

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ ректора
27.03.2026 № 51-ОД

ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації вчителів технологій
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧИТЕЛЯ
ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

СХВАЛЕНО
Протокол засідання вченої ради
27.03.2026 № 9

Лубни – 2026

Розробник(и):

1. Бурдун Віктор Васильович – завідувач кафедри професійної освіти, ресторанного і туристичного бізнесу, кандидат педагогічних наук, доцент (e-mail: burdun_v_v@ukr.net).
3. Рожкова Анастасія Юріївна – асистент кафедри професійної освіти, ресторанного і туристичного бізнесу (e-mail: cracks2010@ukr.net)

Напрямок підвищення кваліфікації: удосконалення професійних компетентностей учителів предмету «Технології» щодо ефективної організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти.

Програму розроблено на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти (Наказ МОН №904 від 12.10.2022 р.)

Термін дії програми: з 2026 до 2029 рр. (програма оновлена).

Рецензенти:

Бейс Оксана Анатоліївна – директор Лисичанського педагогічного коледжу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Живага Андрій В'ячеславович – директор Лисичанський ліцей №4 Сєвєродонецького району Луганської області

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми

Програма курсів підвищення кваліфікації спрямована на комплексний розвиток професійних компетентностей учителя предмету «Технології», удосконалення його здатності впроваджувати інноваційні педагогічні технології, здійснювати формувальне оцінювання, ефективно організовувати освітній процес відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти та Концепції НУШ.

Програму розроблено відповідно до законів України «Про освіту» (від 05.09.2017 № 2145 – VIII зі змінами), «Про повну загальну середню освіту» від 16.01.2020 № 463 – IX (зі змінами), Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (постанова Кабінету Міністрів України 21.08. 2019 № 800 (зі змінами), професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (наказ Міністерства освіти і науки України 29.08.2024 р. № 1225), Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», Державного стандарту базової середньої освіти від 30 вересня 2020 р. № 898, Державного стандарту профільної середньої освіти від 25 липня 2024 р. № 851.

Цільова група: учителі предмета «Технології» закладів загальної середньої освіти

Обсяг (тривалість): 1.0 кредитів ECTS (30 годин)

Особливості реалізації програми

Реалізація програми здійснюється з урахуванням сучасних освітніх тенденцій, вимог Державного стандарту базової середньої освіти та Концепції НУШ. Зміст програми орієнтований на формування та розвиток ключових і професійних компетентностей учителя предмету «Технології». Програма має практико-орієнтований характер.

Форма (форми) підвищення кваліфікації:

Дистанційна форма. Реалізується із застосуванням онлайн-ресурсів. Передбачає самостійну роботу слухачів, виконання практичних завдань, участь у вебінарах, онлайн-дискусіях, консультаціях.

Змішана форма. Поєднує очне навчання з дистанційною складовою, що дозволяє оптимально організувати освітній процес, забезпечити індивідуальний темп навчання та розширити можливості для практичного впровадження здобутих знань.

Мета підвищення кваліфікації: професійний розвиток учителя предмету «Технології» відповідно до державної політики в галузі освіти, удосконалення раніше набутих компетентностей учителів ЗЗСО, необхідних для організації навчання, виховання та розвитку учнів відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти

«Нова українська школа» та на основі Державного стандарту базової середньої освіти.

Завдання підвищення кваліфікації:

- Оновити та систематизувати знання слухачів щодо сучасних нормативно-правових засад організації освітнього процесу в ЗЗСО.
- Сприяти розвитку ключових і предметних компетентностей учителя предмету «Технології».
- Ознайомити з ефективними інноваційними педагогічними технологіями та особливостями їх упровадження в освітній процес.
- Розвинути здатність до проєктування сучасного уроку на засадах компетентнісного, діяльнісного та інтегрованого підходів.
- Ознайомити з впровадженням STEAM-підходів у навчанні технологій;
- Удосконалити навички формувального оцінювання та моніторингу навчальних досягнень школярів.
- Сприяти розвитку цифрової грамотності педагогів, ефективному використанню сучасних освітніх платформ і ресурсів у змішаному та дистанційному навчанні.
- Розвивати здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності, визначати індивідуальні потреби та проєктувати траєкторію власного професійного розвитку

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

А2. Предметно-методична компетентність (А2.1. Здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання, А2.2. Здатність формувати і розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності й наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти, А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти, А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти);

А3. Інформаційно-цифрова компетентність (А3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси, А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі);

Б1. Психологічна компетентність (Б1.1. Здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові й індивідуальні особливості здобувачів освіти, їхній психоемоційний стан, Б1.3. Здатність формувати мотивацію здобувачів освіти й організовувати їхню пізнавальну діяльність);

Б3. Компетентність педагогічного партнерства (Б3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії зі здобувачами освіти в освітньому процесі);

В2. Здоров'язбережувальна компетентність (В2.1. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу, В2.4. Здатність підтримувати особисте фізичне та психоемоційне здоров'я під час професійної діяльності);

Г1. Прогностична компетентність (Г1.1. Здатність прогнозувати результати освітнього процесу, Г1.2. Здатність планувати освітній процес);

Г2. Організаційна компетентність (Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку здобувачів освіти, Г2.2. Здатність організовувати різні види й форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти, Г2.3. Здатність організовувати осередки навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти);

Г3. Оцінювально-аналітична компетентність (Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів освіти, Г3.2. Здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти);

Д1. Здатність до навчання впродовж життя (Д1.1. Здатність здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег, Д1.3. Здатність до інноваційної діяльності).

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

Знання:

- нормативно-правових засад освітньої діяльності;
- сучасних тенденцій розвитку освіти і освітньої галузі «Технології»;
- сучасних вимог організації освітнього процесу в ЗЗСО;
- принципів компетентнісного навчання та діяльнісного підходу;
- сучасних підходів до індивідуалізації та диференціації навчання;
- можливостей використання цифрових інструментів і освітніх платформ у змішаному та дистанційному навчанні;
- основ педагогіки партнерства та ефективної комунікації з учнями, батьками й колегами;
- засад професійної етики та рефлексії як інструменту професійного розвитку педагога.

Уміння:

- проектувати сучасний урок технологій із використанням інноваційних педагогічних технологій;
- використовувати цифрові інструменти та освітні платформи під час проведення уроків технологій;
- адаптувати навчальні матеріали відповідно до індивідуальних освітніх потреб учнів;
- застосовувати методи формувального оцінювання та аналізувати навчальні досягнення учнів;
- володіти основами професійної культури, вміти здійснювати ефективну комунікацію з усіма учасниками освітнього процесу;
- планувати власний професійний розвиток і здійснювати педагогічну рефлексію.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації:

Виконання слухачами практичних робіт із трьох модулів і підсумкового тесту. Прохідний бал – 70.

Розподіл балів за різними видами робіт

№	Види роботи слухача	Максимальний бал
1.	Складання календарно-тематичного плану	10
2.	Розробка за допомогою штучного інтелекту інфографіки або дидактичних матеріалів за будь-якою темою	10
3	Розробка інтерактивних навчальних матеріалів	20
4	Складання переліку комерційних проєктів, які можна організувати у ЗЗСО	10
5	Розробка STEAM-проєктів для уроків технологій	20
6	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Документ про підвищення кваліфікації: сертифікат про підвищення кваліфікації

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Зміст програми складається з 3 модулів та 11 взаємопов'язаних тем. Програмою передбачено виконання 5 практичних завдань. На етапі завершення навчання за Програмою слухачі складають підсумковий тест. Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники — 100 балів. Прохідний бал — 70. Учасники, які успішно пройшли навчання, виконали практичні завдання та склали підсумковий тест, отримують сертифікат.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 30 годин, з них: 13 годин — лекційні заняття, 5 годин — практична робота, 10 годин — самостійна робота, 2 години — контрольні заходи.

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
Модуль 1. Нормативна база вчителя технологій					
Тема 1.1. Аналіз Державного стандарту базової середньої освіти (2020) Аналіз Типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти (2021)	1				1
Тема 1.2. Аналіз модельних програм з технологій для 5-9 класів	1				1
Тема 1.3. Складання календарно-тематичного плану з Технологій для 5-9 класу		1	2		3
Тема 1.4. Аналіз Державного стандарту профільної середньої освіти (2024)	1				1
Разом за модулем	3	1	2		6
Модуль 2. Формування у вчителів технологій цифрової компетентності					
Тема 2.1. Цифрові освітні платформи та сервіси	1		1		2
Тема 2.2. Цифрові технології у викладанні технологій	2	1	1		4
Тема 2.3. Створення цифрового навчального контенту	1	1	2		4
Разом за модулем	4	2	4		10

Модуль 3. Методична підготовка вчителя технологій					
Тема 3.1. Застосування сучасних освітніх технологій на уроках технологій	3		1		4
Тема 3.2. Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти	1				1
Тема 3.3. Методика формування підприємницької компетентності в учнів на уроках технологій	1	1	1		3
Тема 3.4. Впровадження STEAM-підходів на уроках технологій	1	1	2		4
Разом за модулем	6	2	4		12
Підсумкове тестування				2	2
Усього	13	5	10	2	30

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Модуль 1. Нормативна база вчителя технологій

Тема 1.1. Аналіз Державного стандарту базової середньої освіти.

Мета і ціннісні орієнтири базової середньої освіти. Ключові компетентності базової середньої освіти. Наскрізні вміння для всіх ключових компетентностей. Мета технологічної освітньої галузі. Компетентнісний потенціал технологічної освітньої галузі. Вимоги до обов'язкових результатів навчання. «Ядро знань» технологічної освітньої галузі.

Аналіз Типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти (2021)

Зміст Типової освітньої програми. Зміст типових навчальних планів. Особливості побудову навчального плану ЗЗСО. Алгоритм розробки навчального плану. Опис інструментарію оцінювання

Тема 1.2. Аналіз модельних програм з технологій для 5-9 класу

Порівняльний аналіз модельних навчальних програм з технологій. Чинники що впливають на вибір модельних навчальних програм. Аналіз міжгалузевих інтегрованих курсів.

Тема 1.4. Аналіз Державного стандарту профільної середньої освіти (2024)

Мета профільної середньої освіти. Ціннісні орієнтири, на яких ґрунтується профільна середня освіта. Спрямування здобуття профільної середньої освіти. Компетентнісний потенціал технологічної освітньої галузі. Вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти в технологічній освітній галузі.

Модуль 2. Формування у вчителів технологій цифрової компетентності

Тема 2.1. Цифрові освітні платформи та сервіси

Використання хмарних сервісів. Організація дистанційного навчання. Цифрові інструменти комунікації. Інструменти: Google Workspace, інтерактивні дошки, онлайн-тести, ШІ-асистенти.

Тема 2.2. Цифрові технології у викладанні технологій

3D-моделювання у технологічній освіті. Використання STEM/STEAM-підходів. Віртуальні лабораторії та симулятори. Інструменти: Tinkercad, SketchUp, Arduino-симулятори, додатково – генеративні нейромережі для візуалізації концепцій майбутніх виробів

Тема 2.3. Створення цифрового навчального контенту

Інтерактивні презентації. Створення відеоуроків. Інтерактивні навчальні матеріали. Інструменти Canva, Genially, LearningApps, Padlet

Модуль 3. Методична підготовка вчителя технологій

Тема 3.1. Застосування сучасних освітніх технологій на уроках технологій

Сучасні технології навчання у ЗЗСО, їх мета та завдання. Традиційні та інноваційні технології активізації навчання у ЗЗСО. Квест-технології. Технології формування творчих здібностей засобами ділових ігор, комп'ютерних технологій, проектних технологій. Технології розвивального навчання, інтерактивні та ігрові технології.

Тема 3.2. Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти

Основні функції оцінювання. Основні види оцінювання. Сутність формувального оцінювання. Свідоцтво досягнень. Загальні критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти. Критерії оцінювання за предметною галуззю «Технології».

Тема 3.3. Методика формування підприємницької компетентності в учнів на уроках технологій

Підприємницька діяльність. Сутність соціального шкільного підприємництва та закордонний досвід. Алгоритм створення соціального шкільного

підприємництва. Організація шкільного підприємництва в шкільних коворкінгах. Юридичні аспекти організації шкільних коворкінгів.

Тема 3.4. Впровадження STEAM-підходів на уроках технологій

Теоретичні засади STEAM-підходу. Основні принципи STEAM-навчання. Роль учителя технологій у STEAM-середовищі. Місце STEAM у навчальній програмі з технологій. Теми курсу технологій, найбільш придатні для STEAM. Інтеграція з іншими предметами. Методика впровадження STEAM на уроках технологій. Форми та методи роботи. Структура STEAM-уроку. Приклади STEAM-проектів. Аналіз проекту. Оцінювання результатів STEAM-навчання.

Практичні роботи

Тема 1.3. Складання календарно-тематичного плану з Технологій для 5-9 класу

Складання календарно-тематичного плану за допомогою матриці.

Тема 2.2. Цифрові технології у викладанні технологій

Розробити за допомогою ІІІ інфографіку або дидактичні матеріали за будь-якою темою

Тема 2.3. Створення цифрового навчального контенту

Розробка інтерактивних навчальних матеріалів

Тема 3.3. Методика формування підприємницької компетентності в учнів на уроках технологій

Складання переліку комерційних проектів, які можна організувати у ЗЗСО.

Тема 3.4. Впровадження STEAM-підходів на уроках технологій

Розробка STEAM-проектів для уроків технологій

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 17.02.2026).
2. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 17.02.2026).
3. Державний стандарт базової середньої освіти : постанова КМ України від 30 вересня 2020 року № 898. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalnaserednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення: 18.02.2026).
4. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : Наказ Міністерства освіти і науки України від

29.08.2024 р. № 1225. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity> (дата звернення: 18.02.2026).

5. Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання. Наказ МОН від 02.08.2024 № 1093. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1093729-24#Text> (дата звернення: 07.03.2026).

6. Нова українська школа : концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 17.02.2026).

7. Державний стандарт базової середньої освіти. *Освіта України*. 2019. №5. С. 1–13.

8. Типова освітня програма для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти (2021). URL : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

9. Навчальні модельні програми для 5-9 класів Нової української школи. URL : https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku?fbclid=IwAR3iop5vti-x2lxMcSm6klFeV0EwQf_uYCBg8ErlZnwmPWaWdYSdGb2wKOO

10. Про методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти : лист МОН від 29.09.2025 р. № 1/20386-25. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shcho.do.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf> (дата звернення: 04.11.2025).

Основна література

11. Балл Г. О., Медінцев В. О. Формування креативного мислення школярів у процесі навчання. Вінниця : ТОВ «Планер», 2020. 248 с.

12. Букач А. Сайти Google як платформа для організації дистанційного навчання. URL: <https://sites.google.com/site/edugservis/google-sites> (дата звернення: 04.11.2025).

13. Відділ STEM-освіти. Інститут модернізації змісту освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/> (дата звернення: 16.12.2025).

14. Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України. URL: <https://stemua.science/> (дата звернення: 16.02.2026).

15. Гура Т., Рома О. Діяльнісний підхід у базовій середній освіті: від педагогічної теорії до освітянської практики. Нова українська школа у базовій середній освіті: впевнені кроки Запорізької області: науково-методичний посібник / відп. ред. Т. Є. Гура; КЗ «ЗОППО» ЗОР. Запоріжжя: ЗОППО, 2022. 303 с. С. 26–40.

16. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав, 2015. Видання третє. 351 с.

17. Дмітрієва Л. М. Психологічні механізми дивергентного мислення в підлітковому віці. *Психологія і суспільство*. 2021. № 3. С. 45–56.
18. Інноваційні освітні технології: навчальний посібник для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів та менеджерів освітньої галузі / Упор. Стрілюк О. Б. Чернігів: Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, 2023. 205 с.
19. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. К. : НТУ, 2017. 172 с.
20. Інтегроване навчання: компетентності, цінності, практики. URL: <https://surl.li/ywugls> (дата звернення: 23.11.2025).
21. Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід: метод, посіб. авт.-уклад.: О. Пометун, Л. Пироженко. К.: А.П.Н.; 2009. 136 с.
22. Ковальчук В. А. Педагогіка партнерства у професійній діяльності вчителя : навч. посіб. Житомир : Вид-во ЖДУ, 2023. 100 с.
23. Ларіонова Н. Сучасні підходи до навчання в НУШ. Навчально-методичний посібник. Біла Церква: ТОВ «Білоцерківдрук». 2024. 76 с.
24. Ляшенко О. В. Вплив середовища на формування креативного потенціалу школярів. *Наукові записки НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія : Психолого-педагогічні науки*. 2023. № 1. С. 78–89.
25. Мельник В. В. Інтеракція в освітньому процесі: технологія організації. Навчально-методичний посібник. К., 2014. 208 с.
26. Мікс цифрових інструментів учителя. URL: <https://surl.li/dhklqw> (дата звернення: 23.11.2025).
27. Мішкулинець, О., Мельник, А. Ю. Дослідження психологічних механізмів навчання, мотивації учнів та факторів, що впливають на успішність освітнього процесу. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», «Психологія»)*. 2023, № 13 (31), С. 524–533. Цифрова бібліотека НАН України. URL: <https://surl.li/ywprnev> (дата звернення: 18.02.2026).
28. Набок М. В. Дитиноцентризм – стрижневий вектор розвитку загальної середньої освіти України початку 21-го століття. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2017. Вип. 3. С. 159–172.
29. Нова українська школа на засадах єдності цінностей, змісту і форм. URL: <https://oano.od.ua/uk/site/tekhnologichna-osvitnya-g.html> (дата звернення: 24.11.2025).
30. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника / Морзе Н. та ін. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. спецвип. С. 1–53. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2019_spetsvip.41 (дата звернення: 04.11.2025).
31. Паламар С. П. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. *Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання*. 2018. № 1/2 (20/21). С. 267–278.
32. Панасенко І. В. Дистанційне навчання в Україні : аналіз загроз і викликів. *Бізнес Інформ*. 2021. № 6. С. 78–83.

33. Педагогічні технології: теорія та практика / За ред. М. В. Гриньової. Полтава, 2014.
34. Пометун О. І., Пироженко Т. О. Креативність у новій українській школі : практичний посібник для вчителів. Київ : Генеза, 2019. 160 с.
35. Поясок Т. Б. Інтерактивний навчальний посібник «Сучасні технології освітнього процесу»: навчальний посібник / Т. Б. Поясок, О. І. Беспарточна, О. В. Костенко. Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2020. 224 с.
36. Практичний посібник для вчителів зі створення навчальної програми «ТЕХНОЛОГІЇ» 5-6 класи за модельною програмою авторів: А. Терещук, О. Абрамова, В. Гащак, Н. Павич. URL : http://bukrek.net/shop/products/technology?fbclid=IwAR3XBipIrhHYCJGt6N3TCaUJTSnoaxqJvd-YRo94ffMLI9JplYnUr4mA_Go
37. Прокопів Л. Інформаційні технології навчання: навчально-методичний посібник / Л. Прокопів. – Івано-Франківськ, 2014. 160 с.
38. Розвиток критичного та креативного мислення : методичні рекомендації. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nush/metodichni-rekomendaciyi> (дата звернення: 17.02.2026).
39. STEM-освіта як перспективна форма інноваційної освіти в Україні. Матеріали обласної науково-практичної інтернет-конференції. Автор-упорядник Ю. М. Зоря. Черкаси : ЧОПООП, 2018. 117 с.
40. Створюйте чудові презентації : Google Презентації. URL: https://www.google.com/intl/uk_ua/slides/about/ (дата звернення: 04.11.2025).
41. Топузов О. М. Освітнє партнерство в системі загальної середньої освіти : теорія і методологія. Київ : Інститут педагогіки : Педагогічна думка, 2021. 160 с. URL: <https://doi.org/10.32405/978-966-603-2-2021-160> (дата звернення: 18.02.2026).
42. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації. Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпухіна, Г. В. Онопченко, О. В. Онопченко. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.
43. Цифрові інструменти для творчого викладання. URL: <https://heyzine.com/flip-book/16487fb316.html#page/1> (дата звернення: 23.11.2025).
44. Цифрові інструменти для організації змішаного навчання в шкільній природничо-математичній освіті : науково-методичний посібник / Укладачі : Буряк О. О. та ін. Житомир : ТОВ «Видавничий дім “Бук-Друк”». 2021. 122 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1j20CHiwsweQbtSCMGg501dug4V64keb/view> (дата звернення: 04.11.2025).
45. Цифрові інструменти та додатки для педагогів: поради фахівців ІТ-галузі. URL: <https://osvita.ua/school/method/84628/> (дата звернення: 25.11.2025).
46. Цифрові технології в освіті : сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / Васильєва Т. А. та ін. ; за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. Суми : Сумський державний університет, 2022. 150 с.