

СХВАЛЕНО

Вченою радою КНЗ КОР
«Київський обласний інститут
післядипломної освіти
педагогічних кадрів»
(протокол від 26.05.2025 р. № 4)

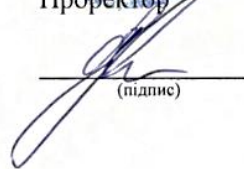
ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Віра РОГОВА

Наказ від «11» липня 2025 р. № 218

ПОГОДЖЕНО
Проректор



Олена ЧАСНІКОВА

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
(дистанційна форма навчання)**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сучасна освіта вимагає від учителів інформатики не тільки глибоких знань предмета, а й володіння новітніми педагогічними технологіями, цифровими інструментами та методиками. Підвищення кваліфікації педагогів є першим етапом професійного розвитку, що сприяє удосконаленню компетентностей відповідно до вимог інформаційного суспільства та державних стандартів освіти.

Освітня програма підвищення кваліфікації вчителів інформатики, яка реалізується у форматі очно-заочного навчання, спрямована на вдосконалення професійних компетентностей педагогів, розвиток їх цифрових навичок, упровадження інноваційних методів навчання в освітній процес.

Програма охоплює широкий спектр тем, зокрема методику викладання інформатики, використання хмарних технологій, алгоритмізацію та програмування, цифрову безпеку.

Мета та завдання.

Мета навчання полягає в удосконаленні цифрової компетентності вчителів інформатики закладів загальної середньої освіти; розвитку професійних компетентностей; застосуванні оновлених компетентностей в умовах соціальних трансформацій в освіті та цифровізації освіти.

Для досягнення поставленої мети слід розв'язати наступні **основні завдання**:

- отримання та вдосконалення наявних знань і вмінь з основних напрямів професійної діяльності з використанням цифрових технологій;
- активізація самостійної діяльності, розвиток мотивації професійного вдосконалення та особистісного розвитку слухачів в умовах реформування та цифровізації освіти;
- оновлення та розширення теоретичних знань та практики застосування цифрових технологій та цифрових засобів навчання в освітньому процесі;
- засвоєння практичних та методичних аспектів з організації та змісту освітнього процесу із застосуванням цифрових технологій та електронних засобів навчання;
- набуття досвіду щодо змісту, організації, форм і методів роботи педагога в умовах реформування та цифровізації освіти та науки;
- розвиток інформаційно-цифрової компетентності вчителів інформатики.

Очікувані результати.

У результаті проходження освітньої програми педагогічні працівники будуть уміти:

- Застосовувати сучасні цифрові технології, цифрові інструменти, електронні засоби та персональні веб-ресурси в педагогічній практиці.
- Здійснювати педагогічний супровід освітнього процесу з використанням новітніх цифрових технологій.
- Обирати оптимальну структуру та зміст основних видів забезпечення сучасного освітнього процесу засобами цифрових технологій.
- Створювати та запроваджувати інноваційні проєкти у різних сферах суспільного життя, визначати обґрунтовані перспективи інноваційних проєктів у галузі освіти з застосуванням цифрових технологій.

Загальні очікувані результати охоплюють:

Знання й розуміння:

- сучасних тенденцій розвитку освіти;
- сутності Концепції Нової української школи в інформатичній освітній галузі;
- основних механізмів функціонування і реалізації компетентнісної парадигми навчання;
- академічної свободи вчителя в організації освітнього процесу.

Уміння:

- вміння планувати траєкторію власного професійного розвитку;

- організовувати педагогічну діяльність на компетентнісних засадах (прогнозування, проєктування, оцінювання тощо);
- конструювати та реалізувати сучасне навчальне заняття навчання здобувачів освіти із використанням різноманітних методів, форм і технологій;
- діагностувати освітній процес і складати індивідуальні освітні маршрути для становлення дитини як особистості, громадянина, новатора;
- вміти налагоджувати партнерську взаємодію з різними інституціями, які працюють в інтересах дітей;
- ефективно взаємодіяти й працювати в команді.

Диспозиції (цінності, ставлення):

- дитиноцентризм, цінність особистості;
- готовність до змін, гнучкість, мобільність, постійний професійний розвиток;
- відданість ідеї щодо значущої участі в освітньому процесі усіх здобувачів загальної середньої освіти;
- відданість ідеї щодо значущої участі в освітньому процесі усіх учасників навчального процесу;
- утвердження національно-патріотичних та демократичних цінностей (патріотизм, готовність стати на захист України, відповідальність за долю держави, повага до багатоманітності, право вибору, формування спільноти, полікультурність);
- рефлексія власної професійної практики.

Цільова аудиторія:

вчителі інформатики закладів загальної середньої освіти

Тривалість курсу:

60 академічних годин, включаючи 26 аудиторних (лекційні та практичні заняття), а також самостійну творчу роботу (34 години).

Програма орієнтована на підвищення ефективності освітнього процесу шляхом застосування сучасних цифрових технологій навчання та стимулювання слухачів до створення цифрових освітніх продуктів.

Розробник освітньої програми	<i>Снігур О.І.</i> , завідувач регіонального STEAM-центру – стартап «Інкубатор», викладач кафедри природничо-математичної освіти і технологій Комунального навчального закладу Київської обласної ради «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів»
Найменування освітньої програми	Програма підвищення кваліфікації вчителів інформатики закладів загальної середньої освіти (очно-заочна форма навчання)
Мета програми	Підвищити методичний та практичний рівні професійної та цифрової компетентності вчителів інформатики закладів загальної середньої освіти відповідно до основних напрямів державної освітньої політики та сучасних підходів для цифровізації освітнього процесу.
Цільова аудиторія	Учителі інформатики
Обсяг (тривалість), що встановлюється в годинах та/або кредитах ЄКТС	60 год / 2 ЄКТС

Перелік компетентностей, що вдосконалюються	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, А2.5, А2.6, А2.7); 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); В3 Проєктувальна компетентність (В3.1); Г1 Прогностична компетентність (Г1.1, Г1.2); Г2 Організаційна компетентність (Г2.1, Г2.2); Г3 Оцінювально-аналітична компетентність (Г3.1, Г3.2, Г3.3); 7 Д1 Інноваційна компетентність (Д1.1, Д1.2, Д1.3); Д2 Здатність до навчання впродовж життя (Д2.1, Д2.2); Д3 Рефлексивна компетентність (Д3.1)
Строки виконання програми	Календарний рік
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
Забезпечення розміщення освітньої програми на сайті	сайт: https://www.kristti.com.ua/

Зміст програми

№ з/п	Назва та зміст навчального модуля	Всього годин	Аудиторні			
			Лекції	Семінари	Практичні	Самостійна робота
Модуль І. Філософія освіти ХХІ століття		4	2	—	—	2
1.1.	Національна ідентичність в історичному вимірі	2	2	—	—	
Модуль ІІ. Інновації в освіті: програмування, моделювання та дистанційне навчання		16	—	—	8	8
2.1.	Сучасні мови програмування. Перспективи використання	2	—	—	2	
2.2.	Основи 3D- моделювання: Tincerkad	2	—	—	2	
2.3.	Реалізація дистанційного навчання учнів засобами платформи Moodle: створення курсів, наповнення	2	—	—	2	

	навчальним контентом, проведення оцінювання, організація спілкування					
2.4.	Психологічна підтримка учасників освітнього процесу	2	—	—	2	
Модуль III. Цифрова грамотність та інноваційні технології у професійній діяльності педагогічних працівників в умовах закладу загальної середньої освіти		34	—	—	10	24
Інваріантна частина		8	—	—	8	
3.1.	Правила кібербезпеки для учасників освітнього середовища	2	—	—	2	
3.2.	Застосування штучного інтелекту в професійній діяльності учителя	2	—	—	2	
3.3.	Сучасні рішення вейбування	2	—	—	2	
3.4.	Нейромережі як передумова створення штучного інтелекту. Історія створення та перспективи розвитку	2	—	—	2	
Варіативна частина		2	—	—	2	
3.5.	«Інклюзивна освіта: теорія і практика»	2	—	—	2	
3.6.	Інструменти впровадження медіаграмотності в освітній процес закладу освіти	2	—	—	2	
3.7.	Використання хмарних сервісів у професійній діяльності учителя	2	—	—	2	
Модуль IV. Діагностико-аналітичний модуль		6	2	—	4	
4.1.	Настановче заняття. Вхідне діагностування	2	2	—	—	
4.2.	Тематична дискусія «Викладання інформатики в НУШ»	2	—	—	2	
4.3.	Вихідне діагностування	2	—	—	2	
	Всього	60	4		22	34

Модуль I. Філософія освіти XXI століття

1.1. Національна ідентичність в історичному вимірі

Лекцію присвячено методичним засадам виконання Закону України "Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності". Цей юридичний акт у багатьох своїх статтях звертається до педагогів, спрямовуючи їхню діяльність на заходи, призначені утвердити національну та громадянську ідентичність, що нині є надзвичайно актуальним. Оскільки автор має 25-літній досвід проведення таких заходів, то лекцію присвячено викладенню методичного досвіду та різноманітних проблем виконання вище вказаного закону.

Модуль II. Інновації в освіті: програмування, моделювання та дистанційне навчання

2.1. Сучасні мови програмування. Перспективи використання.

Заняття присвячене аналізу програмування сучасних мов та їх перспективи використання в різних сферах IT-індустрії. Розглядаються ключові характеристики популярних мов програмування, їх переваги, сфера застосування та тенденції розвитку. Особливо увага приділяється таким мовам, як Python, JavaScript, Java, C#, Go, Rust та інші, які активно використовуються у веб-розробці, штучному інтелекті, мобільних додатках.

2.2. Основи 3D-моделювання: Tinkercad.

Заняття присвячене основі 3D-моделювання в середовищі Tinkercad — зручний онлайн-інструмент для створення тривимірних моделей. Учасники ознайомляться з інтерфейсом програми, базовими прийомами побудови простих об'єктів та принципами роботи з тривимірними формами. Практична частина допоможе розвинути навички моделювання, які можуть бути використані для навчальних занять педагогами.

2.3. Реалізація дистанційного навчання учнів засобами платформи Moodle: створення курсів, наповнення навчальним контентом, проведення оцінювання, організація спілкування.

Організація безпечного освітнього середовища засобами платформ дистанційного навчання Moodle. Moodle – це безкоштовна, відкрита система для асинхронного навчання. Її можливості та особливості. Формати курсів (тижневий, тематичний). Модулі та інструментарій «Види діяльності», «Ресурси» для навчання, комунікації та співпраці між вчителем та учнем. Користувачі системи.

Робота в режимі учня. Робота у режимі учителя, наповнення та надання доступу до ресурсів та діяльностей. Здійснення моніторингу використання матеріалів, діяльності учнів. Робота у режимі адміністратора. Налаштування курсів, надання дозволів. Моніторинг та аналітика щодо роботи у середовищі, використання матеріалів, діяльності та результатів навчальних досягнень.

2.4. Спецкурс. Психологічна підтримка учасників освітнього процесу.

Спецкурс спрямований на вивчення теоретичних завдань і практичних методів психологічної підтримки учасників освітнього процесу. Розглядаються основні психологічні аспекти взаємодії між учнями, педагогами та батьками, а також способи подолання стресу, емоційного вигорання та конфліктів. Особливо увага приділяється розвитку емоційного інтелекту, комунікативних навичок та методам психологічного консультування. Учасники спецкурсу отримують знання та практичні інструменти для створення сприятливого психологічного клімату в освітньому середовищі та підвищення рівня психологічної стійкості всіх учасників.

Модуль III. Цифрова грамотність та інноваційні технології у професійній діяльності педагогічних працівників в умовах закладу загальної середньої освіти

Інваріантна частина

3.1. Правила кібербезпеки для учасників освітнього середовища.

Заняття спрямоване на ознайомлення учасників з основними правилами кібербезпеки в середовищі. Учасники дізнаються про загрози в цифровому просторі, способи захисту персональних даних та безпечної роботи в Інтернеті. Особлива увага приділена формуванню культури відповідного використання цифрових ресурсів серед учнів та педагогів.

3.2. Застосування штучного інтелекту в професійній діяльності учителя

Поняття про ШІ. Нейромережі. Сервіси, що працюють на базі ШІ. Створення презентацій, зображень, звуку, відео, анімацій.

3.3. Сучасні рішення вейбування.

Поняття присвячене аналізу сучасних рішень у сфері вейбування, зокрема новітніх технологій, матеріалів та інструментів, що виготовляються в цій галузі. Розглядаються ключові тенденції розвитку, вплив цифрових технологій на процес виробництва, автоматизація виробництва та екологічні аспекти. Особливо увага приділяється інноваційним підходам, що підвищують якість продукції та ефективність виробничих процесів.

3.4. Нейромережі як передумова створення штучного інтелекту. Історія створення та перспективи розвитку.

Поняття присвячене нейромережам як одному з основних передумов створення штучного інтелекту. Розглядається історія розвитку нейронних мереж, починаючи від перших теоретичних концепцій сучасності до досягнення в цій галузі. Особливо увага приділяється принципам роботи нейронних мереж, їх типам та основним алгоритмам навчання. Учасники

ознайомляться з етапами становлення цієї технології, розміщеними науковими відкриттями, а також сучасними застосуваннями нейромереж у різних сферах.

Варіативна частина

3.5 «Інклюзивна освіта: теорія і практика»

Принципи та практичні аспекти створення інклюзивного освітнього середовища в закладах дошкільної освіти. Ідентифікація потреб дітей з особливими освітніми потребами. Розробка індивідуальної програми розвитку дитини. Підтримка педагогів у розвитку адаптивних методик навчання, а також створення безбар'єрного фізичного та соціального середовища. Розвиток рівності, толерантності та розуміння різноманітності серед дітей, сприяння їхньому повноцінному включенню в суспільство.

Взаємодія з батьками дітей дошкільного віку та іншими учасниками освітнього процесу з метою підтримки та співпраці у створенні ефективного інклюзивного середовища. Співпраця між педагогами, психологами, батьками та іншими учасниками освітнього процесу у створенні індивідуалізованих підходів до підтримки дітей з особливими освітніми потребами. Кращі практики та інноваційні підходи до психолого-педагогічного супроводу, спрямовані на забезпечення успішного навчання та розвитку всіх дітей.

Аналіз концепційного та теоретичного базису психолого-педагогічного супроводу інклюзивного навчання, зокрема, використання теорій розвитку, психології виховання та соціальної педагогіки. Взаємодія психологів, педагогів та інших спеціалістів у сфері освіти для ефективного розвитку інклюзивних практик та спільного розв'язання проблем. Вплив вікових особливостей на навчання та розвиток дітей з різними видами особливих освітніх потреб, включаючи інтелектуальні, фізичні, емоційно-психологічні та соціальні аспекти. Індивідуальні особливості кожної дитини: ступінь функціональних можливостей, інтереси та потреби, а також специфічні особливості, пов'язані з конкретними труднощами. Практичні приклади та рекомендації щодо урахування вікових та індивідуальних особливостей у процесі планування та виконання освітніх програм для дітей з особливими освітніми потребами.

3.6. Інструменти впровадження медіаграмотності в освітній процес закладу освіти.

Поняття "медіаграмотність", "критичне мислення". Вправи, ігри, вікторини, що формують медіаграмотність. Тулбокс вправ від АУП.

3.7. Використання хмарних сервісів у професійній діяльності учителя.

Заняття присвячене можливостям хмарних сервісів для підвищення ефективності професійної діяльності вчителя. Учасники дізнаються про переваги використання хмарних платформ для організації навчального процесу, зберігання та обміну матеріалами, а також для взаємодії з учнями та колегами. Практичні приклади швидко володіти ключовими інструментами та технологіями, що сприяють сучасному навчанню.

Модуль IV. Діагностико-аналітичний модуль

4.1. Настановче заняття. Вхідне діагностування.

4.2. Тематична дискусія «Викладання інформатики в НУШ».

4.3. Вихідне діагностування.

Завдання: Створення інтерактивної гри у середовищі: <https://scratch.mit.edu/> тема: "Полювання на цукерки".

Моделюємо світлофор за допомогою Arduino в Tinkercad.

Корисні ресурси:

Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний

Список використаних та рекомендованих джерел

1. Биков В., Спірін О. Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. Журнал кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття» (1), 27-36. 020). URL:[https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36).
2. Гуревич Р.С, Кадемія М. Ю., Опушко Н. Р., Ільніцька Т. С., Плахотнюк Г. М. Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Т.62. 2021 DOI: 10.31652/2412-1142-2021-62-28-38.
3. Гуржій А., Карташова Л, Підготовка керівників закладів освіти до організації змішаного навчання. Сучасні досягнення в науці та освіті: збірник праць XVII Міжнародної наукової конференції. Нетанія. 2022.
4. Толочко, С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки, 13 (169), 28–35. 2021.