



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ

**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ОСВІТИ
“ОБЛАСНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР
ДІТЕЙ ТА УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ”**

вул. Мандриківська, 80, м. Дніпро, 49094, тел/факс 8(056) 720-90-61
e-mail: dneprunnat@ukr.net, <http://www.dneprunnat.dp.ua>, код ЄДРПОУ 02139966

01.12.2021. № 01-15/282

Керівникам закладів освіти

Про участь у Всеукраїнських турнірах
юних натуралістів, біологів та хіміків

Відповідно до листів Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (далі – НЕНЦ) від 10 листопада 2021 року № 231 “Про проведення Всеукраїнського турніру юних хіміків у 2021/2022 навчальному році”, № 232 “Про проведення Всеукраїнського турніру юних біологів “Neobio” у 2021/2022 навчальному році” та № 233 “Про проведення IX Всеукраїнського турніру юних натуралістів у 2021-2022 навчальному році” проводяться зазначені вище заходи.

Учасники заходів – учні закладів загальної середньої, професійно-технічної та позашкільної освіти:

у турнірі юних натуралістів – команди, які складаються з 6 учнів (віком від 12 до 16 років включно) та 2 керівників;

у турнірі юних хіміків – індивідуальні особи 9-11-х класів, призери (учасники) III, IV етапів Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії, обдарована молодь, яка цікавиться хімією;

у турнірі юних біологів – індивідуальні особи 9-11-х класів, призери (учасники) III, IV етапів Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології, обдарована молодь, яка цікавиться біологією.

Просимо розглянути можливість участі у заходах, виконати творчі та тематичні завдання і до **30 грудня 2021 року** заповнити спеціальні реєстраційні форми НЕНЦ.

Деталі проведення заходів розміщені у листах НЕНЦ, які додаються.

З метою моніторингу та належного інформування учасників фіналів Всеукраїнських турнірів юних натуралістів, біологів та хіміків просимо заповнити спеціальну реєстраційну форму комунального закладу освіти “Обласний еколого-натуралістичний центр дітей та учнівської молоді” за посиланням: <https://forms.gle/jb2ps7BE56tqin1XA> (контактна особа – Григор’єв Денис, завідувач відділу біології та екології (тел. 097-417-00-79).

Директор

Юрій ПЕДАН



Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

04074. Київ, Вишгородська, 19

Тел. 430-02-60, 430-43-90

e-mail: nenc@nenc.gov.ua

«10» листопада 2021 р.

№ 231

Директорам закладів загальної
середньої освіти
Директорам закладів позашкільної
освіти

Про проведення Всеукраїнського турніру
юних хіміків у 2021/2022 навчальному році

Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді спільно із Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національним університетом біоресурсів і природокористування України та за підтримки Союзу хіміків України проводить у листопаді 2021 р. – січні 2022 р. П'ятий Всеукраїнський турнір юних хіміків ім. академіка В. В. Скопенка (далі – Турнір). Положення про Всеукраїнський турнір юних хіміків (розміщено на сайті НЕНЦ <https://nenc.gov.ua>)

До участі у турнірі запрошуються учні 9-11-х класів закладів загальної середньої та позашкільної освіти, призери (учасники) III, IV етапів Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії, обдарована молодь, яка цікавиться хімією.

Турнір проходить у два етапи:

I етап – відбірковий (заочний) – з 10 листопада 2021 р. по 01 січня 2022 р.,

II етап – фінальний (очний) – з 18 по 20 січня 2022 р.

Для участі у відбірковому етапі турніру необхідно до 01 січня 2022 р. зареєструватись за посиланням [форма реєстрації](#), виконати та в описовій формі представити два тематичні завдання, прикріпивши окремими файлами в реєстраційну форму: 1. Скласти тест з хімії (до 5 питань) або творче завдання у вигляді хімічного квесту (для теоретичного етапу «Хімічні старти»); 2. Розробити видовищний дослід з хімії (для практичного етапу «Хімік-шоу»), надавши відео або фото.

На підставі поданих матеріалів організаційний комітет проведе відбір учасників фінального етапу заходу. Результати відбору будуть оприлюднені до 05 січня 2022 року на сторінці Турніру сайту НЕНЦ: <https://nenc.gov.ua>.

Фінал Турніру планується провести в очному форматі з дотриманням протиепідемічних норм. У разі ймовірного ускладнення епідеміологічної ситуації, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 на території м. Київ, у форматі проведення заходу можливі зміни, про що буде повідомлено додатково. Очна форма проведення фінального етапу передбачає індивідуальну роботу з виконання учасниками тестів та розв'язання творчих завдань із хімії «Хімічні старти»; експериментальну частину «Хімік-шоу»; лекції від відомих вчених у галузі хімії та інше на базі закладів вищої освіти.

Заїзд і реєстрація учасників фінального етапу – 18 січня з 09.00 год. до 12.00 год. за адресою: м. Київ, вул. Вишгородська, 19, Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді. Проїзд від залізничного вокзалу м. Київ: маршрутними таксі №№ 558, 181, тролейбусом маршруту № 33 до зупинки «Мостицька».

Проживання в таборі «Юннат» НЕНЦ для учасників фіналу 200 грн./доба; для керівників від 300-350 грн./доба; харчування триразове - 130 грн./доба.

Від'їзд – 20 січня після 13.00 год.

Просимо завчасно придбати квитки на зворотний шлях. Збереження життя та здоров'я учасників забезпечують супроводжуючі особи. Витрати на відрядження здійснюються за рахунок організації, що відряджає.

Детальна інформація за тел.: (044) 430-04-91, 067-459-95-28. Координатор заходу — Комендантов Володимир Федорович: e-mail: chemistry@nenc.gov.ua, komendantov@nenc.gov.ua.



Директор

Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ



Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

04074. Київ, Вишгородська, 19

Тел. 430-02-60, 430-43-90

e-mail: nenc@nenc.gov.ua

«10» листопада 2021 р.

№ 232

Директорам закладів загальної
середньої освіти
Директорам закладів позашкільної
освіти

Про проведення Всеукраїнського турніру
юних біологів «Neobio» у 2021/2022 навчальному році

Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді спільно із Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Національним університетом «Києво-Могилянська академія», Національним педагогічним університетом ім. М. Драгоманова, Інститутом ботаніки ім. М. Г. Холодного, Інститутом гідробіології НАН України проводить у листопаді 2021 р. – січні 2022 р. Всеукраїнський турнір юних біологів «Neobio» (далі – Турнір). Положення про Всеукраїнський турнір юних біологів «Neobio» (розміщено на сайті НЕНЦ <https://nenc.gov.ua>)

До участі у Турнірі запрошуються учні 9-11-х класів закладів загальної середньої та позашкільної освіти, призери (учасники) III, IV етапів Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології, обдарована молодь, яка цікавиться біологією.

Турнір проходитьиме в два етапи:

I етап – відбірковий (заочний) – з 10 листопада 2021 р. по 01 січня 2022 р.,

II етап – фінальний (очний) – з 25 по 27 січня 2022 р.

Для участі у відбірковому етапі турніру необхідно до 01 січня 2022 р. зареєструватись за посиланням [форма реєстрації](#) та представити творче завдання: самостійно скласти тест із біології (до 15 питань). Тест необхідно прикріпити окремим файлом під час реєстрації.

На підставі поданих матеріалів організаційний комітет проведе відбір учасників фінального етапу заходу. Результати відбору будуть оприлюднені до 05 січня 2022 року на сторінці Турніру сайту НЕНЦ: <https://nenc.gov.ua>.

Фінал Турніру планується провести в очному форматі з дотриманням протиепідемічних норм. У разі ймовірного ускладнення епідеміологічної ситуації, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 на території м. Київ, у форматі проведення заходу можливі зміни, про що буде повідомлено додатково.

Очна форма проведення фінального етапу передбачає виконання учасниками тестів і розв'язання творчих завдань із біології, лекції від відомих українських вчених-біологів та інше.

Заїзд і реєстрація учасників фінального етапу – 25 січня з 09.00 год. до 12.00 год. за адресою: м. Київ, вул. Вишгородська, 19, Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді. Проїзд від залізничного вокзалу м. Київ: маршрутними таксі №№ 558, 181, тролейбусом маршруту № 33 до зупинки «Мостицька».

Проживання в таборі «Юннат» НЕНЦ для учасників фіналу 200 грн./доба; для керівників від 300-350 грн./доба; харчування триразове - 130 грн./доба.

Від'їзд – 27 січня після 13.00 год.

Просимо завчасно придбати квитки на зворотний шлях. Збереження життя та здоров'я учасників забезпечують супроводжуючі особи. Витрати на відрядження здійснюються за рахунок організації, що відряджає.

Детальна інформація за тел.: (044) 430-04-91, 067-459-95-28. Координатор заходу — Комендантов Володимир Федорович: e-mail: komendantov@nenc.gov.ua, biology@nenc.gov.ua.



Директор



Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ



Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

04074. Київ, Вишгородська, 19

Тел. 430-02-60, 430-43-90

e-mail: nenc@nenc.gov.ua

«10» листопада 2021 р.

№ 233

Директорам закладів загальної
середньої освіти
Директорам закладів позашкільної
освіти

Про проведення ІХ Всеукраїнського турніру
юних натуралістів у 2021-2022 навчальному році

Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді оголошує про проведення ІХ Всеукраїнського турніру юних натуралістів у 2021-2022 навчальному році (далі – Турнір).

Всеукраїнський турнір юних натуралістів – це командне змагання учнів закладів загальної середньої та позашкільної освіти у вмінні вирішувати дослідницькі природничо-наукові проблеми, переконливо представляти свої рішення та відстоювати їх у наукових дискусіях – наукових боях. Ідея належить організаторам Міжнародного турніру юних натуралістів (International Young Naturalists' Tournament). В Україні Турнір проводиться з 2014 року.

До участі запрошуються команди учнів закладів загальної середньої та позашкільної освіти віком від 12 до 16 років включно. До складу команди входять 6 учнів та два керівники. Команда обирає капітана.

Турнір проходить у два етапи: заочний та очний (фінал). Для участі у заочному етапі необхідно до **31 грудня 2021 р.** заповнити [реєстраційну форму](#). Команда, яка виконала реєстрацію, стає офіційним учасником заочного етапу. Після заповнення форми команді присвоюється ідентифікаційний номер (ID), який надалі буде використовуватися в усіх офіційних бланках і протоколах.

Ідентифікаційний номер надсилається на електронну адресу команди разом з офіційним підтвердженням про участь у Турнірі.

Після підтвердження реєстрації учасники повинні до **12 березня 2022 р.** надіслати шість завдань Турніру, виконаних та оформлених відповідно до правил описаних у Положенні Всеукраїнського турніру юних натуралістів. До 9 команд будуть відібрані для участі у фіналі Турніру. Список завдань ІХ Всеукраїнського турніру юних натуралістів 2021/2022 н.р. розміщений у додатку до листа, а також на сайті НЕНЦ (сторінка «Турнір юних натуралістів»).

Очний (фінальний) етап планується провести **12-14 квітня 2022 року** з дотриманням протиепідемічних норм. У разі ймовірного ускладнення епідеміологічної ситуації, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 на території

м. Київ, у форматі проведення заходу можливі зміни, про що буде повідомлено додатково.

Положення та детальна інформація про етапи та умови конкурсу — на головній сторінці сайту НЕНЦ (<https://nenc.gov.ua>), а також в розділі «Конкурси та олімпіади» - [Всеукраїнський турнір юних натуралістів](#).

Детальна інформація за тел.: (044) 430-04-91, 067-459-95-28. Координатор заходу — Комендантов Володимир Федорович, e-mail: biology@nenc.gov.ua, komendantov@nenc.gov.ua.



Директор

A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style, positioned between the title 'Директор' and the name 'Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ'.

Володимир ВЕРБИЦЬКИЙ

Завдання ІХ Всеукраїнського турніру юних натуралістів

*Дослідження привело до цікавих висновків. Може статися, що робота, виконувана за чийось дорученням, буде в цілому менш творчою, ніж робота з чистого інтересу.
Тереза М. Амабайл*

Основні завдання для Наукового бою № 1

1. Шоколад і швидкість світла

Для визначення швидкості світла можна помістити плитку шоколаду в мікрохвильову піч, а коли шоколад почне танути, виміряти відстань між проталинами. Вивчіть це явище і дослідіть точність методу.

2. Дискові телефони

Запропонуйте людям різного віку набрати номер на дисковому телефоні. Може виявитися, що представники деяких вікових груп не знайомі зі старою технікою. Зберіть статистичні дані в контрольованих умовах з цього питання та обговоріть результати.

3. Палаючі сірники

Якщо розташувати сірники в правильний ряд і запалити крайній сірник, то наступні будуть загорятися один за одним. Дослідіть параметри, що визначте швидкість такої вогневої хвилі.

4. Мікроскопічні плавці

Вивчіть експериментально і теоретично рух бактерій або еукаріотів, які переміщуються в рідині за допомогою своїх джгутиків.

5. Морозні візерунки

Візерунки, схожі на іній на зимовому вікні, можна отримати, якщо нанести на скло розчин сульфату магнію. Дослідіть це явище.

6. Корабельний слід

Картина хвиль, утворюваних кораблем що пливе, зовні нагадує конус Маха і залежить від різних параметрів. Дослідіть це явище.

Основні завдання для Наукового бою № 2

7. Клацання пальцями

Деякі люди можуть голосно клацати пальцями. Вивчіть природу і властивості цього звуку.

8. Окуляри-обскури

Непрозора пластинка з регулярно розташованими дрібними отворами може коригувати короткозорість, як і лінзи. Поясніть це явище і введіть параметри, що описують, як короткозорі люди бачать в таких окулярах -обскури та без них.

9. Паросмія

Неправильне сприйняття запахів – частий побічний ефект після COVID, який може зберігатися протягом багатьох місяців. Зберіть необхідні дані, щоб вивчити та схарактеризувати цю дисфункцію.

10. Тепловий двигун на гумових стрічках

Замініть всі спиці в велосипедному колесі на гумові стрічки. Якщо нагрівати стрічки на одній стороні колеса, воно почне обертатися. Дослідите цей ефект.

11. Морозостійкі рослини

Одні рослини добре витримують заморозки, а іншим небезпечні низькі температури. З'ясуйте на досвіді, які рослини можуть вижити при температурах нижче нуля.

12. Кольорове полум'я

Полум'я легко розфарбувати за допомогою різних хімікатів. Визначте речовини, необхідні для отримання певних кольорів, і дослідіть, які кольори виходять при змішуванні двох хімікатів.

Завдання «Придумай сам» для Наукового бою № 3

13. Назвіть кольори

За допомогою атласу кольорів Манселла можна вивчати індивідуальне сприйняття різних кольорів. Запропонуйте завдання, пов'язане з тим, як різні люди називають різні кольори, і досліджуйте фактори, що впливають на індивідуальні класифікації видимих кольорів.

14. Хвильова оптика

Сформулюйте відкриту проблему, що наводить на роздуми, які стосуються будь-якого явища хвильової оптики.

15. Біологічний годинник

Приклади тимчасових процесів в живих організмах – розкриття квіток рослин в певний час доби або цикли сну і неспанья у людей. Запропонуйте завдання, що стосується ритмів і почуття часу у вибраних вами видів живих організмів.

16. Летючі насінини

Цікаво спостерігати, як над землею кружляють плоди клена, або насіння кульбаби розлітаються в усі боки від найменшого подуву вітру. Запропонуйте завдання про політ насіння з обраного вами виду рослини.

17. Принцип найменших зусиль

Запропонуйте дослідну перевірку того, як складна природна система вибирає в певних умовах або ситуаціях шлях найменшого опору.