

**КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**

СХВАЛЕНО

Протокол Вченої ради КВНЗ
«Харківська академія неперервної
освіти»
№ 6 від 29.12.2025

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ КВНЗ «Харківська
академія неперервної освіти»
№ 109 від 29.12.2025

**Освітня програма підвищення кваліфікації
педагогічних працівників
закладів загальної середньої освіти**

**«ІНТЕГРОВАНІ КУРСИ З МАТЕМАТИКИ:
ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ»**

**«INTEGRATED MATHEMATICS COURSES:
PRACTICAL ASPECT»**

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол засідання
кафедри сучасних методик навчання
26.12.2025 № 4

Розробник: Комунальний вищий навчальний заклад «Харківська академія неперервної освіти» (Кравченко З.І., канд. пед. наук, доцент кафедри сучасних методик навчання)

Напрямок підвищення кваліфікації: удосконалення предметно-методичної компетентності щодо реалізації інтегрованого підходу в НУШ

Розроблено на основі Типової програми: Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності (наказ МОН від 10.12.2021 №1340)

Термін дії програми: з 01.01.2026 до 31.12.2028 року.

Рецензент(и):

Нелін Євген, професор, кандидат педагогічних наук, професор кафедри математики Харківського державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди

Каплун Світлана, кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри сучасних методик навчання Комунального вищого навчального закладу «Харківська академія неперервної освіти»

© Харківська академія неперервної освіти
Кравченко З.І.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми. Актуальність освітньої програми «Інтегровані курси з математики: практичний аспект» полягає в необхідності підготовки вчителів / викладачів математики до роботи за новим Державним стандартом у контексті вимог законодавства та на виконання заходів державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», а також необхідністю формування готовності вчителів ЗЗСО до реалізації стратегічних завдань розвитку шкільної освіти, національної системи освіти XXI століття, інтеграції у світовий освітній простір з урахуванням переформатування традиційних підходів до навчання.

Сучасний учитель математики має бути готовим до гнучкої адаптації освітніх практик відповідно до запитів учнів і суспільства, а також розуміти нові підходи до оцінювання й уміти добирати або створювати матеріали для діагностувальних або підсумкових робіт.

Освітню програму укладено з урахуванням положень: Закону України «Про освіту»; Закону України «Про повну загальну середню освіту»; Закону України «Про авторське право і суміжні права»; Закону України «Про захист персональних даних»; Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р; Концепції розвитку цифрових компетентностей, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р; наказу Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. № 1225 «Про затвердження професійного стандарту "Вчитель закладу загальної середньої освіти"»; Положення про дистанційне навчання, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30.4.2013 за № 703/23235 (зі змінами); Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 08.09.2020 № 1115, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.09.2020 за № 941/35224 (зі змінами); Положення про електронні освітні ресурси, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 01.10.2012 № 1060, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 05.10.2012 за № 1695/22007(зі змінами).

Освітня програма покликана формувати професійні компетентності педагогів, поєднує теоретичний та практичний підходи до розвитку професійної компетентності педагогів.

Цільова група: учителі / викладачі математики закладів освіти.

Обсяг (тривалість): 36 годин / 2,4 кредита ЄКТС:

- лекції - 10 год (28 %);
- практико орієнтовані види роботи – 20 год (56%);
- самостійна робота – 4 год (1 %);

- контрольні заходи – 2 год (5,5%).

Особливості реалізації програми:

Тривалість програми – інтенсивна (до 1 місяця).

Зміст Програми відповідає потребам педагогічних працівників, які викладають предмети мовно-літературної освітньої галузі. В основу Програми покладено теми з 2-х модулів Типової програми.

Науково-педагогічні та педагогічні працівники Харківської академії неперервної освіти можуть реалізовувати Програму повністю або частково (з можливістю змін до 30% змісту за умови дотримання державних вимог до підвищення кваліфікації педагогічних працівників).

До викладання за програмою залучаються тренери-педагоги НУШ.

Форма підвищення кваліфікації: інституційна (дистанційна).

Мета підвищення кваліфікації: розвивати професійні компетентності педагогічних працівників закладів освіти, що необхідні для ефективної імплементації Державних стандартів в освітній процес; удосконалювати вміння організовувати освітній процес, орієнтований на розвиток математичної компетентності відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти та і Державного стандарту повної загальної освіти, вдосконалення освітнього рівня та професійної підготовки вчителів/викладачів математики внаслідок поглиблення, розширення, оновлення знань та вмінь.

Завдання підвищення кваліфікації:

- розвивати вміння вчителів / викладачів математики щодо до роботи з новими модельними навчальними програмами та підручниками математики інтегрованих курсів;
- розвивати практичні навички щодо: передбачення можливих математичних ризиків, пошуку планів розв’язування завдань;
- формувати вміння здійснювати формувальне й підсумкове оцінювання й добирати або створювати власні дидактичні матеріали для підсумкових робіт;
- поглибити знання щодо прикладної спрямованості математичної освітньої галузі.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться:

- А2. Предметно-методична;
- Г2. Організаційна.

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

За результатами навчання слухачі:

- удосконалять уміння працювати з новими модельними навчальними програмами та підручниками математики інтегрованих курсів;
- набудуть уміння застосовувати критерії оцінювання за групами результатів;
- сформулюють здатності розробляти прикладні задачі, де математика виступає інструментом дослідження;
- набудуть уміння передбачати можливі математичні ризики.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації

Оцінювання результатів навчання здійснюється на основі поєднання формувального та підсумкового оцінювання і спрямоване на визначення рівня сформованості предметно-методичної (А2) та організаційної (Г2) компетентностей.

Форми оцінювання:

З формами оцінювання та вимогами до підсумкових заходів слухачів знайомлять на настановному занятті.

1. Формувальне оцінювання (у процесі навчання):

- виконання практичних завдань під час занять;
- самооцінювання та взаємооцінювання.

2. Підсумкове оцінювання (комплексне):

- *підсумкове тестування* (теоретична складова) – складається з 12 питань і здійснюється наприкінці навчання у вигляді тестування за всіма темами освітньої програми, що дозволяє оцінити рівень засвоєння знань, умінь і компетентностей слухачів. Пропонуються завдання з вибором однієї відповіді. До кожного із завдань наведено чотири або п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо слухач вибрав і позначив правильну відповідь (кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал). Підсумкове тестування зараховується у разі, якщо слухач надав 9 правильних відповідей і більше, тобто не менше ніж 70% правильних відповідей.

Документ про підсумки підвищення кваліфікації: свідоцтво про підвищення кваліфікації.

Вартість курсів підвищення кваліфікації за освітніми програмами професійного розвитку:

- для педагогічних працівників всіх категорій та керівників закладів освіти, що фінансуються з місцевих бюджетів Харківської області, навчання здійснюється безкоштовно;
- для працівників закладів освіти державної та приватної форм власності, працівників закладів інших, крім освіти, галузей, та інших регіонів

– платна послуга, вартість якої визначена «Переліком освітніх послуг КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти», що розміщений на сайті Академії (<http://edu-post-diploma.kharkov.ua/>).

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено інтерактивні лекційні заняття.

Особливістю практичних занять є виконання завдань із розроблення навчального контенту.

Самостійна робота передбачає індивідуальну роботу з розроблення навчально-методичних матеріалів чи виконання інших видів діяльності відповідно до змісту програми.

Підсумковими заходами є самооцінювання слухачами виконаних практичних завдань, що сприятиме аналізу засвоєння матеріалу й формуванню навичок систематизації та аналізу отриманих знань.

Зміст програми складається з 3 модулів та 13 взаємопов'язаних тем. На етапі завершення навчання за Програмою слухачі складають підсумковий тест із 14 питань (1 бал за кожну правильну відповідь, максимум – 14 балів) і оприлюднюють результати виконання упродовж усього періоду навчання практичних завдань. Прохідний бал не менше ніж 70% від максимальної кількості балів. Учасники, які успішно пройшли навчання, виконали практичне підсумкове завдання та склали підсумковий тест, отримують свідоцтво.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 36 год, з них: 10 год – лекційні заняття, 20 год – практична робота, 6 год – самостійна робота.

Навчально-тематичний план

№ теми	Назва навчальних тем	Кількість годин				
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. Організація освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти						
1.1.	Реалізація вимог Державного стандарту базової середньої освіти в модельних програмах інтегрованих курсів	1	1			2
1.2	Педагогічна діяльність учителя як складова внутрішньої системи забезпечення якості освіти	1	1			2
1.3	Особливості впровадження інклюзивного навчання дітей з ООП у процесі навчання математики	1	1			2
1.4	Цифрові технології педагогічної діяльності					
1.4.1	Створюємо якісний цифровий контент для уроку математики		2			2
1.4.2	Створення та використання навчального контенту за допомогою систем штучного інтелекту	1	1			2
	Разом за модулем	4	6			10
МОДУЛЬ 2. Освітній процес з математики в умовах сьогодення						
2.1.	Прикладна спрямованість інтегрованого курсу математики		2	2		4
2.2.	Математичні ризики в процесі розв’язування задач та можливість їх врахування	1	1			2
2.3	Реалізація різних підходів під час розв’язування текстових задач	1	1			2
2.4	Сертифікація вчителів математики: особливості, стратегії підготовки		2			2

№ теми	Назва навчальних тем	Кількість годин				
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
2.5	Використання сучасних методик навчання в процесі формування математичних понять	1	1			2
2.6	Основні акценти підготовки до НМТ з математики		2			2
2.7	Підручники математики інтегрованих курсів	1	1	2		4
2.8	Особливості оцінювання в математичній освітній галузі НУШ	1	1			2
	Разом за модулем	5	11	4		20
МОДУЛЬ 3. Організаційний						
4.1.	Настановне заняття. Вхідне опитування	1	1			2
4.2.	Конференція з обміну досвідом.		2			2
	Разом за модулем		3			4
	Підсумкові заходи				2	2
	Усього:	10	20	4	2	36

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Модуль 1. Освіта в цифровому світі

Тема 1.1. Реалізація вимог Державного стандарту базової середньої освіти в модельних програмах інтегрованих курсів

Аналіз вимог Державного стандарту базової середньої освіти: мета математичної освітньої галузі, компетентнісний потенціал, групи вимог до обов'язкових результатів навчання. Порівняльний аналіз модельних програм інтегрованих курсів з точки зору реалізації вимог Державного стандарту.

Практична робота. Виконання аналізу навчального поступу учнівства, стосовно обов'язкових результатів навчання здобувачів за освітніми циклами на рівні базової середньої освіти, та його реалізації в модельних програмах інтегрованих курсів.

Тема 1.2. Педагогічна діяльність учителя як складова внутрішньої системи забезпечення якості освіти

Теоретичні та правові основи забезпечення якості освіти в Україні. Сутність понять якості освіти та якості освітньої діяльності, їх єдність і багатокomпонентність.

Інструменти, процедури та заходи забезпечення і підвищення якості освіти.

Складники освітнього процесу. Розбудова ефективної внутрішньої системи забезпечення якості освіти на засадах академічної доброчесності.

Педагогічна діяльність як складова внутрішньої системи забезпечення якості освіти, її вплив на якість результатів навчання здобувачів освіти.

Практична робота. Аналіз чинних нормативних документів що стосуються академічної доброчесності, обговорення в групах.

Тема 1.3. Особливості впровадження інклюзивного навчання дітей з ООП у процесі навчання математики

Поняття про учнів з особливими освітніми потребами (далі – ООП), інклюзивне навчання, інклюзивне освітнє середовище. Організація інклюзивного навчання на рівні базової середньої освіти.

Категорії (типи) особливих освітніх потреб (труднощів).

Особливості надання педагогічної підтримки. Здійснення адаптацій та/або модифікації з метою досягнення результатів навчання учнів з ООП.

Принципи універсального дизайну в навчанні. Диференційований підхід у плануванні навчальних завдань, методів навчання й навчальних матеріалів, способів і форм оцінювання результатів навчання учнів. Стратегії розумного пристосування. Допоміжні засоби навчання. Використання цифрових технологій під час інклюзивного навчання.

Практична робота. Аналіз чинних нормативних документів з питань організації інклюзивного навчання учнів з ООП.

Обговорення в групах складових інклюзивної компетентності педагога.

Відпрацювання навичок розроблення альтернативних способів представлення та виконання завдання, демонстрації результатів навчання.

Тема 1.4. Цифрові технології педагогічної діяльності

Тема 1.4.1 Створюємо якісний цифровий контент для уроку математики

Цифрові технології, ресурси та сервіси: означення, класифікація, функціонал. Цифрові освітні ресурси та цифрові дидактичні матеріали. Класифікація цифрових освітніх ресурсів за призначенням. Переваги цифрових дидактичних матеріалів.

Означення та типи цифрового освітнього контенту. Інструментарій для створення цифрового освітнього контенту різних типів: рекомендації для ефективного вибору та використання. Трансформація педагогом наявного цифрового контенту з однієї форми представлення в іншу.

Приклади створення цифрового контенту для уроку математики: цифрові робочі аркуші, інтерактивні завдання, тести, інфографіка, ментальні карти та ін.

Практична робота. Створення цифрового контенту для уроку

математики на прикладі інтерактивного робочого аркуша.

Тема 1.4.2 Створення та використання навчального контенту за допомогою систем штучного інтелекту

Поняття штучного інтелекту (Artificial Intelligence). Виклики та ризики використання ШІ. Проблема регулювання використання ШІ.

Деякі можливості використання ШІ в освіті: від генерування навчальних матеріалів, тестових завдань, презентацій до візуалізації, анімацій та відео.

Робота з LLM: особливості налаштування контексту та промтів у ChatGPT, Gemini, Claude, Perplexity тощо. Головні принципи створення запитів (промтів) для нейронних мереж.

Спеціальні платформи ШІ для освіти та робота з ними: Magic School, BriskTeaching, Notebook LM, Canva тощо

Практична робота. Робота з нейромережами для навчання (створення тренажерів, тестових завдань, планів уроків 5Е, презентацій, зображень, відеооглядів тощо).

МОДУЛЬ 2. Освітній процес з математики в умовах сьогодення

Тема 2.1. Прикладна спрямованість інтегрованого курсу математики

Математичні завдання практичного змісту як засіб упровадження компетентнісного підходу до навчання математики. Реалізація наскрізних ліній через розв'язування прикладних задач. Посилення мотивації навчання з використанням математичних завдань практичного змісту. Типи прикладних задач.

Практична робота. Обговорення та створення в групах прикладних задач фінансового змісту.

Тема 2.2. Математичні ризики в процесі розв'язування задач та можливість їх врахування

Поняття ризику у математичній освіті. Особливості оцінювання ризиків, необхідні і достатні дані для їх розв'язання, раціональний шлях їх подолання.

Методичні рекомендації щодо підготовки учнів до оцінювання ризиків в діяльності по розв'язуванню математичних задач.

Шляхи подолання ризиків під час додавання дробів з різними знаменниками, скорочення дробів, знаходження дробу від числа та числа за його дробом, розв'язування рівнянь з однією змінною, знаходження відсотку від числа та числа за його відсотком і т. д.

Практична робота. Обговорення в групах можливих ризиків під час розв'язування завдань старшої школи.

Тема 2.3 Реалізація різних підходів під час розв'язування текстових задач

Методи розв'язування задач: синтетичний, аналітичний, аналітико-синтетичний. Класифікація текстових задач: за змістом, за способом розв'язування.

Види короткого запису. Особливості методики розв'язування текстових задач. Використання методу відрізів під час розв'язування текстових задач. Узагальнення способів розв'язування текстових задач.

Практична робота. Відпрацювання в групах навичок розв'язування текстових задач за допомогою методу відрізків та методу Пірсона.

Тема 2.4 Сертифікація вчителів математики: особливості, стратегії підготовки

Мета сертифікації. Аналіз чинних документів зі здійснення сертифікації вчителів математики. Характеристика трьох етапів сертифікації.

Методичні рекомендації щодо розв'язування сертифікаційних завдань.

Практична робота. Обговорення в групах специфіки розв'язування завдань сертифікації. Розв'язування з методичним коментарем завдань з математики та методики математики.

Тема 2.5. Використання сучасних методик навчання в процесі формування математичних понять

Методи формування понять: конкретно-індуктивний, абстрактно-дедуктивний. Схема формування понять.

Використання засобів унаочнення для виявлення характеристик властивостей поняття, наведення контрприкладів в умовах змішаного навчання.

Застосування методу математичного моделювання під час введення понять, виявлення зв'язків між ними, характеру ілюстрацій, доведень тверджень.

Прийоми ознайомлення учнів із змістовною стороною ідей і понять, їх геометричному і фізичному тлумаченню.

Практична робота. Робота в групах - використання конкретно-індуктивного методу під час введення понять в базовій школі.

Тема 2.6. Основні акценти підготовки до НМТ з математики

Структура національного мультипредметного тесту. Особливості розв'язування завдань на відповідність. Основні змістові лінії підготовки до НМТ.

Психологічна підтримка під час підготовки до НМТ. Основні акценти під час розв'язування завдань теми «Функція». Розв'язування завдань на властивості функцій.

Важливість візуалізації під час підготовки до НМТ. Типові помилки під час проходження НМТ минулих років.

Практична робота. Колективне обговорення з детальним методичним супроводом завдань з геометрії НМТ.

Тема 2.7. Підручники математики інтегрованих курсів

Поняття інтегрованого курсу математики. Аналіз структури і змісту підручників математики інтегрованих курсів. Особливості реалізації компетентнісного і діяльнісного підходів до навчання та вимог Державного стандарту базової середньої освіти в підручниках інтегрованих курсів.

Практична робота. Виконання порівняльного аналізу реалізації нової змістової лінії Державного стандарту «Методологія математики» в підручниках математики інтегрованих курсів.

Тема 2.8. Особливості оцінювання в математичній освітній галузі НУШ

Оцінювання в контексті Нового закону України «Про повну загальну середню освіту» та рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти. Підходи до оцінювання на засадах педагогіки партнерства.

Основні види оцінювання результатів навчання учнів: формувальне, підсумкове та державна підсумкова атестація. Частотність та процедура проведення оцінювання. Галузеві критерії оцінювання.

Загальні результати, що зазначені в Держстандарті як орієнтири для оцінювання. Оцінювання за групами результатів. Розкриття сутності понять «оцінювання, оцінка, самооцінювання, взаємооцінювання».

Практична робота. Робота в групах: комплексна підсумкова робота чи кілька підсумкових робіт?

Чи тотожні питання: поточне оцінювання та формувальне оцінювання?

Підсумкова рефлексія. Метод «П'ять пальців».

Рефлексивна сесія. Із якою метою змінилися підходи до оцінювання?

Які найбільші труднощі у новій системі оцінювання під час практичної діяльності?

МОДУЛЬ 3.

Тема 3.1. Настановне заняття. Вхідне опитування

Реєстрація слухачів. Ознайомлення слухачів з організацією, змістом та умовами проведення курсів.

Анкетування слухачів курсів підвищення кваліфікації та виконання ними завдань вхідного діагностування за допомогою Google Форми.

Обробка та аналіз отриманих результатів вхідного діагностування.

Тема 3.2. Конференція з обміну досвідом

Презентація слухачами створеної прикладної задачі з мотивацією до

вивчення конкретної навчальної теми. Обмін досвідом.

3.1. Орієнтовний перелік практичних завдань

Практичні завдання зазначені у відповідних темах.

Орієнтовний перелік питань для самостійного опрацювання

1. До теми 2.7 Проаналізувати I розділ підручника “Математика - 7” інтегрованого курсу. Дійти висновку, наскільки є в даному розділі підручника задачі прикладного спрямування.
2. До теми 2.1. Опрацюйте матеріал - практикум з геометрії для 7-9 класів. Збірник практико орієнтованих завдань. За посиланням: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740013/1/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%20%D0%B7%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%96%D1%97_25.03.2024.pdf

Заплануйте які з цих задач Ви зможете використовувати в освітній діяльності .

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>
2. Дорожня карта з регулювання штучного інтелекту в Україні. URL: https://cms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Дорожня_карта_з_регулювання_ШІ_в_Україні_compressed.pdf
3. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти. 2024. 61 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno-metodychni-rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>
4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. Режим доступу: <http://www.nmc.od.ua/wp-content/uploads/2017/02/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A6%D0%95%D0%9F%D0%A6%D0%86%D0%AF.pdf>
5. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text>
6. Указ Президента України №685/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 15 жовтня 2021 року «Про Стратегію інформаційної безпеки»

7. Постанова Кабінету Міністрів України про «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» від 21.08.2019 року № 800 (зі змінами).
8. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні (зі змінами). Розпорядження КМУ від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>
9. Програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок». URL: [https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayi nskyu.svitanok.pdf](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayi%20nskyu.svitanok.pdf)
10. Професійний стандарт за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», наказ МОН України від 29 серпня 2024 року № 1225.

Основна література

1. Алгебра і геометрія. 7 клас. Збірник компетентнісно орієнтованих завдань. / автор.-уклад. творча група учителів закладів ЗЗСО; за загальною редакцією О.М. Гриценко. Черкаси: КНЗ «ЧОПОРПП ЧОР», 2025. 84 с.
2. Гривко, А., Ващенко, Л. (2021). Поточне та формувальне оцінювання в базовій та старшій профільній школі. Український Педагогічний журнал, (2), 72–83. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-2-72->
3. Групові форми роботи на уроках математики: Метод. посіб. / Л. Л. Букалова, Д. В. Васильєва. К. : Видавничий дім «Освіта», 2023. 80 с.
4. Коростіянець Т.П. Планіметрія в шкільному курсі математики. Навчально методичний посібник. Одеса, Університет Ушинського, 2023. 155 с.
5. Методика компетентнісно орієнтованого навчання математики в ліцеї на рівні стандарту : методичний посібник. [Електронне видання] / Васильєва Д. В., Вашуленко О. П., Волошена В. В. Київ, КОНВІ ПРІНТ, 2021. 175 с.
6. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022 / кол. авт.: Г. Бичко (осн. автор), Т. Вакуленко, Т. Лісова, М. Мазорчук, В. Терещенко, С. Раков, В. Горох та ін. ; за ред. В. Терещенка та І. Клименко; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2023. 395 с.
7. Падалко Н. Й. Методика навчання математики : метод. посіб. Луцьк : Волин. нац. ун т ім. Лесі Українки, 2021. 143 с.
8. Практикум з геометрії для 7–9 класів [електрон. вид.] : збірник практико-орієнтованих задач / Бурда М. І., Волошена В. В., Тарасенкова Н. А. - Київ: УОВЦ «Оріон», 2024. 152 с
9. Прикладна спрямованість навчання математики в гімназії : Методичний посібник / Бурда М. І., Васильєва Д. В., Волошена В. В.,

Вашуленко О. П., Тарасенкова Н. А. [Електронне видання]. К. : Видавничий дім «Освіта», 2024. 161 с.

10. Шкільний, О.В., Нелін, Є.П., Милянник, А.І., Простакова, Ю.С. (2025). Математика: підручник інтегрованого курсу для 8 класу закладів загальної середньої освіти (у 2 частинах). Харків. «Ранок».

Додаткова література

1. Математика у школі і житті: надбання і перспективи. Частина І. 5-6 класи / Автор укладач О. М. Козлова. Черкаси: ЧОППОП, 2020. 88 с.
2. Математика як інструмент мислення : навч.-метод. посібник / уклад.: О. О. Бахчеджиоглу, Т. Д. Тимошкевич. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2024. 124 с.
3. Навчання на основі головоломок : навч.-метод. посіб. / уклад.: К. В. Терлецька, К. О. Антошина ; за ред. С. О. Довгого. Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2024. 364 с.
4. Сто логічних задач / укладач О.М.Гриценко. Черкаси: КНЗ "ЧОППОП ЧОР", 2020. 36 с.
5. Формувальне оцінювання у навчанні математики : методичний посібник / Л. Букалов, Д. Васильєва. К. : Видавничий дім «Освіта», 2025. 31 с.