певної задачі без застосування штрафних санкцій. Під час півфінального та фінального змагань команди можуть відмовитися один раз без застосування штрафних санкцій. Кожна наступна відмова понад зазначені вище призводить до зменшення коефіцієнта Доповідача на 0,2.

6. *Під час турнірних змагань* Опонент може запропонувати Доповідачеві будь-яку задачу, окрім тих, що:

- було вилучено журі;
- були оголошені Доповідачем на даному етапі Турніру як відмова;
- доповідалися у даному змаганні;
- доповідалися Опонентом під час даного етапу Турніру;
- доповідалися Доповідачем під час даного етапу Турніру;
- опонувалися Опонентом під час даного етапу Турніру. При неможливості запропонувати задачі згідно цих правил, вони послідовно виключаються починаючи з останньої за ліком.

7. *Ведучий змагання має бути фаховим біологом.*

1. Ведучий, дотримуючись правил проведення Турніру, повинен:

- представляти команди, журі, лічильну комісію, оголошувати умови задач та оцінки журі;
- проводити жеребкування для розподілу ролей першого змагання у етапі;
- контролювати дотримання регламенту учасниками змагання;
- надавати слово учасникам команд та журі для запитань та відповідей;
- стежити за відповідністю уточнюючих запитань;

- стежити за конструктивністю дискусій, не допускати запитань, на які уже надавалась відповідь, по черзі надавати слово бажаючим взяти участь у дискусії;
- стежити, аби у своїх виступах члени журі не розкривали власних поглядів на суть поставленої у задачі проблеми;
- не допускати непередбачених регламентом виступів;
- не допускати консультацій команд з керівниками або сторонніми особами;
- під час виступів і дискусій не допускати консультацій учасників, які виступають, з рештою членів команди.

2. У разі потреби ведучий може:

- надати додатковий час для дискусій (за власним рішенням, не більше 1 хвилини) або для виступів Доповідача, Опонента чи Рецензента (за згодою журі, не більше 1 хвилини);
- надати членам журі додатковий час для уточнюючих запитань або виступів (не більше 3 хвилин);
- пропонувати журі ввести штрафні санкції аж до усунення від участі у Турнірі команди, що постійно порушує правила проведення Турніру та не дає можливості для нормального його проведення;

3. Ведучий не має права:

- коментувати виступи учасників, оцінювати правильність їх висловлювань, будь-яким способом висловлювати власну думку з цього приводу;
- задавати навідні запитання;
- коментувати оцінки членів журі;
- відповідати на запитання, які не стосуються ходу проведення змагань.

8. *Оцінка виступу команд під час змагання.*

А) Після кожного змагання журі виставляє командам-учасникам бали — від 1 до 10. Якщо наявні значні розбіжності між оцінками різних членів журі (різниця між крайніми оцінками становить 3 бали і більше), члени журі, що поставили найнижчі і найвищі оцінки, повинні прокоментувати своє рішення. Лічильна комісія підраховує загальну суму балів, усереднює їх і множить на коефіцієнти: для Доповідача — на 3 (або менше, за наявності штрафних санкцій), Опонента — 2, Рецензента — 1. У разі проведення двокомандного змагання оцінки, отримані командами, множаться на додатковий коефіцієнт 1.2. При отриманні дробних оцінок вони округлюються з точністю до сотих. Округлення здійснюється після множення результатів усереднення на зазначені вище коефіцієнти.

Б) При виставленні оцінок члени журі керуються наступними принципами:

- при оцінюванні Доповідача беруть до уваги: наукову достовірність викладених фактів, повноту розкриття питання, уміння доповідати та звертати увагу слухачів на ключові моменти доповіді, уміння вести наукову дискусію, якість ілюстрування власної доповіді (таблиці, слайди, презентації тощо);
- при оцінюванні Опонента беруть до уваги: коректність оцінки зробленої доповіді, повноту висвітлення як позитивних, так і негативних сторін доповіді, уміння вести наукову дискусію;
- при оцінюванні Рецензента беруть до уваги: коректність оцінки доповіді і роботи Опонента (неприпустима висока оцінка роботи Рецензента у випадку, коли він зовсім не дав оцінки роботі Опонента), уміння підтримувати наукову дискусію;
- оцінюється робота не тільки окремої людини, а команди, тому при виставленні оцінок враховується ступінь взаємодії між членами команди та активність усіх членів команди у ході дискусії.

## **Завдання для Турніру,**

1. Завдання для чвертьфінальних змагань складаються робочою комісією, створеною оргкомітетом, до якої входять фахівці-біологи. Завдання повинні бути розіслані командам (опубліковані у загальнодоступних засобах масової інформації) не пізніше червня року проведення турніру. Ці завдання можуть використовуватися для проведення регіональних Турнірів. Кількість задач повинна становити 20.

2. 10 завдань для півфінальних змагань відбираються оргкомітетом з числа чвертьфінальних. Спосіб відбору півфінальних задач визначається на спільному засіданні журі і оргкомітету перед початком турніру і доводяться до відома учасників.

3. Задачі для фінальних змагань вибираються на засіданні журі з числа запропонованих членами журі. Якщо у фінальному змаганні беруть участь чотири команди, їм пропонуються вісім задач. У випадку проведення фінального змагання з трьома командами, їм пропонується шість задач. Фінальні завдання надаються командам о 9 ранку дня проведення фінальних змагань. На їх розв'язок відводиться чотири години. Оргкомітет забезпечує командам однакові набори навчально-довідкової літератури та необхідне для підготовки презентацій розв'язків завдань спорядження (папір, олівці, ручки, лінійки тощо) та організує контроль за дотриманням однакового режиму підготовки відповідей усіма учасниками фіналу.

## **Переможці Турніру**

1. Командна першість. Команди, що вийшли до півфіналу, отримують третє місце в Турнірі. Команди, що вийшли до фіналу, забезпечили собі друге місце і змагаються за перше. Переможцем Турніру є команда, що набрала найбільшу кількість балів у фінальному змаганні. Якщо дві команди набрали у фіналі однакову кількість балів, перше місце присуджується тій з них, яка має більшу кількість балів у півфінальних змаганнях.

2. Особиста першість. Виступ учасника (незалежно від його ролі) вважається успішним, якщо він не отримувал оцінок «1», «2», «3», «4» та «5». За кожну оцінку в успішному виступі учасник отримує певну кількість балів за наступною схемою:

Оцінки	10	9	8	решта
Бали	3	2	1	0

У разі співдоповіді кожен із співдоповідачів отримує половину балів, набраних відповідно до схеми. Індивідуальні рейтинги (ІР) учасників визначаються як середнє арифметичне отриманих балів за результатами кожного виступу в будь-якій ролі під час чвертьфінальних змагань. Сума ІР за всі чвертьфінальні змагання складає персональний рейтинг учасника. Найвищий персональний рейтинг (НПР) вважається точкою відліку. При цьому, учасники, індивідуальний рейтинг яких вищий або дорівнює 0.8 НПР, стають переможцями особистої першості та нагороджуються відповідними дипломами. Учасники, індивідуальний рейтинг яких вищий або дорівнює 0.5 НПР, відзначаються дипломами за успішний виступ на Турнірі.

Інші нагороди. З власної ініціативи оргкомітет, члени журі та окремі причетні до організації та проведення Турніру особи чи організації можуть вручати за погодженням із оргкомітетом власні неофіційні нагороди командам та окремим учасникам Турніру.