



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

24.06.2020 № 22.1/10-1292

На № _____ від _____

Заклади післядипломної
педагогічної освіти

Про проведення заходу
«Краща STEM-публікація – 2020»

Відповідно до наказу Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» від 12.06.2020 № 34 відділ STEM-освіти проводить захід «Краща STEM-публікація – 2020».

Захід проводиться з метою:

- сприяння розвитку досліджень у галузі STEM-освіти;
- залучення учених, педагогів-практиків до вивчення актуальних питань впровадження STEM-освіти в Україні;
- підтримки авторів, які працюють за напрямками STEM-освіти, щодо представлення результатів їхніх досліджень широкій педагогічній громадськості.

Просимо поінформувати про захід науково-педагогічних працівників, фахівців з інноваційної діяльності та усіх зацікавлених осіб.

Умови участі у заході «Краща STEM-публікація – 2020» наведено у додатку.

В. о. директора

Костянтин ТРУШКОВСЬКИЙ

**Умови проведення Всеукраїнського заходу
«Краща STEM-публікація – 2020»**

1. Загальні положення

1.1. Захід «Краща STEM-публікація – 2020» (далі – Захід) проводиться Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти».

1.2. Захід проводиться з метою сприяння розвитку досліджень у галузі STEM-освіти, залучення учених, педагогів-практиків до вивчення актуальних питань впровадження STEM-освіти в Україні, підтримки авторів, які працюють за напрямками STEM-освіти, щодо представлення результатів їхніх досліджень широкій педагогічній громадськості.

1.3. Науково-практична тематика публікацій Заходу:

Номінація 1. Теоретичні аспекти STEM-освіти:

- вітчизняні, зарубіжні надбання та проблеми запровадження STEM-освіти;
- новітні технології як інноваційний інструмент оновлення дидактичних принципів природничо-математичної освіти;
- STEM-напрями як інструмент підвищення якості інклюзивної освіти.

Номінація 2. STEM-освіта від дошкільника до випускника:

- науково-методичне забезпечення та організація STEM-навчання в контексті реалізації дидактичних принципів Нової української школи;
- наступність між освітніми рівнями як актуальна проблема запровадження STEM-освіти та реалізації Нової української школи;
- інноваційні підходи у підготовці випускників до побудови успішної кар'єри у галузі STEM-професій;
- зміст та напрями організації освітнього процесу із запровадженням STEM-навчання;
- представлення STEM проєктів, впроваджених у навчально-виховний процес;
- інноваційні методи, засоби та форми організації освітнього процесу: хакатон, марафон, онлайн-експерименти, електронні віртуальні лабораторії, наукові музеї, платформи для організації міжнародної проектно-дослідницької діяльності.

Номінація 3. Підготовка педагогічних кадрів та освіта дорослих:

- теорія і практика формування професійної компетентності педагогів у контексті STEM-освіти;
- досвід та проблеми розвитку STEM-освіти у вищій школі;
- розвиток професійної компетентності фахівців STEM-освіти у системі неперервної педагогічної освіти.

2. Умови участі у Заході

2.1. Заявки на участь у заході приймаються від науковців, педагогів, аспірантів, студентів та інших зацікавлених осіб (додаток 1).

2.2. До участі у Заході допускаються науково-практичні матеріали із зазначених номінацій. Стаття повинна бути актуальною, містити обґрунтовані висновки по суті досліджуваної проблеми, написана українською мовою й оформлена відповідно до вимог (додаток 2).

2.3. До участі у Заході допускаються роботи, які раніше не публікувалися.

2.4. До участі допускаються науково-практичні матеріали, підготовлені у співавторстві.

2.5. Роботи, які не відповідають зазначеним вимогам, комісія не розглядає.

2.6. Надіслані роботи авторам не повертаються.

2.7. Переможцями Заходу вважаються учасники, які посіли у кожній номінації 1, 2, 3 місця. Переможці Заходу нагороджуються почесними грамотами ДНУ «Інститут

модернізації змісту освіти». Кращі роботи опублікуються у науково-педагогічних журналах: «Наукові записки Малої академії наук України», «Методист», «Управління освітою», «Шкільний світ», «Позашкілья» (предметних виданнях видавництва «Шкільний світ»), «Інформаційний збірник для директора школи та завідувача дитячого садка», «Розкажіть онуку», «Позакласний час», «Бібліотечка вихователя дитячого садка» тощо.

2.8. Комісія заходу «Краща STEM-публікація – 2020» (далі – комісія) та організаційний комітет заходу «Краща STEM-публікація – 2020» (далі – організаційний комітет) залишають за собою право змінювати кількість призових місць Заходу (додаток 3).

2.9. Рішення комісії не підлягає перегляду та обговоренню.

3. Порядок проведення Заходу

3.1. Етапи і терміни проведення Заходу:

I етап

1. Надання заявок і робіт – з 1 липня по 25 грудня 2020 року.
2. Робота комісії Заходу – з 25 грудня 2020 по 15 березня 2021 року.

II етап

1. Підбиття підсумків Заходу – березень 2021 року.
2. Оприлюднення результатів Заходу – березень-квітень 2021 року.
3. Друк публікацій у фахових науково-педагогічних журналах протягом II - IV кварталів 2021 року.

3.2. Матеріали (заявка учасника, текст публікації, рецензія наукового керівника надсилаються до 25 грудня 2020 року в ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» за адресою: 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, буд 36, тел.: (044) 248-24-65 з обов'язковою позначкою «Публікація» та на електронну адресу: stem@imzo.gov.ua. Дата відправлення публікації визначається за штемпелем поштового відділення.

3.3. Отримання та прийняття заявки на участь у Заході організатори підтверджують шляхом надсилання учаснику відповідного повідомлення на вказану в заявці електронну адресу.

3.4. Інформація щодо результатів Заходу висвітлюється на сайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

3.5. Комісія Заходу оцінює надіслані наукові публікації за такими критеріями: актуальність, наукова новизна, незалежність висновків, суджень і пропозицій автора, оригінальність стилю, послідовність та логічність викладу матеріалу (додаток 4).

3.6. Організаційний комітет:

- встановлює регламент та забезпечує проведення Заходу;
- визначає додаткові номінації для переможців Заходу;
- затверджує список переможців Заходу;
- проводить нагородження переможців Заходу;
- приймає рішення щодо проведення конференції, інтерактивних майстер-класів тощо за підсумками Заходу;
- здійснює інші функції відповідно до Умов Заходу.

Заявка заповнюється на кожного автора/співавтора окремо

ЗАЯВКА на участь у Заході «Краща STEM-публікація – 2020»	
Прізвище, ім'я та по батькові	
Науковий ступінь, вчене звання	
Повна юридична назва навчального закладу, установи, організації	
Посада	
Контактний номер мобільного телефону, домашня адреса	
E-mail	
Номінація	
Напрямок	
Тема публікації	
Відомості про наукового керівника	
Відомості про співавтора (Прізвище, ім'я та по батькові)	
Згода співавторів публікації	Мої співавтори публікації надали згоду на участь у Заході
На захід надіслано матеріали	1. Заявка 2. Публікація 3. Рецензія 4. Інші матеріали
Підтверджую, що подані матеріали не були опубліковані у інших виданнях	Дата Підпис
Даю згоду на розміщення моїх матеріалів у науково-педагогічному журналі та на використання моїх персональних даних	Дата Підпис
Електронні матеріали:	

Примітка:

електронні матеріали обов'язково слід описати у заяві автора:

- фотографії — кількість, назва заходу або тема уроку;
- відео, аудіо — тривалість (у хвилинах), назва заходу або тема уроку;
- презентації, слайд-фільми — кількість слайдів, тема презентації (слайд-фільму).

Вимоги до публікацій

1. При написанні робіт автори повинні керуватися такими критеріями:
 - відповідність змісту роботи обраній темі;
 - наявність характеристики об'єкта і предмета дослідження;
 - наявність елементів наукової новизни;
 - науковий стиль викладу, послідовність в аргументації, самостійність мислення, грамотність;
 - наявність джерелознавчого аналізу.
2. На титульному аркуші статті необхідно вказати:
 - 1) тему статті, напрям дослідження;
 - 2) відомості про автора:
 - прізвище, ім'я та по батькові, місце роботи /навчання;
 - поштовий індекс, домашню адресу;
 - електронну адресу, контактний телефон;
 - 3) відомості про наукового керівника або особу, яка надавала консультативну та методичну допомогу в підготовці роботи: прізвище, ім'я та по батькові, місце роботи (навчання), посада, вчений ступінь, наукове звання.
3. Наукова стаття подається на Захід в електронному та віддрукованому вигляді на аркушах формату А4.

Публікації можуть подаватися у двох форматах:

формат А – наукова стаття,

формат Б – методичні й практичні розробки.

Вимоги до публікації у форматі А:

1. У виданні «Наукові записки Малої академії наук України» публікуються оригінальні (раніше не опубліковані) статті теоретичного й експериментального характеру. Вони мають бути певним науковим внеском у ту галузь, якій присвячена робота. Матеріали для публікації не повинні перебільшувати 15 сторінок, мають бути написані українською мовою.
2. Технічні параметри: шрифт: гарнітура – Times New Roman; розмір – 14 пт; міжрядковий інтервал – 1,5 пт; поля: верхнє і нижнє поле – 2 см, ліве – 2,5 см, праве – 1,5 см.
3. Стаття оформлюється з дотриманням зазначених вимог і послідовності розташування записів.
 - Індекс УДК (перший рядок, розташування ліворуч, напівжирним шрифтом).
 - Ініціали та прізвище (у називному відмінку, праворуч, напівжирним шрифтом).
 - Назва статті (по центру, великими літерами, напівжирним шрифтом).
 - Анотація українською мовою (текст до 5–6 рядків, курсивом).
 - Ключові слова (перелік ключових слів з абзацу, курсивом, бажано від трьох до восьми слів).
 - Зміст наукової статті (оформлення здійснити з дотриманням таких пунктів):
 - постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями (у тексті статті запис: «Постановка проблеми»);
 - аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання обраної проблеми, на які спирається автор; виокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття (у тексті статті запис: «Аналіз останніх досліджень і публікацій»);
 - формулювання мети статті (у тексті статті запис: «Мета статті»);
 - виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів (у тексті статті запис: «Виклад основного матеріалу»);
 - висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі (у тексті статті запис: «Висновки»).
- Вимоги до оформлення і розміщення у змісті статті рисунків, графіків, таблиць:

рисунки та графіки розміщуються у статті в одному із форматів (jpeg, bmp, tif, gif) з роздільною здатністю не менше ніж 300 dpi (подавати якісні оригінали); написи на рисунках виконують шрифтом основного тексту та розміру; рисунки підписують і нумерують під рисунком по центру курсивом шрифтом розміру 12 пт. Усі об'єкти в простих рисунках, які зроблені у Word, мають бути обов'язково згруповані. Текст має формуватися так, щоб для всіх об'єктів було встановлено розміщення «у тексті». Складні, багатооб'єктні рисунки з нашаруваннями необхідно готувати за допомогою графічних редакторів (CorelDraw, PhotoShop та ін.). Таблиці подають у тексті статті у форматі Word з розмірами, відповідними до сторінки складання. Основний кегль таблиці – 14, заголовка – 14. Нумерація таблиць – по правому краю сторінки, заголовки таблиць розміщують по центру сторінки звичайним шрифтом. Зразок оформлення посилання на літературу в тексті [2, с. 133–136], [2; 3].

- Список використаної літератури (по центру, з великої літери, напівжирним шрифтом, оформити відповідно до останніх вимог ВАК).
- Анотація. Текст анотації російською мовою (з абзацу, текст до 5–6 рядків, курсивом).
- Ключові слова. Перелік ключових слів – з абзацу, курсивом, від трьох до восьми слів.
- Анотація. Текст анотації англійською мовою (з абзацу, текст до 5–6 рядків, курсивом).
- Ключові слова. Перелік ключових слів з абзацу, курсивом, від трьох до восьми слів.

Примітка: якщо у статті декілька авторів, то відомості про кожного з них подаються окремими рядками.

Вимоги до публікації у форматі Б:

1. У виданнях «Методист», «Управління освітою», «Шкільний світ», «Позашкільля» (предметних виданнях видавництва «Шкільний світ»), «Інформаційний збірник для директора школи та завідувача дитячого садка», «Розкажіть онуку», «Позакласний час», «Бібліотечка вихователя дитячого садка» публікуються практичні й методичні розробки, що є актуальними, достовірними, точними, доступними для сприймання. Практично-дослідницька робота зазвичай включає в себе ряд основних компонентів: вступ, цілі, завдання, інструментарій дослідження, генезис проблеми і результати творчих пошуків автора, висновки і практичні рекомендації. До розгляду приймаються файли лише у форматі Microsoft Word 2007 або новіший, шрифт Times New Roman, 14 pt (формат файлу docx).

2. Формули слід набирати в редакторі формул, файли називати латинськими літерами. До рукописів, які містять задачі, обов'язково додаються їх розв'язання. У сценаріях свят необхідно розписувати тексти пісень і ноти або вказувати використаний музичний матеріал.

3. Якщо в статті використано матеріали з інших видань або з Інтернету, обов'язково посилання на використану літературу або відповідні сайти. У виносці обов'язково зазначати, звідки взято цитату, автора та назву книжки або статті, видання, в якому ця стаття опублікована, місто, видавництво, рік видання та номер сторінки.

4. Ілюстративний матеріал має бути чітким, контрастним, з підписом на звороті м'яким олівцем. Його слід зберігати окремими файлами у форматі .jpg (JPG) або .tiff (TIF) (векторну графіку слід подавати у форматі PDF). Слайди можуть бути використані тільки, якщо вони чіткі й надіслані не у Word, а окремою презентацією (окремим файлом). Кожна подана таблиця повинна мати назву. На всі таблиці, схеми, графіки, діаграми, слайди, малюнки тощо мають бути посилання в тексті.

Організаційний комітет заходу «Краща STEM-публікація – 2020»

Голова організаційного комітету - Завалевський Юрій Іванович, Перший заступник директора ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», доктор педагогічних наук.

Координатор - Патрикєєва Олена Олександрівна, начальник відділу STEM-освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

Бережна Таміла Іванівна – вчений секретар ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», кандидат педагогічних наук.

Біда Дарія Дмитрівна - доцент кафедри педагогіки КЗ «Львівський ОППО», головний редактор журналу «Колосок», кандидат педагогічних наук.

Василяшко Ірина Павлівна - завідувач сектору інноваційних форм та методів діяльності педагогічних працівників відділу STEM-освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

Лозова Оксана Володимирівна – завідувач сектору науково-методичного забезпечення STEM-освіти відділу STEM-освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

Поліняк Катерина Володимирівна – головний редактор часопису «Розкажіть онуку».

Фіцайло Світлана Сергіївна – заступник начальника відділу змісту освіти, мовної політики та освіти національних меншин департаменту загальної та середньої освіти МОН України.

Харченко Наталія Вікторівна – завідувач лабораторії морального, громадянського та міжкультурного виховання Інституту проблем виховання НАПН України, керівник проекту видавництва педагогічної преси та літератури «Шкільний світ», кандидат педагогічних наук.

Склад комісії заходу «Краща STEM-публікація – 2020»

Голова комісії - Сліпухіна Ірина Андріївна, професор кафедри фізики Національного авіаційного університету, провідний науковий співробітник відділу створення навчально-тематичних систем знань, доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук.

Барна Ольга Василівна – доцент кафедри інформатики та методики її викладання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат педагогічних наук.

Бутурліна Оксана Василівна – завідувач кафедрою управління інформаційно- освітніми проектами Дніпропетровської академії неперервної освіти, кандидат філософських наук.

Васильєва Дарина Володимирівна – старший науковий співробітник відділу математичної та інформативної освіти Інституту педагогіки НАПН України, кандидат педагогічних наук.

Гончарова Наталія Олександрівна – старший науковий співробітник відділу STEM- освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», кандидат педагогічних наук.

Горбенко Світлана Леонідівна – старший науковий співробітник відділу STEM- освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», кандидат психологічних наук.

Дименко Руслан Анатолійович - завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності Державного університету телекомунікацій, кандидат економічних наук.

Поліхун Наталія Іванівна – завідувач відділу підтримки обдарованості та міжнародної співпраці Інституту обдарованої дитини НАПН України, кандидат педагогічних наук.

Савченко Ірина Миколаївна - учений секретар НЦ «Мала академія наук України», старший науковий співробітник, кандидат педагогічних наук.

Стрижак Олександр Євгенійович – заступник директора з наукової роботи НЦ «Мала академія наук України», доктор технічних наук.

Єрмаков Іван Гнатович – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення змісту освіти дітей з особливими потребами відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту корекційної та інклюзивної освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», кандидат історичних наук.

Рекомендації членам комісії Заходу щодо оцінювання публікацій:

- конкурсна робота повинна бути змістовною і, одночасно, лаконічною за викладом;
- наукова або навчально-дослідницька робота зазвичай включає в себе ряд основних компонентів, виділених в спеціальні блоки: вступ, цілі, завдання, інструментарій дослідження, генезис проблеми і результати творчих пошуків автора, теоретичні висновки і практичні рекомендації. Експерту варто звернути увагу на послідовність, логічність і взаємопов'язаність у розташуванні змістовних компонентів роботи, конкретність і прикладну значимість її результатів;
- у викладі всіх структурних компонентів роботи повинен спостерігатися внутрішній взаємозв'язок, у тому числі - взаємозв'язок назви роботи, її цілі і завдань, висновків і практичних рекомендацій;
- важливий фактор при оцінці конкурсних робіт - наявність і вміння використовувати ілюстративний матеріал: таблиці, графіки, діаграми тощо;
- необхідно також оцінити культуру автора при розміщенні в роботі ілюстрацій. Недбалі графіки, плутані таблиці, наявність арифметичних помилок у формулах, розрахунках - суттєвий привід для штрафних балів або зняття роботи з конкурсу;
- звертаємо увагу експертів, що за умовами заходу можлива багатоваріантність посилання в тексті, посилання в посторінкових виносках, посилання на бібліографію в кінці роботи;
- плагіат в будь-якій формі - вичерпна причина для зняття конкурсної роботи з подальшого розгляду.

Параметри оцінювання наукових робіт:

1. Елементи наукової новизни і оригінальність авторського підходу - оцінюються перш за все з урахуванням наявності нових теоретичних визначень або узагальнень і виходу цих визначень (узагальнень) на практику.

2. Ступінь опрацьованості авторської концепції - оцінюється в залежності від наявності або відсутності в роботі конкретних аргументів, які розкривають сутність досліджуваного питання.

3. Актуальність роботи - оцінюється виходячи з конкретного змісту роботи. Автор роботи повинен чітко сформулювати важливість і наукову новизну дослідження в порівнянні з наявними роботами. Відсутність подібного обґрунтування дає можливість експерту знизити підсумкову оцінку.

4. Розуміння проблеми автором - оцінюється ступінь розуміння автором обраної проблематики в контексті з відповідністю інструментаріїв наукового пошуку і підсумкових результатів заявленої теми і суті досліджуваного питання.

5. Відповідність теми і напряму дослідження вимогам Заходу.

6. Культура роботи з першоджерелами: знання і використання в роботі джерел інформації і наукової літератури - оцінюється відповідно до загальних рекомендацій.

7. Стиль викладу - робота повинна бути написана чіткою мовою, без зайвих вступних слів, повторів і «важких» фрагментів, коли одне речення розтягується на цілу сторінку. У разі наявності наукової нескромності і самореклами потрібно безумовне зниження оцінки.

8. Практична значимість роботи - в підсумкових розділах роботи конкурсант повинен вказати область, суб'єкти та механізми практичного застосування результатів його роботи.

По кожному параметру експерт може оцінити роботу в балах в діапазоні від 0 до 10. Бали підсумовуються.

Схема оцінки: 1 - 3 бали - низький рівень; 4 - 6 балів - середній рівень; 7 - 9 балів - високий рівень; 10 балів - дуже високий рівень.

За підсумками аналізу робіт експерт представляє на засідання комісії Заходу якісний висновок і рекомендації з присудження призових місць (кількість місць регламентовано умовами проведення Заходу), спеціальних номінацій і реєстр оцінки робіт.