

Умови проведення науково-технічної виставки «Магія науки»

I. Загальні положення

1.1. Мета:

- сприяти формуванню професійної компетентності педагогічних працівників;
- створити передумови для формування важливих життєвих компетентностей учнів;
- посилення розвитку освіти наукового спрямування, яка базується на дослідно-орієнтованому навчанні, поглибленому вивченні профільних предметів і набутті дітьми компетентностей, необхідних для подальшої дослідно-експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності, а також засад STEM-освіти, виявлення творчого і винахідницького потенціалу здобувачів освіти;
- формування компетентностей, необхідних для подальшої проєктної, дослідно-експериментальної, конструкторської діяльності, а також надання дітям підтримки у виборі професій STEM-спрямування;
- пошук та відбір талановитих дітей, надання їм всебічної підтримки з вибору STEM-професій.
- стимулювати в учнів природну допитливість і творчий потенціал.

1.2. Завдання:

- поглибити інтерес до вивчення природничих наук;
- вивчити взаємозв'язок між законами науки та навколишнім світом;
- удосконалити експериментальні вміння та навички дітей шляхом залучення їх до навчання через власні дослідження;
- створити умови для творчої самореалізації дітей;
- сприяти використанню інформаційно-комунікаційних технологій навчання під час підготовки та презентації творчих робіт;
- сформувати навички комунікації

1.3. Організатори Виставки:

- Центр позашкільної роботи Святошинського району.

II. Проведення Виставки

2.1. Проведення Першого етапу Виставки

22.09-12.10.2025р – подання Заявки (Додаток 2) на участь у Виставці на електронну пошту magiyanauky@gmail.com або реєстрації через Google-форму.

2.2. Проведення Другого етапу Виставки

Другий етап (відбірковий) Виставки буде здійснюватися заочно. За результатами Другого етапу список рекомендованих до участі у Виставці Учасників буде опубліковано на веб-ресурсах Виставки, а також на вказаний Учасником e-mail буде відправлено інформацію з приводу Третього етапу Виставки.

2.2. Проведення Третього етапу Виставки

Третій етап (основний) Виставки буде відбуватися очно 15 листопада 2025 р. на базі ЦПР Святошинського району м.Києва.

2.3. Вимоги до оформлення заявки на участь у Виставці (Додаток 2)

2.4. Вимоги до оформлення Проєкту та Портфолію до нього для участі у Виставці

Науковий Проєкт представляє собою результат науково-дослідної роботи Учасника, виконаний за допомогою методу наукового пізнання, який полягає у висуненні гіпотези, проведення дослідження наявної інформації по темі, складанні та реалізації плану експерименту та/або виготовлення моделі, аналізу отриманих результатів та висновків. Також Проєктом може бути демонстрація практичного втілення теоретичних засад. Виготовлення наочних макетів або діорам, які демонструють сутність процесів або природних явищ.

Для представлення свого Проєкту на Виставці Учасник має виготовити Портфолію до нього. Портфолію представляє собою стенд з картону виготовлений Учасником за ескізом наданим Організаторами Виставки (Рис1 та Рис2). На Рис 1 вказані лише ті розміри, яких потрібно дотримуватися. На ньому Учасник розміщує всю необхідну інформацію пов'язану з Проєктом, структуруючи її певним чином, а саме :

- **Назва, Тема**

- **Мета/Причина:** *Що ти хочеш дізнатися?* Юний дослідник має пояснити, що саме його зацікавило в темі його дослідження, чим він керувався виконуючи його.
- **Гіпотеза:** *Яким має бути результат?* Дослідник має пояснити, що, на його думку, трапиться перед тим, як він безпосередньо виконає дослід, а також чому він зробив таке припущення.
- **Матеріали та План експерименту:** *Що потрібно для проведення досліджу? Які кроки потрібно зробити, щоб перевірити свої гіпотези та знайти відповідь на питання?*
- **Аналіз отриманих результатів:** *Що трапилося?* Дослідник має пояснити яку інформацію він отримав протягом експерименту/моделювання. Лише отримані дані
- **Висновки:** *Гіпотеза підтвердилася? Що ти вивчив?* Дослідник має пояснити яку нову для себе інформацію він отримав виконавши Проект
- Фото матеріали, схеми, таблиці (за наявності).

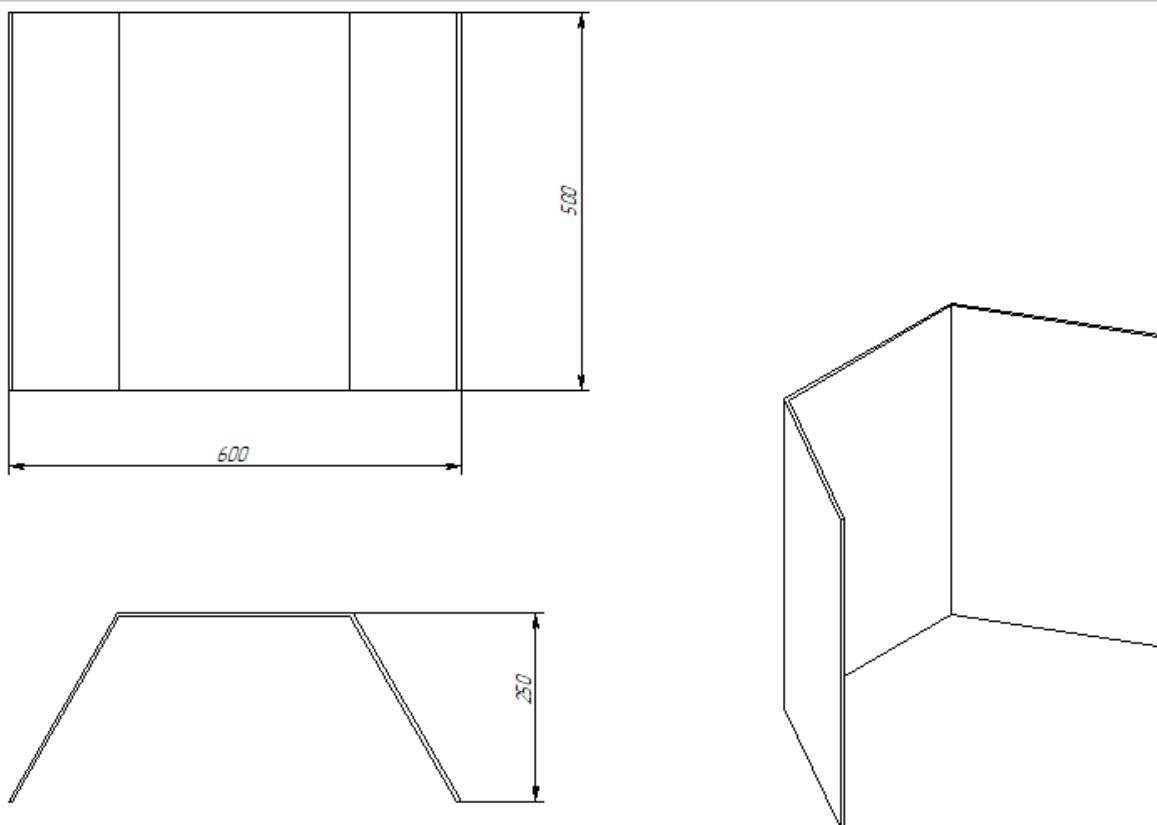


Рисунок 1 – Ескіз картонної основи для Портфолію.

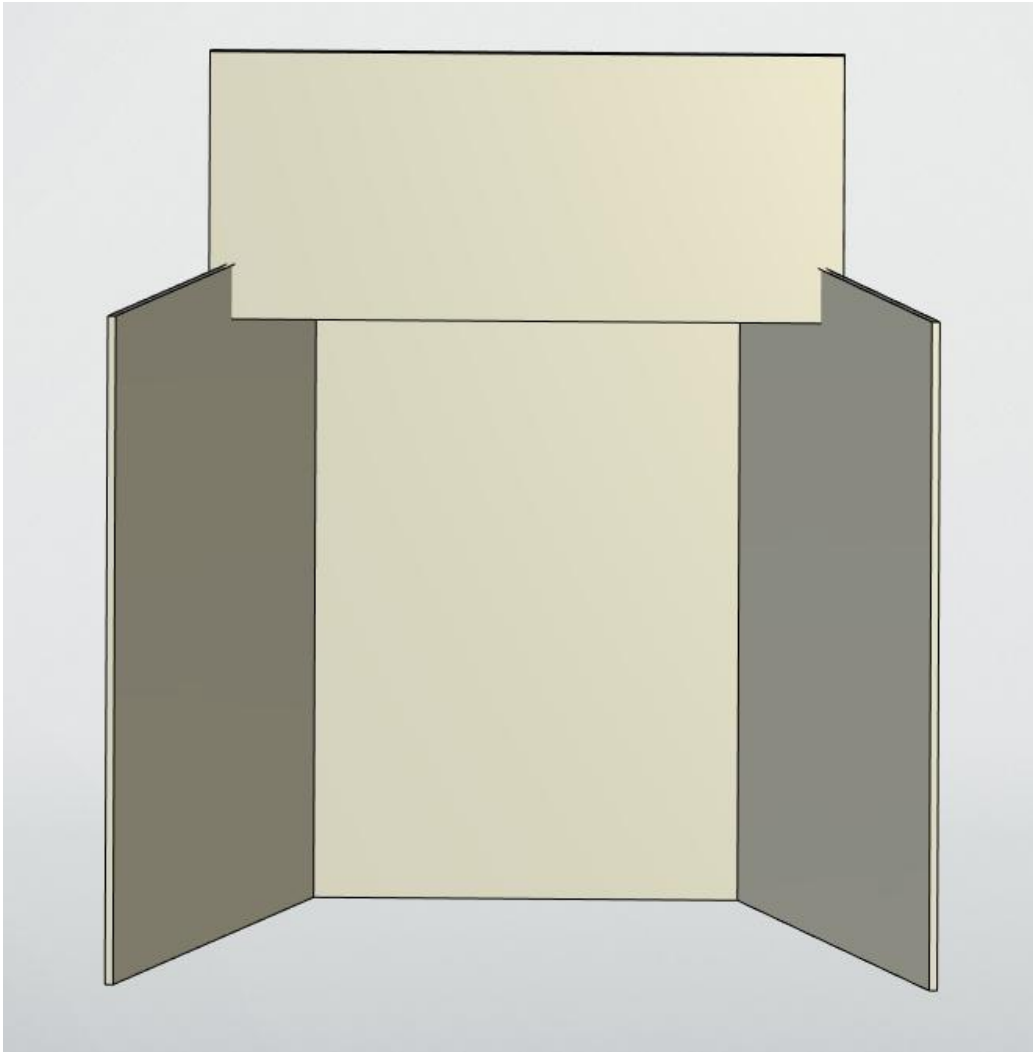


Рисунок 2 – Модель варіанту оформлення картонної основи для Портфоліо

III. Учасники Виставки

3.1. Учасники Виставки

- Учасниками Виставки можуть бути здобувачі освіти з закладів освіти всіх типів і форм власності, що розміщені на території Святошинського району в складі команди, групи або як індивідуальний учасник, які зареєструвались, виконали Проект з дотриманням вимог та були допущені до участі у науково-технічній Виставці .
- До складу Команди можуть входити до 30 здобувачів освіти віком 6-8 років та куратор-педагог, який є штатним працівником закладу освіти. До складу Групи учасників можуть входити до 5 здобувачів освіти віком 6-10 років та куратор-педагог, індивідуальним Учасником, може бути здобувач освіти віком 6-15 років та куратор-педагог

- Виставка проводиться у категоріях: I категорія – учні 1-2 класів; II категорія – учні 3-4 класів; III категорія – учні 5-6 класів; IV категорія – учні 7-10 класів.
- Кількість учасників, які можуть брати участь у Виставці від одного закладу освіти, не обмежується.
- Керівником/куратором Проєкту може бути - педагог, тренер, батьки учасників, інші фахівці (далі - куратор Проєкту).

IV Організаційний комітет і журі Виставки

4.1 Організаційний комітет:

- координує роботу і проведення усіх заходів Виставки;
- розробляє і затверджує інструктивно-методичні матеріали для супроводу Виставки;
- організовує реєстрацію і надає необхідні консультації учасникам Виставки;
- встановлює терміни проведення Виставки;
- організовує і проводить заходи (інформаційно-інструктивні, навчально-практичні вебінари, круглі столи, підсумкові конференції, зустрічі зі ЗМІ тощо);
- виконує інші функції відповідно до потреб проведення Виставки;
- розміщує на офіційному інформаційному ресурсі Виставки <https://cprs.kiev.ua/>: календарний графік проведення; склад журі, відбіркових комісій; критерії оцінки та іншу інформацію;

4.2. Відбіркові комісії Виставки:

- опрацьовує заявки Учасників, та заочно відбирає Учасників та рекомендує їх для участі у Виставці. Відбіркова комісія має право на власний розсуд об'єднувати команди, за згодою їх членів, для реалізації спільного Проєкту.

4.3. Журі Виставки:

- проводить оцінку Проєктів і за сумою балів визначає фіналістів з числа команд учасників Виставки, визначають Проєкти-переможців Виставки у кожній номінації. До складу журі Виставки входять: голова, один або декілька його заступників, решта — члени журі

4.4.Критерії оцінювання робіт

| |
|---|
| Дотримання академічної доброчесності (0,1бал) |
| Відповідність Проєкту цілям і завданням Виставки (0,1бал) |
| Науковість, обґрунтованість (0-10 балів) |
| Власна гіпотеза (0-3балів) |
| Ступінь самостійності з урахуванням особистого внеску дослідника (0-5 балів) |
| Чіткість, логічність, послідовність, грамотність викладення матеріалів (0-10 балів) |
| Вільне володіння термінами (0-5 балів) |
| Міждисциплінарний підхід при розробці рішення та роботі над проєктом (0-5 балів) |
| Креативність (0-5 балів) |
| Оформлення Портфолію (0-10 балів) |
| Вміння формулювати грамотно думку при в-дях на питання(0-5 балів) |
| Висвітлення роботи над проєктом та подій Виставки у соціальних мережах (0-5 балів) |

V Нагородження переможців Виставки

5.1. На підставі сформованого рейтингового списку обираються фіналісти Виставки – Учасники, які посідають перше, друге та третє місця в різних категоріях та тематичних секціях Виставки. Ці Учасники отримують відповідні призи . Переможці Виставки за статусом розподіляються відповідно до кількості набраних балів таким чином:

диплом I ступеня отримують не більше ніж 20% учасників Виставки в певній номінації та категорії;

диплом II ступеня отримують не більше ніж 30% учасників Виставки в певній номінації та категорії;

диплом III ступеня отримують не більше ніж 40% учасників Виставки в певній номінації та категорії;

Решта Учасників Виставки в певній номінації та категорії отримують диплом «УЧАСНИК КОНКУРСУ».

5.2. Куратори Учасників-переможців нагороджуються грамотами.

5.3. Результати Виставки оприлюднюються на веб-сайті.

5.4. Аналітичні матеріали за підсумками проведення Виставки можуть бути опубліковані у засобах масової інформації та у відповідних фахових і науково-методичних виданнях і надсилаються в інститути післядипломної педагогічної освіти для обговорення на методичних об'єднаннях учителів

VI Секції

| №пп | Секція | Місця та Номінації |
|-----|---|--|
| 1 | ФІЗИЧНІ НАУКИ | 1,2,3 та номінація “Послідовник Гука” |
| 2 | ХІМІЯ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО | 1,2,3 та “Хімічна майстерня” |
| 3 | ЗДОРОВ'Я ТА МЕДИЦИНА | 1,2,3 та “Хочу знати все” |
| 4 | ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ, РОБОТОТЕХНІКА | 1,2,3 та “Юний конструктор” |
| 5 | МАТЕМАТИКА, СТАТИСТИКА, ЕНЕРГЕТИКА, НАУКА ПРО ЗЕМЛЮ | 1,2,3 та “Юний науковець” |
| 6 | АВІА- ТА РАКЕТОБУДУВАННЯ, КОСМОС ТА АСТРОНОМІЯ | 1,2,3 та “Дістатись до зірок” |
| 7 | ЕКОЛОГІЧНІ НАУКИ | 1,2,3 та “Причепурився сам уранці, причепури гарненько і свою планету” |
| 8 | МИСТЕЦТВО, АРХІТЕКТУРА, ЛІТЕРАТУРА | 1,2,3 та “Світ творчості безмежний” |

Перелік орієнтовних тем для Проєктів по Секціям

ФІЗИЧНІ НАУКИ:

1. Дослідіть вплив температури на здатність різних типів м'ячів відстрибувати.
2. Зробіть саморобний компас і досліджуйте магнітні поля.
3. Вивчіть залежність між кутом нахилу рампи та швидкістю об'єкта, що котиться.
4. Дослідити електропровідність різних матеріалів.
5. Побудуйте модель сейсмостійкої споруди та перевірте її стійкість.

6. Дослідіть залежність між атмосферним тиском і дальністю польоту паперового літачка.
7. Дослідіть фактори, що впливають на силу електромагніту.
8. Створіть піч на сонячних батареях і перевірте її ефективність.
9. Вивчіть вплив різних рідин на ріст рослин.
10. Дослідіть залежність між довжиною маятника та його періодом.

ХІМІЯ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО:

11. Дослідіть рівень рН різних побутових речовин.
12. Дослідіть концепцію кислотно-лужних реакцій за допомогою саморобних вивержень вулканів.
13. Вивчіть вплив різних засобів для чищення на видалення плям.
14. Дослідіть властивості різних видів полімерів.
15. Вивчайте процес утворення кристалів і вирощуйте власні кристали.
16. Дослідіть вплив різних факторів на швидкість іржавіння.
17. Дослідіть зв'язок між температурою та розчинністю різних речовин.
18. Дослідіть властивості різних типів магнітів.
19. Вивчіть вплив різних факторів на швидкість псування їжі.
20. Дослідіть хімічний склад речовин, що змінюють колір.

ЗДОРОВ'Я ТА МЕДИЦИНА:

21. Дослідіть вплив фізичних вправ на частоту серцевих скорочень і артеріальний тиск.
22. Вивчіть вплив різних дієт на втрату ваги та загальний стан здоров'я.
23. Дослідіть антибактеріальні властивості природних речовин.
24. Дослідіть вплив різних музичних жанрів на рівень стресу.
25. Вивчіть вплив часу, проведеного за екраном, на якість сну та когнітивні функції.

26. Дослідіть вплив різних видів світла на ріст рослин.
27. Вивчіть зв'язок між технікою миття рук і розмноженням бактерій.
28. Дослідіть вплив різних типів вправ на гнучкість і м'язову силу.
29. Вивчіть вплив кольору на людське сприйняття та емоції.
30. Дослідіть вплив різних типів упаковки на збереження їжі.

ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ, РОБОТОТЕХНІКА:

31. Сконструуйте та побудуйте діючу модель вітродвигуна.
32. Вивчіть аеродинаміку різних конструкцій крил.
33. Дослідіть ефективність різних видів теплоізоляційних матеріалів.
34. Спроектуйте та побудуйте просту гідравлічну систему.
35. Вивчіть вплив різних матеріалів на звукоізоляцію.
36. Вивчіть принципи польоту, проектуючи та запускаючи паперові літачки.
37. Спроектуйте та побудуйте робота, який може виконувати певне завдання.
38. Дослідіть концепцію комп'ютерного зору та розробіть систему розпізнавання об'єктів.
39. Вивчіть вплив різних алгоритмів керування на рух роботизованої руки
40. Дослідіть залежність між довжиною мосту та його несучою здатністю

МАТЕМАТИКА, СТАТИСТИКА, ЕНЕРГЕТИКА, НАУКА ПРО ЗЕМЛЮ:

41. Дослідіть концепцію фракталів та їх закономірності в природі.
42. Дослідіть залежність між розмірами парашута та швидкістю його спуску.
43. Вивчіть ймовірність різних результатів у картковій грі або експерименті з кубиками.
44. Дослідіть поняття чисел Фібоначчі та їх появи в природі.

45. Вивчіть зв'язок між складом ґрунту та ростом рослин.
46. Дослідіть вплив різних факторів на формування скам'янілостей.
47. Дослідіть концепцію тектоніки плит за допомогою моделі та її вплив на землетруси.
48. Вивчіть властивості різних видів гірських порід і мінералів.
49. Вивчіть залежність між розміром повітряної кулі та її вантажопідйомністю.
50. Дослідіть концепцію числа пі (π) і її застосування в математиці та науці.

АВІА- ТА РАКЕТОБУДУВАННЯ, КОСМОС ТА АСТРОНОМІЯ:

51. Дослідіть фази Місяця та їх вплив на Землю.
52. Вивчіть вплив мікрогравітації на ріст рослин.
53. Дослідіть вплив космічної подорожі на організм людини.
54. Дослідіть життєвий цикл зірок і створіть модель еволюції зірок.
55. Вивчіть склад різних метеоритів та їх походження.
56. Дослідіть вплив космічного випромінювання на електронні пристрої.
57. Дослідіть концепцію гравітації та її вплив на об'єкти різної маси.
58. Вивчіть формування та характеристики різних типів галактик.
59. Дослідіть вплив космічного сміття на супутниковий зв'язок.
60. Дослідіть концепцію уповільнення часу та її зв'язок із космічними подорожами.

ЕКОЛОГІЧНІ НАУКИ

61. Вивчіть вплив забруднення на місцеві джерела води.
62. Дослідіть вплив різних добрив на ріст рослин.
63. Вивчіть вплив розливів нафти на водні екосистеми.
64. Дослідіть процес переробки та його переваги.

65. Дослідіть вплив вирубки лісів на місцеву дику природу.
66. Вивчіть зв'язок між забрудненням повітря та здоров'ям органів дихання.
67. Дослідіть вплив пластикових відходів на морське життя.
68. Вивчіть ефективність різних методів очищення води.
69. Дослідіть концепцію сталої енергетики та розробіть проект відновлюваної енергії.
70. Дослідіть вплив зміни клімату на місцеві екосистеми.

МИСТЕЦТВО, АРХІТЕКТУРА, ЛІТЕРАТУРА:

71. Дослідіть зв'язок між музичними та математичними здібностями.
72. Вивчіть вплив різних кольорів на людські емоції та сприйняття.
73. Дослідіть вплив художнього вираження на психічне здоров'я та благополуччя.
74. Дослідіть зв'язок між творчістю та науковими інноваціями.
75. Дослідіть вплив різних форм мистецтва на когнітивні процеси.
76. Вивчіть вплив культурних факторів на мистецькі уподобання.
77. Дослідіть зв'язок між танцем і когнітивними здібностями.
78. Дослідіть вплив візуального мистецтва на емпатію та емоційний інтелект.
79. Вивчіть зв'язок між оповіданням і збереженням пам'яті.
80. Дослідіть вплив різних технік арт-терапії на зниження стресу.
81. Вивчіть зв'язок між літературою та розвитком емпатії.
82. Вивчіть вплив різних форм мистецтва на культурне розуміння та різноманітність.
83. Дослідіть зв'язок між театром і розвитком соціальних навичок.

84. Вивчіть вплив різних форм мистецтва на психічне здоров'я та благополуччя.

85. Дослідіть вплив художнього вираження на особисту ідентичність і самовираження.

86 Дослідіть вплив різних музичних жанрів на настрій і емоції.

87. Дослідіть вплив художнього залучення на когнітивні здібності старіючого населення

Заявка

на участь у науково-технічній Виставці

«Магія науки»

| № з/П | Назва роботи | Категорія ¹ | Прізвище та ім'я Учасника/-ків (повністю) | Назва закладу освіти, де навчається/-ються Учасник/-и (повністю) | Прізвище та ім'я (повністю), контактний телефон та електронна пошта куратора Учасника/-ків |
|-------|--------------|------------------------|---|--|--|
| 1 | | | | | |

Анотація:

(в анотації необхідно розкрити тему та мету Проєкту, закон/теорему/проблему, яку демонструє/розв'язує розробка/ідея/рішення, короткий опис запланованих завдань, та іншу інформацію що сприятиме розумінню сутності роботи)

Даю ЗГОДУ на обробку персональних даних відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» даю згоду на: обробку моїх персональних даних з первинних джерел у такому обсязі: відомості про освіту, професію, спеціальність та кваліфікацію, трудову діяльність, науковий ступінь, вчене звання, паспортні дані, дані про зареєстроване або фактичне місце проживання, біографічні довідки, номери телефонів, дані про мою участь у міжнародних та європейських проєктах; використання персональних даних, що передбачає дії володільця бази щодо обробки цих даних, в тому числі використання персональних даних відповідно до їх професійних чи службових або трудових обов'язків, дії щодо їх захисту, а також дії щодо надання часткового або повного права обробки персональних даних іншим суб'єктам відносин, пов'язаних із персональними даними (стаття 10 зазначеного Закону); поширення персональних даних, що передбачає дії володільця бази персональних даних щодо передачі відомостей про фізичну особу з бази персональних даних (стаття 14 зазначеного Закону); доступ до персональних даних третіх осіб, що визначає дії володільця бази персональних даних у разі отримання запиту від третьої особи щодо доступу до персональних даних, у тому числі порядок доступу суб'єкта персональних даних до відомостей про себе (стаття 16 зазначеного Закону).

¹ - Виставка проводиться у категоріях: I категорія – учні 1-2 класів; II категорія – учні 3-4 класів; III категорія – учні 5-6 класів; IV категорія – учні 7-10 класів.

Критерії оцінювання виставкових робіт

| № | Критерій | Експертний бал | Зауваження |
|----|---|----------------|------------|
| 1 | Дотримання академічної доброчесності (0,1бал) | 1 | |
| 2 | Відповідність Проекту цілям і завданням Виставки (0,1бал) | 1 | |
| 3 | Науковість, обґрунтованість (0-10 балів) | 10 | |
| 4 | Власна гіпотеза (0-3балів) | 3 | |
| 5 | Ступінь самостійності з урахуванням особистого внеску дослідника (0-5 балів) | 5 | |
| 6 | Чіткість, логічність, послідовність, грамотність викладення матеріалів (0-10 балів) | 10 | |
| 7 | Вільне володіння термінами (0-5 балів) | 5 | |
| 8 | Міждисциплінарний підхід при розробці рішення та роботі над проектом (0-5 балів) | 5 | |
| 9 | Креативність (0-5 балів) | 5 | |
| 10 | Оформлення Портфолію (0-10 балів) | 10 | |
| 11 | Вміння формулювати грамотно думку при в-дях на питання(0-5 балів) | 5 | |
| 12 | Висвітлення подій Виставки, роботи над проектом у соціальних мережах (0-5 балів) | 5 | |
| | | 65 | |