ПЛАТФОРМА
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ
ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГА

ЗАТВЕРДЖЕНО
ФОП Богданова О. О.
_____
01.02.2024 р.

# ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

## «Математичні онлайн-вправи та ігри»
## (вебінар)

2024 рік

**Укладач:**

Богданова Ольга Олексіївна, учитель математики та інформатики вищої категорії, “Учитель-методист”, освітній тренер, Google for Education Certified Trainer, MagicSchool AI Pioneers Program, MagicSchool AI Certified Trainer

# ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**Актуальність.**

Актуальність проблеми використання онлайн вправ та ігор на уроках математики можна визначити через кілька ключових аспектів:

- Цифрова трансформація у навчанні.

Сучасне освітнє середовище стрімко розвивається в напрямку цифрової трансформації. Використання онлайн ресурсів, вправ та ігор дозволяє вчителям інтегрувати сучасні технології в навчальний процес та підтримує підготовку учнів до викликів цифрового суспільства.

- Залучення уваги учнів.

Учні сучасного покоління зростають в середовищі, де технології відіграють ключову роль. Онлайн вправи та ігри пропонують інтерактивні та захопливі методи навчання, які можуть викликати зацікавленість учнів та сприяти кращому засвоєнню математичних концепцій.

- Індивідуалізація навчання.

Онлайн платформи часто дозволяють створювати індивідуалізовані завдання, що адаптуються до рівня знань та навичок кожного учня. Це дозволяє стимулювати розвиток кожного учня у його власному темпі.

- Розвиток навичок XXI століття.

Використання онлайн інструментів сприяє розвитку навичок, які є важливими в сучасному світі, таких як робота з інформацією, критичне мислення, співпраця та використання технологій.

- Надання доступу до різноманітних ресурсів.

Онлайн вправи та ігри дозволяють вчителям та учням використовувати різноманітні ресурси, включаючи відеоуроки, інтерактивні завдання, вебсимуляції та інше. Це може покращити якість навчання та забезпечити доступ до новітніх матеріалів.

- Створення адаптивних навчальних середовищ.

Онлайн вправи дозволяють створювати адаптивні навчальні середовища, що можуть враховувати індивідуальні потреби та стилі навчання кожного учня, забезпечуючи більш ефективне освоєння математичних концепцій.

Отже, використання онлайн вправ та ігор на уроках математики відображає сучасні тенденції у навчанні та сприяє покращенню навчального процесу для сучасного покоління учнів.

**Мета:** формування фахової та цифрової компетентностей педагогів щодо використання онлайн-вправ та ігор для ефективного навчання математики.

**Основні завдання:**

- *сформувати знання щодо* використання онлайн-вправ та ігор для вивчення математики відповідно до вікової категорії;
- *удосконалити знання щодо* використання онлайн-вправ та ігор для вивчення математики (99math, Visnos, СК12, Hooda Math Games, MathNook, Math Playground, MATIKA.in, 99math, Learning.ua тощо);
- *розвинути установки до* професійного самовдосконалення педагогічних працівників.

**Цільова група:** педагогічні працівники, що викладають математику

**Очікувані результати:** розвинуто фахову та цифрову компетентності педагогів щодо використання онлайн-вправ та ігор для ефективного навчання математики.

**Навчальні заняття** за програмою проходять у синхронному та асинхронному режимі (вебінар).

**Навчально-методичне забезпечення** програми представлено матеріалами для самостійної роботи здобувачів освіти за темою вебінару (відеоматеріали, список корисних посилань, тести тощо) та списком рекомендованих джерел відповідно до тематики програми.

**Матеріально-технічно забезпечення:** комп'ютер (ноутбук, планшет, мобільний пристрій) з підключенням до інтернету.

**Обсяг підвищення кваліфікації –** 2 години.

За результатами успішного виконання програми підвищення кваліфікації (не менше 80 % виконаних тестових завдань) педагогічні працівники отримують сертифікат встановленого зразка (https://platforma-teacher.com.ua/rezultat).

Освітня програма передбачає можливість подальшого розширення та поглиблення фахових знань, умінь, навичок педагогів шляхом

самоосвітньої діяльності та участі в інших програмах підвищення кваліфікації.

**Дата проведення:** 07 лютого 2024 року

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

| № | Зміст навчання | Кількість годин |
|---|---|---|
| 1 | Симуляційні вправи для демонстрації та самостійного вивчення математики: Visnos, PLIX | 0,3 |
| 2 | Елементи гейміфікації на уроках математики: Hooda Math Games, MathNook, Math Playground, MATIKA.in | 0,6 |
| 3 | Групові змагання з математики: 99math | 0,3 |
| 4 | Усний рахунок та розвиток логічного мислення за допомогою мобільних застосунків: Learning.ua | 0,4 |
| 5 | Підсумкове тестування | 0,4 |
| Всього: | | 2 |

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ


1. Кухаренко В.М. Дистанційне навчання та умови застосування / В.М.Кухаренко, О.В.Рибалко, Н.Г. Сиротенко . – Х., 2002. – 320с.
2. Самойленко О.М. Теоретичні основи використання технологій дистанційного навчання при підготовці майбутніх вчителів математики у ВНЗ [Електронне видання], / Самойленко О.М. // Матеріали Міжнар. конф. "Впровадження електронного навчання в освітній процес: концепції, проблеми, рішення". – Тернопіль, 2015. - Режим доступу : http://conf.fizmat.tnpu.edu.ua/?p=447
3. Бурда М., Васильєва Д. Особливості навчання математики в умовах воєнного стану / Бурда М., Васильєва Д. // Математика в рідній школі. - 2022 - № 4-5. - С. 6-15 - Режим доступу : https://lib.iitta.gov.ua/731956/1/Matematika_4_2022-6-15.pdf
4. Тетяна Близнюк Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання / Близнюк Т. // Навчально-методичний посібник. – Івано-Франківськ, 2021. - Режим доступу : https://ciot.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/144/2021/05/4-на-друк-Цифрові-інструменти-посібник-_edited-ISBN_A5.pdf
5. Хшанович К. О. Корисні мобільні додатки для вивчення математики [Електронний ресурс] / Всеосвіта - Режим доступу: https://vseosvita.ua/news/korisni-mobilni-dodatki-dla-vivcenna-matematiki-3595.html