

**КОМУНАЛЬНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»**

ПОГОДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

Людмила ЛУЗАН
20.09.2024

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор КВНЗ «Харківська академія
неперервної освіти»

Любов ПОКРОЄВА
20.09.2024

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

**курсів підвищення кваліфікації за темою
«Ефективне викладання фізики та астрономії:
цифрові рішення та інтерактивні підходи»**

***«Effective Teaching of Physics and Astronomy: Digital Solutions and
Interactive Approaches»***

Складено на основі освітньої програми «Організація ефективного навчання фізики та
астрономії в умовах викликів сьогодення»

Розробник-укладач:

Світлана КАПЛУН, завідувач кафедри методики
природничо-математичної освіти
КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти,
канд. пед. наук, доцент, відмінник освіти

СХВАЛЕНО

*Протокол засідання
кафедри методики природничо-математичної освіти
19.09.2024 № 8*

Харків 2024

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність освітньої програми полягає в створенні умов для особистісного й професійного зростання вчителів/викладачів фізики та астрономії відповідно до Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 р. № 1225

Нормативним підґрунтям для створення програми є Закони України «Про освіту» (зі змінами), «Про повну загальну середню освіту» (зі змінами), Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», Державний стандарт базової середньої освіти, Постанова Кабінету Міністрів України від 21 травня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», Наказ МОН України №274 від 28.03.2022 «Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні».

Мета – окреслити особливості професійної діяльності вчителя/викладача фізики та астрономії, акцентуючи увагу на його професійних компетентностях, які дозволять організувати навчання та виховання учнів в особливих умовах сьогодення.

Напрямами освітньої програми є розвиток професійних компетентностей учителів/викладачів фізики, серед яких:

- розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій);
- створення безпечного та інклюзивного освітнього середовища;
- використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі з предмету.

Освітня програма курсів підвищення кваліфікації складається з 5 модулів, зміст яких присвячений:

- сучасним нормативним вимогам до організації освітньої діяльності в умовах дії правового режиму воєнного стану в Україні, а також особливостям освітнього простору для забезпечення дистанційного навчання та питанням здоров'язбережувальної компетентності педагога;
- концептуальним засадам оновлення змісту освітньої діяльності, передусім ідеям інтеграції в природничій галузі за новим Державним стандартом базової середньої освіти;
- сучасним підходам до організації освітнього процесу з фізики та астрономії в умовах упровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти та організації дистанційного навчання з предмету;

- психолого-педагогічному супроводу освітнього процесу, зокрема, особливостям інклюзивного навчання в умовах воєнного часу;
- діагностико-аналітичним процедурам – передусім, настановним рекомендаціям, підсумковому тестуванню.

Обсяг: 60 годин (2 кредити ЄКТС).

Очікувані освітні результати навчання педагогів за освітньою програмою «Ефективне викладання фізики та астрономії: цифрові рішення та інтерактивні підходи» – удосконалення та розширення таких компетентностей:

- *Г.2.2 організаційна* - здатність організовувати різні види і форми навчальної і пізнавальної діяльності здобувачів освіти;
- *А3.1, А 3.2. інформаційно-цифрова* – здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси
- *А.2.1,. А2.4. предметно-методична* – здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов’язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти; добирати і використовувати сучасні й ефективні методики і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти.

Результати засвоєння освітньої програми курсів підвищення кваліфікації визначаються підсумковим тестуванням слухачів.

За результатами навчання слухачі отримують свідоцтво про підвищення кваліфікації.

КУРИКУЛУМ

за освітньою програмою за темою «Організація ефективного навчання
фізики та астрономії в умовах викликів сьогодення»

№ з/п	Назва модуля	к-ть годин
1.	Сучасні нормативні вимоги до організації освітньої діяльності	10
2.	Концептуальні засади оновлення змісту освітньої діяльності	14
3.	Сучасні підходи до організації освітнього процесу	26
4.	Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу	6
5.	Діагностико-аналітичний	4
	Разом за модулями (годин/кредитів)	60 год/2 кредити

ОРІЄНТОВНИЙ НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

(дистанційна форма навчання - 60 год /2кредити ЄКТС)

Назва модуля (інваріантна складова)	№ тем и	Назви тем (варіативна складова)	Умовні позначення компетентностей, що розвиваються	Усього годин
І. Сучасні нормативні вимоги до організації освітньої діяльності	1.1	Актуальне нормативне й навчально-методичне забезпечення навчання фізики та астрономії	А 2.2., А 2.1.У3, Г 2.1	2
	1.2	Навчальні втрати в умовах війни: як учителю їх діагностувати та компенсувати	А 2.4.У1	2
	1.3	Від Типової освітньої програми до модельної навчальної програми як важливого інструменту реалізації академічної свободи вчителя	А 2.2., А 2.1.У3, Г 2.1	2
	1.4	Особливості комунікації у віртуальному просторі	А 3.1.У4	2
	1.5	Що треба знати про безпечний інтернет	А 3.1.У4, Д 1.2,	2
	1.6.	Технології та сервіси дистанційного навчання	А 3.1.У4	2
	1.7	Цифровий простір сучасного учителя як інструмент активного навчання	А 3.1.У4, Д 1.2, А 2.6.У1	2

	1.8.	Здоров'язбережувальна компетентність у контексті професійного стандарту вчителя	В 2.2, В 2.4; В.2.3.32	2
	1.9	Чинний український правопис : загальна лексика сучасного педагога	А 1.1, У.1	2
	Разом годин на модуль			10
II. Концептуальні засади оновлення змісту освітньої діяльності	2.1	Ідеї інтеграції в природничій галузі за новим Державним стандартом базової середньої освіти	А.2.2.	2
	2.2	Штучний інтелект в освіті: виклики та можливості	А 3.1, А 3.3 А 2.4.У2 Г3.1 У1; Б 2.3	2
	2.3	Компетентнісний потенціал сучасного освітнього простору	ЗК.04, А.2.1, ДЗ.1	2
	2.4	Сучасний дизайн уроку	Г 2.1 У1	2
	2.5.	STEM-освіта: сутність та особливості впровадження в закладах загальної середньої освіти	А 2.3 У1	2
	2,6	Екологічна грамотність як складова ціннісних орієнтирів сучасної людини	Б.2.2; Б 2.3.У3	2
	2.7	Дидактичні ігри як технологія активного навчання	Д.1.2.У2	2
	2.8	Використання кооперативного навчання як засобу розвитку soft skills		
	Разом годин на модуль			14
III. Сучасні підходи до організації освітнього процесу	3.1	Формування системи знань про природу через розвиток наскрізних умінь	А 2.3.У2	2
	3.2	Навчання механіки: проєкти та задачі	А 2.1; А 2.4, Г 1.2	2
	3.3	Застосування інтерактивних вправ у процесі навчання молекулярної фізики	А 2.1, А 2.4 , А 3.3.У1	2
	3.4	Навчання основ термодинаміки: задачі та досліди	А 2.1; А 2.4, Г 1.2	2
	3.5	Методичні тонкощі навчання оптики: моделі та досліди в процесі дистанційного навчання	А 2.1, А 2.4, А 3.3.У1	2
	3.6	Онлайн-підтримка навчання електродинаміки	А 2.1, А 2.4, А 3.3.У1	2
	3.7	Особливості методики навчання магнітних явищ в основній школі	А 2.1, А 2.4, А 3.3.У1	2
	3.8	Сучасні методи астрофізичних досліджень	А 2.1.У1	2
	3.9.	Горизонти Сонячної системи	А 2.1.У1	2
	3.10	Основи сучасної астрометрії	А 2.1.У1	2

	3.11	Методичні прийоми розв’язування астрономічних задач.	А 2.1.У.1	2
	3.12	Як використовувати фізичні задачі для розвитку предметних компетентностей учнів	А 2.1.У.1	2
	3.13	Завдання формувального оцінювання в освітньому процесі з фізики та астрономії	Г.3.1.У.2	2
	3.14	Цифрова підтримка навчання фізики та астрономії у сучасних умовах	А 3.1.У.1, А 3.1.У.2	2
	3.16	Особливості розв’язування олімпіадних задач з астрономії	А 2.1.У.1	2
	3.17	Хімія космосу	А 2.3.У.1; А 2.3.У.2,	2
	Разом годин на модуль			26
ІV. Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу	4.1	Збереження психічного та соціального здоров’я здобувачів освіти в умовах воєнного стану.	Б 1.1, Б 1.2	2
	4.2	Розвиток резильєнтності у здобувачів освіти та педагогів, відновлення після психологічних втрат	Б 1.1, Б 1.2, Б 3.1	2
	4.3	Інклюзивне навчання: актуальні питання в умовах воєнного часу	В 1.1, В 1.2	2
	4.4	Справедливе оцінювання – мрії чи реальність	А.2.6, Г 1.2	2
	Разом годин на модуль			6
V. Діагностико-аналітичний	5.1	Настановне заняття. Вхідне діагностування		2
	5.2	Підсумкове тестування		2
	Разом годин на модуль			4
Усього (годин/кредитів):				60/2 кредити