

СХВАЛЕНО

Вченою радою КНЗ КОР
«Київський обласний інститут
післядипломної освіти
педагогічних кадрів»
(протокол від 18.12.2024 р. №10)

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Віра РОГОВА

Наказ від «18» грудня 2024 р. № 206

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
«ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЗАНЯТТЯХ
ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ»
(розробники: В.Совенко, А. Довгань)
для вчителів географії, біології, хімії, фізики
та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі**

Пояснювальна записка

Освітня програма розроблена на основі Типової програми підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують Державний стандарт базової середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 12 жовтня 2022 року № 904 та у відповідності до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 року № 1225 «Про затвердження професійного стандарту «Вчитель загальної середньої освіти».

Освітня програма 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, Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 800 інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність вчителя (викладача), та з урахуванням стратегії реформування галузі освіти в Україні, новітніх зарубіжних і вітчизняних наукових розробок, кращих практик у галузі освіти та професійного розвитку педагогів, відповідно до сучасних викликів суспільства й освіти.

Мета освітньої програми: підвищення рівня сформованості цифрової компетентності вчителів, їх здатності ефективно використовувати цифрові технології в сучасних умовах; удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей учителів географії, біології, хімії, фізики та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі закладів загальної середньої освіти, необхідних для організації освітнього процесу з учнями, відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р, та на основі Державного стандарту базової середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898.

Основні завдання програми:

- формувати здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності;
- сформувати практичні навички ефективного використання штучного інтелекту та цифрових освітніх продуктів із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях предметів природничої освітньої галузі;
- інтегрувати цифрові ресурси у природничі дисципліни для підвищення мотивації, залучення здобувачів освіти до активної та самостійної навчальної діяльності;
- підготовка педагогів до використання цифрових технологій, інтерактивних методів навчання для підвищення ефективності освітнього процесу.

Загальні очікувані результати охоплюють:

Знання й розуміння:

- підходів до організації освітнього процесу з використанням цифрових

технологій (зокрема дистанційного, змішаного та очного навчання);

- вимог законодавства щодо академічної доброчесності й використання об'єктів авторського права;

- правил безпеки в цифровому середовищі;

- класифікації електронних (цифрових) освітніх ресурсів їх призначення;

- правил зміни, модифікації відкритих електронних (цифрових) освітніх ресурсів, створення нових електронних (цифрових) освітніх ресурсів і їх спільного використання;

- цифрових технологій та електронних (цифрових) освітніх ресурсів для організації освітнього процесу з предметів (інтегрованих курсів), оцінювання та моніторингу результатів навчання здобувачів освіти та організації їхнього самоконтролю, відстеження прогресу здобувачів освіти в навчанні.

Уміння та навички:

- використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси;

- добирати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їхню ефективність для досягнення навчальних цілей;

- критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел;

- створювати й наповнювати власне портфоліо;

- модифікувати, редагувати, комбінувати наявні електронні (цифрові) освітні ресурси;

- створювати (за потреби) особисто або спільно з іншими особами нові електронні (цифрові) освітні ресурси;

- упорядковувати ресурси й надавати до них доступ учасникам освітнього процесу;

- використовувати безпечне електронне (цифрове) освітнє середовище для організації та управління освітнім процесом, організації групової взаємодії, зворотного зв'язку, спільного створення електронних (цифрових) освітніх ресурсів;

- аналізувати й інтерпретувати в електронному (цифровому) середовищі інформацію про активність і ефективність навчальної діяльності здобувачів освіти;

- реалізовувати стратегії оцінювання за допомогою цифрових сервісів;

- добирати цифрові інструменти оцінювання, критично аналізувати доцільність їх використання;

- комунікувати, взаємодіяти та співпрацювати в команді з учасниками освітнього процесу, використовуючи різні електронні (цифрові) засоби й сервіси.

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;

- утвердження національно-патріотичних та демократичних цінностей, патріотизм, українська національна ідентичність, повага до багатоманітності, право вибору, полікультурність).

Розробники програми	Совенко В.В., методист відділу загальної середньої освіти Комунального навчального закладу Київської обласної ради «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів»; Довгань А.І., завідувач кафедри природничо-математичної освіти та технологій Комунального навчального закладу Київської обласної ради «Київський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних кадрів», кандидат географічних наук, доцент.		
Найменування програми	Програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників «Використання штучного інтелекту на заняттях предметів природничої освітньої галузі»		
Мета програми	Формування, розвиток професійних компетентностей		
Цільова аудиторія за спеціальністю або за посадою педагогічного працівника	Учителі (викладачі) географії, біології, хімії, фізики та інтегрованих курсів природничої освітньої галузі		
Зміст програми	№ з/п	Тема заняття	Год.
	Модуль І		
	1.	Вступ до теми «Використання штучного інтелекту на заняттях предметів природничої освітньої галузі»	2
	2.	Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах Нової української школи	2
	Модуль ІІ		
	3.	Педагог в системі компетентнісно орієнтованої освіти	2
	4.	Організація освітнього процесу в умовах оновлення змісту та структури природничої освітньої галузі	2
	5.	Використання цифрових інструментів Google для організації очного, дистанційного та змішаного навчання учнів	2
	6.	Штучний інтелект, інтернет речей, Smart – технології	4
	7.	Створення онлайн-тестів для формуального оцінювання та контролю результатів навчання учнів за допомогою сервісів Google Форми та Classtime	4
	8.	Застосування штучного інтелекту (ШІ) у професійній діяльності учителя	4
	Модуль ІІІ		
	9.	Тематична дискусія «Використання штучного інтелекту на заняттях предметів природничої освітньої галузі»	2

Обсяг програми	1 кредит ЄКТС / 30 год (24 аудиторні години, 6 годин – самостійна робота)
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться	Професійні компетентності: А1 Мовно-комунікативна компетентність (А1.1, А1.4); А2 Предметно-методична компетентність (А2.1, А2.2, А2.3, А2.4, А2.5); А3 Інформаційно-цифрова компетентність (А3.1, А3.2, А3.3); Б1 Психологічна компетентність (Б1.1, Б1.3, Б1.4); Б2 Емоційно-етична компетентність (Б2.1, Б2.23); Б3 Компетентність педагогічного партнерства (Б3.1, Б3.3); В1 Інклюзивна компетентність (В1.1, В1.2, В1.3); В2 Здоров'язбережувальна компетентність (В2.1, В2.4); Г1 Прогностична компетентність (Г1.1, Г1.2); Г2 Організаційна компетентність (Г2.1, Г2.2, Г2.3); Г3 Оцінювально-аналітична компетентність (Г3.1, Г3.2, Г3.3); Д1 Здатність до навчання впродовж життя (Д1.1, Д1.2);
Форма підвищення кваліфікації	Очна, дистанційна, очно-заочна, пролонгована
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
Забезпечення розміщення освітньої програми на сайті	сайт: https://www.kristti.com.ua/

Питання для самостійного опрацювання

1. У чому полягає сутність інформаційно-цифрової компетентності педагога?
2. Особливості використання електронних ресурсів в освітньому процесі.
Дотримання вимог авторського права на використання та модифікацію цифрових ресурсів.
3. Створення і модифікація електронних (цифрових) освітніх ресурсів за допомогою ІІІ.
4. Як мотивувати учнів до навчання за допомогою цифрових ресурсів?
5. Які цифрові ресурси можна використати для розвитку критичного мислення, творчості та комунікативних навичок учнів, для проєктної діяльності?
6. Педагогічні стратегії для сприяння диференціації та індивідуалізації за допомогою цифрових сервісів.
7. Створення / проєктування навчальних завдань/діяльностей, які передбачають активне та інтерактивне навчання.
8. Переваги використання цифрових сервісів для відслідковування прогресу здобувачів освіти. Як оцінювати знання учнів за допомогою цифрових інструментів?
9. Які цифрові інструменти (платформи, додатки, програмне забезпечення) найкраще підходять для викладання вашого предмета? Наведіть приклади. Як вони можуть підвищити ефективність навчання?
10. Можливості та переваги використання цифрового портфоліо у роботі педагога.
11. Створення спільних електронних (цифрових) освітніх ресурсів. Як захистити авторські права на створений вами цифровий контент?

Список використаних джерел

1. Закон України "Про освіту" [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Нова українська школа [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>
3. Безпечне користування сучасними інформаційно-комунікативними технологіями / О. Удалова, О. Швед, О. Кузнєцова [та ін.]. – К.: Україна, 2010. – 72 с.
4. Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі: навчально-методичний посібник / А. Кочарян, Н. Гущина. – К., 2011. – 100 с. (http://old.mon.gov.ua/images/newstmp/2011/18_02/3/4press.pdf).
5. Діти в Інтернеті: як навчити безпеці у віртуальному світі: посібник для батьків / І. Литовченко, С. Максименко, С. Болтівець [та ін.]. – К.: ТОВ «Видавничий будинок «Аванпост-Прим»», 2010. – 48 с. (<http://online-bezpeka.kyivstar.ua>).
6. Матівосян А. Можливості використання технологій web 2.0 в навчальному закладі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.slideshare.net/ArturM/web-20-14766263>.
7. Перелік рекомендованих для дітей онлайн-ресурсів, затверджений на засіданні Національної експертної комісії України з питань захисту суспільної моралі (рішення від 20.04.2010 № 2).
8. Практичні поради для вчителів-блогерів: навіщо, як і де? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.prosvitcenter.org/uk/praktychni-porady-dlya-vchyteliv-blogger-2/>
9. Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nus.org.ua/articles/yak-stvorytyshkilnyj-prostir-shho-motyvuvatymeuchniv-navchatysya/>
10. Концепція розвитку цифрових компетентностей <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
11. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти (від 28 вересня 2020 р. № 941/35224) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text>