

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

СХВАЛЕНО

вченою радою Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
Протокол № 13 від 19.05.2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
від 24.05.2021 № 86од



Н. Лазаренко

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ
ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
«РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ І АСТРОНОМІЇ»**

ВІННИЦЯ 2021

Укладач програми	ЗАБОЛОТНИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики і методики навчання фізики, астрономії			
Найменування програми	Освітня програма підвищення кваліфікації учителів фізики та астрономії закладів середньої освіти «РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ І АСТРОНОМІЇ»			
Мета	розширення обсягу знань, умінь і навичок учителів-практиків в умовах розвитку і запровадження інформаційних та інноваційних технологій навчання, сучасних засобів й сучасних цифрових вимірювальних комплектів, STEM-технологій, організації продуктивної навчальної діяльності учнів, проектних методів навчання тощо.			
Напрямок підвищення кваліфікації	розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій); використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі; мовленнєва, цифрова, комунікаційна, інклюзивна, емоційно-етична компетентність.			
№	Зміст програми		Кількість годин та види навчальних занять	
	Модулі / теми		Лекція	Практичне заняття
I.	Практика реалізації фізичної компоненти змісту освіти			
1.	Методичний інструментарій у роботі учителя фізики		2	2
2.	Інноваційні хмаро орієнтовані технології навчання фізики			4
3.	Когнітивістика навчання фізики		2	
4.	Основи підготовки учнів до ЗНО та розв'язування фізичних олімпіадних задач			4
5.	Інтеграція реального та віртуального навчального фізичного експерименту		2	
6.	Організація проведення експериментальних досліджень в умовах дистанційної освіти			2
7.	Мобільні додатки як засіб формування експериментальних умінь учнів			2
II.	Сучасні тенденції розвитку фізичної науки			
1.	Основні одиниці СІ		2	

2.	Нанотехнології та наноструктури	2	
ІІІ.	Практична реалізація астрономічної компоненти змісту освіти		
1.	Організація і проведення астрономічних спостережень з учнями засобами реального і віртуального обладнання		2
2.	Сучасні досягнення астрофізики	2	2
	Всього	12	18

Обсяг програми	30 годин, 1 кредит ЄКТС
Тривалість	5 днів
Форма підвищення кваліфікації	Очна форма підвищення кваліфікації
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться	<p>Загальні: Самоосвіта: здатність до навчання впродовж життя. Комуникативність: здатність ефективно спілкуватися, ретельно слухаючи й обдумуючи. Креативність: здатність сприймати нове і генерувати нові ідеї. Розв'язання проблем: здатність виявляти, ставити і вирішувати проблеми, справлятися зі стресом, застосовувати отримані знання в практичній діяльності.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дослідницька здатність: Здатність керувати дослідницькою роботою учнів; здатність аналізувати результати наукових досліджень і застосовувати їх для розв'язання конкретних освітніх і дослідницьких завдань. <p>Оцінювання: здатність оцінювати і підтримувати якість роботи. Технологічність: здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. Передача інформації: вміння представити складну інформацію у стислій, доступній для співрозмовника усній формі.</p> <p>Фахові (предметно-орієнтовані):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здатність застосовувати сучасні методики і технології організації та реалізації освітнього процесу з фізики і астрономії на різних освітніх ступенях в закладах середньої освіти.

	<ul style="list-style-type: none"> • Готовність використовувати сучасні технології діагностики та оцінювання навчальних досягнень учнів. • Здатність формувати освітнє середовище з фізики та астрономії, використовувати свої здібності в реалізації завдань інноваційної освітньої політики. • Готовність використовувати індивідуальні креативні здібності для оригінального розв'язання дослідницьких завдань. • Готовність до модернізації проектування та проведення навчального фізичного експерименту з використанням сучасного реального обладнання; • Готовність до застосування в освітньому процесі віртуальних фізичних досліджень та симуляцій. • Готовність до розробки і реалізації методичних методик, технологій і прийомів навчання, до аналізу результатів процесу їх використання в освітніх закладах різних типів. • Готовність до здійснення педагогічного проектування освітнього середовища, освітніх програм і індивідуальних освітніх маршрутів. • Здатність проектувати контрольно-вимірювальні матеріали з фізики, зокрема на основі ІКТ та хмарних сервісів. • Готовність проектувати новий навчальний зміст, технології і конкретні методики навчання. • Готовність до самоосвіти та саморозвитку.
Терміни виконання програми	2021-2023 рр.
Очікувані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> • знання концептуальних засад реформування освіти України, забезпечення якості освіти, рівного доступу до неї здобувачів освіти з особливими потребами, реалізація можливостей компетентнісного підходу; • знання сучасних тенденцій розвитку фізики та астрономії; • готовність до ефективного використання в практичній діяльності основних принципів, методів та підходів до освіти учнів сучасного покоління; • уміння використовувати методичний інструментарій учителя фізики;

	<ul style="list-style-type: none"> • уміння використовувати хмаро орієнтовані технології для навчання та оцінювання навчальних досягнень учнів; • уміння адаптувати до освітнього процесу мобільні додатки в системі засобів формування експериментальних умінь учнів; • уміння використовувати засоби ІКТ для проведення астрономічних спостережень учнів;
Місце виконання програми	Кафедра фізики і методики навчання фізики, астрономії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського Поштова адреса: вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21000
Вартість/ безоплатність надання освітньої послуги	Освітні послуги надаються за рахунок державної субвенції або кошти фізичних чи юридичних осіб
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації