

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ДВНЗ

«Ужгородський національний університет»

Протокол № 11 від 22 грудня 2022 р.

Голова Вченої ради, ректор



проф. Володимир СМОЛАНКА

**Програма  
підвищення кваліфікації учителів математики закладів  
загальної середньої освіти**

Ужгород - 2022

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Потреби докорінного, системного реформування загальної середньої освіти в Україні, інтеграції національної системи освіти у світовий європейський простір, підвищення конкурентноздатності закладів освіти в умовах ринкової системи освіти, формування професійної компетентності учителя для реалізації основних завдань модернізації системи освіти, впровадження новітніх досягнень світової та вітчизняної науки, передового досвіду в організацію освітнього процесу сучасного закладу освіти вимагає оновлення змісту та форм підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

### Загальні положення

Програма підвищення кваліфікації (далі – Програма) учителів математики закладів загальної середньої освіти розроблена на основі компетентнісного підходу з урахуванням принципів цілісності, системності, технологічності та варіативності, подана у взаємозв'язку цільового, змістового, технологічного та контрольного-аналітичного компонентів, відповідно до державної політики в галузі загальної середньої освіти, стратегій підвищення якості загальної середньої освіти.

Зміст Програми, зокрема цілісний і системний добір модулів і тем, урахуває особливості професійної діяльності учителів математики закладів загальної середньої освіти і визначається: вимогами суспільства знань щодо забезпечення закладів загальної середньої освіти висококваліфікованими фахівцями; основними напрямками державної політики у галузі освіти; Національною рамкою кваліфікації, освітніми та професійними стандартами, вимогами щодо компетентностей вчителя закладу загальної середньої освіти.

**Програма передбачає** оновлення знань учителів математики закладів загальної середньої освіти освітнього законодавства, набуття навичок саморегуляції, професійного саморозвитку, організації освітнього процесу, мотивації до інноваційної діяльності.

Програма підвищення кваліфікації учителів математики закладів загальної середньої освіти розроблена на виконання ст. 18 та ст. 59 Закону України «Про освіту», Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №800 від 21 серпня 2019 р., та на основі ["Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти"](#) (наказ МОНУ № 904 від 12.10.2022):

- Закону України «Про освіту»;
- Закону України «Про повну загальну середню освіту»;
- Національної доктрини розвитку освіти;
- Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти;
- Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року;
- професійних стандартів: «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти»,

«Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства від 23.12.2020 № 2736);

– Стратегії національно-патріотичного виховання на 2020-2025 роки (Постанова КМУ від 09.10.2020 №932);

– Концепції громадянської освіти в Україні (Постанова КМУ від 03.10.2018 №710 -р);

– Постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників»;

– Концепції загальної середньої освіти (12-річна школа);

– Концепції Нової української школи;

– Положення про атестацію педагогічних працівників (наказ МОН України від 09.09.2022 р. № 805)

**Метою** підвищення кваліфікації є вдосконалення професійної компетентності учителів математики закладів загальної середньої освіти на основі нових концептуальних підходів до змісту, форм і методів професійної діяльності у сучасній школі й упровадження інноваційних технологій у діяльність закладу освіти.

**Обсяг Програми:** 30 год (1 кредит ЄКТС)

**Форма реалізації Програми:** – денна/дистанційна/змішана форма.

**Графік навчального процесу:** одна сесія 30 годин (упродовж тижня, по шість годин щоденно з можливістю подальшої підтримки педагогічного працівника через дистанційне навчання за планом програми).

**Строки реалізації Програми:** упродовж тижня (5 робочих днів).

**Кількість слухачів у групі:** 25-30 осіб.

**Вартість освітніх послуг:** на договірних умовах.

**Місце виконання Програми:** Навчально-науковий центр підвищення кваліфікації ДВНЗ «Ужгородський національний університет» та за місцем знаходження замовника. Якщо підвищення кваліфікації відбувається за місцем замовника то проводиться організація трансферу за кошти замовника.

**Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації.** За результатами опанування програми особи, які пройшли повне навчання отримують свідоцтво, в якому зазначається змістові напрями навчального плану Програми та обсяг навчальних годин, яке дозволяє здійснювати професійну діяльність у закладі загальної середньої освіти за посадою «учитель математики закладу загальної середньої освіти» упродовж кожного року, підвищувати кваліфікаційний рівень відповідно Положення про атестацію педагогічних працівників (наказ МОН України від 09.09.2022 р. № 805)

**Розробники Програми:** Навчально-науковий центр підвищення кваліфікації ДВНЗ "УжНУ"

## ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### **Програма передбачає розв'язання таких завдань:**

- формування готовності учителів математики закладів загальної середньої освіти до реалізації стратегічних цілей розвитку загальної середньої освіти, національної системи освіти XXI століття, інтеграції у світовий освітній простір;
- підвищення методологічної та теоретичної компетентності до роботи в умовах Нової української школи та переходу на 12-річну структуру навчання;
- систематизація та поглиблення соціально-гуманітарних, професійно-фахових знань про сутність, специфіку, орієнтири реалізації основних напрямів модернізації освітньої діяльності;
- модернізація професійного потенціалу як системного показника готовності до інноваційної діяльності, трансформації найновіших досягнень науки та передового педагогічного досвіду в практику роботи учителя математики закладу освіти;
- опанування нових інтелектуальних педагогічних та інформаційних технологій, необхідних для впровадження якісних змін у освітній процес;
- формування навичок самостійного і критичного мислення, системного аналізу власних досягнень;
- формування вмінь здійснювати інтегровану практико-теоретичну професійну діяльність, що сприятиме формуванню нового освітнього простору.

Навчальний план розрахований на 30 годин (1 кредит) та складається з п'яти модулів:

*Модуль 1. Соціально-гуманітарний (4 год / 0,1 кредита);*

*Модуль 2. Професійний (6 год / 0,2 кредита);*

*Модуль 3. Фаховий (16 год / 0,5 кредита);*

*Модуль 4. Організаційно-контрольний (2 год / 0,1 кредита);*

*Модуль 5. Самостійної роботи (2 год / 0,1 кредита).*

**Соціально-гуманітарна й професійна підготовка** розвиває творче мислення учителя математики, підвищує рівень соціально-політичних, філософських, соціологічних і психолого-педагогічних знань, сприяє вдосконаленню володіння науковим категорійним та понятійним апаратом сучасної педагогічної науки.

Слухачі мають змогу отримати уявлення про освіту як соціальний інститут, шляхи розвитку громадянських компетентностей особистості, тенденції патріотичного виховання в умовах суспільних змін.

**Фахова підготовка** сприяє розвитку системи професійних компетентностей учителів математики закладів загальної середньої освіти щодо сутності і застосування ефективних освітніх технологій, забезпечується проведенням лекційних, семінарських, практичних занять, тренінгів, змістовне наповнення яких відповідає сучасним досягненням освіти і науки.

**Фаховий модуль** структурно складається з розділів:

- предметно-наукова підготовка;
- методична підготовка;
- спецкурси

*Тематика предметно-наукової підготовки* максимально співвідноситься з модернізацією професійного потенціалу як системного показника готовності до інноваційної діяльності, трансформації найновіших досягнень науки та перспективного педагогічного досвіду в практику роботи і передбачає опанування учителями математики застосування інноваційних форм та методів роботи.

*Методична підготовка спрямована* на розвиток методичних компетентностей учителів математики у сфері інноваційних освітніх технологій, активізацію творчих здібностей педагогів, формування в слухачів навичок застосування теоретичних знань у практичній діяльності.

Навчальним планом курсів підвищення кваліфікації передбачено *проведення спецкурсів*, які є логічним продовженням і доповненням найактуальніших проблем, що розглядаються в розділах із предметно-наукової й методичної підготовки учителів математики. Загалом підготовка за фахом забезпечує розвиток професійних компетентностей, формування вміння аналізувати, планувати й узагальнювати власний досвід педагогічної діяльності, вирішувати психолого-педагогічні питання.

Загалом підготовка за фахом забезпечує формування вміння організовувати тематичні дискусії, систематизувати власний досвід педагогічної діяльності, ефективно вирішувати психолого-педагогічні проблеми, які виникають у професійній діяльності.

Соціально-гуманітарний, професійний та фаховий модулі, крім інваріантної, включають варіативну складову, у якій розглядаються питання загальноєвропейської інтеграції освітнього простору України, організації сучасних педагогічних досліджень, розвитку медіакомпетентності педагога в умовах реформування освіти, формування стресостійкості як важливої складової успішної особистості педагогічного працівника, застосування web-сервісів в освітньому процесі.

Усі модулі в поєднанні визначають зміст професійної компетентності учителів математики закладів загальної середньої освіти.

Перелік компетентностей, розвиток яких передбачає зміст модулів програми курсів підвищення кваліфікації к учителів математики відповідно до професійного стандарту «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»:

#### **Загальні компетентності:**

ЗК.01. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізовувати свої права і обов'язки: усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку (громадянська компетентність).

ЗК.02. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, налагоджування соціальної взаємодії, співробітництва з колегами, попереджування та розв'язання конфліктів (соціальна компетентність).

ЗК.03 Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження (культурна компетентність).

ЗК.04. Лідерської, здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність).

ЗК.05. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність).

### **Професійні компетентності:**

**A1. Мовно-комунікативна**, через здатність забезпечувати здобуття освіти державною та іноземними мовами; здатність забезпечувати (за потреби) здобуття учнями освіти з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти; здатність забезпечувати навчання учнів іноземної мови в професійному колі (для вчителів і викладачів, які здійснюють освітній процес (викладають навчальні предмети) іноземними мовами, здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні уміння й навички учнів.

**A2. Предметно-методична**, через здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів; формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей; здійснювати інтегроване навчання; добирати й використовувати сучасні та ефективні методики й технології навчання, виховання та розвитку учнів; розвивати в учнів або/і студентів (відповідно до рівня освіти, який здобувається) критичне мислення; здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання в учнів на засадах компетентнісного підходу; формувати ціннісні ставлення в учнів.

**A3. Інформаційно-цифрова**, через здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси; використовувати цифрові технології в освітньому процесі (відповідно до рівня освіти, який надається).

**Б.1. Психологічна**, через здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів; використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності; формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність.

**Б.2. Емоційно-етична**, через здатність усвідомлювати особисті відчуття, почуття та емоції, потреби, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з усіма суб'єктами освітнього процесу; усвідомлювати та поцінювати взаємозалежність людей і систем у сучасному глобалізованому світі.

**Б.3. Компетентність педагогічного партнерства**, через здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі; залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства; працювати в команді із залученими фахівцями, асистентами вчителя/викладача для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами.

**В.1. Інклюзивна**, через здатність створювати умови, що забезпечують функціонування інклюзивного освітнього середовища; до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами; забезпечувати в освітньому середовищі

сприятливі умови для кожного з урахуванням його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів.

**В.2. Здоров'язбережувальна**, через здатність організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу; здійснювати профілактично-просвітницьку роботу з учнями та іншими учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни; здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя; зберігати особисте, фізичне та психічне здоров'я під час професійної діяльності; надавати домедичну допомогу суб'єктам освітнього процесу.

**В.3. Проєктувальна**, через здатність проєктувати осередки навчання і виховання учнів.

**Г.1. Прогностична**, через здатність прогнозувати результати освітнього процесу; планувати освітній процес.

**Г.2. Організаційна**, через здатність організовувати процес навчання, виховання і розвитку учнів; організовувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів.

**Г.3. Оцінювально-аналітична**, через здатність аналізувати результати навчання учнів; забезпечувати процес самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання учнів.

**Д.1. Інноваційна** через здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі; використовувати інновації в професійній діяльності; застосовувати інноваційні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності.

**Д.2. Компетентність навчання впродовж життя**, через здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя; взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства та підтримки (у рамках наставництва, супервізій тощо).

**Д.3. Рефлексійна**, через здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності й визначати індивідуальні професійні потреби.

Усі модулі в поєднанні визначають зміст професійної компетентності учителів математики закладів загальної середньої освіти. Модулі Програми включають інваріантну та варіативну складові, в яких визначено обов'язкові вимоги до професійної компетентності учителя математики закладу освіти.

**Очікувані результати підвищення кваліфікації передбачають набуття таких умінь і навичок:**

#### **Знання і розуміння**

- сучасних тенденцій розвитку освіти взагалі, загальної середньої освіти;
- соціально-правових основ, законодавчих актів у сфері загальної середньої освіти;
- особливостей процесів організації освіти дітей шкільного віку;
- основних механізмів функціонування і реалізації компетентнісної парадигми навчання;
- способів реалізації інтеграційного підходу в навчанні;
- концепції інклюзивної освіти.

#### **Розвинені вміння**

- вміння здійснювати траєкторію власного професійного розвитку;

- проектувати безпечне, безбар'єрне, здорове, розвивальне, інклюзивне, культуромовне освітньо-розвивальне середовище з використанням здоров'язбережувальної та проєктувальної компетентностей;
- організовувати педагогічну діяльність на компетентнісних засадах (прогнозування, проєктування, оцінювання тощо);
- конструювати та реалізувати сучасні програми навчання здобувачів освіти із використанням різноманітних методів, форм і технологій;
- діагностувати освітній процес і скласти індивідуальні освітні маршрути для становлення дитини як особистості, громадянина, новатора;
- вміти налагоджувати партнерську взаємодію з різними інституціями, які працюють в інтересах дітей;
- проаналізувати міжнародний досвід професійного розвитку учителя, визначити сильні й слабкі сторони, можливості та ризики, спроектувати власне бачення впровадження кращих міжнародних та українських практик у професійну діяльність.

#### **Диспозиції (цінності, ставлення)**

- дитиноцентризм, цінність особистості;
- готовність до змін, гнучкість, постійний професійний розвиток;
- відданість ідеї щодо значущої участі в освітньому процесі усіх здобувачів загальної середньої освіти;
- просування демократичних цінностей (повага до багатоманітності, право вибору, формування спільноти, полікультурність);
- рефлексія власної професійної практики;
- бажання розвивати власну професійну компетентність.

**Форма проведення занять:** Навчальні заняття за програмою курсу проводяться – засобами лекційного викладу матеріалу (тематична лекція, інструктивна лекція, інтерактивна лекція з елементами панельної дискусії, лекція-презентація, проблемна лекція, лекція-дискусія, лекція-прес-конференція, лекція з елементами практичного заняття), практичних занять (тренінгів, майстер-класів, моделювання освітньої діяльності, круглих столів, дискусій, тренувальних вправ, авторських студій, самостійної роботи у вигляді моніторингу та оцінки результатів пропонованих освітніх змін, тестів).

**Самостійна робота слухачів** передбачає завдання, спрямовані на вивчення нормативно-правових актів та інструктивно-методичних листів, актуальних питань щодо організації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти.

У програмі передбачається підготовка й захист підсумкової роботи (випускна робота, творчий проєкт) з питань предметно-наукової та методичної підготовки за фахом.

На етапі завершення навчання за Програмою слухачі обирають: складання підсумкового теста, який складається з 30 тестових завдань, одне тестове завдання оцінюється в 1 бал, або виконання творчого проєкту. Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники – 30 балів. Прохідний бал – 20 балів.

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**  
**Програми підвищення кваліфікації учителів математики**  
**закладів загальної середньої освіти ( 1 кредит, 30 годин)**

№ з/п	Напрямок	Розподіл годин			Практичні заняття	Тематичні дискусії
		кредити	Усього (годин)	Лекції		
<b>I.</b>	<b>СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ МОДУЛЬ</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Інваріантна частина</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Варіативна частина</b>					
<b>II.</b>	<b>ПРОФЕСІЙНИЙ МОДУЛЬ</b> Формування та розвиток професійної компетентності	<b>0,2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
	<b>Інваріантна частина</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	<b>Варіативна частина</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>III</b>	<b>ФАХОВИЙ МОДУЛЬ</b>	<b>0,5</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	<b>Інваріантна частина</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
<b>3.1.</b>	<b>Предметно-наукова підготовка</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	
<b>3.2.</b>	<b>Методична підготовка</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	3.2.1. Концептуальні засади реалізації Державного стандарту загальної середньої освіти України		4	2		2
	3.2.2. Створення безпечного та інклюзивного освітнього середовища, особливості інклюзивного навчання в ЗЗСО		4		4	
	3.2.3. Використання інформаційно-комунікаційних, цифрових технологій в освітньому процесі.		4	-	4	
<b>3.3.</b>	<b>Спецкурси</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
	<b>Варіативна частина</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>IV</b>	<b>ОРГАНІЗАЦІЙНО-КОНТРОЛЬНИЙ МОДУЛЬ.</b>	<b>0,1</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>V.</b>	<b>МОДУЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ</b>	<b>0,1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>УСЬОГО:</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>2</b>