

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Ректор

Роман ПЕТРИШИН

«04» 02 2021 р.

ПРОГРАМА

**підвищення кваліфікації педагогічних працівників
закладів загальної середньої та фахової передвищої освіти
у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича**

«Актуальні проблеми сучасної математичної шкільної освіти»

за спеціальністю 014.04 «Середня освіта (математика)»

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

обсяг 30 годин (1 кредит ЄКТС)

«УХВАЛЕНО»

Вченою радою факультету математики
та інформатики

Голова Вченої ради

Ольга МАРТИНЮК

Протокол № 6 від «03» лютого 2021 р.

Чернівці, 2021 р.

РОЗРОБЛЕНО: робочою групою факультету математики та інформатики
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Керівник робочої групи: Віра СІКОРА, кандидат фіз.-мат.наук, доцент кафедри
алгебри та інформатики

Робоча група:

1. Іван ЖИТАРЮК, професор, доктор історичних наук
2. Руслана КОЛІСНИК, доцент, кандидат фізико-математичних наук

Затверджено на засіданні Вченої ради факультету математики та інформатики
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Протокол № 6 від «03» лютого 2021 р.

Декан факультету

математики та інформатики _____  _____ Ольга МАРТИНЮК

Програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої та фахової передвищої освіти розроблено відповідно до Закону України «Про освіту», Постанов КМУ від 21 серпня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», від 27 грудня 2019 р. №1133 «Про внесення змін до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», Листа МОН № 1/9-683 від 04.11.19 року, Постанови КМУ від 27.08.2010 року № 796 «Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися державними навчальними закладами, що належать до державної та комунальної власності», Положення про порядок надання платних освітніх послуг з підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів дошкільної, загальної середньої та фахової передвищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича та ін.

Цільова аудиторія

Педагогічні працівники – вчителі математики закладів середньої та фахової передвищої освіти усіх форм власності управління.

Напрями підвищення кваліфікації:

- розвиток професійних компетентностей вчителів математики (знання різних розділів алгебри, геометрії та початків аналізу, основ теорії ймовірностей та математичної статистики, методик та сучасних освітніх технологій, вміння організувати і керувати науково-дослідною роботою учнів);

- поглиблення знань прийомів, методів та методик навчання математики, сучасних інноваційних технологій та їх застосування на уроках математики; забезпечення вчителя математики ЗЗСО інформацією щодо реалізації рівневої диференціації навчання математики;

- використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку.

Метою програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників вчителів математики ЗЗСО є їх подальший професійний розвиток; поглиблення, розширення, оновлення професійних компетентностей, відповідно до державного стандарту освітньої галузі «Математика»; забезпечення якості освіти (вивчення та впровадження різних прийомів і методів навчання математики, навчальних занять нових форм, сучасних інтерактивних технологій); ознайомлення з передовим досвідом найкращих вчителів математики України, зі змінами у формах, методах та засобах навчання на сучасному етапі.

Графік освітнього процесу підвищення кваліфікації вчителів математики закладів загальної середньої освіти – з жовтня по червень навчального року (як правило, у канікулярний період) та за наявності не менше 10 осіб, зареєстрованих на конкретний профіль.

Форми підвищення кваліфікації:

– інституційна (очна) / дистанційна

Обсяг (тривалість) програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої та фахової передвищої освіти – 30 годин (1 кредит ЄКТС).

Один день підвищення кваліфікації оцінюється у 6 годин (0,2 кредиту ЄКТС).

Мінімальна та максимальна кількість осіб (в одній групі), які підвищують кваліфікацію за спеціальністю 014.04 «Середня освіта (математика)» – 10–30.

**Програма підвищення кваліфікації
для педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти
за акредитованою спеціальністю 014.04 «Середня освіта (математика)»
Тема «Актуальні проблеми сучасної математичної освіти»**

№ п/п	Тема	Форма проведення	Тривалість	Викладач	Кафедра
Напрямок «Інноваційні технології навчання математики в ЗЗСО»					
1	Інформаційно-цифрова компетентність вчителя математики в умовах дистанційного та змішаного навчання	Інтерактивна лекція, практичний тренажер	5	канд. фіз-мат.наук, доц. Сікора В.С.	алгебри та інформатики
2	Підготовка учнів до ДПА та ЗНО з математики. Онлайн-сервіси на допомогу вчителю	Лекція, практичне заняття з елементами тренінгу	2	канд. фіз-мат.наук, доц. Сікора В.С.	алгебри та інформатики
	Рівняння та нерівності з модулями на ЗНО з математики	практичне заняття з елементами тренінгу	3	канд. фіз-мат.наук, доц. Сікора В.С.	алгебри та інформатики
3	Аналітичні та графічні методи розв'язування задач з параметрами	лекція, групова дискусія, ділова гра, презентація	5	доктор іст. наук, проф. Житарюк І.В.	алгебри та інформатики
4	Проведення уроків при дистанційному навчанні з використанням хмарних технологій	лекція, практичне заняття з елементами тренінгу	5	канд. фіз-мат.наук, доц. Лучко В.М.	диференціальних рівнянь
5	Програмно-педагогічні засоби навчання математики	практичне заняття з елементами тренінгу	10	канд. фіз-мат.наук, доц. Колісник Р.С.	алгебри та інформатики
Всього годин за напрямом			30		

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться/набуватимуться:

Загальні: здатність працювати в команді, спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові: Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення внутрішніх та міжпредметних зв'язків, до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.

Результати навчання:

Набуття вміння застосовувати системні знання з математики та методики навчання математики, розв'язувати задачі загальноосвітнього курсу математики різного рівня складності та формувати відповідні уміння в учнів; удосконалення вмінь та навичок щодо проектування й організації сучасного освітнього середовища для навчання вчителя та учнів за допомогою різноманітних сучасних інноваційних технологій навчання математики в ЗЗСО в умовах очної, дистанційної та змішаної форм навчання; удосконалення вмінь та навичок узагальнювати, систематизовувати й використовувати інформацію щодо окремих методичних особливостей розв'язування задач різного рівня складності при підготовці учнів до ДПА та ЗНО з математики (завдання з модулями та параметрами).

Опис досягнутих результатів навчання

Після підвищення кваліфікації педагогічний працівник повинен:

1. Знати сучасні концепції, завдання, зміст, методи, організаційні форми і засоби загальноосвітнього курсу математики; особливості та інструментарій вчителя математики, методи діагностики та корекції знань учнів; види і зміст контролю за їх навчанням.

2. Знати та вміти використовувати традиційні та інноваційні технології організації і проведення навчальної, методичної та наукової роботи з математики в ЗЗСО за напрямами, зумовленими посадовими обов'язками вчителя математики.

3. Вміти використовувати різноманітні платформи дистанційного навчання, інноваційні технології навчання математики в ЗЗСО в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

4. Уміти узагальнювати, систематизовувати й використовувати інформацію щодо окремих методичних особливостей розв'язування задач різного рівня складності при підготовці учнів до ДПА та ЗНО з математики (завдання з модулями та параметрами).

5. Виконувати логіко-математичний і семіотичний аналіз означень математичних понять, математичних фактів (аксіом, теорем, формул, інших тверджень), правил, алгоритмів, евристичних схем, задач, що є об'єктами засвоєння в курсі математики ЗЗСО.

5. Вміти створювати систему завдань для актуалізації базових умінь учнів при вивченні загальноосвітнього курсу математики.

6. Вміти забезпечувати мотивацію вивчення конкретного навчального матеріалу (теми, математичної задачі, теореми тощо) шкільного курсу математики.

7. Вміти формувати пізнавальний інтерес учнів до ходу й результатів вивчення курсу математики в цілому та окремих його складових.

Вартість послуг

Встановлення вартості платної послуги здійснюється на базі економічно обґрунтованих витрат, пов'язаних з її наданням відповідно до пункту 2 наказу Міністерства освіти і науки України, Міністерства економіки України, Міністерства фінансів України від 23.07.2010 року № 736/902/758.

Розмір плати за підвищення кваліфікації визначається на підставі її вартості. Калькуляційною одиницею є вартість отримання послуги однією фізичною особою за весь період її надання у повному обсязі. Вартість платної послуги затверджується та оголошується наказом ректора Університету.

Інформація про вартість послуг висвітлена на сайті Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича –

<https://drive.google.com/file/d/1XMAydSKnuGRQ6yebInjfAzMPoNDQWegM/view>

Місце надання послуги

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
вул. Університетська, 28, корпус 1, факультет математики та інформатики
аудиторія 1 — деканат факультету математики та інформатики;
аудиторія 13 — кафедра алгебри та інформатики

(координатор — доц. Сікора Віра Степанівна
e-mail: v.sikora@chnu.edu.ua).

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації

Факт підвищення кваліфікації педагогічного працівника підтверджується свідоцтвом про проходження підвищення кваліфікації (Додаток А), яке розробляється Університетом, підписується ректором або уповноваженою ним особою – першим проректором.

Зміст свідоцтва про підвищення кваліфікації

Міністерство освіти та науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Свідоцтво про підвищення кваліфікації
Серія ___ Номер ___/___ від «___» _____ 20__ р.

ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я, ПО БАТЬКОВІ

з «___» _____ 20__ року по «___» _____ 20__ року

підвищив(-ла) кваліфікацію в Чернівецькому національному університеті
імені Юрія Федьковича (м.Чернівці, Україна)
за програмою підвищення кваліфікації педагогічних працівників
за спеціальністю 014.04 «Середня освіта (математика)»

**Тема «Актуальні проблеми сучасної математичної освіти»
(напрямок «Інноваційні технології навчання математики в ЗЗСО»)**

Загальний обсяг програми – 30 годин (1 кредит ЄКТС).
Форма підвищення кваліфікації – інституційна (очна) / дистанційна.

Опис досягнутих результатів навчання

- проектування й організація сучасного освітнього середовища для навчання вчителя та учнів за допомогою різноманітних сучасних інноваційних технологій навчання математики в ЗЗСО в умовах очної, дистанційної та змішаної форм навчання;
- вміння узагальнювати, систематизовувати й використовувати інформацію щодо окремих методичних особливостей розв'язування задач різного рівня складності при підготовці учнів до ДПА та ЗНО з математики (завдання з модулями та параметрами);
- застосування системних знань з математики та методики навчання математики;
- розв'язування задач загальноосвітнього курсу математики різного рівня складності та формування відповідних умінь в учнів;
- проектування й організація сучасного освітнього середовища для навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики на уроках і в позаурочний час.

Перший проректор

Василь БАЛУХ