



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА  
«ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»

вул. Митрополита Василя Липківського, 36, м. Київ, 03035, тел./факс: (044) 248-25-14

13.09.2022 № 22.1/10-1242

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Заклади післядипломної  
педагогічної освіти

Про проведення STEAM-змагання для  
учнівської молоді  
«PIA — Physics in Advent»

Інформуємо, що з 01 листопада по 31 грудня 2022 року проводиться STEAM-змагання для учнівської молоді «PIA — Physics in Advent» з метою популяризації напрямів STEM-освіти, формування науково-дослідницьких та інженерних навичок, свідомого професійного самовизначення здобувачів освіти. Змагання буде організовано у три етапи:

*перший етап* — підготовчий (з 01 листопада по 30 листопада 2022 року): реєстрація на офіційному сайті змагання PIA (<https://www.physik-im-advent.de/about>);

*другий етап* — практичний (з 01 по 24 грудня 2022 року): учасники/учасниці виконують завдання;

*третій етап* — заключний (з 25 по 31 грудня 2022 року): визначення переможців, нагородження та проведення фінального заходу.

Участь у змаганні «PIA — Physics in Advent» безкоштовна. Детальніше ознайомитися з умовами участі можна у додатку (додається). Слідкуйте за подіями на офіційних сайтах: <http://www.imzo.gov.ua>; <https://www.physik-im-advent.de/>

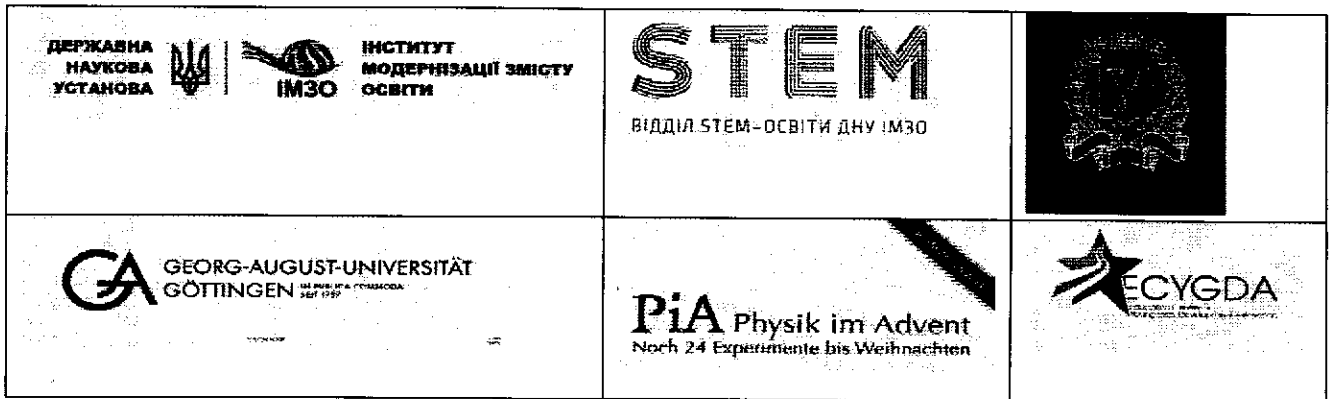
Змагання «PIA — Physics in Advent» організовано за підтримки ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (відділ STEM-освіти), ГО «Освітній центр розвитку обдарованості юнацтва», Геттінгенського університету імені Георга Августа (Німеччина).

Координатори: Казачкова Наталія Олександрівна (к. п. н., фахівець Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна), [nataliyakazachkova@gmail.com](mailto:nataliyakazachkova@gmail.com); Василяшко Ірина Павлівна (завідувачка сектору інноваційних форм та методів діяльності педагогічних працівників відділу STEM-освіти), [stemosvita@gmail.com](mailto:stemosvita@gmail.com).

Директор

Ірина Василяшко 248 24 65

Євген БАЖЕНКОВ



## Умови проведення STEAM-змагання для учнівської молоді «PiA® - Physics in Advent®»

### 1. Загальні положення

1.1. STEAM-змагання для учнівської молоді «PiA — Physics in Advent» (далі – Змагання) було розроблено, організовано та проведено професором Геттінгенського університету імені Георга Августа (Німеччина) Арнульфом Куадтом у 2012 році. Здобувши популярності, це змагання у 2015 році було представлено як проєкт Come on, do MINT та посіло друге місце в інноваційній номінації округу Геттінген у Німеччині. Нині, пізнавальні, прикладні експерименти та головоломки за участі Санта Клауса із захопленням розв'язують юні дослідники різних країн світу. У 2022 році українська учнівська молодь має можливість експериментувати разом із європейськими однолітками та розвинути свої навички науково-дослідницької та інженерної діяльності, винахідництва, підприємництва.

1.2. Змагання проводиться з метою популяризації напрямів STEM-освіти, формування науково-дослідницьких та інженерних навичок, свідомого професійного самовизначення здобувачів освіти.

#### 1.3. Завдання Змагання:

- розвивати інтерес до проведення пізнавальних, прикладних експериментів власноруч, що створює умови для розвитку навичок науково-дослідницької та інженерної діяльності, винахідництва, підприємництва, науково-технічної творчості;
- знайомити з процесом розробки та проведення реальних прикладних досліджень і самостійного налаштування на експериментальну роботу;

- використовувати STEM-підходи, міжпредметні зв'язки з технології, інформатики, математики, хімії, фізики тощо в процесі реалізації перших пізнавальних досліджень;
- надавати знання щодо використання предметів домашнього побуту для проведення самостійних спостережень, досліджень (наприклад, застосовуючи власні мобільні телефони як прилад для вимірювання та реєстрації даних);
- мотивувати до науково-дослідницької діяльності та надавати можливість пропонувати нові технологічні підходи до розв'язання експериментальних завдань;
- прививати навички самоосвіти, евристичного, пошукового підходу до знань;
- сприяти формуванню самооцінки та самоствердженню особистості, розвитку soft skills, здатності до самовизначення у сфері професійної діяльності.

## **2. Організатори:**

Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» (Україна, м. Київ) у рамках меморандуму про співпрацю з Громадською організацією «Освітній центр розвитку обдарованості юнацтва» (Україна, м. Харків,) за підтримки Геттінгенського університету імені Георга Августа (Німеччина, м. Геттінген).

## **3. Учасники/учасниці Змагання:**

У Змаганні беруть участь здобувачі освіти 5-9 класів закладів освіти (11-16 років) і нагороджуються призами. Молодші школярі також можуть брати участь у Змаганні та отримати індивідуальний е-сертифікат.

## **4. Умови та порядок проведення Змагання.**

4.1. Проведення Змагання забезпечують організаційний комітет та міжнародне журі.

4.2. Організаційний комітет — постійно діючий орган, який розробляє і затверджує план заходів, кейс методичних матеріалів, надає доступ до реєстрації, проводить консультації та популяризує Змагання для залучення учнівської молоді.

4.3. Журі: членів міжнародного журі обирає організаційний комітет на конкурсній основі. Вони оцінюють роботи учасників/учасниць на другому етапі та визначають переможців.

4.4. Організаційний комітет та міжнародне журі визначає порядок відзначення і заохочення учасників/учасниць Змагання.

4.5. Організаційний комітет здійснює роботу за адресою: <https://www.physik-im-advent.de/> Інформаційні матеріали оприлюднюються через:



<https://www.physik-im-advent.de/about>



<https://www.facebook.com/PhysikImAdvent/>



<https://twitter.com/physikimadvent>



<https://www.youtube.com/channel/UCtm36YNHodlXx0mYLa8vUIw>



<https://www.instagram.com/physikimadvent/>



<https://t.me/PhysikImAdvent>



<http://www.imzo.gov.ua>

#### 4.7. Змагання проходить у три етапи:

**Перший етап** — підготовчий (з 01 листопада по 30 листопада 2022 року): зацікавлені в участі особи реєструються на офіційному сайті Змагання (<https://www.physik-im-advent.de/about>). Усі відомості про учасника/учасницю в реєстраційній анкеті заповнюється однією мовою: німецькою або українською мовами. Заклад освіти або клас реєструє педагогічний працівник, групу — відповідальна особа. Зареєстровані учасники/учасниці включаються до інформаційної бази й отримують власний обліковий запис. Вони мають можливість авторизованого доступу до персонального огляду завдань і рішень, які надаються, та наприкінці Змагання (25 грудня) дізнаються свою загальну кількість балів. Зареєстровані учасники/учасниці несуть відповідальність за правильність і достовірність вказаної інформації, погоджуються з умовами і дають згоду на обробку й використання персональних даних у межах Змагання. До реєстраційної анкети обов'язково додається згода на публікацію фото/відео матеріалів у рамках Змагання одного з батьків, опікунів або осіб, які їх замінюють (стаття 307 Цивільного кодексу України) (Додаток).

Також необхідно завантажити у розділі «Поради дня» перелік матеріалів для всіх експериментів та підготувати їх заздалегідь.

**Другий етап** — практичний (з 01 по 24 грудня 2022 року): учасники/учасниці щодня переглядають на офіційному сайті відео з експериментом (у відповідному часовому поясі воно доступне з 06:00 години), до якого надаються запитання з варіантами відповідей. Учасникам необхідно провести власноруч експеримент та знайти відповідь/рішення на поставлене запитання/завдання. Список простих, доступних матеріалів для всіх експериментів можна завантажити у розділі «Поради дня». Учаснику/учасниці необхідно надіслати до 23:00 годин того ж дня свою відповідь/рішення, вибравши один варіант з чотирьох запропонованих відповідей та фото/відео. Виняток становлять запитання/завдання поставленні у суботу та неділю. Учасники можуть надіслати відповіді, фото/відео до вечора наступного понеділка (до 23:00 годин). Відповіді на завдання оприлюднюються о 08:00 годині ранку наступного дня. Відповіді на завдання вихідного дня можна переглянути у вівторок з 08:00 години. Фото/відео,

які створюють учасники/учасниці мають бути невеликого розміру (2-10 Мбт), тривалістю до 1-2 хв. Інформацію про завдання-експерименти та відповіді можна переглядати не тільки на офіційному сайті, але і через інші інформаційні джерела:



Перш ніж надіслати відповідь, учасники/учасниці мають ще раз переглянути розділ «Поради дня». Якщо організаторам стане відомо про труднощі з проведенням експерименту, то саме тут будуть надані додаткові пояснення та допомога. Також, якщо виникають запитання, то учасники можуть отримати консультації через контактну форму розділу «Поради дня».

Кожен з учасників має спеціальну пропозицією – джокери. На початку Змагання кожен отримує два джокера - це бали, які учасники можуть використати коли в них не було можливості надати вчасно відповідь на запитання/завдання. Цей вид джокерів грає автоматично в разі потреби. Отримати ще два додаткових джокера можна, якщо за кожний переглянути 10 відео з відповідями за минулі роки. Також є: один джокер-аудиторії (можна подивитись, як проголосували інші учасники/учасниці, а потім обрати свою відповідь); один джокер-50:50 (дає можливість скоротити вибір варіантів відповідей на запитання до двох залишивши вірний та невірний варіанти відповідей). Різні види джокерів використовуються тільки один раз.

**Третій етап** — заключний (з 25 по 31 грудня 2022 року): визначення переможців, нагородження та проведення фінального заходу. Заклади освіти, класи, групи учасників нагороджуються спеціальними призами та е-сертифікатами. Переможці (оцінювання за кількістю набраних балів) нагороджуються е-сертифікатами, призами. Головний приз — безоплатна мандрівка до США. Е-сертифікати та призи надсилаються протягом січня 2023 року.

4.8. Організаційний комітет встановлює терміни проведення етапів Змагання та залишає за собою право вносити зміни в умови відповідно до потреб.


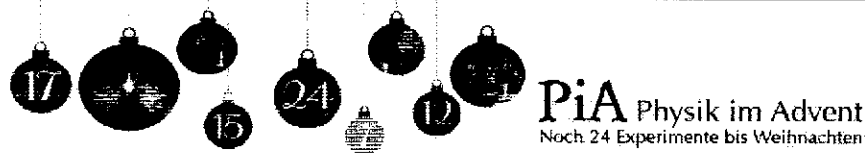
4.9. Рішення організаційного комітету, міжнародного журі не підлягає перегляду та обговоренню.

4.10. У разі пред'явлення до учасників/учасниць Змагання претензій і/або суперечок щодо порушення авторських прав третіх осіб, учасник/учасниця зобов'язаний/на самотійно власними силами і за власний рахунок врегулювати такі претензії і/або суперечки.

**5. Інформаційне та матеріально-технічне забезпечення здійснюється організаторами та з інших джерел, не заборонених чинним законодавством.**

З метою використання організаторами у рамках STEAM-змагань для учнівської молоді «PiA - Physics in Advent». фото/відео матеріалів, які надсилають учасники/учасниці один з батьків, опікунів або особа, яка їх замінює надає згоду. Без цього документу учасник/учасниця не зможуть пройти реєстрацію та отримати власний обліковий запис.

Для розуміння змісту згоди та як правильно її заповнити під час реєстрації надаємо зразок з перекладом.

	
	
Проф. Др. Арнуйфу Куадту II Інститут Фізики Університету Георга Августа Поштова Адреса: Friedrich-Hund-Platz 1 37077 Göttingen Germany	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Declaration of agreement – publication of photos/movies of people</b>              Документ згоди на публікацію фото/відео дітей та дорослих, учасників PiA -2022-2023</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Details about the photo</b>              Інформація, щодо фото/відео</li> </ul>	
Purpose: documentation of „PiA – Physics in Advent“, greetings or prizes Picture taken when/where: Призначення матеріалів: документація змагання «PiA – Physics in Advent», визначення переможців, розсилка е-сертифікатів чи призів. Фото/відео зроблено коли/де: _____	
Name of photographer (ПІБ фотографа): _____ Herewith I give permission to the “PiA – Physics in Advent” team at Göttingen University to use the above mentioned picture or movie. I agree to the publication of this picture/movie in print products, social media and on the web pages of “PiA – Physics in Advent” or the donators of the prizes. The Copyright-statement will be: ©PiA/ <surname of photographer>	
Цим документом я дозволяю організаторам «PiA – Physics in Advent» з Геттінгенського університету використовувати фото/відео. Я погоджуюся на публікацію цих матеріалів у друкованих виданнях, соціальних мережах та на веб-сторінках, пов'язаних зі змаганнями «PiA – Фізика в Адвенті» або спонсорів та партнерів, які забезпечують переможців призами. Заява про авторські права буде мати вигляд: ©PiA/ <прізвище фотографа>	
place, date ( місце, дата)	signature( підпис батьків)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>People seen on the picture/movie (Люди на фото/відео)</b></li> </ul>	
Person 1: _____	
Person 2: _____	
I agree to the publication of the above mentioned picture/movie in print products, social media and on the web pages of “PiA – Physics in Advent”. _____	
Place	date signature for minors signature of parents