

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Генеза»

Микола Чаюн



Програма
підвищення кваліфікації вчителів математики закладів загальної
середньої освіти

Програму підвищення кваліфікації вчителів математики закладів загальної середньої освіти розроблено відповідно до Закону України «Про освіту», Концепції Нової української школи, Державного стандарту базової середньої освіти, відповідно до затвердженої МОН типової програми підвищення кваліфікації для вчителів шкіл, які впроваджують новий Держстандарт базової середньої освіти.

Програма відповідає вимогам постанови КМУ від 21.08.2019 № 800 «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково – педагогічних працівників»

Назва: «НУШ 5-6, 7-9 клас. Сучасні підходи до викладання математики в умовах НУШ»

Напрямок: розвиток загальних і професійних компетентностей відповідно до професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», підвищення кваліфікації фахівців за спеціальністю: 014.04 Середня освіта (Математика) галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Вид послуги: курси (за програмою підвищення кваліфікації)

Форма підвищення кваліфікації: дистанційна

Платформа:

Розробник (и): Гаращенко Альона Петрівна, аспірантка ЗНУ, старший викладач Комунального закладу "Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти" Запорізької обласної ради, вчитель вищої категорії, вчитель-методист математики та інформатики, сертифікований тренер НУШ, спікер.

Цільова аудиторія: педагогічні працівники, вчителі математики закладів загальної середньої освіти.

Мета: підвищити професійні компетентності вчителів математики в умовах НУШ

Основні завдання:

Забезпечити розвиток загальних і професійних компетентностей вчителів закладів загальної середньої освіти;

Сприяти особистісному та професійному розвитку вчителів математики;

Поглибити та розширити знання вчителів загальної середньої освіти з теорії та практики навчання учнів Нової української школи;

Впровадження інноваційних підходів при викладанні математики НУШ.

Характеристика освітньої програми: функціонально спрямована на розвиток професійних компетентностей вчителів математики НУШ.

Фокус освітньої програми: акцент на розвиток компетентностей педагогічних працівників Нової української школи.

№	Назва модуля	Кількість годин у модулі
1.	Математична галузь: цілі та завдання	3
2.	Основні аспекти викладання математики в 5-6, 7-9 класах	11
3.	Інтерактивні інструменти	13
4.	Оцінювання	3
Всього годин		30

Навчально – тематичний план

№	Назва модулів і тем	Кількість годин	Лекційні заняття	Практична робота	Самостійна робота	Підсумкова
Модуль 1. Математична галузь: цілі та завдання						
1.	Модельні програми з математики для 5-6, 7-9 класів НУШ. Навчально-методична підтримка викладання математики у 5-6, 7-9 класах НУШ (авт. О.І. Істер).	2	2			
2.	Основні аспекти викладання математики в 7-9 класах (авт. О.І. Істер).	1	1			
Модуль 2. Основні аспекти викладання математики в 5-6, 7-9 класах						
3.	Робота вчителя математики із дітьми з особливими освітніми потребами	1	1			
4.	Психологічні аспекти реалій сьогодення на уроках математики	1	1			
5.	Професійні компетентності вчителя на уроці математики у 5-9 класах – запорука успішної сертифікації вчителя НУШ	1	1			

6.	Шляхи подолання освітніх втрат на уроках математики	1	1			
7.	Реалізація міждисциплінарного підходу до освітнього процесу в умовах НУШ на уроках математики 5-9 класів.	2	1	1		
8.	Проектне навчання як засіб розвитку ключових компетентностей учнів. Наукова та дослідницька діяльність учнів НУШ. Впровадження STEM технологій на уроках математики НУШ	3	1		1	1
9.	Діяльнісний підхід на уроках математики	2	1	1		
Модуль 3. Інтерактивні інструменти						
10.	Сервіси для створення інтерактивних навчальних матеріалів	2	1	1		
11.	Використання електронних ресурсів у процесі дистанційного і змішаного навчання.	2	1	1		
12.	Онлайн дошки та сервіси для спільної роботи на уроці	2	1		1	
13.	ChatGPT помічник у роботі вчителя математики	2	1	1		
14.	Імперичні технології на уроках математики	2	1	1		
15.	Сервіси для тестування, опитування на уроках НУШ	1	1			
16.	Ресурси для візуалізації матеріалу з математики	2	1			1
Модуль 4. Оцінювання						
17.	Застосування різних прийомів формульовального, поточного і підсумкового оцінювання. Рефлексія на уроках у 5-6, 7-9 класах НУШ. Інструменти та методи оцінювання учнів у класах НУШ.	3	1	1		1

Види діяльності (графік освітнього процесу):

18 годин – лекційні заняття

7 годин – практична робота

2 годин – самостійна робота

3 години – підсумкові заходи

Обсяг (тривалість) 30 год/1 кредит ЄКТС

Перелік компетентностей, що набуваються/удосконалюються:
загальні: здатність працювати в команді, застосовувати знання у практичних ситуаціях; самореалізація; здатність знаходити нові творчі підходи до вирішення професійних завдань; **фахові:** спілкуватися державною мовою, здатність добору форм та методів навчання; здатність до формування в учнів ключових компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків; здійснення оцінювання результатів навчання учнів, оцінювання за допомогою цифрових технологій; інклюзивна компетентність вчителя, інформаційно-цифрова компетентність.

Очікувані результати:

Розуміти концепцію Нової української школи та її вплив при викладанні математики; організація освітнього процесу за програмою Нової української школи 7-9 класи; вміти формувати ключові компетентності учнів на уроках математики; організація освітнього середовища за допомогою сучасних технологій навчання математики в умовах очної, дистанційної та змішаної форми навчання, з використанням різних форм, методів і прийомів; знання технік ведення інклюзивного уроку та особливості психологічної підтримки учня на уроці; ознайомлення з основними аспектами міждисциплінарного підходу у Новій українській школі; запобігання проявам плагіату; впровадження проєктного навчання та розвиток STEAM освіти для формування ключових компетентностей учнів НУШ; впровадження освітніх ресурсів у навчальній діяльності вчителя та підвищення практичних навичок використання цифрових інструментів; ефективно використовувати методи оцінювання навчальних досягнень учнів; володіти навичками саморозвитку та професійного самовдосконалення.

Опис програми

Модуль 1

Державний стандарт базової середньої освіти: особливості та шляхи впровадження освітньої галузі «Математика». Особливості модельних програм. Нормативно-правове та навчально-методичне забезпечення викладання математики, для реалізації вимог та завдання, визначені у модельних програмах.

Модуль 2

Робота вчителя математики з дітьми з особливими освітніми потребами, зокрема методи та підходи, які сприяють їхньому успішному навчанню. Основні техніки ведення інклюзивного уроку для дітей з особливими потребами. Психологічні аспекти, які слід враховувати при викладанні математики, зокрема стосунки з учнями та адаптація навчального процесу до сучасної реальності. Шляхи подолання освітніх втрат на уроках математики та підвищення академічної доброчесності.

Реалізація міждисциплінарного підходу до освітнього процесу та впровадження STEM технологій на уроках математики. Проєктне навчання та науково-дослідницька діяльність як засоби розвитку ключових

компетентностей учнів. Діяльнісний підхід у викладанні математики, який сприяє активному залученню учнів до навчального процесу. Реалізація сучасних підходів та принципів організації освітнього процесу з математики. Формування ключових компетентностей учнів. Професійні компетентності вчителя математики, які є важливим елементом успішної сертифікації у Новій українській школі.

Модуль 3

Особливості застосування інновацій у стандартних і нестандартних ситуаціях. Сервіси та ресурси для створення інтерактивних навчальних матеріалів, особлива увага приділяється застосуванню цих інструментів у процесі дистанційного та змішаного навчання. Онлайн дошки та інші сервіси для спільної роботи на уроці. Імперичні технології, які дозволяють учням експериментувати та взаємодіяти з математичними концепціями у віртуальному середовищі. Ресурси для тестування та опитування, візуалізації матеріалу на уроках НУШ. Колективна робота з документами в інтернеті.

Модуль 4

Види оцінювання. Методика поточного, тематичного, підсумкового, формувального оцінювання. Оцінювання засобами інтернет сервісів, ведення документації. Впровадження різних прийомів оцінювання на уроці математики для учнів 5-6 та 7-9 класів у НУШ, які допоможуть здійснювати об'єктивну та компетентну оцінку знань та навичок учнів. Проведення рефлексії на уроці.

Строки виконання програми: 2024-2025 н.р., упродовж двох тижнів відповідно до плану

Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації: сертифікат

<https://drive.google.com/drive/folders/1kLGhBVxCENiokedpiH7vBooWFb2KT4>

Реєстрація:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZC1dPSEw2ooE3fJWyg78unhfCSApSPGoFoYFGLuRkK-92TQ/viewform>