**Методичні рекомендації**

**щодо організації та проведення ІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики у 2024/2025 навчальному році**

*Світлана ФЕДЧЕНКО, методистка Центру методичної та аналітичної роботи*

*КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»*

**Загальні положення.** На виконання наказів Міністерства освіти і науки України від 30.09.2024 № 1391 «Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад  з навчальних предметів і турнірів у 2024/2025 навчальному році»,  від 09.10.2024 № 1434 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 30.09.2024 № 1391», керуючись Положенням про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.09.2011 № 1099, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 17.11.2011 за № 1318/20056 (із змінами), відповідно до наказу Департаменту науки і освіти Харківської обласної державної адміністрації від 22.10.2024 № 102 «Про проведення І-ІІ етапів та підготовку до ІІІ етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад із навчальних предметів у Харківській області у 2024/2025 навчальному році» в районах Харківської області та міста Харкова ІІ (районний) етап Всеукраїнської учнівської олімпіади з **фізики** (далі – ІІ етап олімпіади) буде проведено в **дистанційній (змішаній) формі**.

ІІ етап Всеукраїнської учнівської олімпіадиз **фізики** відбудеться **26 листопада 2024 року** для учнів / учениць **7 – 11 класів**.

У ІІ етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики можуть брати участь учні / учениці 7 – 11 класів, які **стали переможцями І (шкільного) етапу**.

**Метою** проведення Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики є пошук і підтримка інтелектуально обдарованих учнів / учениць, створення умов для їхнього розвитку та самовдосконалення, пропаганда наукових знань, підвищення інтересу до поглибленого вивчення фізики.

Звертаємо увагу на те, що **умовами проведення ІІ етапу** олімпіади є **добровільна** участь здобувачів освіти та дотримання законодавства України в частині **забезпечення заходів безпеки**, пов’язаних із запровадженням правового режиму воєнного стану в Україні.

У разі повітряної тривоги, відсутності електроенергії, інтернет-зв’язку в день проведення ІІ етапу олімпіади рекомендуємо передбачити гнучкий графік, який дасть можливість узяти участь у ІІ етапі олімпіади всім учням / ученицям, включеним у заявку закладу освіти.

**Забороняється** втручання батьків учасників (або осіб, які їх замінюють) і вчителів, які підготували учнів, у перебіг змагань, участь у перевірці робіт і апеляції.

Для проведення ІІ етапу олімпіади створюються **районні** оргкомітет і журі.

**Оргкомітет.** До складу оргкомітету ІІ етапу олімпіади доцільно ввести представників від кожної територіальної громади. Оргкомітет вирішує питання про допуск команд до змагання за наявності заявок про участь команд у ІІ етапі олімпіади та звітів про проведення І етапу. У разі заміни з поважних причин деяких учасників ІІ етапу олімпіади керівник команди подає до оргкомітету оригінал нової заявки із зазначенням причини заміни учнів.

**Оргкомітет здійснює таку організаційну роботу з підготовки та проведення ІІ етапу олімпіади:**

* розробляє Порядок проведення ІІ етапу олімпіади;
* розробляє Інструкцію до виконання роботи та знайомить із нею учнів перед початком ІІ етапу;
* забезпечує порядок проведення ІІ етапу олімпіади;
* створює комісію, яка проводить реєстрацію учасників ІІ етапу олімпіади, перевіряє відповідність складів команд до переліку осіб, поданих у заявках, наявність і правильність оформлення документів;
* на спільному з журі засіданні ухвалює рішення щодо визначення переможців змагання та нагородження переможців і учасників ІІ етапу олімпіади, визначає остаточний склад команди для участі в наступному етапі олімпіади, готує документацію про результати виступу команд.

**Звертаємо увагу**, що оргкомітет готує звітні документи про проведення ІІ етапу олімпіади.

**Звіт про проведення ІІ етапу та заявку на участь команди в ІІІ етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики** (у форматі MS Word і скан-копію з підписами й печаткою) за формою згідно з Положенням про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 22.09.2011 № 1099, **надіслати протягом 10 днів після проведення ІІ етапу олімпіади** до КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти» на електронну адресу: [center\_ekspert@ukr.net](mailto:center_ekspert@ukr.net).

У заявці **слід указати власні електронні адреси (пов’язані з акаунтом Google) учасників ІІІ етапу олімпіади.**

**Порядок підготовки до проведення ІІ етапу олімпіади.** Завдання ІІ етапу олімпіади з фізики, зважаючи на специфіку завдань і особливості їх виконання, будуть подані у файлі pdf .

Відділи освіти районних державних адміністрацій, також  територіальних громад Харківської області, Департамент освіти Харківської міської ради, керівники закладів освіти обласного та державного підпорядкування визначають **осіб, відповідальних** за проведення ІІ етапу олімпіади. Доступ до завдань (із подальшим наданням їх учасникам / учасницям) буде надано цим особам і**з 9.00 до 09.30 в день проведення ІІ етапу олімпіади**.Контактну інформацію про цих осіб (ПІБ, електронна адреса, телефон) треба заздалегідь повідомити на адресу [center\_ekspert@ukr.net](mailto:center_ekspert@ukr.net).

**Оргкомітетами здійснюються всі необхідні заходи щодо забезпечення секретності змісту завдань до початку їх виконання.**

За рішеннями оргкомітету учасники / учасниці можуть виконувати завдання вдома або в заздалегідь підготовленому місці в закладі освіти.

Рекомендуємо **підготувати** **робоче місце** учасника / учасниці ІІ етапу олімпіади, обладнане комп’ютером із вебкамерою та підключенням до мережі Інтернет. По можливості – забезпечити приміщення пристроєм, за допомогою якого можна буде сфотографувати або відсканувати відповіді на завдання.

У зв’язку зі складною ситуацією, пов’язаною з воєнним станом, не в усіх буде можливість організувати відеоспостереження, тому актуалізуємо, що віримо в чесність і порядність учасників. Також нагадуємо про дотримання академічної доброчесності.

**Алгоритм дій під час проведення ІІ етапу олімпіади**. ІІ етап олімпіади з фізики рекомендуємо розпочати о **10-00**. **На виконання завдань відводиться для учнів 7-го класу 1,5 астрономічних години, для учнів 8 – 11 класів 2 астрономічні години.**

**У разі виникнення форс-мажорних ситуацій оргкомітет приймає рішення про інший час початку та закінчення змагання.**

Завдання **надсилаються учасникам / учасницям** за попередньо наданими закладами освіти електронними адресами **за 5-10 хвилин** до початку ІІ етапу олімпіади.

Після завершення виконання завдань учасник / учасниця сканує або фотографує обкладинку з підписом роботи, усі пронумеровані сторінки роботи та відправляє організаторам.

Відправлення робіт може відбуватися за допомогою електронної адреси (обов’язково одним архівом, із вказівкою ПІБ учасника, щоб не було сплутування з роботами інших учасників).

Після отримання робіт відповідальні члени оргкомітету разом із головою журі ІІ етапу олімпіади шифрують роботи й надсилають їх членам журі для перевірки.

Алгоритм організації та проведення ІІ етапу олімпіади має забезпечити **максимальні умови для збереження життя та здоров’я його учасників.**

Пропонуємо дотримуватися такого **алгоритму дій учасників ІІ етапу олімпіади та членів журі під час повітряної тривоги та/або відключення електроенергії, інтернет-зв’язку:**

1. ***Дії в разі надходження сповіщення про повітряну тривогу в районі під час проведення змагання***:

- на час оголошення повітряної тривоги проведення змагання зупиняється;

- секретар журі фіксує час призупинення виконання завдань і робить відмітку в протоколі;

- учасники ІІ етапу олімпіади та члени журі переходять в укриття цивільного захисту;

- після відбою повітряної тривоги виконання завдань продовжується;

- секретар оголошує час, який залишається для виконання завдань, і робить відмітку в протоколі.

2. ***Дії в разі відключення електроенергії, інтернет-зв’язку в районі під час проведення змагання***:

- на час відключення електроенергії, інтернет-зв’язку проведення змагання зупиняється;

- секретар журі фіксує час зупинки виконання завдань і робить відмітку в протоколі;

- після включення електроенергії, інтернет-зв’язку виконання завдань продовжується;

- секретар оголошує час, який залишається для виконання завдань, і робить відмітку в протоколі.

**Характеристика завдань.** **Зміст завдань** охоплює матеріал шкільних навчальних програм із фізики за попередні роки навчання та матеріал розділів і тем, які учні-учасники ІІ етапу олімпіади мають опанувати до терміну проведення цього етапу олімпіади (наведені в таблиці):

|  |  |
| --- | --- |
| **Клас** | Розділи, теми навчальних програм |
| **7** | Тема / Розділ «Механічний рух» (по тему «Середня швидкість нерівномірного руху» включно). |
| **8** | Розділ 1. «Теплові явища» (по тему «Розрахунок кількості теплоти при плавленні/твердненні тіл» включно). |
| **9** | Розділ 1. «Магнітні явища». Розділ 2. «Світлові явища» (по тему «Найпростіші оптичні прилади. Окуляри» включно). |
| **10** | Розділ 1. «Механіка» (по тему «Стійкість рівноваги» включно за програмами «Фізика. 10-11 класи» авторського колективу під керівництвом В. М. Локтєва)  або відповідно Розділ 1. «Механіка» (по тему «Центр тяжіння та центр мас тіла» включно за програмами «Фізика і астрономія. 10-11 класи» авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.). |
| **11** | Розділ 1. «Електродинаміка» (по тему «Безпека під час застосування електричних пристроїв» включно за програмами «Фізика. 10-11 класи» авторського колективу під керівництвом В. М. Локтєва)  або відповідно Розділ 1. «Електродинаміка» (по тему «Безпека під час роботи з електричними пристроями» включно за програмами «Фізика і астрономія. 10-11 класи» авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.). |

Завдання можуть містити матеріал, розрахований на загальну ерудицію, допитливість школярів.

Розділи та теми представлені відповідно до чинних навчальних програм із фізики, а саме:

**для 7-х класів** – модельні навчальні програми:

* «Фізика. 7 - 9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Головко М.В., Засєкін Д.О., Засєкіна Т.М., Крячко І.П., Ляшенко О.І., Мацюк В.М., Мельник Ю.С., Непорожня Л.В., Сіпій В.В.);
* «Фізика. 7 - 9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Кремінський Б.Г., Гельфгат І.М., Божинова Ф.Я., Ненашев І.Ю., Кірюхіна О.О.)

(програми затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 16.08.2023 № 1001 «Про надання грифа "Рекомендовано Міністерством освіти і науки України" модельним навчальним програмам для закладів загальної середньої освіти»);

* «Фізика. 7 - 9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Максимович З.Ю., Білик М.М., Варениця Л.В. Коваль Г.С., Микитеєк О.М., Ординович М.Б., Созанський А.В., Шевців В.Ф.) (програма затверджена наказом Міністерства освіти і науки України № 184 від 20.02.2023  «Про надання грифа "Рекомендовано Міністерством освіти і науки України" модельним навчальним програмам для закладів загальної середньої освіти»;

**для 8-9 класів** – Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Фізика. 7-9 класи» (програма затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804);

**для 10-11 класів** – навчальні програми «[Фізика і Астрономія. 10-11» (рівень стандарту) авторського колективу Національної академії педагогічних наук під керівництвом Ляшенка О. І.](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/fizika-i-astronomiya-10-11-avtorskij-kolektiv-pid-kerivnicztvom-lyashenka-o-i.doc); «[Фізика. 10-11» (рівень стандарту) авторського колективу Національної академії наук України під керівництвом Локтєва В. М.](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/fizika-10-11-avtorskij-kolektiv-pid-kerivnicztvom-lokteva-vm.pdf), які затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 24.11.2017 № 1539.

Поряд з умовою завдання буде вказана максимальна кількість балів, яку можна отримати за його розв’язання.

**Особливі умови.** Виконання завдань ІІ етапу олімпіади вимагає самостійної роботи від її учасників. Усі необхідні дані для розв’язування завдань подані в їх умовах, тому **учням не дозволяється користуватися** додатковими джерелами інформації. Для виконання обчислень можна використовувати звичайні мікрокалькулятори.

Під час виконання завдань учні / учениці мають продемонструвати знання теоретичного матеріалу, уміння аналiзувати фiзичну проблему (або описувати фiзичну ситуацію), здійснювати пошук математичної моделi розв’язку, реалiзовувати розв’язок і аналiз одержаних результатiв, експериментальні вміння та дослiдницькi навички, уміння планувати невеликі експериментальні дослідження, робити узагальнення та висновки.

Звертаємо увагу, що учасники олімпіади всіх етапів мають право ознайомитися з відповідями (розв’язками) завдань, запропонованими журі, та з попередніми результатами перевірки робіт учасників до підбиття остаточних підсумків.

**Навчально-методична література, рекомендована для підготовки до ІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з фізики**

1. Алексейчук В. Обласні олімпіади з фізики / В. Алексейчук, О. Гальчинський, Г. Шопа. – Львів: Євросвіт, 2000. – 168 с;

2. Всеукраїнські олімпіади з фізики. Задачі та розв’язки / ред. Кремінський Б. – Львів: Євросвіт, 2003. – 232 с.

3. Гельфгат І. М. 1001 задача з фізики з розв’язками / І. М. Гельфгат, Л. Е. Генденштейн, Л. А. Кірік. – Харків: Гімназія, 1998. – 592 с.

4. Гельфгат І. М. Повний курс шкільної фізики в тестах / І. М. Гельфгат. – Х.: Вид-во «Ранок», 2013. – 384 с.

5. Гончаренко С. У. Фізика. Олімпіадні задачі. 7-8 класи / С. У. Гончаренко. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 1998. – 72 с;

6. Гончаренко С. У. Фізика. Олімпіадні задачі. 9-11 класи / С. У. Гончаренко. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 1999. – 200 с;

7. Ненашев І. Ю. Готуємось до олімпіад з фізики / І. Ю. Ненашев. – Харків: Основа, 2005.

8. Орлянський О. Ю. Готуємось до районних олімпіад з фізики / О. Ю. Орлянський. – Х.: Основа, 2015. – 272 с.

9. Федченко С. Г. Підготовка учнів до Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії [за заг. редакцією Л. Д. Покроєвої]. – Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2018. – 200 с.