

Національна академія педагогічних наук України
Інститут педагогіки НАПН України

*Схвалено вченою радою
Інституту педагогіки НАПН
України
(протокол № 1 від 16 січня 2020 р.)*

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор Інституту педагогіки

О.М. Гопузов
« » 20 р.



ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

за спеціальністю 014.15. Середня освіта (Природничі науки)
(обсяг програми 30 год, 1 кредит ЄКТС)

Категорія слухачів: педагогічні і науково-педагогічні працівники закладів освіти і установ

Київ – 2020

Пояснювальна записка:

Інноваційне виробництво та високотехнологічний бізнес, які є основними двигунами сучасної економіки, не розвиватимуться в Україні без належного рівня математичної та природничої освіти. Зокрема природничу освіту потрібно приводити у відповідність до сучасного стрімкого розвитку наук, де найзначніші відкриття відбуваються саме на стику декількох дисциплін, що призводить до появи абсолютно нових галузей науки. Реформування природничої освіти повинно рухатись у напрямку змін у викладанні природничих предметів на основі їх взаємозв'язку й взаємопроникності. Саме тому актуалізується система підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників закладів освіти й установ, що викладають природничі предмети/дисципліни.

Результатом підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників за цією програмою є присвоєння повної освітньої кваліфікацій, що дозволить викладати інтегровані курси з природничих наук.

Мета: Модернізувати професійну компетентність педагогів, що викладають предмети природничого циклу, а саме:

- поглибити знання про сучасний стан природничих наук, їх взаємний зв'язок;
- проаналізувати світові практики та особливості викладання інтегрованого курсу природничих наук;
- ознайомити з нормативно-правовим забезпеченням щодо викладання за інтегрованим підходом та новітніми тенденціями розвитку системи освіти, визначених концепцією Нової української школи;
- створити умови для набуття нового досвіду викладання предметів природничого циклу на засадах компетентнісного, діяльнісного та інтегрованого підходів.

Напрямок: розвиток професійних компетентностей: знання навчального предмета, фахових методик, технологій.

Зміст. Зміст програми підвищення кваліфікації містить *професійно орієнтований і фаховий складники*.

Зміст програми реалізує міждисциплінарний підхід до дослідження явищ і процесів навколишнього світу. Спрямований на формування цілісного природничонаукового світогляду, розуміння причинно-наслідкових зв'язків у природних процесах та їх впливові на суспільство. Особливу увагу приділено актуальним і спірним проблемам сучасності, потребам практичної діяльності в трансформованому природному і соціальному середовищах.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться /набуватимуться:

У результаті опанування програмового матеріалу у педагогів мають розвиватись такі компетентності:

Загальні компетентності:

- розуміння необхідності, сутності та специфіки модернізації освітнього процесу в світлі вимог реформування освіти, його відмінностей від попередніх типів і моделей навчання; володіння відповідним понятійним апаратом і термінологією;
- здатність ставити, формалізувати і вирішувати завдання, вміти системно

аналізувати наукові проблеми, генерувати нові ідеї і створювати нове знання, володіти науковим світоглядом;

- здатність до реалізації інтегрованого підходу до організації та проведення навчальних занять з природничих наук;

Професійні (психолого-педагогічні) компетентності (ПК)

- знання психолого-педагогічних основ освітньої діяльності в умовах реформування середньої освіти;
- знання загальних інклюзивних підходів до побудови освітнього процесу;
- обізнаність у сфері сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- вміння проектувати освітній процес на засадах інтегрованого підходу;
- вміння взаємодіяти з учасниками освітнього процесу;
- володіння сучасними педагогічними технологіями, методами і прийомами;
- здатність працювати в колективі і застосовувати навички ефективної організації праці та командної роботи.

Фахові компетентності:

Методична – здатність готувати, планувати, організовувати власну науково-педагогічну діяльність; розуміти гносеологічні основи освітньої діяльності; застосовувати наявні, модифікувати та створювати власні ефективні комбінації методів і прийомів задля досягнення мети й завдань навчання української мови і літератури, перевіряти їх ефективність; упроваджувати інформаційно-комунікаційні в освітній процес;

Знання. Знання педагогічної теорії та психології, методології шкільних предметів, особливостей і дидактичних функцій різних форм, методів і технологій навчання, організації навчально-виховного процесу.

Уміння. Уміння використовувати методологію наукового пізнання у навчальному процесі, застосовуючи методи емпіричного та теоретичного дослідження. Володіння сучасними освітніми технологіями навчання, виховання та соціалізації учнів, формування української громадянської ідентичності школярів. Уміння будувати і приводити в дію логічно завершену педагогічну систему: комплексне планування навчально-виховних завдань, обґрунтований відбір змісту навчання, оптимальний відбір форм, методів і засобів його реалізації.

Комунікація. Готовність використовувати методологічні принципи наукового пізнання у процесі викладання навчального курсу «Природничі науки».

Автономність і відповідальність. Здатність формувати методологічну культуру учнів та цілісне світоглядне уявлення про навколишній світ, застосовуючи методи наукового пізнання.

Компетентність у галузі природничих наук, техніки і технологій – інтегрована характеристика якостей фахівця, що відображає рівень його фундаментальних природничо-наукових знань, природничо-науковий світогляд, ціннісні орієнтації, досвід пізнавальної та практичної діяльності достатній для здійснення професійної діяльності.

Знання. Знання та володіння категоріально-понятійним апаратом освітньої галузі «Природознавство» та інтегрованого предмету «Природничі науки». Розуміння сутності світоглядно-виховного потенціалу природничих наук.

Уміння. Досвід використання природничо-наукових знань для вирішення професійних і соціальних завдань упродовж усього життя з урахуванням динаміки розвитку природознавства.

Комунікація. Готовність гармонійно будувати відносини з природою і соціумом, здійснювати професійну діяльність, що орієнтована на вирішення практичних проблем наукової і практичної діяльності, основу яких складають явища та процеси природи, техніки та технологій.

Автономність і відповідальність. Здатність самостійно здійснювати діяльність, що базується на професійних знаннях, уміннях, навичках, цінностях і досвіді, особистісному ставленню до діяльності і предмету діяльності, до саморозвитку, самовдосконалення, рефлексій.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання: особи з вищою освітою за фахом учителі фізики і астрономії, хімії і біології, географії.

Обсяги. Тривалість.

Навчальна програма розрахована на 30 навчальних годин або 1 кредит ЄКТС з урахуванням самостійної (позааудиторної) роботи.

РОЗПОДІЛ ГОДИН ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

№ з/п	Назва теми	Всього год	Форма занять, год			
			лекція	практичне заняття	самостійна робота	тестування
1.	Модуль 1. Інтеграція і диференціація природничої освіти	15	7	3	4	1
	1.1. Змістові лінії інтегрованого курсу природничих предметів	2	1		1	
	1.2. Світ як система.	4	2	1	1	
	1.3. Людина	4	2	1	1	
	1.4. Технології	4	2	1	1	
2	Модуль 2. Методика навчання інтегрованого курсу	11	4	3	3	1
	2.1. Формування компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій засобами інтегрованого курсу. Інноваційні форми і методи навчання інтегрованого курсу	2	1		1	
	2.2. Методика проведення практичних занять. Проектна та науково-дослідна діяльність учнів.	6	2	3	1	
	2.3. Компетентнісно-орієнтовані завдання з інтегрованого курсу. Оцінювання навчальних досягнень учнів	2	1		1	
3	Модуль 3. Професійний розвиток педагога	4	1	2	1	

3.1. Розвиток критичного мислення учнів засобами природничих предметів	4	1	2	1	
Разом	30	12	8	8	2

Виконавці програми:

Засекіна Тетяна Миколаївна, к.п.н., ст.наук.сп., заступник директора Інституту педагогіки, *Величко Людмила Петрівна*, д.п.н., професор, завідувач відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, *Коршевнюк Тетяна Валеріївна*, к.н.н., ст.наук.сп., старший науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, *Козленко Олександр Григорович*, науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, *Крячко Іван Павлович*, науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, *Пометун Олена Іванівна*, д.п.н., професор, головний науковий співробітник відділу суспільствознавчої освіти, *Ремех Тетяна Олексіївна*, к.п.н., ст.наук.сп., провідний науковий співробітник відділу суспільствознавчої освіти,

Місце виконання програми:

Інститут педагогіки НАПН України

Заклади і установи вищої та післядипломної педагогічної освіти

Вартість: 1000 грн.

Графік освітнього процесу:

1) курси вихідного дня (субота, неділя): ауд. 418 з 9 до 17 год.

2) друга половина дня (тиждень): ауд. 418 з 15 до 19 год.

Кількість осіб в групі:

мінімальна – 8 осіб; максимальна – 30 осіб.

Академічні, професійні можливості за результатами опанування програми:

Результатом підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників за цією програмою є присвоєння повної освітньої кваліфікацій, що дозволить викладати інтегровані курси з природничих наук.

Можливість надання подальшої підтримки чи супроводу: он-лайн зв'язок через скайп, соціальні мережі з метою надання методичної підтримки й консультування, забезпечення дидактико-методичними матеріалами через сайт Українського освітянського видавничого центру «Оріон».

Додаткові послуги:

Проживання здійснюватиметься в готелі на території Інституту педагогіки НАПН України. Орієнтовна вартість проживання 300-360 грн/доба. Харчуватися можна за бажанням у кафе на території (сніданок, вечеря - по 60 грн, обід 100 грн.).

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації:

За результатами підвищення кваліфікації видається сертифікат, що не потребує підтвердження/визнання педагогічною радою закладу / установи освіти.

Розробники: *Засекіна Тетяна Миколаївна*, заступник директора Інституту педагогіки, *Козленко Олександр Григорович*, науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти.