

Комунальний заклад Львівської обласної ради
«Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Кафедра природничо-математичної освіти

Програма підвищення кваліфікації
учителів фізики та астрономії
« Освіта майбутнього крізь призму проектів
Всеукраїнського фізичного конкурсу “ Левеня ” »

Програма підвищення кваліфікації розглянута і рекомендована до затвердження на засіданні кафедри природничо-математичної освіти
(*протокол №4 від 19.03. 2021 р.)*

Програма підвищення кваліфікації затверджена науково-методичною радою
(*протокол №3 від 25.03. 2021 р.)*

Голова науково-методичної ради

П. Хобзей

I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Найменування: програма підвищення кваліфікації учителів фізики та астрономії
«Освіта майбутнього крізь призму проєктів Всеукраїнського фізичного конкурсу “Левеня”»

Розробник: Петрунів М. І., учитель фізики Львівського фізико-математичного ліцею-інтернату при Львівському національному університеті імені Івана Франка, заслужений вчитель України.

Мета: професійний розвиток педагогічних працівників відповідно до державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти, а саме підвищення кваліфікації учителів фізики та астрономії, що здійснюється на основі поєднання різних форм і методів активного навчання, вироблення в них творчого підходу до забезпечення освітнього процесу в сучасних умовах розвитку освіти, уміння застосовувати набуті знання в практичній діяльності та самостійно удосконалювати свій фаховий рівень шляхом пошуку, опанування та впровадження різноманітних інноваційних технологій та сучасних засобів навчання, що зумовить зростання їх компетентності й професіоналізму.

Напрямок: забезпечення і підтримка навчання, виховання та розвитку учнів в освітньому середовищі, рефлексія і професійний саморозвиток педагога, зокрема:

- розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій);
- формування професійних компетентностей галузевого спрямування, опанування новітніми виробничими технологіями;
- використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання та інформаційну безпеку.

Обсяг: 30 годин.

Форма (форми) підвищення кваліфікації: дистанційна, очно-дистанційна.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться:

- Предметно-методична компетентність – здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння спільні для всіх компетентностей, добирати та використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів, розвивати в учнів критичне мислення
- Інформаційно-цифрова компетентність – здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові електронні освітні ресурси, здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі
- Психологічна компетентність – здатність формувати мотивацію учнів та організувати їхню пізнавальну діяльність
- Інноваційна компетентність – здатність використовувати інновації у професійній діяльності

Місце (місця) надання освітньої послуги: Комунальний заклад Львівської обласної ради «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти», заклади освіти Львівської області.

Очікувані результати навчання:

- розвиває ключові компетентності та уміння учнів, формує готовність до їх застосування у повсякденному житті;
- формує професійні компетентності галузевого спрямування, опановує новітніми виробничими технологіями;
- володіє методами організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (в тому числі змішаного навчання).

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації:
сертифікат

II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Модуль 1 Дистанційні інтелектуальні змагання як складова частина підготовки молоді до викликів майбутнього

Час за робочою навчальною програмою – 8 годин

Тема 1. *Інтелектуальні змагання як засіб мотивації до творчості на базі національної програми з фізики та астрономії*

(лекція, 2 години, очно/дистанційно)

План лекційного заняття

- 1.1 Ознайомлення з планом підвищення кваліфікації.
- 1.2 Навчання мотивованих дітей та підготовка до профільної реалізації здібностей і талантів.
- 1.3 Основні програмні напрямки роботи вчителя з обдарованими учнями при підготовці їх до участі в інтелектуальних змаганнях.

Тема 2. *«Левеня» – конкурс знань та компетентностей, азарту змагання та радості успіху*

(лекція, 2 години, практичне, 4 години, очно/дистанційно)

План лекційного заняття

- 2.1 Роль нестандартних задач Всеукраїнського фізичного конкурсу «Левеня» для фахового і методичного зростання вчителів.

План практичного заняття

- 2.1 Методика розв'язування різнорівневих фізичних завдань конкурсу «Левеня»

Модуль 2 Методика виявлення обдарованих дітей та подальший розвиток їх здібностей та обдарувань в галузі фізики та астрономії

Час за робочою навчальною програмою – 8 годин

Тема 1. *Психологічні особливості обдарованих дітей*

(лекція, 2 години, дистанційно)

План лекційного заняття

- 2.1 Обдаровані діти як потужний інтелектуальний резерв нашої держави.
- 2.2 Мотиваційна модель обдарованої дитини.

Тема 2. *Конкурс «Левеня» – це потужний виклик для учнів та їх вчителів, як таких, що прагнуть спостерігати, експериментувати, мислити, змагатися і перемагати*

(лекція, 2 години, практичне, 4 години, дистанційно)

План лекційного заняття

2.1 Роль нестандартних задач Всеукраїнського фізичного конкурсу «Левеня» для розвитку фізичного світогляду.

План практичного заняття

2.1 Вплив отриманих знань і навичок в змаганнях з фізики та астрономії на успіх у вивченні інших природничих наук та математики.

2.2 Методика розв'язування різнорівневих задач з фізики та астрономії.

Модуль 3 Розв'язування нестандартних фізичних задач, як чинник розвитку творчих здібностей учнів

Час за робочою навчальною програмою – 8 годин

Тема 1. Методика формування творчих здібностей учнів за допомогою розв'язання нестандартних фізичних задач

(лекційне, 4 години, практичне, 4 години, дистанційно)

План лекційного заняття

3.1 Концепція проблемно орієнтованого навчання.

3.2 Методика розв'язування нестандартних фізичних завдань.

План практичного заняття

3.1 Методичні рекомендації до розв'язування олімпіадних задач з фізики та астрономії.

Модуль 4 Роль дослідницьких завдань в інтелектуальному зростанні школярів

Час за робочою навчальною програмою – 6 годин

Тема 1. Формування експериментальних та дослідницьких навичок в розв'язуванні фізичних проблем

(лекція, 6 годин, очно/дистанційно)

План лекційного заняття

1.1 Роль фізичних моделей в дослідженнях та формуванні наукової картини світу в інтеграції з іншими природничими науками.

1.2 Формування експериментальної та ментальної майстерності під час дослідження різноманітних фізичних явищ.

Контроль за знаннями слухачів проводиться на дистанційних практичних заняттях при обговоренні актуальних проблем курсів.

Оцінювання проводиться на основі отримання конкретних результатів проведення вчителями конкурсу Левеня та засвоєння конкретних знань і навичок при проходженні курсів.

III. РОЗПОДІЛ ГОДИН ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

8 год	Модуль 1 «Дистанційні інтелектуальні змагання як складова частина підготовки молоді до викликів майбутнього»	Тема 1 Інтелектуальні змагання як засіб мотивації до творчості на базі національної програми з фізики та астрономії		Л - 2
		Тема 2 «Левеня» – конкурс знань та компетентностей, азарту змагання та радості успіху		Л - 2 Пр - 4
8 год	Модуль 2 «Методика виявлення обдарованих дітей та подальший розвиток їх здібностей та обдарувань в галузі фізики та астрономії»	Тема 1 Психологічні особливості обдарованих дітей	МКР-1	Л - 2
		Тема 2 Конкурс «Левеня» – це потужний виклик для учнів та їх вчителів, як таких, що прагнуть спостерігати, експериментувати, мислити, змагатися і перемагати		Л - 2 Пр - 4
8 год	Модуль 3 «Розв’язування нестандартних фізичних задач, як чинник розвитку творчих здібностей учнів»	Тема 1 Методика формування творчих здібностей учнів за допомогою розв’язання нестандартних фізичних задач		Л - 4 Пр – 4
6 год	Модуль 4 «Роль дослідницьких завдань в інтелектуальному зростанні школярів»	Тема 1 Формування експериментальних та дослідницьких навичок в розв’язуванні фізичних проблем	МКР-2	Л - 6