**Інформаційно - методичні матеріали**

**з організації та проведення обласного онлайн-конкурсу з астрономії   
в рамках Віртуальної аерокосмічної школи у 2022 році**

**І. Загальні положення**

1.1.Обласний конкурс **з астрономії** в рамках Віртуальної аерокосмічної школи (далі − Конкурс) проводиться відповідно до Положення, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки від 13.11.конкурсних2017 року № 1468 „Про затвердження Положення про Всеукраїнські відкриті заходи із спортивно-технічних видів спорту та інших напрямів технічної творчості серед дітей та учнівської молоді”, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 05.12.2017 року за № 1471/31339, з метоюпробудити в учнів інтерес до поглибленого вивчення фізики, астрономії, історії космонавтики на основі розвитку творчого мислення та дослідницьких здібностей.

1.2. Основними завданнями обласного Конкурсу є:

сприяння популяризації серед учнів вивчення астрономії; викликати інтерес до оволодіння більш ґрунтовними та глибокими знаннями у сфері фізики, астрономії, космонавтики; виявлення учнів, які мають хист та здібності до аерокосмічних досліджень

1.3. Інформація про проведення І та ІІ етапів обласного конкурсу з астрономії в режимі онлайн розміщується Дніпропетровським обласним центром науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді на своєму сайті та сайті Віртуальної аерокосмічної школи.

1.4. Згідно з обов’язковим виконанням вимог Постанов Кабінету Міністрів України від 11.03.2020 року № 211 «Про запобігання поширенню на території України коронавірусу COVID-19», від 22.07.2020 року №641 «Про встановлення карантину та запровадження посилених протиепідемічних заходів на території із значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 Конкурс буде проведено в режимі онлайн.

**ІІ. Умови проведення конкурсу**

2.1. Конкурс проводиться у квітні 2022 року.

2.2. Строки проведення конкурсу:

Конкурс проводиться у два етапи:

І-ий етап - виконання тестових завдань в режимі онлайн;

ІІ-ий етап – захист конкурсних робіт в режимі онлайн.

2.2.1. Надання документації:

* + - * **Подача заявок:** учасник конкурсу заповнює електронну Гугл форму заявки за посиланням: <https://docs.google.com/forms/d/1Q1W64ZjghGOn2gp_XfkrTBcOnL5o9HjeWcxLpnE3AaQ/viewform?edit_requested=true> і надсилає її в оргкомітет конкурсу до 22.04.20212року;
* **Прийом робіт** учасників **Конкурсу року.** Учасники надсилають (або доставляють особисто) до оргкомітету свої наукові роботи (оформлені відповідно до п.5) у паперовому вигляді за адресою:

м. Дніпро, вул. Ульянова, 4, Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді, каб.19.

(Нова пошта, відділення № 33, доставка посилок за рахунок відправника).

Мотиваційний лист додається до роботи у паперовому варіанті. Тези (текст обсягом 1 сторінка) викладаються в довільній формі і дають стислу характеристику змісту роботи із визначенням основної мети, актуальності та завдань дослідження. Також в них зазначаються висновки та отримані результати проведеної роботи.

Роботи, надіслані на Конкурс пізніше вказаного терміну, розглядатися не будуть. Подані на Конкурс наукові роботи не повертаються.

* Оцінювання робіт **оку.**
* Захист буде проводитись в режимі онлайн на платформі Zoom за окремим графіком **з 01 по 03.03.2022 року.**
  + - * Заявку на всіх учасників конкурсу (див. додаток) необхідно надіслати в електронному вигляді до 22.04.2022 року на електронну адресу*:* [nelliy.r48@gmail.com](mailto:nelliy.r48@gmail.com)

2.3.Склад журі формується і затверджується директором комунального позашкільного навчального закладу „Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді”.

**ІІІ. Учасники конкурсу**

3.1. Учасниками Конкурсу можуть бути учні ліцеїв, гімназій, загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчальних закладів освіти незалежно від їхнього типу, форми власності та підпорядкування, яких цікавлять різноманітні аспекти у вивченні астрономії, які виявляють схильність до науково-дослідницької роботи, прагнуть розкрити свої творчі здібності.

3.2. Всі учасники конкурсу поділяються на 3 вікові групи:

1. 5-7 клас;

2. 8-9 клас;

3. 10-11 клас

**ІV. Програма та строки проведення конкурсу**

4.1**. Перший етап** Конкурсу проводиться у вигляді тестування в режимі онлайн. Завдання цього етапу орієнтовані на виявлення знань учнів з астрономії. У Конкурсі можуть брати участь як учні, що уже вивчають фізику та астрономію, так і ті, що лише готуються до їх вивчення.

Завдання цього етапу потребують певних знань з фізики і астрономії та володіння знаннями в рамках обраного для написання реферату.

І етап  передбачає:

* електронну реєстрацію учнів на сайті Віртуальної аерокосмічної школи;
* виконання тестових завдань в режимі онлайн за посиланням у визначений день та час;
* опрацювання виконаних тестових завдань.

4.2. **Другий етап** Конкурсу проводиться у вигляді захисту конкурсних робіт в режимі онлайн та передбачає:

* короткий виступ до 3 хвилин за трьома позиціями: суть обраної автором проблеми, її актуальність та бачення її подальшого розвитку або вирішення;
* відповіді на питання. Передбачається відповідь на три питання, які будуть поставлені учасниками Конкурсу. У випадку відсутності питань до роботи, їх ставлять члени журі.

**Увага!** *Участь у* Конкурсі *в режимі онлайн здійснюється виключно в електронному варіанті ­ через Internet (електронна реєстрація, виконаних тестових завдань, захист робіт і оголошення результатів).*

*Реєструючись, ви даєте згоду на оприлюднення на сайті ваших особистих результатів участі у Конкурсі, а також вашої персональної інформації, яка стосується навчального закладу та класу.*

**Обов’язково мати електронну пошту на Gmail!**

Після реєстрації учасникам буде надано доступ до Google Classroоm, де вони отримують чіткі інструкції щодо виконання умов Конкурсу.

Тези конкурсних робіт слід направити до 22 квітня 2021 року у Google Classroоm, доступ до якого буде наданий після реєстрації.

Тези (текст обсягом 1 сторінка) викладаються в довільній формі і дають стислу характеристику змісту роботи із визначенням основної мети, актуальності та завдань дослідження. Також в них зазначаються висновки та отримані результати проведеної роботи.

Технічне оформлення матеріалів, які подаються на конкурс:

Комп’ютерний набір: текстовий редактор Word, шрифт 14,   
Times New Roman з полуторним міжрядковим інтервалом, формат А-4,  
усі береги (поля)-20 мм. Текстова частина – чорного кольору. Всі сторінки, враховуючи ілюстрації та додатки, нумеруються. Першою сторінкою вважається титульна, на якій цифра 1 не ставиться.

**До розгляду приймаються роботи за напрямками:**

1. **Астрофізика** (вивчення [фізичної](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0) природи небесних тіл, фізичний стан і [хімічний склад](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4) небесних тіл, дослідження питання про джерела енергії, випромінюваної Сонцем і зорями).
2. **Небесна механіка**  (вивчення руху небесних тіл під впливом сили тяжіння, переміщення у Всесвіті).
3. [**Зоряна астрономія**](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%B0_%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F) **та космологія** (вивчення будови, походження і розвиток зоряних систем і міжзоряної матерії, Всесвіту, дослідження еволюції зірок, утворення і розвиток систем небесних тіл, зокрема [нашої Галактики](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%A8%D0%BB%D1%8F%D1%85) та [Сонячної системи](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0)).
4. **Космічні програми людства** (дослідження супутників планет, навколоземного простору, малих тіл сонячної системи, галактичних об’єктів, інноваційні технології при засвоєнні космічного простору).
5. **Українці в космосі** (Дослiдження iсторiї розвитку вiтчизняної авiацiї i космонавтики; дослiдженя бiографiй вчених, конструкторiв, льотчикiв та космонавтiв, якi внесли значний вклад у вивчення та освоєння космосу, розвиток авiацiї i космонавтики).
6. **Краса космосу** (космічна тематика у живописі, фотографії, літературі, музиці та аналіз її наукового підґрунтя)

**V. Вимоги до робіт:**

На конкурс приймаються iндивiдуальнi роботи у формі реферату, проекту, макету, в яких відображаються результати досліджень чи міркувань автора з обраної теми.

Роботи оформляються у вигляді реферату (обсягом не більше ніж   
10 друкованих сторінок) з фотографiями, малюнками, описом тренажерів, в якому слід розкрити призначення, будову, принцип дiї моделi чи апарату, що проектується, обгрунтувати цiннiсть та доцiльнiсть запропонованого експерименту чи гiпотези. При необхiдностi прикласти ескізний проект з масштабними кресленнями, розрахунками i показчиками, як додатки.

Структура роботи

Основними складовими структури роботи є такі:

титульний аркуш;

зміст;

вступ;

основна частина;

висновки;

список використаних джерел;

додатки (за необхідності).

Правила оформлення роботи:

Робота друкується шрифтом Times New Roman текстового редактора   
Word (або Open Office) розміру 14 на одному боці аркуша білого паперу формату А4 з інтервалом 1,5 (до 30 рядків на сторінці).

Поля: ліве, верхнє і нижнє - не менше 20 мм, праве - не менше 10 мм.

Обсяг роботи складає до 10 друкованих сторінок. Роботи виконуються державною мовою.

Роботи, надiсланi на конкурс, повиннi вiдповiдати його тематицi та бути наслiдком самостiйної працi чи наукового дослідження.

**VІ. Оцінювання конкурсу**

**Перший етап**: виконання тестових завдань в режимі онлайн

Кожний варіант тестових завдань містить 12 питань. Кожна правильна відповідь оцінюється у 1 бал.

**Другий етап:** захист конкурсних робіт в режимі онлайн

Робота оцінюється за такими критеріями: актуальність, повнота висвітлення, достовірність, логічність викладення, творчість автора.

**VІІ. Визначення та нагородження переможців конкурсу**

Усі учасники розподіляються на три вікові групи.

Переможці Конкурсу визначаються за загальною сумою балів, набраних у конкурсі.

Кількість переможців не менша половини від усіх учасників другого етапу конкурсу.

Учасники, які посіли призові місця, нагороджуються дипломами комунального позашкільного навчального закладу «Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді».

Керівники, які підготували призерів конкурсу, нагороджуються грамотами комунального позашкільного навчального закладу «Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді».

**VІІІ. Матеріально-технічне забезпечення та фінансування конкурсу**

Витрати, пов’язані з організацією та проведенням конкурсу, несе Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді.

Додаток

**Зразок оформлення титульного аркуша**

Департамент освіти і науки Дніпропетровської облдержадміністрації

Комунальний позашкільний навчальний заклад

«Дніпропетровський обласний центр науково-технічної творчості та інформаційних технологій учнівської молоді

|  |
| --- |
| розділ |

ТЕМА РОБОТИ:

|  |
| --- |
| Роботу виконав:  ПІБ автора (повністю)  Навчальний заклад (повністю)  клас  Науковий керівник:  ПІБ (повністю)  посада |

Дніпро – 2022

Додаток

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

2022

**Заявка**

**на участь в обласному конкурсі з астрономії в рамках Віртуальної аерокосмічної школи**

**від**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **ПІБ учасника**  (повністю) | **Дата народження** | **Дом. адреса** | **Навчальний заклад,**  **клас** | **Позашкільний навчальний заклад** | **Тема роботи** | **ПІБ керівника (повністю), посада** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Керівник навчального закладу

М.П.