



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 13
E-mail: info@imzo.gov.ua, <https://imzo.gov.ua>, код ЄДРПОУ 39736985

На № _____ від _____

Департаменти (управління) освіти і
науки обласних, Київської міської
державних адміністрацій

Заклади післядипломної
педагогічної освіти

Про проведення заходу
«Краща STEM-публікація – 2024»

Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти» інформує про проведення заходу «Краща STEM-публікація – 2024» (наказ ДНУ «ІМЗО» від 11.01.2024 № 21/03-3).

Захід проводиться з метою залучення науковців, педагогів до вивчення актуальних питань розвитку STEM-освіти в Україні, формування творчого підходу щодо оновлення дидактичних методів, засобів, форм та принципів навчання у закладах освіти, підвищення педагогічної майстерності та представлення кращих результатів досліджень широкій педагогічній громадськості.

Умови участі у заході «Краща STEM-публікація – 2024» наведено у додатку.

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

Директор

Євген БАЖЕНКОВ



ДНУ "Інститут модернізації змісту освіти"

21/08-266 від 09.02.2024

БАЖЕНКОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ 09.02.2024 13:09

директор

248197DDFAB977E504000006ABE00015F7E1604 / Дійсний з 20.04.2023 до 19.04.2024

Умови проведення заходу «Краща STEM-публікація – 2024»

1. Загальні положення

1.1. Захід «Краща STEM-публікація – 2024» (далі – Захід) проводиться Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти».

1.2. Захід проводиться з метою залучення науковців, педагогів до вивчення актуальних питань розвитку STEM-освіти в Україні, формування творчого підходу щодо оновлення дидактичних методів, засобів, форм та принципів навчання у закладах освіти, підвищення педагогічної майстерності та представлення кращих результатів досліджень широкій педагогічній громадськості.

1.3. Науково-прикладна тематика публікацій Заходу:

Номінація 1. Теоретичні аспекти STEM-освіти:

- зарубіжні, вітчизняні надбання та проблеми розвитку STEM-освіти;
- STEM-освіта як інноваційний інструмент оновлення дидактичних принципів природничо-математичної 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 розвитку STEM-освіти;
- інноваційні підходи у підготовці випускників до побудови успішної STEM- кар'єри;
- представлення STEM-проєктів, впроваджених у освітній процес;
- інноваційні форми організації STEM-навчання: хакатони, марафони, онлайн-експерименти тощо;
- представлення досвіду роботи STEM-центрів/лабораторій.

Номінація 3. Підготовка педагогічних кадрів та освіта дорослих:

- теорія і практика формування професійної компетентності педагогів у контексті STEM-освіти;
- розвиток професійної компетентності науково-педагогічних працівників у контексті STEM-освіти в системі неперервної педагогічної освіти.

2. Умови участі у Заході:

2.1. Заявки на участь у Заході приймаються від науковців, педагогів та інших зацікавлених осіб.

2.2. До участі у Заході допускаються науково-практичні матеріали із зазначених номінацій. Стаття повинна бути актуальною, що раніше не публікувалася, містити обґрунтовані висновки по суті досліджуваної проблеми й оформлена відповідно до вимог.

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

2.4. Авторський оригінал повинен бути завершеним твором і не може доопрацьовуватись автором після прийняття редакцією. Роботи, які не відповідають зазначеним вимогам, не розглядаються.

2.5. Переможці Заходу нагороджуються грамотами ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

2.6. Роботи переможців, які відповідатимуть вимогам, будуть надруковані у науково-педагогічних журналах «Наукові записки Малої академії наук України», «Проблеми освіти», збірнику науково-методичних матеріалів «STEM-освіта: теорія та практика».

2.7. Комісія заходу «Краща STEM-публікація – 2024» (далі – комісія) та організаційний комітет заходу «Краща STEM-публікація – 2024» (далі – організаційний комітет) залишають за собою право змінювати кількість переможних місць Заходу.

2.8. 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 березня до 31 серпня 2024 року.
2. Робота експертної комісії Заходу – вересень-жовтень 2024 року.

II етап

1. Підбиття підсумків Заходу – жовтень 2024 року.
2. Нагородження переможців Заходу – жовтень-листопад 2024 року.
3. Друк публікацій у науково-педагогічних журналах протягом IV кварталу 2024 – II кварталу 2025 року.

3.2. Для участі у заході учасники заповнюють заявку та завантажують матеріали за покликанням: <https://forms.gle/vpZiGp27ixQhfiWM6>.

3.3. Інформація про переможців Заходу висвітлюється на сайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

3.4. Комісія Заходу оцінює надіслані публікації за такими критеріями: актуальність, наукова новизна, незалежність висновків, суджень і пропозицій автора, повнота розкриття змісту, послідовність та логічність викладу матеріалу.

3.5. Організаційний комітет:

- встановлює регламент та забезпечує проведення Заходу;
- визначає додаткові номінації для переможців Заходу;
- затверджує список переможців Заходу;
- проводить процедуру нагородження переможців Заходу;
- здійснює інші функції відповідно до Умов Заходу.

Координатор заходу:

Василенко Ірина Віталіївна, завідувачка сектору науково-методичного забезпечення STEM-освіти відділу STEM-освіти, тел. (044) 248-24-65, e-mail: stempublikacia@gmail.com.

**ПУБЛІКАЦІЇ МОЖУТЬ ПОДАВАТИСЯ У 2-Х ФОРМАТАХ:
НАУКОВА СТАТТЯ,
МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА**

**ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ НАУКОВИХ СТАТЕЙ ДО ЖУРНАЛІВ «НАУКОВІ
ЗАПИСКИ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ», «ПРОБЛЕМИ ОСВІТИ»**

Подані на розгляд редакційної колегії статті мають відповідати встановленим вимогам і містити такі структурні елементи:

- УДК – подають окремим рядком, ліворуч перед відомостями про авторів.
- Відомості про автора (авторів) вказують праворуч над назвою публікації (команда – вирівнювання по правому краю тексту) із зазначенням імені і прізвища; рядком нижче – наукового ступеня і вченого звання; посади, місця роботи (повна назва); назви країни, ORCID ID. Усі відомості наводять у називному відмінку. Ім'я автора (авторів) виділяють жирним та курсивним накресленням.
- Назву публікації подають прописними (заголовними) літерами жирним накресленням одним абзацом (команда – вирівнювання по центру тексту).
- Розширену анотацію українською мовою розміщують перед текстом публікації та після її назви. Обсяг – не більше 250 слів (до 1500 знаків із пробілами; приблизно 0,5 сторінки), написання – курсив.
- Ключові слова (від трьох до восьми) подають окремим рядком після анотації, позначаючи «Ключові слова» (ці два слова виділяють жирним та курсивним накресленням).
- Постановку проблеми дослідження у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.
- Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття.
- Мету статті (формулювання цілей статті, постановка завдання).
- Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.
- Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у визначеному напрямі.
- Список використаних джерел. Список використаних джерел, оформлений згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання з бібліографічних посилань»; Посилання на джерела в тексті подаються за таким зразком: [7, с. 123], де 7 – номер джерела за списком використаних джерел, 123 – сторінка. Посилання на декілька джерел одночасно подаються таким чином: [1; 4; 8] або [2, с. 32; 9, с. 48; 11, с. 257]. Посилання на архівні джерела – [15, арк. 258, 231 зв].
Більша частина джерел повинна відображати сучасний стан наукових досліджень і бути не давнішою 5–10-ти років. Перевагу варто надавати матеріалам з високим індексом впливовості та базовим монографіям, що мають DOI, який необхідно вказувати через пробіл після бібліографічного опису джерела в списку літератури.

Перевагу слід надавати першоджерелам, включеним до Web of Science або Scopus.

- Дату надходження публікації до редакції арабськими цифрами, після бібліографічного списку, праворуч.

- Розширену анотацію англійською мовою (до 1800 знаків із пробілами, якщо текст статті не англійською мовою), яка подається у кінці тексту (після Списку використаних джерел, перед References) та включає такі складові.

- прізвище та ім'я автора (авторів) англійською мовою;

- назву статті англійською мовою (курсив напівжирний);

- текст анотації (курсив). Обов'язкові вимоги до анотацій англійською мовою: інформативність (без загальних слів); оригінальність (не копіювати скорочену анотацію, подану національною мовою); змістовність (відобразити основний зміст статті та результати досліджень); структурованість (можливо, навіть рубрикація, як у статті: предмет, тема, мета, метод або методологія, результати, область застосування результатів, висновки); «англомовність» (якісна англійська мова).

References (транслітерований список літератури), оформлений за міжнародним бібліографічним стандартом APA (American Psychological Association (APA), або також за ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання з бібліографічних посилань»;

Список використаних джерел, оформлений мовою статті, необхідно транслітерувати латиницею (див. посилання на правила транслітерації з української мови – <https://translit.kh.ua/>

Джерела англійською мовою транслітерувати не потрібно.

У блоці References наприкінці кожного бібліографічного запису в квадратних дужках необхідно вказувати англійською мовою мову оригіналу видання [in Ukrainian] [in English].

Технічні вимоги до оформлення статті

Обсяг рукописів – не менше 0,5 авт. арк. (20 000 знаків) та не більше 1 авт. арк. (40 000 знаків).

Матеріали подаються у друкованому вигляді (папір формату А4) та надсилаються на електронну адресу в форматі Microsoft Word. Основний текст статті (шрифт Times New Roman, кегель 14, інтервал – 1,5; поля дзеркальні: верхній – 20 мм, нижній – 20 мм, зсередини – 20 мм, ззовні – 20 мм., абзацний відступ – 12,5 мм.

Формат файлу – .DOC, DOCX або .RTF.

Згадані в тексті науковці, дослідники називаються за абеткою – М. Тард, Е. Фромм, К. Юнг, К. Ясперс та інші. На початку зазначається ім'я, а потім прізвище вченого. Необхідно виокремлювати зарубіжних та вітчизняних дослідників.

Внизу таблиць або рисунків необхідно обов'язково зазначити джерело. До прикладу:

Джерело: розроблено автором. (у випадку, якщо представлена розробка автора/авторів)

Джерело: сформовано авторами на основі [...] або

Джерело: Вища освіта в Україні: зміни через війну: аналітичний звіт / Є. Ніколаєв, Г. Рій, І. Шемелинець. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023. 94 с. С. 23. URL: <https://osvitanalityka.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/HigherEd-in-Times-of-War.pdf> [...]

Відповідальність за достовірність наведених у тексті цитат, а також за весь фактичний матеріал несе автор. Думка авторів може не співпадати з думкою редакції. Всі рукописи, подані в редакцію, перевіряються на унікальність за допомогою сервісу пошуку текстових збігів Unichек. Редакція практикує подвійне анонімне рецензування рукописів: автору та рецензенту не повідомляються імена один одного.

Зразок оформлення статті

УДК

Прізвище Ім'я,
науковий ступінь,
вчене звання,
посада,
місце роботи,
місто, країна
ORCID ID

НАЗВА СТАТТІ

Анотація. Текст, текст,

Ключові слова. Текст, текст,

Постановка проблеми. Текст, текст,

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Текст, текст,

Мета статті. Текст, текст,

Виклад основного матеріалу дослідження. Текст, текст,

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1.

2.

Стаття надійшла до редакції....

Name and surname. Title. Abstract.

Key words.

REFERENCES

1.

2.

ВИМОГИ ДО ПУБЛІКАЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ МЕТОДИЧНУ РОЗРОБКУ:

Подані на розгляд методичні розробки повинні бути оформлені у вигляді статті, що містить такі структурні елементи:

1. Відомості про автора (авторів) вказують праворуч над назвою публікації (команда – вирівнювання по правому краю тексту) із зазначенням імені і прізвища; рядком нижче – наукового ступеня і вченого звання; посади, місця роботи (повна назва); назви країни. Усі відомості наводять у називному відмінку. Ім'я автора (авторів) виділяють жирним та курсивним накресленням.

2. Назву публікації подають прописними (заголовними) літерами жирним накресленням одним абзацом (команда – вирівнювання по центру тексту).

3. Розширену анотацію розміщують перед текстом публікації та після її назви. Обсяг – не більше 250 слів (до 1500 знаків із пробілами; не більше 0,5 сторінки), написання – курсив.

4. Ключові слова (від трьох до восьми) подають окремим рядком після анотації, позначаючи «Ключові слова» (ці два слова виділяють жирним та курсивним накресленням).

5. Вступ, де у загальному вигляді окреслюють актуальність теми, якій присвячена методична розробка, розглядають зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями STEM-освіти.

6. Методична розробка, продукт творчих пошуків автора, висновки/практичні рекомендації. На початку розробки вказується **назва STEM-уроку/заняття/проекту**. У змісті розробки зазначається: **освітня галузь, навчальний предмет, цільова аудиторія** або вікова категорія здобувачів освіти,

мета STEM-уроку/заняття/проєкту, **обладнання** або ресурси, **форма** та умови проведення, **міжпредметна інтеграція**, **продукт**, що створено за результатами дослідницької, проєктної діяльності тощо. Зміст розробки STEM-уроку/заняття/проєкту подається у довільній формі, але з виокремленням загальноприйнятих структурних елементів. Наприклад, у розробці уроку: проблемна ситуація, актуалізація опорних знань, осмислення зв'язків і залежностей між елементами вивченого матеріалу, узагальнення і систематизація знань і умінь, практичне застосування набутих знань і умінь, рефлексія тощо.

7. Заголовок «Список використаних джерел» подається прописними (заголовними) літерами жирним накресленням одним абзацом (команда – вирівнювання по центру тексту). Оформлюється список використаних джерел згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання з бібліографічних посилань». Посилання на джерела в тексті подаються за таким зразком: [7, с. 123], де 7 – номер джерела за списком використаних джерел, 123 – сторінка. Більша частина джерел повинна відображати сучасний стан і бути не давнішою 5–10-ти років.

Технічні вимоги до оформлення публікації, що містить методичну розробку. Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 10 сторінок. Матеріали подаються у друкованому вигляді (папір формату А4) в форматі Microsoft Word. Основний текст статті шрифт Times New Roman, кегель 14, інтервал – 1,5; поля дзеркальні: верхнє, нижнє, лівє , правє – 20 мм, абзацний відступ – 12,5 мм.

Формат файлу – DOC, DOCX.

Рисунки і таблиці повинні бути підписані зі вказаним джерелом. Рисунки – згрупуванні на полотні, як єдиний графічний об'єкт з можливістю редагування.

Таблиці мають бути зроблені у текстовому редакторі Word, у тексті статті розміщуються відразу після абзацу, у якому вперше згадуються викладені у графах дані. Кожна таблиця нумерується (*Таблиця 1.*). Перед таблицею вказується її назва, що повністю відповідає змісту. Назва таблиці прописується курсивом без крапки наприкінці, основний текст у таблиці подається: кегель 12, інтервал – 1, з вирівнюванням вмісту за лівим краєм.

Графічні об'єкти (рисунки, фото, схеми, діаграми тощо) у тексті статті розміщуються відразу після абзацу, у якому вперше згадуються. Усі об'єкти нумеруються та повинні мати назву. Назва прописується під зображенням курсивом без крапки наприкінці. Кожний об'єкт у тексті розміщується окремо, способом обтікання зображення текстом з використанням команди «у тексті». Якщо використовується колаж, то зображення обов'язково мають бути згруповані і розміщені у тексті як єдиний графічний об'єкт з можливістю редагування. Графічні об'єкти повинні бути розміром не менше 4x4 см, належної якості, зображення чіткі, без викривлення пропорцій об'єктів.

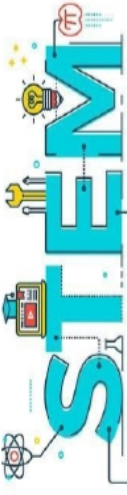

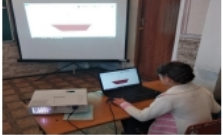


Якщо таблиць та графічних об'єктів у тексті багато, то використовується наскрізна нумерація, але окрема для таблиць та графічних об'єктів.

Посилання на джерела в тексті необхідно наводити в порядку їх наведення

в тексті статті у квадратних дужках із зазначенням номерів сторінок відповідного джерела (наприклад, [1, с. 235] або [2, с. 8; 3, с. 45]). Обов'язковим є посилання на всі джерела, вказані в списку використаних джерел.

Зразок оформлення статті

<i>Прізвище Ім'я, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи, місто, країна</i>
НАЗВА СТАТТІ
<i>Анотація.</i> Текст, текст,...
<i>Ключові слова.</i> Текст, текст,...
Вступ. Текст, текст,...
Орієнтуючись на випереджувальну освіту та відповідність тенденціям розвитку суспільства в майбутньому, особлива увага на сьогодні приділяється STEM-освіті [4].
Методична розробка.
Тема Текст, текст,...
Освітня галузь Текст, текст,...
Навчальний предмет Текст, текст,...
Цільова аудиторія Текст, текст,...
Мета уроку Текст, текст,...
Обладнання Текст, текст,...
Форма проведення
Міжпредметна інтеграція Текст, текст,...

STEM-гра Конструкторське бюро з суднобудування "Мелекіне Моторс"			
	Предмет	Тема у навчальній програмі	Результат діяльності
	Математика	Розв'язування прикладних задач, 5,6 кл.	
	Інформатика	Графічний редактор Paint, 5,6 кл.	
	Трудове навчання	Створення проєктів «Орігамі» «Стрінг арт», 5,6,7 кл.	
	Фізика	Закон Архімеда. Плавання тіл, 7 кл.	

Таблиця 1. Інтеграція навчальних предметів

Продукт діяльності Текст, текст,...

Хід уроку:

I. Постановка соціально значущої проблеми проблеми. Актуалізація опорних знань, умінь. Мотивація навчальної діяльності.

Текст, текст,...

За результатами більша частина електроенергії у світі (84,3%) і, зокрема в Україні (36%) виробляється на теплових електростанціях (таблиця 1).
Спалювання ... людини.

Таблиця 1. Виробництво електроенергії за типом електростанцій [3]

Тип електростанції	Виробництво електроенергії	
	у світі	в Україні
ТЕС/ТЕЦ	64 %	36 %
ГЕС/ГАЕС	19 %	5 %
АЕС	10 %	51 %
СЕС/ВЕС/Біостанції	7 %	8 %

Здобувачі освіти люблять виконувати різні експерименти вдома. На уроках надають фото-звіт та відео та пояснюють їх виконання (рис. 7).



Рис. 7. Зразки виконаних домашніх експериментів здобувачами освіти

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.
- 2.