

СХВАЛЕНО

Вченою радою КНЗ КОР
«Київський обласний інститут
післядипломної освіти
педагогічних кадрів»
(протокол від 23.04.2024 р. №4)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор КНЗ КОР «Київський
обласний інститут післядипломної
освіти педагогічних кадрів»

Віра РОГОВА
Наказ від «24» квітня 2024 р. № 70



**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
ВЧИТЕЛІВ (ВИКЛАДАЧІВ)
МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ**

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 передового досвіду в організацію освітнього процесу сучасного закладу освіти вимагає оновлення змісту та форм підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

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

Освітня програма розроблена на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2022 року № 904, Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 грудня 2020 року № 2736. Освітня програма також враховує основні положення Законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898, Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1392, Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників», постанови Кабінету Міністрів України 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», Типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти II ступеня, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 20 квітня 2018 року № 405, і Типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти III ступеня, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 20 квітня 2018 року № 408, Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 року № 960-р.

Мета освітньої Програми: підвищення методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителя; визначення змісту, особливостей, нормативно-правового, науково-методичного та психолого-педагогічного забезпечення освітнього процесу на курсах підвищення кваліфікації для вчителів математики в умовах реалізації завдань 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 Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898.

Основні завдання Програми:

- забезпечити розвиток загальних і професійних компетентностей вчителів математики закладів загальної середньої освіти;
- поглибити й розширити знання вчителів математики закладів загальної середньої освіти з теорії і практики навчання, що забезпечує якісні зміни в організації освітнього процесу та створює передумови для інноваційних перетворень у сучасній шкільній системі;
- активізувати розвиток значущих професійних якостей вчителів математики закладів загальної середньої освіти;

- удосконалити вміння вчителів математики закладів загальної середньої освіти відповідно до основних напрямів державної політики, її європейського вектора розвитку;
- поглибити й розширити теоретичні знання з математики, методики викладання математики і психолого-педагогічних дисциплін.

Особливості організації освітнього процесу за освітньою програмою

Вивчення деяких питань модулів, окремих тем, послідовність вивчення, загальна кількість годин на вивчення тем можуть бути зміненими, окремі питання тем програми можуть бути перенесені в інші теми в залежності від загальної концепції робочої програми навчання.

Очікувані результати навчання можуть різнитися залежно від кваліфікаційної категорії та педагогічного досвіду слухачів.

Теоретична складова освітньої програми може бути реалізованою через лекції/відеолекції/вебінари/відеоконференції тощо. Практична складова – через практикуми/навчальні тренінги/семінари/майстер-класи тощо.

Навчальні заняття в синхронному режимі при дистанційній формі навчання проводяться з використанням спеціального програмного забезпечення для проведення вебконференцій з обов'язковою участю слухачів. Інші види занять в асинхронному режимі проводяться в різних форматах.

Загальні очікувані результати охоплюють

Знання й розуміння:

- 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 Державного стандарту повної загальної середньої освіти;
- структури та змісту типової освітньої програми та освітньої програми закладу освіти, типового навчального плану та робочого навчального плану, модельної навчальної програми та навчальної програми;
- планування освітньої діяльності в закладі загальної середньої освіти;
- академічної свободи вчителя в організації освітнього процесу.

Уміння:

- організовувати освітній процес відповідно до вимог законодавства;
- визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти, типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти (освітніх програм, укладених науковими установами, іншими суб'єктами освітньої діяльності, що затверджені у відповідному порядку), модельних навчальних програм, попередніх результатів навчання учнів, їх освітніх потреб;
- визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти, типової освітньої програми для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти (освітніх програм, укладених науковими установами, іншими суб'єктами освітньої діяльності, що затверджені у відповідному порядку), попередніх результатів навчання учнів, їх освітніх потреб;
- формувати в учнів ключові компетентності та вміння, спільні для всіх компетентностей;
- використовувати модельну навчальну програму для розроблення навчальної програми;
- ефективно взаємодіяти й працювати в команді.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- 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, українська національна ідентичність, готовність стати на захист України, відповідальність за долю держави, повага до багатоманітності, право вибору, формування спільноти, полікультурність).

Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу: комп'ютерна техніка, офісне ПЗ, навушники, мікрофон, колонки, гаджети (планшет, смартфон), обладнання STEM, постійний доступ до глобальної мережі «Інтернет», наявність облікового запису Google (особистого чи корпоративного).

1.	Розробник освітньої програми	Гончаренко Дарія Олександрівна, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти та технологій Комунального навчального закладу Київської обласної ради «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів»					
2.	Найменування освітньої програми	Освітня програма підвищення кваліфікації вчителів (викладачів) математичної освітньої галузі					
3.	Мета програми	Формування, розвиток професійних компетентностей					
4.	Цільова аудиторія за спеціальністю або за посадою педагогічного працівника	Учителі (викладачі) предметів математичної освітньої галузі					
5.	Напрямок освітньої програми	Професійна компетентність вчителя (викладача) математичної освітньої галузі					
6.	Зміст освітньої програми	№ з/п	Освітній компонент (модуль, тема)	Засоби провадження			
				Кількість годин			
				лекційні	семінарські	практичні	усього
		1.	Модуль 1. Соціально-гуманітарний. Модернізація системи освіти в контексті викликів XXI століття	4		2	6
		1.1.	Роль освіти у формуванні та розвитку людського капіталу	2			2
		1.2.	Гуманістичні аспекти модернізації освіти в контексті традицій та інновацій	2			2
		1.3.	Національна ідентичність в історичному вимірі			2	2
		2.	Модуль 2. Професійний. Освітнє середовище НУШ: територія безпеки та розвитку	2		16	20
		2.1.	Інваріантна складова модуля	2		12	14

		2.1.1.	Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах НУШ	2		2	4
		2.1.2.	Критерії та індикатори оцінювання якості педагогічної діяльності			2	2
		2.1.3.	Створення безпечної освітньої екосистеми закладу освіти			2	2
		2.1.4.	Психологічна підтримка учасників освітнього процесу			6	6
		2.2. Варіативна складова модуля				6	6
		2.2.1.	Інклюзивна освіта: теорія і практика			6	6
		2.2.2.	Педагог в системі компетентнісно орієнтованої освіти			6	6
		2.2.3.	Побудова індивідуальної програми професійного розвитку вчителя			6	6
		2.2.4.	Реалізація інтегративного підходу в освіті: інтегровані курси й уроки			6	6
		2.2.5.	Психосоціальна підтримка ментального здоров'я та благополуччя дітей і педагогів: дієві інструменти та практики			6	6
		2.2.6.	Профільна освіта: реалізація в Новій українській школі			6	6
		3.	Модуль 3. Фаховий. Організація освітнього процесу з математики	6		32	38
		3.1. Інваріантна складова модуля		6		14	20
		3.1.1.	Модернізація освітнього процесу в контексті реалізації концептуальних ідей Нової української школи	2		2	4
		3.1.2.	Нормативно-правове забезпечення та сучасні підходи до реалізації Державних стандартів початкової та базової середньої освіти з математики			2	2
		3.1.3.	Особливості реалізації модельних навчальних програм з математики			2	2
		3.1.4.	Сучасні підходи до викладання математики	2		2	4
		3.1.5.	Інноваційні методики викладання математики			2	2
		3.1.6.	Практики та інструменти оцінювання навчальних досягнень учнів з математики			2	2

		3.1.7.	Реалізація ключових компетентностей та наскрізних умінь у процесі викладання математики	2		2	4
		3.2. Варіативна складова модуля				18	18
		3.2.1.	Особливості викладання математики в умовах Нової української школи			6	6
		3.2.2.	Особливості цифрової трансформації в умовах НУШ та ефективні методики та інноваційні технології викладання окремих тем математики 5-9 класу			6	6
		3.2.3.	Особливості організації уроку математики з використанням інноваційних технологій навчання			6	6
		3.2.4.	Інтеграція в природничо-математичній освіті			6	6
		3.2.5.	Фінансова грамотність та ділова (підприємницька) активність			6	6
		3.2.6.	Ефективне використання цифрових інструментів Google для освіти			6	6
		4.	Модуль 4. Діагностико-аналітичний			8	8
		4.1.	Установче заняття. Вхідне діагностування			2	2
		4.2.	Конференція з обміну досвідом			2	2
		4.3.	Захист випускних робіт			2	2
		4.4.	Вихідне діагностування			2	2
			Разом:	10		62	72
7.	Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та/або кредитах ЄКТС	72 год / 2,4 ЄКТС					
8.	Форма підвищення кваліфікації	Очна, дистанційна, очно-заочна, пролонгована					
9.	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації					
10.	Перелік компетентностей, що вдосконалювати	Загальні компетентності: ЗК.01, ЗК.02, ЗК.03, ЗК.04, ЗК.05 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,					

	муться	A2.5, A2.6, A2.7); A3 Інформаційно-цифрова компетентність (A3.1, A3.2, A3.3); B1 Психологічна компетентність (B1.1, B1.2, B1.3, B1.4); B2 Емоційно-етична компетентність (B2.1, B2.2, B2.3); B3 Компетентність педагогічного партнерства (B3.1, B3.2, B3.3); V1 Інклюзивна компетентність (V1.1, V1.2, V1.3); V2 Здоров'язбережувальна компетентність (V2.1, V2.2, V2.3, V2.4, V2.5); V3 Прогностувальна компетентність (V3.1); Г1 Прогностична компетентність (Г1.1, Г1.2); Г2 Організаційна компетентність (Г2.1, Г2.2); Г3 Оцінювально-аналітична компетентність (Г3.1, Г3.2, Г3.3); Д1 Інноваційна компетентність (Д1.1, Д1.2, Д1.3); Д2 Здатність до навчання впродовж життя (Д2.1, Д2.2); Д3 Рефлексивна компетентність (Д3.1)
11.	Очікувані результати	Удосконалення загальних та професійних компетентностей
12.	Особа (особи), які виконують освітню програму	Рогова В.Б. Пашенко Д.І. Перерва В.С. Бачинська Є.М. Сотніченко І.І. Довгань А.І. Часнікова О.В. Шевченко А.М. Гончаренко Д.О. Майборода З.Я. Гребеніченко Ю.М. Діренко С.В. Борбіт А.В. Слободяник Г.І.
13.	Строки виконання програми	Календарний рік
14.	Місце виконання освітньої програми	Комунальний навчальний заклад Київської обласної ради «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів» (вул. Ярослава Мудрого, 37, м. Біла Церква, 09107)
15.	Вартість надання освітньої послуги	Собівартість обраховується в залежності від наповнення груп згідно з вимогами чинного законодавства
16.	Мінімальна та максимальна кількість осіб у групі	25-30 осіб
17.	Документ, що видається за	Свідоцтво про підвищення кваліфікації

	результатами підвищення кваліфікації	
18.	Забезпечення розміщення освітньої програми на сайті	сайт: https://www.kristti.com.ua/ програма:

Модуль 1. Соціально-гуманітарний. Модернізація системи освіти в контексті викликів XXI століття

1.1. Роль освіти у формуванні та розвитку людського капіталу

Роль освіти у формуванні та розвитку людського капіталу: огляд класичних та сучасних підходів. Аналіз програм та національних стратегій розвитку людського капіталу європейських країн та України. Переваги та обмеження у розумінні ролі освіти в процесі формування людського капіталу. Розгляд перспектив розвитку освіти та її впливу на людський капітал у майбутньому. Реалізація інноваційного освітнього проєкту на всеукраїнському рівні за темою «Модель національного освітнього технопарку з підвищення якості освіти у викликах воєнного/повоєнного часу».

1.2. Гуманістичні аспекти модернізації освіти в контексті традицій та інновацій

Гуманістичні підходи до модернізації освіти. Традиціоналізм в освіті: огляд традиційних підходів до освіти. Методологічні принципи виховання: природовідповідності, культуровідповідності та народності. Генеза проявів цих принципів у модернізації освітнього процесу від античних часів до сьогодення. Стандартизація змісту освіти. Аргументи за збереження традицій в освіті. Прогресивізм в освіті. Ідея інноваційного підходу до освіти. Аргументи за впровадження інновацій в освітній процес.

1.3. Національна ідентичність в історичному вимірі

Поняття національної та громадянської ідентичності. Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» та його статті щодо основних напрямків освітньої діяльності. Різновиди освітніх заходів, пропоновані Законом України для реалізації основних напрямків виховання національної та громадянської ідентичностей. Історична генеза української національної ідентичності: між конфронтацією та співробітництвом. Проблематика та методика національно-патріотичного, військово-патріотичного, громадянського та духовно-морального виховання. Регіональність в становленні української національної та громадянської ідентичності. Роль позашкільних заходів та позакласної роботи у формуванні національної та громадянської ідентичності. Пошукова та творча діяльність учнів у формуванні національної та патріотичної діяльності.

Очікувані результати за соціально-гуманітарним модулем 1 охоплюють:

Знання й розуміння:

- сутності людського капіталу та його впливу на соціально-економічний розвиток;
- ролі освіти у формуванні кваліфікаційного потенціалу суспільства та індивідуального розвитку кожної особистості;
- впливу освіти на здоров'я, економічний розвиток, соціальну стабільність та культурні процеси;
- суті наступних методологічних принципів виховання: природовідповідності, культуровідповідності та народності;

- способів забезпечення якості іншомовної освіти та рівного доступу до неї;
- цифрових технологій та електронних освітніх ресурсів для навчання учнів;
- сутності української національної ідеї;
- ролі духовно-морального фактору та духовної свідомості в справі становлення національної ідентичності, мотивації багатьох поколінь українців до захисту своєї Батьківщини.

Уміння:

- аналізувати взаємозв'язок між рівнем освіти нації та її економічними показниками;
- синтезувати інформацію щодо ефективних підходів до розвитку освіти для забезпечення сталого розвитку суспільства;
- створювати стратегії та програми розвитку освіти з урахуванням потреб сучасного ринку праці та соціокультурних вимог;
- використовувати нові досягнення в психології чи фізіології для поліпшення результативності своєї роботи;
- ефективно використовувати можливості цифрових технологій;
- використовувати у практичній діяльності сучасні тенденції викладання і навчання у закладах освіти з урахуванням упровадження дистанційного навчання;
- використовувати нетрадиційні форми уроків для підвищення мотивації учнів;
- чітко і переконливо висловлювати свої думки про історичні аспекти національної ідентичності та ефективно обмінюватися інформацією з іншими.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- підтримка принципу доступності освіти для всіх шарів суспільства, незалежно від соціального статусу чи матеріального стану;
- готовність до впровадження нових методів та технологій у освітній процес для підвищення ефективності освіти;
- усвідомлення важливості знань як основного ресурсу для розвитку суспільства та самореалізації особистості;
- усвідомлення власної ролі у формуванні та розвитку людського капіталу як ключового чинника сталого розвитку суспільства;
- усвідомлення об'єктивної необхідності впровадження інновацій в освітньому процесі при виникненні нових наукових знань у психології, фізіології, антропології;
- усвідомлення необхідності постійного професійного розвитку;
- постійне вдосконалення мотиваційних стратегій залучення учнів до вивчення іноземних мов;
- усвідомлення ролі вчителя як фасилітатора освітнього процесу;
- усвідомлення своєї національної ідентичності, але при цьому відкритість для самокритики і вільність від націоналістичних уявлень.

Модуль 2. Професійний. Освітнє середовище НУШ: територія безпеки та розвитку

2.1. Інваріантна складова модуля

2.1.1. Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах НУШ

Основні ідеї та принципи НУШ. Аналіз впливу освітньої реформи НУШ на зміни в педагогічній практиці. Ключові аспекти професійного розвитку в умовах НУШ. Роль педагога у процесі реформування освіти. Визначення інструментів та методів професійного розвитку педагогів. Перспективи професійного розвитку вчителів в контексті НУШ.

2.1.2. Критерії та індикатори оцінювання якості педагогічної діяльності

Поняття «критерії оцінювання» та «індикатори якості педагогічної діяльності», їх взаємозв'язок та значення у педагогічній практиці. Розгляд основних видів критеріїв якості педагогічної діяльності відповідно до вимог «Абетки для директора». Пояснення та приклади

індикаторів, що відображають кожен з цих критеріїв. Практика оцінювання та самооцінювання педагогічної діяльності. Застосування критеріїв та індикаторів педагогічної діяльності до підготовки до проходження сертифікації та атестації.

2.1.3. Створення безпечної освітньої екосистеми закладу освіти

Поняття фізична безпека, безпечне освітнє середовище. Дитина у безпеці. Рівні відповідальності реалізації фізичної безпеки в освітньому середовищі. Поняття інформаційної безпеки. Поняття цифрової безпеки. Інформаційна культура та інформаційна гігієна. Джерела інформації. Поняття психологічна безпека. Техніки психологічної допомоги. Basic PH: ресурсні канали.

2.1.4. Психологічна підтримка учасників освітнього процесу

Тема 1. Психологічні аспекти створення сприятливого безпечного середовища в закладі освіти

Поняття безпечного і здорового освітнього середовища. Причини недостатнього рівня розбудови безпечного і здорового освітнього середовища в сучасних навчальних закладах. Указ Президента України Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі. Цілі, завдання, очікувані результати реалізації Національної стратегії розбудови безпечного і здорового освітнього середовища. Умови розбудови безпечного і здорового освітнього середовища. Особливості спілкування дорослих, що актуалізують агресивну поведінку учнів. Організаційні аспекти протидії булінгу в закладі освіти.

Тема 2. Техніки та методи самоцілення та саморегуляції особистості

Підходи до реагування на наслідки надзвичайних ситуацій. Основні принципи надання психосоціальної допомоги. Ресурсність, модель подолання стресу М. Лаада (BASIC PH). Емоційні порушення у дітей різних вікових категорій, вплив стресу на успішність навчання учнів. Шляхи відновлення ресурсного стану в умовах війни. Збереження психологічного здоров'я під час самоізоляції, дієві техніки самопомоги. Особливості зниження рівня тривожності в учнів.

Тема 3. Життєстійкість особистості в кризових ситуаціях

Психічне здоров'я та психосоціальна підтримка: зміст понять. Надзвичайні ситуації. Благополуччя людини. Взаємозв'язок проблем психічного здоров'я та психосоціальної підтримки в надзвичайних ситуаціях. Визначення понять «стрес», «життєстійкість». Забезпечення необхідних умов для подолання гострої реакції психіки людини на стрес. Опановування прийомами, які сприяють управлінню стресом та відновленню емоційної рівноваги в надзвичайних ситуаціях. Стратегії подолання стресу.

Очікувані результати за інваріантною складовою професійного модуля 2.1. охоплюють:

Знання й розуміння:

- вимог та особливостей професійного розвитку педагогічних працівників в контексті НУШ;
- взаємозв'язку між основними принципами Нової української школи та потребами сучасного суспільства;
- ролі педагога як каталізатора особистісного розвитку учня в умовах нової парадигми освіти;
- сутності критеріїв та індикаторів оцінювання якості педагогічної діяльності;
- сучасних тенденцій розвитку освіти;
- поняття фізичної безпеки, безпечного освітнього середовища;
- психологічних основ емоційно-вольової саморегуляції;
- принципів цілісності душі та тіла людини, фізичного та психічного;
- стресових емоційних станів та екологічних (конструктивних) способів вираження емоцій;
- алгоритму роботи з тривожними думками;

- важливості самоусвідомлення та напрацювання навичок емоційно-вольової саморегуляції в професійній діяльності педагогів;
- наслідків впливу стресових емоцій на стосунки з оточуючими та здоров'я педагога;
- психологічних особливостей різних видів спілкування;
- правил і технік конструктивної комунікації;
- можливостей діагностування та попередження конфліктів у педагогічній взаємодії;
- проблемних зон щодо налагодження безконфліктної професійної та особистої взаємодії;
- розвитку психологічної стійкості та резильєнтності.

Уміння:

- аналізувати власний досвід, навички та потреби для визначення пріоритетів у професійному розвитку;
- розробляти стратегії та дії для досягнення поставлених цілей;
- планувати свій професійний розвиток, враховуючи вимоги НУШ та потреби власної педагогічної практики;
- упроваджувати засоби самовдосконалення та підвищення кваліфікації для постійного професійного зростання;
- аналізувати педагогічну діяльність з використанням різних критеріїв та індикаторів якості освіти;
- організовувати освітній процес відповідно до компетентнісного підходу;
- відновлювати психічну рівновагу та перебувати у ресурсі;
- застосовувати психологічні методи та техніки саморегуляції: керувати диханням, тонусом м'язів, техніки заземлення, постукування; трансформувати тривожні думки та самостійно знижувати стан внутрішньої тривоги;
- створювати психологічно безпечний освітній простір;
- уживати превентивні заходи щодо конфліктів і булінгу;
- моделювати ситуації, що потребують критичного мислення й нестандартного розв'язання проблем;
- вибудовувати діалогове навчання з усіма учасниками освітнього процесу як рівноправними партнерами;
- здатність працювати в команді з усіма учасниками освітнього процесу;
- надавати психосоціальну підтримку в кризових умовах/ситуаціях.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- позитивне ставлення до постійного вдосконалення своєї професійної компетентності;
- усвідомлення відповідальності за власний професійний розвиток;
- готовність до впровадження нових педагогічних ідей та технологій для покращення власної професійної діяльності;
- здатність об'єктивно оцінювати власну педагогічну діяльність та готовність до безперервного професійного розвитку;
- важливість власного професійного розвитку для реалізації освітніх стандартів;
- готовність до впровадження нових підходів та технологій у свою роботу на основі результатів оцінювання;
- самоповага й повага до інших людей, справедливість, гідність, чесність, турбота;
- готовність до змін;
- взаємодія з усіма учасниками освітнього процесу, гнучкість й адаптивність;
- педагогіка партнерства;
- готовність до створення безпечної освітньої екосистеми закладу освіти.

2.2. Варіативна складова модуля

2.2.1. Інклюзивна освіта: теорія і практика

Тема 1. Організація інклюзивного освітнього середовища: алгоритм дій закладу освіти

Принципи та практичні аспекти створення інклюзивного освітнього середовища в закладах освіти. Ідентифікація потреб учнів з особливими освітніми потребами, розробка індивідуальної програми розвитку, індивідуальних навчальних планів. Підтримка педагогів у розвитку адаптивних методик навчання, а також створення безбар'єрного фізичного та соціального середовища. Розвиток рівності, толерантності та розуміння різноманітності серед учнів, сприяння їхньому повноцінному включенню в суспільство. Організація професійного розвитку педагогічного колективу з питань інклюзивної освіти, сприяння співпраці з батьками учнів з особливими освітніми потребами, впровадження системи моніторингу та оцінювання ефективності інклюзивного середовища.

Тема 2. Психолого-педагогічний супровід інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами

Роль та функції психологів та педагогів у створенні сприятливого середовища для навчання та розвитку кожного учня, незалежно від його особливостей. Методи та стратегії психолого-педагогічного супроводу, спрямовані на індивідуалізацію навчального процесу, підтримку соціально-емоційного розвитку учнів, а також виявлення та вирішення можливих труднощів. Взаємодія з батьками учнів та іншими учасниками освітнього процесу з метою підтримки та співпраці у створенні ефективного інклюзивного середовища.

Тема 3. Урахування вікових та індивідуальних особливостей дітей з особливими освітніми потребами в освітньому процесі

Вплив вікових особливостей на навчання та розвиток дітей з різними видами особливих освітніх потреб, включаючи інтелектуальні, фізичні, емоційно-психологічні та соціальні аспекти. Індивідуальні особливості кожного учня. Співпраця між педагогами, психологами, батьками та іншими учасниками освітнього процесу у створенні індивідуалізованих підходів до навчання та підтримки дітей з особливими освітніми потребами. Практичні приклади та рекомендації щодо урахування вікових та індивідуальних особливостей у процесі планування та виконання навчальних програм для дітей з різними видами особливих освітніх потреб.

2.2.2. Педагог в системі компетентнісно орієнтованої освіти

Виклики сучасного суспільства системі освіти. Основні принципи освіти XXI століття. Зміна пріоритетів в освітньому процесі від накопичення знань до розвитку життєвих навичок – ключових компетентностей. Вчитель – агент змін: коуч, фасилітатор, тьютор, модератор в індивідуальній освітній траєкторії дитини. Вимоги до педагога Нової української школи.

2.2.3. Побудова індивідуальної програми професійного розвитку вчителя

Нормативно-правове забезпечення безперервного професійного розвитку педагогічних працівників. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Керівник закладу освіти». Визначення індивідуальних професійних запитів. Формувального індивідуального плану професійного розвитку.

2.2.4. Реалізація інтегративного підходу в освіті: інтегровані курси й уроки

Сутність і система основних понять інтегративного підходу в освіті. Інтегральна технологія: основні інструменти реалізації. Ознайомлення педагогів із основними інструментами інтегральної технології, підвищення рівня компетентностей, необхідних для її впровадження, набуття практичного досвіду щодо можливостей її реалізації в освітньому процесі. Інтегрований курс: досвід і перспективи. Ключові ознаки інтегрованого курсу, розроблення та впровадження яких націлює на виявлення в кількох навчальних предметах чи галузях знань однотипних елементів (проблем, подій, закономірностей тощо) і поєднання їх у якісно нову цілісність. Інтегрований урок: розроблення й особливості проведення в сучасній школі. Акцент на формування професійних компетентностей педагогів із питань основного інструментарію, необхідного для розроблення інтегрованого уроку, та умов і особливостей його проведення в сучасній школі. Застосування цифрових засобів для реалізації

інтегративного підходу в освіті. Опрацювання цифрових засобів, що сприяють реалізації інтегративного підходу в освіті та інтегральної технології, укладанню інтегрованого курсу, розробленню інтегрованого уроку та проведенню оцінювання й моніторингу результатів навчання учнів у сучасній школі.

2.2.5. Психосоціальна підтримка ментального здоров'я та благополуччя дітей і педагогів: дієві інструменти та практики

Тема 1. Безпечне освітнє середовище. Практики підтримки благополуччя дітей і педагогів

Поняття «Безпечне освітнє середовище», структурні компоненти. Основні принципи надання психосоціальної допомоги в умовах надзвичайних ситуацій та криз. Психічне здоров'я та психосоціальна підтримка: зміст понять. Надзвичайні ситуації. Благополуччя людини. Взаємозв'язок проблем психічного здоров'я та психосоціальної підтримки в надзвичайних ситуаціях. Підходи до реагування на наслідки надзвичайних ситуацій. Основні принципи надання психосоціальної допомоги. Ресурсність, модель подолання стресу М. Лаада (BASIC PH).

Тема 2. Команда екстреної допомоги та картографування кіл вразливості: системне управління кризою. Перша психологічна допомога

Практичні інструменти для системного втручання після надзвичайних подій. Визначення поняття «Команда екстреної допомоги» закладу освіти, її склад та основні функції. Роль кожного учасника команди в забезпеченні здорового освітнього процесу в умовах війни. Прийоми «картографування кіл вразливості» та «кіл підтримки» в ході психосоціальної підтримки учасників освітнього процесу, які постраждали в надзвичайній ситуації.

Тема 3. Управління стресом: прикладні інструменти для сприяння подолання щоденного стресу та емоційного виснаження

Визначення понять «стрес», «травма». Забезпечення необхідних умов для подолання гострої реакції психіки людини на стрес. Опановування прийомами, які сприяють управлінню стресом та відновленню емоційної рівноваги в надзвичайних ситуаціях. Стратегії подолання стресу. Прикладні інструменти формування життєстійкості в учасників освітнього процесу.

2.2.6. Профільна освіта: реалізація в Новій українській школі

Тема 1. Профільна освіта як засіб індивідуалізації і диференціації навчання

Профільна старша школа як необхідна умова індивідуалізації навчання та професійного самовизначення особистості. Організація профільного навчання – невід'ємна складова регіональної Стратегії розвитку освіти громади. Концептуальні засади профільної середньої освіти. Моделі організації профільної освіти в Новій українській школі. Академічні і професійні ліцеї. Реалізації профільного навчання в закладах середньої освіти академічного спрямування.

Тема 2. Особливості організації освітнього процесу із математики в профільній школі

Математична компонента – обов'язкова складова системи загальної середньої освіти. Диференціація навчальних програм в старшій школі. Особливості навчання математики на профільному рівні. Програмно-методичне, навчально-методичне і дидактичне забезпечення профільного навчання математики. Форми й методи навчання математики в профільних класах. Особливості навчання математики в непрофільних класах.

Тема 3. Організація допрофільної підготовки учнів в базовій школі

Мета, завдання і зміст допрофільної підготовки. Основні принципи допрофільної підготовки. Структура допрофільної підготовки і форми її реалізації. Етапи проведення допрофільної підготовки. Напрями роботи з допрофільної підготовки: інформаційний, психологічний, діяльнісний. Організаційні моделі здійснення допрофільної підготовки.

Очікувані результати за варіативною складовою професійного модуля 2.2. охоплюють:

Знання і розуміння:

- теоретичних засад інклюзивної освіти, її цілей, принципів та основних концепцій;
- розуміння того, що інклюзивна освіта ґрунтується на ідеї включення всіх учнів у освітній процес, незалежно від їхніх особливих освітніх потреб;
- історії розвитку інклюзивної освіти та міжнародних стандартів;
- методів та підходів до реалізації інклюзивної освіти в закладах освіти, включаючи розробку індивідуальних програм розвитку та індивідуальних навчальних планів та програм, використання різноманітних методів навчання та оцінювання, а також підтримку соціально-емоційного розвитку учнів;
- складових професійної компетентності педагога;
- основних принципів та підходів до побудови індивідуальної програми професійного розвитку вчителя;
- важливості безперервного професійного розвитку педагогічних працівників;
- принципів демократії в школі;
- сутності поняття «команда», ролі та лідерство в команді, «фасилітація», сфери її застосування;
- мінімізації ризиків у роботі команди;
- філософсько-етичних, педагогічних основ ділового спілкування та ділових відносин, їх норм і правил, шляхів застосування в професійній діяльності;
- системи способів, засобів, стратегій ділового спілкування та побудови ділових відносин, враховуючи психологічні та соціокультурні особливості співрозмовників;
- видів інтеграції в навчання, підходів до інтегрованого навчання учнів;
- компетентнісного підходу до оцінювання результатів навчання учнів;
- визначальних характеристик освітнього середовища;
- цифрових технологій та електронних освітніх ресурсів для навчання учнів предметів/інтегрованих курсів освітньої галузі, їх оцінювання та організації їхнього самоконтролю, відстеження прогресу учнів у навчанні;
- вітчизняних освітніх традицій та здобутків кращих міжнародних освітніх систем;
- сутності понять «стрес», «травма», «вторинна травматизація», «психологічне благополуччя», «безперервність», «резилієнтність», «життєстійкість»;
- техніки та технології: «картографування кола вразливості», «кола підтримки», «активної поведінки в умовах невизначеності», «ненасильницького спілкування», «емоційний інтелект»;
- важливості розвитку психосоціальної компетентності під час кризової та надзвичайної ситуації;
- основ салютогенного підходу в процесі подолання кризових та травматичних подій;
- мети навчального предмета; технологій, методів, форм, прийомів навчання, виховання й розвитку учнів засобами природничої освітньої галузі для класів різних профілів;
- суті індивідуалізованого та диференційованого навчання здобувачів освіти;
- психологічних особливостей розвитку особистості, методів впливу на інтереси, мотивацію здобувачів освіти;
- організації допрофільної підготовки учнів в умовах базової середньої освіти;
- особливостей педагогічної взаємодії з учасниками освітнього процесу із застосування ігрових прийомів.

Уміння:

- виявляти та адаптувати навчальні матеріали та методики з урахуванням різних особливих освітніх потреб учнів;
- застосовувати засоби та методи інклюзивної педагогіки для створення сприятливого освітнього середовища для всіх учнів, враховуючи їхні індивідуальні особливості та потреби;
- добирати та практично застосовувати методи фасилітації в діяльності команд;
- визначати способи мотивації до участі у команді;
- моделювати можливості для лідерства кожного/-ї завдяки командній роботі;
- розробляти стратегії та дії для досягнення поставлених цілей;
- планувати свій професійний розвиток, враховуючи вимоги НУШ та потреби власної педагогічної практики;
- будувати ділові відносини, проводити індивідуальні бесіди, колективні обговорення проблем, переговори, ділові прийоми, виступати перед аудиторією з дотриманням норм і правил гуманістичної етики;
- використовувати ефективні риторичні прийоми та способи побудови публічної мови;
- застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію навчальних предметів/інтегрованих курсів;
- добирати традиційні та інноваційні методики навчання;
- аналізувати і критично оцінювати навчально-методичне забезпечення навчального предмета/інтегрованого курсу, що використовуються в освітньому процесі (відповідно до фаху педагогічного працівника);
- розробляти проекти навчально-методичних матеріалів, пропозиції, надавати експертну оцінку навчальним та методичним матеріалам, що використовуються в освітньому процесі;
- використовувати безпечне освітнє цифрове середовище для організації та управління освітнім процесом, організації групової взаємодії, зворотного зв'язку;
- упроваджувати в практику роботи здобутки кращих міжнародних освітніх систем;
- формувати почуття підтримки та зони відповідальності в команді екстреної допомоги;
- надавати психосоціальну підтримку всім учасникам освітнього процесу;
- розвивати навички життєстійкості та опору стресу;
- зберігати власну емоційну стабільність та стресостійкість;
- добирати відповідні цілепокладання технології, методи, форми, інструменти й засоби навчання відповідно до індивідуальних особливостей учнів та їх інтересів;
- застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей, навчальних предметів (інтегрованих курсів) під час підготовки та проведення навчальних занять;
- здійснювати допрофільну підготовку учнів та проводити профорієнтаційну роботу;
- розв'язувати нагальні конфліктні ситуації з позицій миробудування та миротворення;
- використовувати способи власної психологічної підтримки;
- розвивати психологічну грамотність та психосоціальну компетентність учасників освітнього процесу.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- готовність до змін у професійному житті;
- взаємодія з усіма учасниками освітнього процесу, гнучкість й адаптивність;
- розуміння труднощів, з якими можуть зіткнутися діти з особливими освітніми потребами, відчуття емпатії;
- відкритість до нових знань та методів, використання можливостей вивчення нових підходів та методик в освіті;

- відкритість до використання інноваційних засобів та стратегій для досягнення кращих результатів у навчанні та розвитку учнів;
- усвідомлення справедливості, рівності права всіх дітей на якісну освіту та доступ до освітніх можливостей, незалежно від їхніх особливих освітніх потреб;
- оцінка переваги культури демократії у школі;
- демонстрування ціннісного ставлення до членів/кинь команди;
- мотивує членів команди;
- усвідомлює відповідальність за власний професійний розвиток;
- готовність до впровадження нових педагогічних ідей та технологій для покращення власної професійної діяльності;
- власного професійного розвитку педагога в умовах змін системи освіти та законодавчого забезпечення; визначення відповідності власних професійних компетентностей чинним вимогам;
- партнерської взаємодії та співпраці з суб'єктами освітнього процесу;
- власного професійного розвитку педагога в умовах змін системи освіти та законодавчого забезпечення; визначення відповідності власних професійних компетентностей чинним вимогам;
- партнерської взаємодії та співпраці з суб'єктами освітнього процесу;
- створення кейсів з навчальних предметів з метою підвищення якості викладання та навчання;
- планування освітньої діяльності, самостійної розробки дидактичних матеріалів; формування умов досягнення успішного результату практичної діяльності, виховання ціннісного ставлення до особистісних здобутків навчання;
- самоповага й повага до інших людей, справедливість, гідність, чесність, турбота;
- готовність до змін;
- взаємодія з усіма учасниками освітнього процесу, гнучкість й адаптивність;
- педагогіка партнерства;
- психоемоційна лабільність;
- усвідомлення необхідності постійного відновлення та підтримки ментального здоров'я;
- усвідомлення цінності підтримки педагогічним працівником учасників освітнього процесу;
- планування й провадження педагогічної діяльності на засадах дитиноцентризму й педагогіки партнерства;
- розбудови безпечного освітнього середовища, вільного від будь-яких проявів насильства й булінгу (цькування) та дискримінації; забезпечення психологічної та соціально-педагогічної підтримки.

Модуль 3. Фаховий. Організація освітнього процесу з математики

3.1. Інваріантна складова модуля

3.1.1. Модернізація освітнього процесу в контексті реалізації концептуальних ідей Нової української школи

Концепція Нової української школи. Необхідність модернізації освітнього процесу в сучасних умовах. Напрями та методи упровадження концептуальних ідей Нової української школи в практику освітнього процесу. Основні принципи та цілі Нової української школи. Ключові аспекти НУШ: гуманізація освіти, компетентнісний підхід, інклюзивність тощо. Особливості упровадження ідей Нової української школи. Методи і приклади, які допомагають

упроваджувати ідеї Нової української школи в практику. Перешкоди і можливі стратегії подолання цих перешкод.

3.1.2. Нормативно-правове забезпечення та сучасні підходи до реалізації Державних стандартів початкової та базової середньої освіти з математики

Закони України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про забезпечення функціонування української мови як державної»; розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року»; Державні стандарти повної загальної середньої освіти: Державний стандарт початкової освіти (затверджений Постановою КМУ від 21 лютого 2018 року №87); Державний стандарт базової середньої освіти (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898); Державний стандарт базової та повної загальної середньої освіти (затверджений Постановою КМУ від 23 листопада 2011 року №1392).

Мета повної загальної середньої освіти. Новий зміст освіти, заснований на формуванні компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в суспільстві. Педагогіка, що ґрунтується на партнерстві між учнем, учителем і батьками. Орієнтація на потреби учня в освітньому процесі, дитиноцентризм.

3.1.3. Особливості реалізації модельних навчальних програм з математики

Огляд та аналіз модельних навчальних програм математичної освітньої галузі, визначення особливостей кожної з них. Визначення послідовності досягнення результатів навчання учнів з математики. Опис змісту математики та видів навчальної діяльності учнів. Особливості реалізації різних видів навчальної діяльності в освітньому процесі, узгодження її вимог, змісту тощо з математичною освітньою галуззю Державного стандарту.

Розроблення навчальних програм на основі модельних навчальних програм. Академічна свобода вчителя. Академічна доброчесність.

Планування навчальних занять на основі модельних навчальних програм або навчальних програм, затверджених педагогічною радою закладу освіти.

3.1.4. Сучасні підходи до викладання математики

Реалізація діяльнісного, компетентнісного та інтегрованого підходів у навчанні учнів/учениць на уроках. Реалізація інтегративного підходу у навчанні учнів/учениць. Інтегрований курс. Інтегрований урок. Використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу. Формування здорового способу життя; мотиваційні стратегії формування потреби у руховій активності учнів протягом життя.

3.1.5. Інноваційні методики викладання математики

Використання методик і технологій навчання, виховання та розвитку учнів /учениць для досягнення очікуваних результатів навчання освітньої галузі та формування ціннісних ставлень. Технології, які застосовуються в НУШ (діяльнісний підхід, проблемне навчання, кооперативне навчання, проєктне навчання, технології розвитку критичного мислення, технології розвитку креативного мислення тощо).

3.1.6. Практики та інструменти оцінювання навчальних досягнень учнів з математики

Матеріально-технічне забезпечення, необхідне для ефективного досягнення учнями/ученицями обов'язкових результатів, визначених Державним стандартом базової середньої освіти (в межах освітньої галузі). Освітнє середовище для навчання. Огляд та аналіз навчально-методичного забезпечення з навчальних предметів / інтегрованих курсів освітньої галузі. Огляд та аналіз кращих практик вітчизняного та міжнародного досвіду в контексті

організації освітнього процесу.

3.1.7. Реалізація ключових компетентностей та наскрізних умінь у процесі викладання математики

Компетентнісний підхід – пріоритетний аспект розвитку Нової української школи. Ключові компетентності у змісті Державного стандарту базової середньої освіти. Завдання Нової української школи, спрямовані на реалізацію компетентнісного підходу в навчанні.

Компетентнісний потенціал математичної освітньої галузі. Ключові компетентності. Наскрізні вміння, уміння та ставлення в математичній освітній галузі.

Очікувані результати за інваріантною складовою фахового модуля 3.1. охоплюють: **Знання й розуміння:**

- математичної освітньої галузі Державного стандарту базової середньої освіти: мети та компетентнісного потенціалу; основних груп обов'язкових результатів навчання учнів в освітній галузі; загальної характеристики базових знань з освітньої галузі;
- сутності наскрізних для всіх компетентностей умінь;
- сучасних тенденцій розвитку науки, цивілізаційних змін;
- сучасних знань з фундаментальних математичних наук та основ збереження здоров'я щодо забезпечення освітньої діяльності;
- принципів академічної свободи вчителя;
- принципів академічної доброчесності;
- структури обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених у Державному стандарті базової середньої освіти (в контексті математичної освітньої галузі);
- особливостей модельних навчальних програм з навчальних предметів математичної освітньої галузі;
- видів та етапів планування освітнього процесу;
- особливостей викладання математики на засадах концепції Нової української школи;
- методик розвитку професійно-прикладних якостей;
- змісту предмета й методик його викладання;
- форм, методів, технологій навчання, виховання й розвитку учнів засобами освітньої галузі, навчального предмета;
- особливостей реалізації різних видів навчальної діяльності в освітньому процесі;
- видів інтеграції в навчанні, підходів до інтегрованого навчання учнів;
- компетентнісного підходу до оцінювання результатів навчання учнів;
- визначальних характеристик освітнього середовища;
- цифрових технологій та електронних освітніх ресурсів для навчання учнів предметів математичної освітньої галузі, їх оцінювання та організації їхнього самоконтролю, відстеження прогресу учнів у навчанні;
- вітчизняних освітніх традицій та здобутків кращих міжнародних освітніх систем.

Уміння:

- орієнтуватися в структурі загальних результатів навчання здобувачів освіти та орієнтирах для їх оцінювання в освітній галузі;
- створювати критерії для аналізу модельних програм щодо можливості їх використання в освітньому процесі;
- визначати сильні сторони модельних програм та прогнозувати можливі утруднення їх реалізації;
- бачити можливості поступового, з наростанням обсягу й складності, навчального матеріалу, наближення школярів до здобуття загальних і конкретних навчальних результатів, передбачених Стандартом базової освіти та прописаних у ньому орієнтирів для оцінювання;
- розробляти навчальну програму на основі модельної навчальної програми;
- реалізовувати принципи академічної свободи;

- визначати послідовність досягнення результатів навчання учнів із навчального предмета (інтегрованого курсу);
- описувати зміст навчального предмета (інтегрованого курсу) та видів навчальної діяльності учнів;
- інтегрувати сучасні тенденції розвитку культури (науки, мистецтва, спорту тощо) у зміст навчальних предметів;
- проєктувати навчальні заняття на основі модельних навчальних програм та навчальних програм, затверджених педагогічною радою закладу освіти, календарного планування;
- впроваджувати фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі навчального дня з метою підвищення рухової активності;
- організовувати безпечне і здорове освітнє середовище;
- генерувати нові ідеї і пропонувати шляхи їх упровадження;
- виявляти міждисциплінарні зв'язки у визначеній проблемі та використовувати відповідні знання, методи і технології для їх розв'язання на засадах міждисциплінарного підходу;
- здійснювати діагностику готовності учнів до навчання, інтерпретації результатів виконання практичних завдань; пошуку та добору технологій, методів, інструментів та засобів навчання; розробки системи освітньої взаємодії на уроці в НУШ;
- розвивати в учнів ключові компетентності та наскрізні вміння, спільні для всіх компетентностей; формувати готовність до їх застосування в навчальних та життєвих ситуаціях;
- застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію навчальних предметів/інтегрованих курсів;
- добирати традиційні та інноваційні методики навчання;
- аналізувати і критично оцінювати навчально-методичне забезпечення математики;
- розробляти проєкти навчально-методичних матеріалів, пропозиції, надавати експертну оцінку навчальним та методичним матеріалам, що використовуються в освітньому процесі;
- дотримуватися принципу академічної доброчесності;
- використовувати безпечне освітнє цифрове середовище для організації та управління освітнім процесом, організації групової взаємодії, зворотного зв'язку;
- використовувати у практичній діяльності сучасні тенденції викладання і навчання у закладах освіти з урахуванням упровадження дистанційного навчання;
- упроваджувати в практику роботи здобутки кращих міжнародних освітніх систем; визначати проблемні питання у своїй професійній діяльності та віднаходити шляхи їх вирішення, запобігання і вирішення конфліктів, досягнення компромісів, дотримання соціальної відповідальності за свою професійну діяльність.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- власного професійного розвитку педагога в умовах змін системи освіти та законодавчого забезпечення; визначення відповідності власних професійних компетентностей чинним вимогам;
- партнерської взаємодії та співпраці з суб'єктами освітнього процесу;
- створення кейсів з навчальних предметів з метою підвищення якості викладання та навчання;
- особистісної орієнтації на підвищення рівня власної дидактичної компетентності;
- формування здорового способу життя на ціннісній основі;
- постійного вдосконалення мотиваційних стратегій залучення учнів до здорового способу життя;
- планування освітньої діяльності, самостійної розробки дидактичних матеріалів; формування умов досягнення успішного результату практичної діяльності, виховання ціннісного ставлення до особистісних здобутків навчання.

3.2. Варіативна складова модуля

3.2.1. Особливості викладання математики в умовах Нової української школи

Тема 1. Ціннісні орієнтири як підґрунтя реалізації мети математичної освітньої галузі у Державному стандарті базової середньої освіти

Ціннісні орієнтири базової середньої освіти НУШ. Предмет математика у 5-6 класах як один із засобів реалізації мети та завдань математичної освітньої галузі в Державному стандарті базової середньої освіти. Формування компетентнісного потенціалу математичної освітньої галузі за допомогою курсу математики.

Базові знання, які учні повинні отримати під час вивчення математики, та вимоги до обов'язкових результатів навчання з математичної освітньої галузі.

Тема 2. Основні принципи Державного стандарту. Компетентнісний підхід. Формування ключових компетентностей та наскрізних умінь, закладених в Державному стандарті

Удосконалення організації освітнього процесу з позицій компетентнісного підходу через забезпечення особистісної спрямованості процесу навчання та реалізацію різноманітних форм проведення уроків. Реалізація учителем компетентнісного підходу, формування в учнів готовності використовувати отримані знання на практиці, вироблення умінь та навичок в реальному житті для розв'язання поставлених завдань та життєво важливих ситуацій. Проблемне та проєктне навчання, розвиток критичного мислення та модульна технологія, які підтримують компетентнісно-орієнтовану підготовку учнів. Принципи оцінювання. Завдання оцінювання. Важливі етапи розробки процедури оцінювання. Моделі оцінювання.

Тема 3. Сучасні освітні платформи та інтернет-ресурси для навчання математики 5-6 класів в умовах НУШ

Сучасні вимоги до навчальних видань НУШ. Критерії, за якими здійснюється експертиза навчальних видань. Технічні вимоги до підручників. Підручники, методичні і дидактичні посібники. Ресурси мережі Інтернету як невід'ємна складова сучасного життя та освіти. Використання веб-ресурсів за допомогою елементарних технічних засобів. Можливості використання сучасних освітніх платформ та інтернет-ресурсів для навчання математики в умовах НУШ: Matific, Gios, Phet-симуляції, ВШО (Всеукраїнська школа онлайн), Classtime, LearningApps, Kahoot, Mentimeter, електронна освітня платформа «Мій клас» та ін.

3.2.2. Особливості цифрової трансформації в умовах НУШ та ефективні методики та інноваційні технології викладання окремих тем математики 5-9 класу

Тема 1. Інформаційно-комунікаційні технології в НУШ

Діджиталізація. Технологія проведення вебінарів. Особливості інтерактивних уроків. Медіаграмотність. Ресурси мережі Інтернету як невід'ємна складова сучасного життя та освіти. Використання веб-ресурсів за допомогою різних технічних засобів. Формувальне оцінювання та ІКТ-інструментарій. Сервіси формувального оцінювання. Анонімне оцінювання. Типи тестування. Отримання відповідей від учнів. Інтерактивне тестування.

Тема 2. Кібербезпека

Побудова безпечного освітнього середовища. Вправи з основ інформаційної гігієни. Налаштування ПК та браузера. Антивірус: за та проти. Ліцензування та автентифікація програмного забезпечення. Програмні засоби для успішного дистанційного навчання. Інструменти віддаленого доступу до ПК учня. Налаштування програмного забезпечення. Програмні засоби на мобільний телефон.

Тема 3. Хмарні технології

Теорія хмарних технологій. Особливості роботи та порівняння середовищ. Сайти, опитування, інтерактивні дошки, презентації, документи. Спільна робота. Проєктна діяльність за допомогою ІКТ-інструментарію. Поєднання хмарних технологій, формувального оцінювання, кібербезпеки та ін. Особливості та відмінності різноманітних платформ. Гейміфікація навчання та створення власних вправ, тестів, інтерактиву. Створення матеріалу до очного та дистанційного уроку. Домашні завдання – це весело. Аналіз різноманітних

ігрових платформ. Впровадження формувального оцінювання в елементи гейміфікації навчання.

3.2.3. Особливості організації уроку математики з використанням інноваційних технологій навчання

Тема 1. Технологія перевернутого навчання у викладанні математики

Перевернуте навчання як одна з ключових технологій сучасності. Суть поняття «перевернутий клас». Перевернутий клас як методична модель, в якій типова подача нового матеріалу та організація домашнього завдання міняються місцями. Формування навичок самостійної роботи, пошукової діяльності засобами технології перевернутого навчання. Вебквести як мотиваційний чинник до пізнавальної та пошукової діяльності учнів/учениць. Класифікація освітніх квестів. Ресурсний потенціал вебквестів та веб-блогів, структура та етапи їх проведення. Технологія розроблення вебквестів та веб-блогів.

Тема 2. Прийоми інтерактивного навчання на уроках математики

Класифікація інтерактивних методів навчання. Технології інтерактивного навчання на уроках математики. Використання проєктної технології в роботі вчителя математики. Правила організації інтерактивного навчання. Застосування інтерактивних методів навчання. Використання інтернет-сервісів в освітньому процесі в поєднанні з сучасними ІКТ - одне з пріоритетних завдань вчителя математики. Позитивний вплив інтернет-сервісів на формування особистості учня/учениці. Віртуальні інтерактивні дошки: Padlet, Linoit, Jamboard як зручні та легкі в роботі сервіси, призначені для збереження, організації і спільної роботи з різним контентом у визначеному віртуальному просторі. Використання додатків Google (Google Клас, Google Документи, Google Презентації, Google Форми) для організації освітнього процесу навчання математики.

Тема 3. Розуміння математики та математичної грамотності в межах PISA

Рамковий документ з математики як провідної галузі Міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022. Розуміння математики та математичної грамотності в межах PISA (з огляду на цілі дослідження та низку інших чинників); зміст категорії «математична грамотність», на оцінювання складників якого орієнтований тест PISA з математики; характеристики тестових матеріалів, що здатні забезпечити вимірювання рівнів сформованості математичної грамотності 15-річних підлітків. Зразки тестових завдань, характерні для комп'ютерного формату проведення PISA.

3.2.4. Інтеграція в природничо-математичній освіті

Тема 1. Інтеграція в освіті: теоретичний, методичний та технологічний виміри

Інтеграція: закордонний та вітчизняний аспект розвитку. Основні принципи інтегрованого підходу в освіті. Інтеграція як пріоритетний напрям розвитку системи освіти. Створення сучасного інтегрованого середовища. Інтегрований урок: переваги та недоліки. Структурні елементи інтегрованого уроку. Продуктивна командна робота як пріоритетна форма інтегрованого уроку. Елементи інженерного проєктування: можливості для інтегрованого уроку. Практичне та відкрите дослідження на інтегрованому уроці. Новітні технології для організації сучасного уроку.

Тема 2. Розвиток штучного інтелекту: можливості для інтеграції в освіті

Цифрові технології: основні поняття та сфери застосування. Мета та завдання курсу «Цифрові технології в соціальній сфері». Концепція розвитку цифрових компетентностей. Сутність поняття, завдання та зміст сучасних цифрових технологій. Цифрова грамотність як невід'ємний аспект розвитку цифрових технологій. Використання СМАРТ-технологій, як новітніх цифрових технологій для забезпечення якісного освітнього процесу. Огляд основних сучасних середовищ комп'ютерного 3D-моделювання. Основні технології 3D-друку. Основні елементи інтерфейсу Onshape. Будова 3D-принтера та основні налаштування друку. Види матеріалів для 3D-друку та їх технічні характеристики. Твердотільне моделювання. Поверхневе моделювання. Експорт моделей та підготовка моделей до друку.

Тема 3. Інтерактивні платформи як інструмент інтеграції в освітньому процесі

Додатки та інтерактивні платформи для організації інтегрованої освіти. Загальна характеристика сервісів та інструментів: особливості роботи в контексті професійного використання. Інтерактивні онлайн-дошки: призначення та технологія використання. Вебресурси в організації інтегрованої освіти. Цифровий ресурс GoogleDocs, Mozaik, mozaik3D, mozaWeb: технологія використання. Google-календар та онлайн-розсилки. Особливості використання освітнього ігрового ресурсу Wordwall. Соціальні мережі. Модель використання соціальних мереж.

3.2.5. Фінансова грамотність та ділова (підприємницька) активність

Тема 1. Фінансова грамотність як складова освітнього процесу

Фінансова грамотність – ключова компетентність. Фінансова система України. Фінансово-кредитна система України її склад. Органи управління та пруденційного нагляду фінансово-кредитної системи. Банки та банківські послуги. Страхування та страхові послуги. Небанківські фінансово-кредитні установи. Пенсійна система України її побудова. Особливості солідарної та накопичувальної систем страхування. Пенсійне забезпечення в Україні виклики сьогодення. Форми зайнятості населення у сучасному світі. Домогосподарство як найменша економічна одиниця. Поняття підприємництво, соціальне підприємництво. Особливості формування винагороди найманого працівника і підприємця за працю, податкова культура.

Тема 2. Складання та ведення бюджету. Заощадження та інвестиції населення

Поняття бюджету та його види. Облік надходжень і видатків їх планування. Особливості складання сімейного (особистого) бюджету, платіжна дисципліна. Цифрові інструменти та рішення ведення бюджету. Обґрунтування необхідності формування заощаджень. Заощадження й інвестиції та їх форми. Формування фінансової подушки безпеки її призначення та необхідність в умовах соціально-економічних дисбалансів. Депозити і гарантування вкладів населення. Інфляція та вартість грошей у часі.

Тема 3. Фінансова безпека та шахрайство. Фінансові піраміди

Способи здійснення платежів з використанням готівки, безготівкових коштів та електронних грошей. Особливості роботи платіжних систем. Платіжні системи у фінтех-архітектурі України. Платіжні системи у викликах воєнного часу. Особливості формування власної фінансової безпеки. Шахрайство з грошима та іншими активами, шахрайські схеми. Персональні дані та Інтернет-гігієна. Фінансові піраміди і їх небезпека.

3.2.6. Ефективне використання цифрових інструментів Google для освіти

Тема 1. Обліковий запис Google. Документи на Google Диску

Налаштування облікового запису Google. Google Диск: налаштування доступу до різних об'єктів. Google Кеер як онлайн-зошит. Google Клас в режимі учня. Персональний вхід до вебпереглядача Google Chrome без конфліктів.

Тема 2. Планування діяльності та ефективне спілкування

Google Meet для відеозустрічей. Режим учня під час дистанційного навчання. Використання інтерактивної дошки Jamboard. Створення Google Сайту. Можливості використання Google Сайту. Робота з конструктором Google Сайту: додавання вмісту, додавання сторінок, налаштування дизайну.

Тема 3. Google Клас в режимі викладача

Готуємо файл для Google Класу. Оцінювання в Google Класі. Ефективний показ екрана з мобільного пристрою. Ефективний Google Клас. Створення власного загальнодоступного Google Календаря. Розширення Google Chrome для освітньої діяльності. Доповнення до об'єктів Google Диска: Google Документів, Google Таблиць, Google Форм. Можливості Google Класу в режимі викладача.

Очікувані результати за варіативною складовою фахового модуля 3.2. охоплюють:

Знання й розуміння:

- математичної освітньої галузі Державного стандарту базової середньої освіти: мети та компетентнісного потенціалу;
- видів інтеграції в навчанні, підходів до інтегрованого навчання учнів;
- цифрових технологій та електронних освітніх ресурсів для навчання учнів математики, їх оцінювання та організації їхнього самоконтролю, відстеження прогресу учнів у навчанні;
- вітчизняного та міжнародного нормативно-правового забезпечення цифровізації суспільства та освіти;
- особливостей та відмінностей організації освітнього процесу в умовах відкритої освіти за допомогою дистанційних платформ;
- особливостей реалізації різних видів навчальної діяльності в освітньому процесі;
- видів інтеграції в навчанні, підходів до інтегрованого навчання учнів;
- цифрових технологій та електронних освітніх ресурсів для навчання учнів математики, їх оцінювання та організації їхнього самоконтролю, відстеження прогресу учнів у навчанні;
- теоретичних і прикладних основ застосування STEM технологій в освітньому процесі;
- способів і методів застосування STEM технологій в організації міждисциплінарного підходу у навчанні та проєктній діяльності;
- теоретичних та прикладних моментів питань особистих фінансів, формування доходів та ощадного їх використання;
- особливостей цифрових рішень для ведення бюджету та формування платіжної дисципліни;
- основ зайнятості та підприємництва для суспільства та особистості;
- пенсійної системи України і відмінності солідарної та накопичувальної систем страхування;
- сутність фінансової безпеки та чинники, які її формують;
- інструментів Google для створення ефективного освітнього середовища;
- основних і додаткових функцій Google Meet;
- налаштувань загальнодоступного Google Календаря;
- налаштування доступу до різних об'єктів Google Диска;
- необхідності формування способу мислення, спрямованого на зростання;
- сутності і структури технології «Дизайн-мислення»;
- послідовності роботи за етапами технології «Дизайн-мислення».

Уміння:

- використовувати безпечне освітнє цифрове середовище для організації освітнього процесу, організації групової взаємодії, зворотного зв'язку;
- використовувати у практичній діяльності сучасні тенденції викладання і навчання математики у закладах освіти з урахуванням упровадження дистанційного навчання;
- використовувати цифрове освітнє середовище для навчання, моніторингу та контролю його якості, залучати до розбудови цифрового освітнього середовища зацікавлених осіб та організації;
- бачити можливості поступового, з наростанням обсягу й складності, навчального матеріалу, наближення школярів до здобуття загальних і конкретних навчальних результатів, передбачених Державним стандартом базової середньої освіти та прописаних у ньому орієнтирів для оцінювання;
- розробляти проєкти навчально-методичних матеріалів, пропозиції, надавати експертну оцінку навчальним та методичним матеріалам, що використовуються в освітньому процесі;
- використовувати безпечне освітнє цифрове середовище для організації освітнього процесу, організації групової взаємодії, зворотного зв'язку;
- використовувати у практичній діяльності сучасні тенденції викладання і навчання у закладах освіти з урахуванням упровадження дистанційного навчання;
- ефективно використовувати технології STEM-освіти для розв'язання задач дослідницького та/або інноваційного характеру;

- застосовувати методики та освітні інструменти STEM-освіти під час проєктної діяльності та в мультидисциплінарному підході;
- організовувати STEM-орієнтований підхід в освітньому процесі під час організації дослідницької діяльності;
- визначати та формувати траєкторію власної ділової (підприємницької) активності;
- визначати розміри доходів та податків від власної зайнятості;
- формувати заощадження та фінансову подушку безпеки;
- використовувати знання для забезпечення та проєктування надалі власної фінансової безпеки;
- ефективно використовувати послуги фінансово-кредитних установ для забезпечення власного фінансового добробуту;
- здійснювати платежі з використанням різних форм грошей та за допомогою платіжних систем;
- використовувати цифрові послуги фінансових установ і дбати про безпеку персональних даних та Інтернет-гігієну;
- використовувати цифрове освітнє середовище Google для організації навчання;
- добирати та використовувати цифрові інструменти для професійного спілкування та спілкування з учасниками освітнього процесу;
- використовувати електронні (цифрові) освітні ресурси та сервіси для забезпечення ефективного управління освітнім процесом, взаємодії між учасниками освітнього процесу, підтримки активного та інтерактивного навчання, корекції та адаптації освітнього процесу відповідно до індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти;
- ефективно використовувати в освітньому процесі інструментарій технологій «Дизайн-мислення»;
- використовувати дизайн-мислення в проєктній та дослідницькій діяльності;
- розв'язувати професійні проблеми засобами технології «Дизайн-мислення».

Диспозиції (цінності, ставлення):

- власного професійного розвитку педагога в умовах змін системи освіти та законодавчого забезпечення; визначення відповідності власних професійних компетентностей чинним вимогам;
- партнерської взаємодії та співпраці з суб'єктами освітнього процесу;
- особистісної орієнтації на підвищення рівня власної дидактичної компетентності; планування освітньої діяльності, самостійної розробки дидактичних матеріалів; формування умов досягнення успішного результату практичної діяльності, виховання ціннісного ставлення до особистісних здобутків навчання;
- здійснення професійної діяльності з урахуванням принципів дитиноцентризму, розвитку особистості, педагогіки партнерства;
- здатність критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, розуміння правових та етичних аспектів, пов'язаних з використанням цифрових технологій;
- мотивація до навчання впродовж життя в професійній сфері за допомогою цифрових технологій та електронних (цифрових) освітніх ресурсів;
- власного професійного розвитку педагога в умовах змін системи освіти та законодавчого забезпечення; визначення відповідності власних професійних компетентностей чинним вимогам;
- особистісної орієнтації на підвищення рівня власної дидактичної компетентності; планування освітньої діяльності, самостійної розробки дидактичних матеріалів; формування умов досягнення успішного результату практичної діяльності, виховання ціннісного ставлення до особистісних здобутків навчання;
- готовність застосувати нові підходи до оцінювання результатів навчання учнів з математики у сучасній школі, мотивація до розроблення нових інструментів оцінювання (паперових, цифрових) власної педагогічної діяльності;
- здатність ефективно формувати комунікаційні стратегії у процесі розробки та

впровадження в освітній процес навчального контенту із використанням STEM-технологій;

- мотивація учасників освітнього процесу до пошуку нових знань у сфері фінансів та підприємництва і поглиблювати знання через власну фінансову поведінку;
- мотивація до проєктування і використання траєкторії власної ділової (підприємницької) активності з використанням наявних у суспільстві фінансових та цифрових інструментів;
- реалізація на практиці знань з фінансової грамотності для особистої безпечної життєдіяльності та забезпечення добробуту;
- мотивація до навчання впродовж життя в професійній сфері за допомогою цифрових технологій та електронних (цифрових) освітніх ресурсів;
- мотивація до проєктування, створення, поширення нових електронних (цифрових) освітніх ресурсів для власної педагогічної діяльності;
- актуальність навчання впродовж життя;
- зміна підходів до організації освітнього процесу в закладах освіти;
- здатність до самостійного планування розв'язання проблем за технологією «Дизайн-мислення».

Рекомендовані джерела

1. Абетка інклюзивності і толерантності: науково-популярне видання ІГО «Соціальна синергія». Київ: Видавництво «Теза», 2020. 30 с. URL: <https://bit.ly/3FQSmDs>
2. Аксініна І., Войтанішек О., Саніна О. Педагогічний коучинг: новація в шкільному менеджменті. *Директор школи*. 2018. № 23-24, С. 10-20.
3. Алгоритм дій місцевих органів виконавчої влади органів місцевого самоврядування, органів управління освітою, керівників закладів освіти щодо забезпечення укриття учасників освітнього процесу. URL: <https://bit.ly/3YnKDDS>
4. Алексєєнко В. Роль малого бізнесу в економіці України. *Економічний вісник університету : зб. наук. праць*. Переяслав-Хмельницький. 2009. Вип. 13, С. 21-24.
5. Андрющенко О.О. Сутність феномену «рефлексивні вміння педагога». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2016. Вип. 51 (104), С. 67-73.
6. Барвінок Р.Л., Козлова О.М. Готуємося до математичних олімпіад та конкурсів разом. Черкаси, 2013. 117 с.
7. Бахтіна Г.П. Інформатизація суспільства та проблема «кліпового мислення». URL: <http://kpi.ua/1102-7>.
8. Безпека під час навчання: рекомендації щодо організації укриття. URL: <https://bit.ly/3YITGVN>
9. Бех І.Д. Рефлексія у духовному «Я» особистості. *Рідна школа*. 2011. № 8-9, С. 9-14.
10. Бівол О.С. Проблемно-пошукові методи навчання на уроках у початкових класах як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів. *Таврійський вісник освіти*. 2012. № 3 (39), С. 103-107.
11. Бізнес-планування: навч. посіб. / Т.Г. Васильців та ін. Київ: Знання, 2013. 207 с.
12. Бобровський М.В., Горбачов С.І., Заплотинська О.О. Абетка для директора. Рекомендації до побудови внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладі загальної середньої освіти. Київ : Державна служба якості освіти, 2019. 240 с. URL: <https://bit.ly/3WgK1Ou>
13. Богомольний Б.Р., Кононенко В.В., Чуєв П.М. Медицина екстремальних ситуацій: навч. посіб. Одеса: Одеський держ. мед. ун-т, 2001. 412 с. URL: <https://bit.ly/3BypwoI>
14. Богосвятська А., Кудрик Л. Комунікативна компетентність педагога-коуча. *Зарубіжна література в школах України*. 2020. № 4, С. 12-17.
15. Використання Kahoot у навчально-виховному процесі: веб-сайт. URL: <https://bit.ly/3Vmanig>
16. Воронова С.В. Коуч-технологія для директора школи. *Управління школою*. 2018. №31-33, С. 80-94.
17. Вукіна Н.В., Дементієвська Н.П., Сущенко І.М. Критичне мислення: як цьому навчати:

наук.-метод. посібник / за наук. ред. О.І. Пометун. Харків, 2007. 190 с.

18. Галузьяк В.М. Рефлексія у структурі особистісно-професійної зрілості вчителя. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2008. № 4, С. 17-25.

19. Глузман О.В. Базові компетентності: сутність та значення в життєвому успіху особистості. *Педагогіка і психологія : Вісник НАПН України*. 2009. № 2 (63), С. 51-60.

20. Головань М.С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України*. 2008. № 3, С. 23-30.

21. Гондарева Г.В. Концепція розвитку емоційного інтелекту старшокласників у навчально-виховному процесі. *Таврійський вісник освіти*. 2013. № 2, С. 260-264.

22. Гоулман Д. Емоційний інтелект. Харків: Віват, 2022. 512 с.

23. Грицак Я., Комаров О. Шлях становлення української ідентичності. 2021 р. URL: <https://bit.ly/3ERW4L5>

24. Гуревич Р.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів засобами мультимедійних технологій. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2007. № 3, С. 38-41.

25. Гусак В.М. Нові ролі педагога у контексті реформ сучасної української школи. *Педагогіка партнерства як основа розвитку суб'єктів освітньої діяльності в умовах НУШ*: матеріали науково-практичної конференції. URL: <http://conf.zippo.net.ua/?p=79>

26. Державний стандарт базової загальної освіти : Постанова КМУ від 30.09.2020 № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>

27. Деякі питання організації та проведення супервізії : Наказ МОН від 18.10.2019 №1313. URL: <https://bit.ly/3Vm9jeg>

28. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. 3-тє вид., випр. Київ : Академвидав, 2015. 304 с.

29. Дії населення в умовах надзвичайних, несприятливих побутових та нестандартних ситуацій: практичний посібник / М.А. Скидан та ін.; за заг. ред. М.А. Скидана. Київ: Атіка, 2007. 92 с.

30. Ділова активність. Методичний посібник з дидактичним наповненням для вчителів, вихователів, класних керівників (загальний ресурс) / за заг. ред. П. Гнуса. Львів, 2001. 192 с.

31. Дубицкий А.Е., Семенов І.А., Чепкий Л.П. Медицина катастроф. Київ: Здоров'я, 1993. 462 с.

32. Екстрена медична допомога (догоспітальні протоколи) : посібник / О.В. Богомолець та ін.; за ред. О.В. Богомолець, Г.Г. Рошніна. Київ : Юстон, 2016. 211 с.: іл.

33. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / автор-укладач Н.П. Наволокова. Харків : ВГ «Основа», 2009. 176 с.

34. Епідеміологія / А.А. Васильченко та ін. Київ: Здоров'я, 1993. 464 с.

35. Євтух М.Б., Пінковська Е.А., Черкашина Т.В. Методики особистісно-професійного самовдосконалення суб'єкта педагогічної діяльності на засадах самопізнання : навч.-метод. посіб. для педагогічних працівників. Черкаси : Видавець Чабаненко Ю.А., 2015. 400 с.

36. Євтух М.Б., Черкашина Т.В. Педагогічна система самопізнання і особистісно-професійного самовдосконалення : підручник. Черкаси : Видавець Чабаненко Ю.А., 2017. 348 с.

37. Зеленська Л.Д. Мовно-комунікативна компетентність учителя-коуча, ментора, тьютора, фасилітатора (на прикладі програми «Освітологія»). *Молодь і ринок*. 2021. № 9(195), С. 16-20.

38. Зеленська Л.Д. Модерація як форма реалізації супервізії в НУШ. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 31 березня – 2 квітня 2021 р.). У 2 томах. / Харк. нац. пед. ун-т імені Г.С. Сковороди. 2021. Т. 2, С. 95-98.

39. Ілліна О.В. Проблема вмінь, необхідних для організаторської діяльності вчителя в історії педагогічної думки. *Вісник Житомирського державного педагогічного університету*. 2018. № 24, С. 63-66.

40. Інклюзивна освіта: навчальний посібник / М. Порошенко та ін. Київ: ТОВ «Агентство «Україна», 2019. 300 с.

41. Інклюзивне навчання в закладах загальної середньої освіти: керівництво для тренерів: навчально-методичний посібник. Київ, 2018. 174 с.
42. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: метод. посіб. / авт.-укл.: О. Пометун, Л. Пироженко. Київ : АПН, 2002. 136 с.
43. Ісаєва Г. Метод проєктів – ефективна технологія навчання. Підручник для директора. 2005. №9-10, С.4-10.
44. Калініна Л.М. Реформування освіти в Чеській республіці. Вересень. 2013. № 1-2 (62-63), С. 10-24.
45. Книш І.В. Кліпове мислення як норма та прояв геніальності. Нові виміри духовності на початку ХХІ століття : матеріали VI Міжнародної on-line конференції (24-25 травня 2018 року, Сумський державний університет) / за ред. проф. І.П. Мозгового. 2018. С. 48-49.
46. Коберник О.М. Проєктивна педагогіка і національна школа. *Шлях освіти*. 2006. № 7, С. 7-9.
47. Кобинець Я. Підходи Нової української школи, або Шлях до дитячого серця. URL: <https://bit.ly/3Fjy05x>. (дата звернення: 30.11.2022).
48. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2013, № 34-35, ст. 458.
49. Козира В.М. Технологія розвитку критичного мислення у навчальному процесі: навч.-метод. посіб. для вчителів. Тернопіль: ТОКІППО, 2017. 60 с.
50. Козлова О.М., Перебийніс С.М. Геометрія, 9 клас. Контрольні роботи для класів з поглибленим вивченням математики. Черкаси : ЧОПОПП, 2020. 100 с.
51. Козлова О.М., Перебийніс С.М. Геометрія, 9 клас. Контрольні роботи для класів з поглибленим вивченням математики. Черкаси: ЧОПОПП, 2020. 100 с.
52. Козлова О.М., Сорокіна О.С., Чамата С.О. Стереометрія в старшій школі: навч.-метод. посіб. для вчителів. Черкаси: ОПОПП, 2012. 72 с.
53. Коноваленко Ю. Тьютори, Едвайсери, Коучі, Фасилітатори, Ментори, Наставники – розбираємось хто це. 2017. URL: <https://bit.ly/3UjIRjX>
54. Конституція України. Основний закон. Київ, 1996. URL: <https://bit.ly/3Wl5vu3>
55. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : Розпорядження КМУ від 14.12.2016 № 988-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p>
56. Коротун О. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. *Інформаційні технології в освіті*. 2016. № 3 (28), С. 117-129.
57. Костюк А.В. Емоційний інтелект та шляхи його розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. № 2, С. 85-89.
58. Кочкурова О.В. Динаміка професійної ідентичності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 12*. 2019. Вип. 25 (49), С. 200-205.
59. Кремень В.Г. Світ знання : людина, наука, освіта. Київ : Знання України, 2016. 87 с.
60. Кугуєнко Н.Ф. Активні та інтерактивні методи навчання як фактор забезпечення педагогіки успіху. *Джерело педагогічної майстерності*. 2008. № 2, С. 32-37.
61. Лукіяничук А.М. Модель розвитку професійної ідентичності майбутніх педагогів. *Проблеми сучасної психології: збірник наукових праць Кам'янець–Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України*. 2010. Вип. 7, С. 370-381.
62. Любчак Н.М. Проєктні технології: сутність та особливості використання у навчальному процесі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. 2014. Вип. 122, С. 144-150.
63. Макаренко В.М., Туманцова О.О. Як опанувати технологію формування критичного мислення. Харків : ВГ «Основа», 2008. 320 с.
64. Максименко С.Д. Рефлексія – шлях до продуктивного самовизначення. *Психолог*. 2005. № 1, С. 19-22.

65. Манько В.А. Проблемне навчання як актуальна науково-педагогічна проблема. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2006. Вип. 25, С. 102-106.
66. Математика у школі та житті: надбання й перспективи. Частина І. 5-6 класи / автор-укладач О.М. Козлова. Черкаси: ЧОПОПП, 2020. 92 с.
67. Матюха Г.В., Салло Ю.В. Організація групової роботи на уроках англійської мови. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2013. № 5, С. 271-274.
68. Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу в школах у 2022/2023 навчальному році / М-во освіти і науки України. Київ, 2022. URL: <https://bit.ly/3VVlO0D>
69. Мірошник О.Г. Професійно-педагогічна рефлексія у вимірах основних сфер професійної активності вчителя. *Психологія і особистість*. 2015. №1(7), С. 162-173.
70. Модельні навчальні програми. URL: <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/>
71. Моргун В.Ф. Емоційний інтелект у багатовимірній структурі особистості. *Постметодика*. 2010. № (6)97, С. 2-15.
72. Москаль Ю. Ідентифікація й ідентичність у суспільному форматі теоретичного аналізу. *Психологія і суспільство*. 2016. № 1, С. 96-112.
73. Навчаємо мислити критично: посіб. для вчителів / авт.-укл.: О.І. Пометун, І.М. Сущенко. Дніпро: ЛІРА, 2016. 144 с.
74. Навчальна кінезіологія: проста гімнастика для мозку. URL: <https://bit.ly/3XKqDVt>
75. Навчання, досвід, наставництво. Інформаційний бюлетень *За медичні права*. Квітень 2011. № 4, С. 2-3. URL: <http://lviv.medprof.org.ua/uploads/media/2-3.pdf>
76. Нова українська школа: poradnik для вчителя / за заг. ред. Н.М. Бібік. Київ: Літера ЛТД, 2019. 208 с.
77. Овчаренко О.П., Лазар А.П., Матюшко Р.П. Основи радіаційної медицини: навч. посібник. Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2002. 208 с.
78. Онопрієнко О.В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення. *Український педагогічний журнал*. 2016. № 4, С. 36 – 42.
79. Опис цифрової компетентності педагогічних працівників / Н. Морзе та ін. Ел.фахове видання *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 1-53. Київ, 27-28.09.2019. URL: <https://bit.ly/3ineA6B>
80. Організація і надання першої медичної допомоги населенню в надзвичайних ситуаціях : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. II-IV рівня акредитації / В.С. Тарасюк та ін.; за ред. В.С. Тарасюка. Вінниця : Нова Книга, 2007. 144 с.: рис., табл.
81. Освіта дорослих: теоретичні і методологічні засади : монографія / Л.Б. Лук'янова та ін. Київ : Педагогічна думка, 2012. 272 с.
82. Основи безпеки життєдіяльності в умовах бойових дій : методичні рекомендації для позашкільця / М-во освіти і науки України. Київ, 2022. URL : <https://bit.ly/3VVlO0D>
83. Палько Т.В. Психологічна програма розвитку рефлексії вчителів в умовах післядипломної педагогічної освіти. *Актуальні проблеми психології*. 2014. Т. 1. Вип. 41, С. 163-168.
84. Петрушкевич О. Ненасильницьке спілкування у школі – міф чи реальність? URL: <https://bit.ly/3EwB2eB>
85. Підприємництво для школярів. Дія. Цифрова освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/pidpriemnictvo-dla-skolariv-modul-3>
86. Пітерсон Д. 12 правил життя. Як перемогти хаос / пер. з англ. Д. Кожедуба. 3-тє вид. Київ: Наш формат, 2021. 384 с.
87. Побірченко Н.А. Психодіагностика професійної ідентичності майбутніх вчителів: методичні рекомендації. Київ : БЦФ ТОВ «Дельфін», 2010. 45 с.
88. Податковий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
89. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. Посібник для вчителя. Київ, 2014. 280 с.
90. Пометун О.І. Нова українська школа: розвиток критичного мислення учнів початкової

школи : навч.-метод. посіб. Київ : Вид. дім «Освіта», 2020. 192 с.

91. Пометун О.І., Сущенко І.М. Основи критичного мислення: метод. посіб. для вчителів. Дніпро: ЛПРА, 2016. 156 с.

92. Поченчук Г.М. Фінансові технології: розвиток і регулювання. *Економіка і суспільство*. 2017. №13, С. 193-200.

93. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій : Постанова КМУ від 26.01.2015 р. № 18.

94. Про деякі питання національно-патріотичного виховання в закладах освіти України та визнання таким, що втратив чинність, Наказу Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641 : Наказ МОН від 06.06.2022 № 527 (із змінами, внесеними згідно з Наказом МОН від 23.06.2022 №586). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text>

95. Про деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова КМУ від 21.08.2019 № 800 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ від 27.12.2019 №1133). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text>.

96. Про забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення : Закон України від 24.02.1994 р. № 4004-XII. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 1994, № 27, ст. 218. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>

97. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова КМУ від 09.01.2014 №11. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>

98. Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту : Постанова КМУ від 27.09.2017 №733. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2017-%D0%BF#Text>

99. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 р. № 2245-III. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2001, № 15, ст. 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14#Text>

100. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Голос України*. 2017. 27 верес. (№ 178-179). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

101. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2020, № 31, ст. 226. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

102. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 05.12.2015 № 389-VIII-XII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2015, № 28, ст. 250. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>

103. Професійний стандарт за професіями «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 України від 23.12.2020 № 2736-20. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

104. Пучков І. Використання змішаного навчання при підготовці вчителів початкових класів. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля*. Серія : «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. 2017. № 1 (13), С. 260-264.

105. Рашевська Н. Змішане навчання як психолого педагогічна проблема. *Вісник Черкаського університету*. Серія : «Педагогічні науки». 2010. Вип. 191. Ч. IV, С. 89-96.

106. Резван О.О. Шляхи вдосконалення професійної рефлексії вчителів проєктних класів «Інтелект України». *Рідна школа*. 2016. №4, С. 65-69.

107. Робінсон К. Школа майбутнього. Революція у вашій школі, що назавжди змінить освіту / пер. з англ. Г. Лелів. Львів : Літопис, 2016. 258 с.

108. Сак Т. Індивідуальне оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами в інклюзивному класі: навчальний курс та науково-методичний посібник Київ: СПД-ФО Парашин І., 2011. 101 с. URL: <https://cutt.ly/lnUhQDL>

109. Самопізнання і самовдосконалення в схемах, формулах, таблицях: навчально-

- методичний посібник / укладач А.В. Аносова; за заг. ред. Е.А. Пінковської, Т.В. Черкашиної. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2018. 152 с.
110. Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти : Наказ МОЗ України від 25.09.2020 №2205, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10.11.2020 за №1111/35394. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text>
111. Семеног А.Ю., Кривич Я.М., Цирулик С.В. FinTech технології: суть, роль і значення для економіки країни. *Вісник Одеського національного університету імені І.І. Мечникова*. Серія: Економіка. 2018. Вип. 2(67). Т. 23, С. 100-105.
112. Сенчина Н.Г. Формування педагогічної рефлексії учителів гуманітарних спеціальностей у післядипломній освіті : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2019. 22 с.
113. Скиба М. Цінності в школі – від глухої оборони до навігації в незвіданому. Нова українська школа. URL: <https://bit.ly/3UrXXnA>
114. Смагіна Т.М. Зміщення акцентів з hardskills на softskills в підвищенні професійної компетентності педагогів у системі післядипломної освіти. *Розвиток професійної компетентності педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти регіону: збірник матеріалів конференції*. Житомир. 2017. С. 21-29.
115. Спрощене оподаткування – загальноприйнята світова практика. URL: <http://www.academia.org.ua/?p=282>.
116. Ставкова С. До питання вивчення та використання супервізії як соціальної технології. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2016. № 3, С. 178-190.
117. Степаненко О.О. Обґрунтування поняття «тьютор» у освітньо-дослідницькому просторі. *Педагогічні науки*. 2018. № 10, С. 198-204.
118. Степанова Н.М., Кудін В.С. Календар морально-патріотичних цінностей сучасного школяра: науково-методичний посібник. Черкаси : Видавець Чабаненко Ю.А., 2020. 152 с.
119. Степико М.Т. Українська ідентичність: феномен і засади формування : монографія. Київ : НІСД, 2011. 336 с. URL: <https://bit.ly/3uQpcxT>
120. Стратегія фінансової грамотності. Національний банк України. URL: <https://bit.ly/3POU8Im>
121. Стрельников В.Ю. Роль емоційного інтелекту у забезпеченні здоров'я людини. *Постметодика*. 2010. № (6)97, С. 15-21.