

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою університету

протокол № 4 від 23 листопада 2021 р.

зведено в дію наказом ректора

№ 287 р від 23.11.2021 р.



Б.Б. Буяк

Освітня програма підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників

«ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ТА МАТЕМАТИКИ»

- 1. Найменування:** Використання сучасних інформаційних технологій під час навчання фізики та математики.
- 2. Вид підвищення кваліфікації:** навчання за програмою підвищення кваліфікації.
- 3. Розробники:**
Федчишин Ольга Михайлівна, Мілян Роксолана Степанівна
- 4. Мета:** удосконалення професійно-методичних компетентностей, сприяння реалізації принципу «освіта впродовж життя» в освітній галузі, зокрема, в умовах змішаного або дистанційного навчання.
- 5. Напрямок:** оволодіння інноваційними педагогічними та інформаційно-комунікаційними технологіями у фізико-математичній освіті, розвиток навичок професійної самоосвіти.
- 6. Цільова аудиторія:** педагогічні, науково-педагогічні працівники, закладів освіти (I-II, III-IV рівнів акредитації) різних типів і форм власності.
- 7. Обсяг (тривалість навчання):** 30 годин (1 кредит ЄКТС).
- 8. Форма навчання:** дистанційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева).

9. Зміст

Зміст типової освітньої програми враховує особливості професійної діяльності педагогічного працівника в умовах запровадження компетентнісного навчання і визначається: вимогами суспільства знань щодо забезпечення закладів освіти висококваліфікованими фахівцями; основними напрямами державної політики у галузі освіти; Національною рамкою кваліфікації, освітніми

стандартами, вимогами до компетентностей педагогічних працівників.

Зміст програми має практичну спрямованість і охоплює: теоретичну, практичну (практико зорієнтовану) і ресурсну (методичну) складові підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

№	Тема	Кількість годин			
		Лекції	Семінари	Сам. робота	Усього
1.	Дидактичні можливості та методичні основи використання електронних освітніх ресурсів для формування предметної компетентності у процесі вивчення фізики.	2	2	5	9
2.	Формування природничо-наукової компетентності у процесі навчання фізики.	2		5	7
3.	Мотиваційно-ціннісні засади компетентнісного підходу в навчанні математики	2		5	7
4.	Цифрові інструменти для організації навчання математики	2		5	7
Разом		8	2	20	30

Програма передбачає наступні види роботи:

- онлайн-лекції, майстер-класи та тренінги (участь через платформу Zoom, Google Meet);
- дискусії та опитування, круглий стіл (участь через платформу Google Meet);
- виконання завдань самостійної роботи (взаємодія на платформах Moodle, Jamboard);

Самостійна робота включатиме такі види діяльності:

- опрацювання додаткового матеріалу та переліку ресурсів;
- виконання практичних завдань з використанням нових знань та умінь з адаптацією до свого предмету.

10. Програмні результати

- знання й розуміння сучасних тенденцій розвитку освіти в умовах змішаного та дистанційного навчання;
- вміння використовувати можливості сучасних інформаційних технологій під час викладання фізики та математик в умовах традиційного, змішаного та дистанційного навчання.

11. Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться /набуватимуться Загальні компетентності.

Здатність вирішувати проблеми у професійній діяльності на основі

абстрактного мислення, аналізу, синтезу та прогнозу.

Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань.

Здатність генерувати нові ідеї.

Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.

Фахові компетентності.

Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або педагогічної діяльності у сфері фізики, математики та їх практичних застосувань.

Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні фізико-математичних проблем.

Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або педагогічної діяльності.

Спроможність розробляти фізико-математичну модель ситуації з реального світу.

Здатність самостійно розробляти проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових фізико-математичних ідей.

Здатність до розвитку нових та удосконалення існуючих методів аналізу у фізиці, математиці; моделювання, прогнозування, розв'язування нових проблем у нових галузях знань.

Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері фізики, математики.

Володіння дидактичними знаннями процесів і методів викладання та навчання фізики, математики.

12. Вартість – http://tnpu.edu.ua/faculty/cpo/docs/kalkuljatsija_TSPO.pdf

13. Документ про результати навчання

Видається сертифікат відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та наказом Міністерства освіти і науки України від 30.10.2020р. № 1341 «Про затвердження Методичних рекомендацій для професійного розвитку науково-педагогічних працівників» і оприлюднюється в реєстрі виданих сертифікатів на сайті ТНПУ.