

**ЧЕРНІВЕЦЬКА ОБЛАСНА РАДА
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри методики
викладання природничо-математичних
дисциплін КЗ «ІППОЧО»
Протокол № 7 від 12.09.2024 р.
Завідувач кафедри



П.С. Чухненко

СХВАЛЕНО

вченою радою комунального закладу
«Інститут післядипломної педагогічної
освіти Чернівецької області»
Протокол № 3 від 14.10.2024 р.
В.о. директора КЗ «ІППОЧО»
Н.К. Куриш



**Освітня програма
підвищення кваліфікації (професійного розвитку)
вчителів/викладачів математичної освітньої галузі**
*(галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки
(за предметними спеціальностями))*

Укладачі:

Чухненко П.С., завідувач кафедри методики
викладання природничо-математичних
дисциплін КЗ «ІППОЧО», кандидат хімічних
наук;

Унгурян І.К., завідувач кафедри педагогіки,
психології та теорії управління освіти КЗ
«ІППОЧО», кандидат педагогічних наук;

Вамуш А.А., завідувач кафедри методики
викладання суспільно-гуманітарних
дисциплін КЗ «ІППОЧО», кандидат
історичних наук

Білянina О.Я., методист науково-
методичного центру предметів природничо-
математичних та інформаційно-
технологічних галузей КЗ «ІППОЧО»

Рецензенти:

Шкільний О.В., професор, завідувач
кафедри методики навчання
математики Українського державного
університету імені М. Драгоманова,
доктор педагогічних наук

Білянin Г.І., професор кафедри
методики викладання природничо-
математичних дисциплін КЗ «Інститут
післядипломної педагогічної освіти
Чернівецької області», кандидат
педагогічних наук, доцент

Довганюк А.В., вчитель математики
Тарасовецького ліцею, начальник
відділу освіти, культури молоді,
спорту та гендерної рівності
Ванчикувської територіальної
громади Чернівецького району

Чернівці – 2024

 Розробник	Комунальний заклад «Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області»
Найменування	Освітня програма підвищення кваліфікації (професійного розвитку) вчителів/викладачів математичної освітньої галузі
Мета	Мотивація і надання вчителям/викладачам математики необхідних ресурсів для формування їх саморозвитку та професійних компетентностей на основі безперервної освіти
Напрямок	Розвиток професійних компетентностей вчителів/викладачів математики відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225
Обсяг (тривалість)	150 годин: 4-и інваріантні фахові модулі та 1-н на вибір слухачів з 3-х варіативних модулів. Кожен модуль по 30 годин (або 1 кредит ЄКТС на 1 модуль). Варіативні модулі: “Психосоціальна підтримка та педагогічний дизайн освітнього процесу” "Інклюзивна освіта в умовах формування громадянського суспільства" «Розвиток цифрової компетентності для керівників та педагогічних працівників закладів та установ освіти» Можливе проходження навчання за окремими модулями в міжтестастаційний період, не дотримуючись послідовності.
Форми підвищення кваліфікації	Очна, очна з використанням можливостей дистанційних технологій навчання, змішана
Вид підвищення кваліфікації	Навчання за Освітньою програмою підвищення кваліфікації (професійного розвитку)
Особи, які виконують програму	Білянin Г.І., Білянinа О.Я., Чухненко П.С., Грицьку В.С., Юзькова В.Д., Семчук А.Р., Нагiрняк В.М., Кадук А.М., Кошурба Г.Г., Мороз Т.В., Федунувич-Швед О.Т.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться	Професійні компетентності: А1 Мовно-комунікативна компетентність (А1.1, А1.2, А1.3, А1.4); А2 Предметно-методична компетентність (А2.1, А2.2, А2.3, А2.4, А2.5); А3 Інформаційно-цифрова компетентність (А3.1, А3.2, А3.3); Б1 Психологічна компетентність (Б1.1, Б1.2, Б1.3, Б1.4); Б2 Емоційно-етична компетентність (Б2.1, Б2.2, Б2.3); Б3 Компетентність педагогічного партнерства (Б3.1, Б3.2, Б3.3); В1 Інклюзивна компетентність (В1.1, В1.2, В1.3); В2 Здоров'язбережувальна компетентність (В2.1, В2.2, В2.3, В2.4, В2.5); Г1 Прогностична компетентність (Г1.1, Г1.2); Г2 Організаційна компетентність (Г2.1, Г2.2, Г2.3); Г3 Оцінювально-аналітична компетентність (Г3.1, Г3.2, Г3.3); Д1 Здатність до навчання впродовж життя (Д1.1, Д1.2, Д1.3).
Очікувані результати	Удосконалення володіння вчителями/викладачами математики професійними компетентностями
Місце виконання програми	м. Чернівці, вул. І.Франка, 20; вул. Вірменська, 16
Вартість	Відповідно до затвердженого кошторису
Кількість осіб в групі	Від 25 осіб
Можливість надання подальшої підтримки	Онлайн консультування, обмін матеріалами та оперативне інформування про сучасні новини щодо реформування освітньої галузі та викладання навчальних предметів/інтегрованих курсів/міжгалузевих курсів. <i>Програма передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення професійних знань, умінь, навичок вчителів/викладачів математики у системі неформальної та інформальної освіти.</i>
Додаткові послуги	Трансфер за окрему плату до місця проведення педагогічної практики, проживання і харчування на базі ПТУ№8 (м. Чернівці, вул. Руська, 198).
Система оцінювання	Результати навчання за програмою підвищення кваліфікації (професійного розвитку) вчителів/викладачів математичної освітньої галузі

	шляхом перевірки сформованості професійних компетентностей із використанням тестових завдань або проєктних технологій з необхідним виконанням: - запропонованих завдань в обсязі понад 80%; - підсумкових заходів в обсязі понад 60%.
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво затвердженого зразка

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма підвищення кваліфікації (професійного розвитку) вчителів/викладачів математичної освітньої галузі (далі – Освітня програма) розроблена у відповідності до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», що затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 року №1225.

Освітня програма також враховує основні положення законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту»; постанов Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», від 14 грудня 2016 року № 988-р «Про затвердження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року», від 21 серпня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» (із змінами), від 30 вересня 2020 року № 898 «Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти», від 25 липня 2024 року № 851 «Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти»; наказу Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018 року № 776 «Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти», інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність вчителя та з урахуванням європейського вектора розвитку освіти України, стратегії реформування галузі освіти в Україні, новітніх зарубіжних і вітчизняних наукових розробок, кращих практик у галузі освіти та професійного розвитку педагогів, відповідно до сучасних викликів суспільства й освіти.

Освітня програма розроблена на основі принципів: системного, діяльнісного, особистісного, компетентнісного та андрагогічного підходів, а також технологічності й варіативності.

Очікувані результати навчання відображені в загальних характеристиках і конкретизовані в кожному модулі, відповідають Професійному стандарту «Вчителя закладу загальної середньої освіти».

Освітня програма складається з 4 інваріантних фахових модулів, що відповідають трудовим функціям вчителя закладу загальної середньої освіти, визначених Професійним стандартом «Вчителя закладу загальної середньої освіти» та 3-х варіативних модулів, що дають можливість удосконалити знання, уміння та

ставлення вчителів з педагогіки, психосоціальної підтримки учасників освітнього процесу, організації освітнього процесу з використанням інклюзивного підходу, формування громадянської компетентності та застосування інноваційних цифрових технологій і ресурсів у своїй професійній діяльності.

МЕТА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ: професійний розвиток вчителя/викладача математики відповідно до державної політики в галузі освіти, удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей, необхідних для організації навчання, виховання та розвитку учнів відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р та на основі державних освітніх стандартів.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ:

- забезпечити розвиток професійних компетентностей вчителів/викладачів математики;
- поглибити й розширити знання вчителів/викладачів математики з теорії і практики навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти, що забезпечує якісні зміни в організації освітнього процесу та створює передумови для інноваційних перетворень у сучасній шкільній системі;
- активізувати розвиток значущих професійних якостей вчителів/викладачів математики;
- удосконалити вміння вчителів/викладачів математики відповідно до основних напрямів державної політики, її європейського вектора розвитку;
- освоїти нові цифрові інструментів, педагогічні та інформаційні технології, впроваджуючи необхідні зміни в освітній процес;
- продукувати навички самостійного й критичного мислення, системного педагогічного аналізу;
- формувати вміння вчителів/викладачів математики здійснювати інтегровану практико-теоретичну професійну діяльність, що сприятиме організації інноваційного освітнього простору;
- проєктувати особистий професійний розвиток з метою надання якісних освітніх послуг.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ: опанування змісту програми за окремими модулями, не дотримуючись послідовності; кількість годин на розвиток певної професійної компетентності може бути змінена на іншу в межах модуля.

Очікувані результати навчання можуть різнитися залежно від кваліфікаційної категорії та педагогічного досвіду вчителя/викладача математики.

Кожен модуль передбачає теоретичну та практичну складові. Теоретична складова Освітньої програми реалізується у формі інтерактивних лекцій/відеолекцій, вебінарів, відеоконференцій тощо. Практична складова – у формі навчальних тренінгів, практикумів, майстер-класів тощо. Після завершення навчання за кожним модулем передбачаються контрольні заходи (тестування, проєктна робота, творча робота, авторське завдання тощо).

Навчальні заняття в синхронному режимі при очній формі з використанням можливостей дистанційних технологій навчання проводяться з використанням спеціального програмного забезпечення для проведення відеоконференцій з обов'язковою участю слухачів. Інші види занять в асинхронному режимі в залежності від обставин можуть відбуватися в різних форматах.

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ:

- **для очного навчання:** мультимедійний проєктор; ноутбук, фліпчарт, персональні комп'ютери, навчальні матеріали, інтерактивна дошка, сучасне програмне забезпечення, спеціалізоване програмне забезпечення для інтерактивної дошки; швидкісний інтернет-канал для використання під час занять відповідних онлайн ресурсів;

- **для очної з використанням можливостей дистанційних технологій навчання:** комп'ютерна техніка (комп'ютер, вебкамера, мікрофон або ноутбук), доступ до швидкісного інтернету, дистанційна платформа суб'єкта підвищення кваліфікації, програмне забезпечення для проведення відеоконференцій.

ЗАГАЛЬНІ ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ОХОПЛЮЮТЬ:

Знання:

- сучасних тенденцій розвитку освіти загалом;
- нормативно-правових основ, законодавчих актів у сфері базової середньої освіти;
- сутності Концепції Нової української школи;
- сутності основних ідей, принципів побудови державних освітніх стандартів;
- структури та змісту типових освітніх програм та освітньої програми закладу освіти, типового навчального плану та робочого навчального плану, модельних навчальних програм/навчальних програм навчальних предметів/інтегрованих курсів освітньої галузі;
- планування освітньої діяльності в закладі освіти;
- академічної свободи вчителя в організації освітнього процесу.

Уміння та навички:

- організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства;
- визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням: вимог державних освітніх стандартів; типових освітніх програм (освітніх програм, укладених науковими установами, іншими суб'єктами освітньої діяльності, що затверджені у відповідному порядку); модельних навчальних програм/навчальних програм навчальних предметів/інтегрованих курсів освітньої галузі; попередніх результатів навчання учнів та їх освітніх потреб;
- формувати в учнів ключові компетентності та наскрізні вміння, спільні для всіх компетентностей;
- використовувати модельну навчальну програму навчальних предметів/інтегрованих курсів математичної освітньої галузі для розроблення навчальної програми;

- ефективно взаємодіяти й працювати в команді.

Комунікація, відповідальність і автономія:

- гуманістична спрямованість освітнього процесу;
- дитиноцентризм, цінність особистості;
- готовність до реалізації сучасних цілей освіти;
- професійна мобільність та гнучкість;
- усвідомлення необхідності постійного професійного розвитку;
- відданість ідеї щодо значущої участі в освітньому процесі усіх учнів;
- просування національно-патріотичних та демократичних цінностей (патріотизм, готовність стати на захист України, відповідальність за долю держави, повага до багатоманітності, право вибору, формування спільноти, полікультурність).

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Інваріантні модулі

Компетентності та здатності

Модуль 1. «Ефективне викладання навчальних предметів та інтегрованих курсів математичної освітньої галузі в умовах змін»

A1. Мовно-комунікативна компетентність	A1.1. Здатність забезпечувати здобувачам освіти навчання державною мовою
	A1.4. Здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні вміння й навички
A2. Предметно-методична компетентність	A2.1. Здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти
	A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти
A3. Інформаційно-цифрова компетентність	A3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси
	A3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі
B2. Здоров'язбережувальна компетентність	B2.2. Здатність здійснювати профілактично-просвітницьку роботу з учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни
	B2.3. Здатність формувати в здобувачів освіти культуру здорового й безпечного способу життя
ГЗ. Оцінювально-аналітична компетентність	ГЗ.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів освіти

Навчально-тематичний план

Модуль 1. «Ефективне викладання навчальних предметів та інтегрованих курсів математичної освітньої галузі в умовах змін»

№ з/п	Зміст	Всього годин	Лекції	Практичні	Тренінги
1	Мовно-комунікативна компетентність	6		2	4
1.1	Здатність забезпечувати здобувачам освіти навчання державною мовою	2		2	
1.1.1	Норми і стилі сучасної української літературної мови	2		2	
1.2	Здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні вміння й навички	4			4
1.2.1	Комунікативні засоби виразності у мовленнєвій творчості учасників освітнього процесу	4			4
2	Предметно-методична компетентність	8		4	4
2.1	Здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти	4			4
2.1.1	Моделювання ефективного освітнього процесу: розробка навчальних програм з урахуванням вимог Державного стандарту та індивідуальних освітніх потреб учнівства	4			4
2.2	Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти	4		4	

2.2.1.	Впровадження інтегрованого підходу в освітній процес предмета/інтегрованого курсу математичної освітньої галузі шляхом урахування її компетентнісного потенціалу	2		2	
2.2.2	Практичний аспект планування та викладання (міжгалузевих) інтегрованих курсів математичної освітньої галузі	2		2	
3	Інформаційно-цифрова компетентність	4	2	2	
3.1	<i>Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси</i>		2		
3.1.1	Огляд, призначення, добір та використання сучасних електронних (цифрових) освітніх ресурсів для реалізації ефективного викладання предмета/інтегрованого курсу математичної освітньої галузі		2		
3.2	<i>Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі</i>			2	
3.2.1	Підходи до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій: комунікація, оцінювання, моніторинг, самоконтроль, відстеження прогресу			2	
4	Здоров'язбережувальна компетентність	4	4		
4.1	<i>Здатність здійснювати профілактично-просвітницьку роботу з учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни</i>		2		
4.1.1	Врахування норм Санітарного регламенту в освітньому середовищі		2		
4.2	<i>Здатність формувати в здобувачів освіти культуру здорового й безпечного способу життя</i>		2		
4.2.1	Методики та технології формування й популяризації здорового і безпечного способу життя, збереження здоров'я та організації дозвілля		2		
5	Оцінювально-аналітична компетентність	4	2	2	
5.1	<i>Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів освіти</i>		2	2	
5.1.1	Інноваційні підходи до оцінювання: створення ефективних інструментів для вимірювання результатів навчання учнів		2		
5.1.2	Оцінювання результатів навчання учнів з навчального предмета/інтегрованого курсу математичної освітньої галузі			2	
6	Підсумкові заходи	4		4	
	Всього годин	30	8	14	8

Компетентності та здатності

Модуль 2. «Взаємодія з учасниками освітнього процесу на засадах партнерства»

A2. Предметно-методична компетентність	A2.2. Здатність формувати і розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності і наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти
	A2.5. Здатність формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти
A3. Інформаційно-цифрова компетентність	A3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі
B1. Психологічна компетентність	B1.2. Здатність використовувати стратегії роботи зі здобувачами освіти, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності
	B1.4. Здатність формувати спільноту здобувачів освіти, у якій поважають і враховують права кожного
B2. Емоційно-етична компетентність	B2.1. Здатність усвідомлювати особисті відчуття почуття, емоції, потреби та емоційні стани інших учасників освітнього процесу, керувати власними емоційними станами
	B2.2. Здатність конструктивно й безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу
B3. Компетентність педагогічного партнерства	B3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії із здобувачами освіти в освітньому процесі
	B3.3. Здатність працювати в команді із залученими фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими потребами

Навчально-тематичний план

Модуль 2. «Взаємодія з учасниками освітнього процесу на засадах партнерства»

№ з/п	Зміст	Всього годин	Лекції	Практичні	Тренінги
1	Предметно-методична компетентність	10	7	3	
1.1	<i>Здатність формувати і розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності і наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти</i>	6	3	3	
1.1.1	Розвиток ключових компетентностей та наскрізних вмінь: практичні підходи для сучасної освіти	2		2	
1.1.2	Компетентнісний потенціал навчального предмету/інтегрованого курсу в рамках освітньої галузі	2	2		
1.1.3	Розвиток базових знань та предметних компетенцій на уроках предметів (предмета/інтегрованого курсу) математичної освітньої галузі	2	1	1	
1.2	<i>Здатність формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти</i>	4	4		
1.2.1	Виховання через навчання: як формувати ціннісні ставлення у здобувачів освіти	2	2		
1.2.2	Ефективна комунікація як інструмент формування ціннісних ставлень у сучасному освітньому середовищі	2	2		
2	Інформаційно-цифрова компетентність	4			4
2.1	<i>Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі</i>	4			4

2.1.1	Електронне (цифрове) освітнє середовище: організація групової взаємодії, зворотного зв'язку, спільного створення електронних освітніх ресурсів.	4			4
3	Психологічна компетентність	4	1	3	
3.1	<i>Здатність використовувати стратегії роботи зі здобувачами освіти, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності</i>	2	1	1	
3.1.1	Психологічні стратегії формування позитивної самооцінки та я-ідентичності учнівства в освітньому процесі	2	1	1	
3.2	<i>Здатність формувати спільноту здобувачів освіти, у якій поважають і враховують права кожного</i>	2		2	
3.2.1	Створення безпечного середовища для взаємодії та співпраці: практики формування спільноти учасників освітнього процесу	2		2	
4	Емоційно-етична компетентність	4	2	2	
4.1	<i>Здатність усвідомлювати особисті відчуття почуття, емоції, потреби та емоційні стани інших учасників освітнього процесу, керувати власними емоційними станами</i>	2	1	1	
4.1.1	Емпатія та взаєморозуміння: як розпізнавати емоційні стани учнів і створювати підтримуюче середовище	2	1	1	
4.2	<i>Здатність конструктивно й безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу</i>	2	1	1	
4.2.1	Конструктивна взаємодія та безпечна комунікація: стратегії ефективної співпраці в освітньому процесі	2	1	1	
5	Компетентність педагогічного партнерства	4	4		
5.1	<i>Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії із здобувачами освіти в освітньому процесі</i>	2	2		
5.1.1	Основні етапи формування суб'єкт-суб'єктних відносин та основи комунікації між учасниками освітнього процесу	2	2		
5.2	<i>Здатність працювати в команді із залученими фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими потребами</i>	2	2		
5.2.1	Розробка та реалізація індивідуальних та модифікованих програм для учнів з ООП.	2	2		
6	Підсумкові заходи	4		4	
	Всього годин	30	14	12	4

Компетентності та здатності
Модуль 3. «Планування та реалізація ефективного освітнього процесу»

A2. Предметно-методична компетентність	A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти
Г1. Прогностична компетентність	Г1.2. Здатність планувати освітній процес
Г2. Організаційна компетентність	Г2.1. Здатність організовувати процес навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти
	Г2.3. Здатність організовувати осередки навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти
Г3. Оцінювально-аналітична компетентність	Г3.2. Здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти

Навчально-тематичний план
Модуль 3. «Планування та реалізація ефективного освітнього процесу»

№ з/п	Зміст	Всього годин	Лекцій	Практичні	Тренінги
1	Предметно-методична компетентність	10	4	6	
1.1	<i>Здатність добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти</i>	10	4	6	
1.1.1	Добір доцільних форм, методів і засобів навчання предмета/інтегрованого курсу математичної освітньої галузі.	2	2		
1.1.2	Способи організації дослідницької діяльності здобувачів освіти на уроках предмета/інтегрованого курсу	2		2	
1.1.3	Використання інноваційних технологій навчання в освітньому процесі математичної освітньої галузі.	2		2	
1.1.4	Формування навичок педагогічної риторики як основа реалізації ефективного освітнього процесу	2	2		
1.1.5	Розробка вправ і завдань за групами результатів математичної освітньої галузі.	2		2	
2	Прогностична компетентність	6	3	3	
2.1	<i>Здатність планувати освітній процес</i>	6	3	3	
2.1.1	Ознайомлення із типовою освітньою програмою/модельними навчальними програмами з математичної освітньої галузі	2	2		
2.1.2	Планування та дизайн освітнього процесу	2	1	1	
2.1.3	Моделювання уроку/навчального заняття математичної освітньої галузі	2		2	
3	Організаційна компетентність	6	3	3	
3.1	<i>Здатність організовувати процес навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти</i>	4	3	1	
3.1.1	Сучасні підходи до організації освітнього середовища викладання навчального предмета/інтегрованого курсу математичної освітньої галузі	2	1	1	
3.1.2	Взаємодія з учасниками освітнього процесу щодо прийняття спільних та особистих рішень	2	2		
3.2	<i>Здатність організовувати осередки навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти</i>	2		2	
3.2.1	Розробка і використання дидактичних матеріалів, обладнання, сучасної навчальної літератури на уроках	2		2	
4	Оцінювально-аналітична компетентність	4			
4.1	<i>Здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти</i>	4	1	3	
4.1.1	Врахування результатів навчання учнівства для покращення якості викладання та підтримки учнів	2	1	1	

4.1.2	Оцінювання для зростання: як аналіз результатів навчання допомагає формувати успіх учнів	2		2	
5	Підсумкові заходи	4		4	
	<i>Всього годин</i>	30	11	19	

Компетентності та здатності
Модуль 4. «Професійний розвиток та інноваційна діяльність педагога»

A1. Мовно-комунікативна компетентність	A1.4. Здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні вміння й навички
A2. Предметно-методична компетентність	A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти
A3. Інформаційно-цифрова компетентність	A3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності
B2. Емоційно-етична компетентність	B2.2. Здатність конструктивно й безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу
	B2.3. Здатність усвідомлювати й поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі
Д1. Здатність до навчання впродовж життя	Д1.1. Здатність здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег
	Д1.2. Здатність надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку
	Д1.3. Здатність до інноваційної діяльності

Навчально-тематичний план
Модуль 4. «Професійний розвиток та інноваційна діяльність педагога»

№ з/п	Зміст	Всього годин	Лекцій	Практичні	Тренінги
1	Мовно-комунікативна компетентність	4			4
1.1	<i>Здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні вміння й навички</i>	4			4
1.1.1	Секрети успішної комунікації українською	4			4
2	Предметно-методична компетентність	4	3	1	
2.1	<i>Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти</i>	4	3	1	
2.1.1	Види інтеграції в навчанні, підходи до інтегрованого навчання здобувачів освіти	2	2		
2.1.2	Синтез знань для вирішення реальних проблем: як поєднувати різні освітні галузі для розвитку системного мислення	2	1	1	
3	Інформаційно-цифрова компетентність	4	2	2	
3.1	<i>Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності</i>	4	2	2	
3.1.1	Цифрова гігієна учасників освітнього процесу	2	2		
3.1.2	Онлайн-спільноти та електронні (цифрові) ресурси для безперервного професійного розвитку педагога	2		2	
4	Емоційно-етична компетентність	6	3	3	
4.1	<i>Здатність конструктивно й безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу</i>	2	2		
4.1.1	Комунікація на уроках предметів математичної освітньої галузі з учасниками освітнього процесу на засадах конструктивної та безпечної взаємодії, принципах культури діалогу	2	2		
4.2	<i>Здатність усвідомлювати й поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі</i>	4	1	3	
4.2.1	Як інтегрувати глобальні проблеми в навчання: практичні інструменти для розвитку критичного мислення та системного бачення	2		2	

4.2.2	Використання проектних завдань для навчання взаємозалежності людей і систем у глобальному світі	2	1	1	
5	Здатність до навчання впродовж життя	8	6	6	
5.1	<i>Здатність здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег</i>	2	2		
5.1.1	Проектування траєкторії професійного розвитку педагога	2	2		
5.2	<i>Здатність надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку</i>	2	2		
5.2.1	Форми професійної підтримки вчителів у сучасних умовах	2	2		
5.3	<i>Здатність до інноваційної діяльності</i>	4	2	2	
5.3.1	Інноваційна діяльність педагога: від теорії до впровадження	2	1	1	
5.3.2	Формування ключових компетентностей учнів через інноваційні методи навчання	2	1	1	
6	Підсумкові заходи	4		4	
	Всього годин	30	14	12	4

ВАРІАТИВНІ МОДУЛІ:

«Психосоціальна підтримка та педагогічний дизайн освітнього процесу» покликання на програму https://drive.google.com/file/d/1lnMEWcCay6S-Ie-b0luDLZs5Te2wETXH/view?usp=drive_link

«Інклюзивна освіта в умовах формування громадянського суспільства» покликання на програму https://drive.google.com/file/d/1u9Yw_G4tlbBhMUgpYaN02LXZu7yfuKeQ/view?usp=sharing

«Розвиток цифрової компетентності для керівників та педагогічних працівників закладів та установ освіти» покликання на програму

https://drive.google.com/file/d/1PX9m_aylVopcE7JbWa6L8rNpBKHBmHfD/view?usp=drive_link