



# Цифрова компетентність учителів та учнів: Що їм потрібно знати та чим управляти?

Програма вебінарів  
«ІКТ У ПЕДАГОГІЦІ»

2.12.2022 р.

Д-р Лііса Іломякі та д-р Мінна Лаккала, Гельсінський університет

# Загальне визнання необхідності

## ● ● формування в учнів компетентностей

Переконливе прийняття політики щодо поліпшення загальних навичок і компетентностей учнів, у тому числі цифрових.

Кілька описів необхідних компетентностей, наприклад, опис ОЕСР (2013): загальні ключові компетентності були поділені на чотири основні групи:

- 1) когнітивні компетентності (наприклад, спілкування, обробка інформації, розв'язування задач, навчання та математика),
- 2) компетентності міжособистісного спілкування (наприклад, вміння працювати в команді, розуміння особливостей інших культур),
- 3) внутрішньоособистісні компетентності (наприклад, саморегуляція, самоврядування, творчість/підприємництво) та
- 4) **технологічні компетентності**

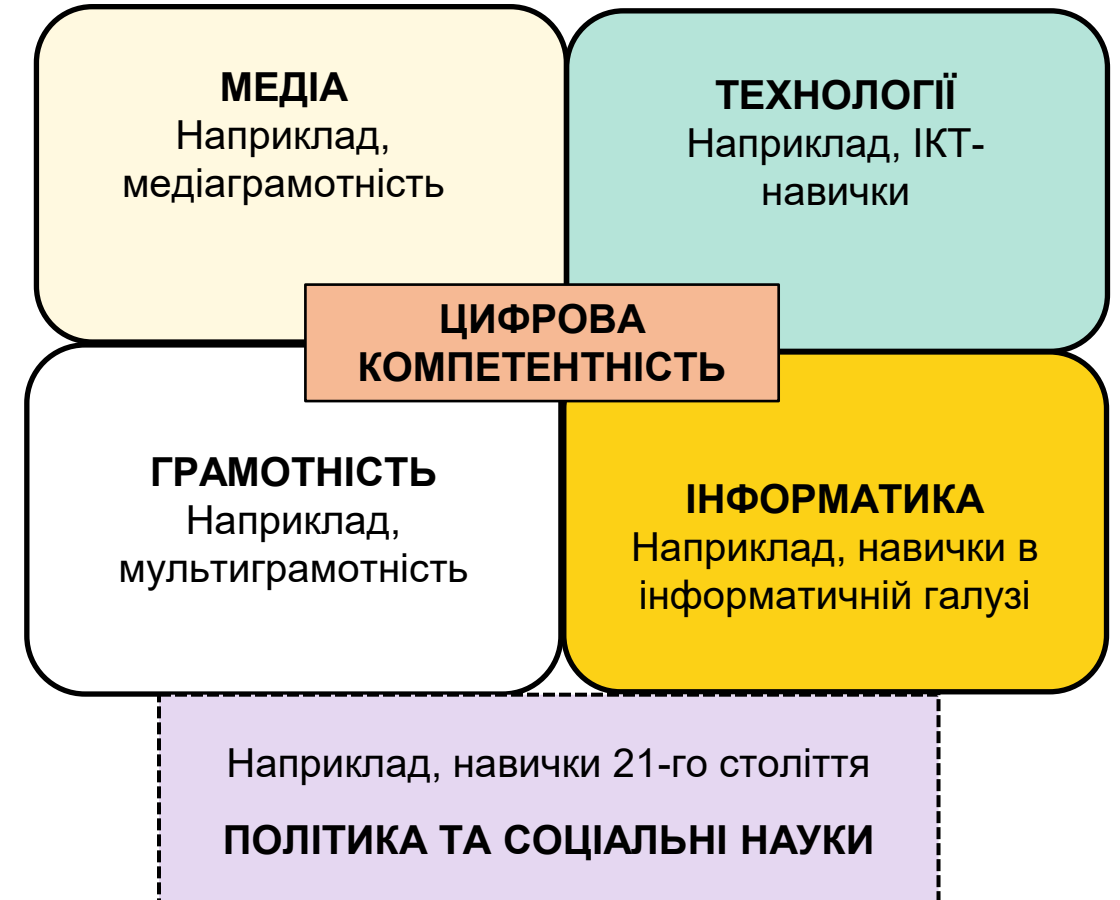
Терміни, що використовуються по відношенню до майже всіх компетентностей:  
*загальні компетентності, майбутні компетентності,  
компетентності (навички) 21-го століття, компетентності, пов'язані із  
трудовим життям*

# Цифрова компетентність - це поєднання

## чотирьох предметних галузей

«Рівні»

- 1. Технічні навички та практики використання цифрових технологій** - ядро цифрової компетентності.
- 2. Вміння використовувати та застосовувати цифрові технології у значущий спосіб** як відповідний інструмент для роботи, навчання та різних видів діяльності у повсякденному житті.
- 3. Вміння розуміти явище цифрових технологій:** розуміння етичних проблем, обмежень та викликів, критичного використання різних технологій; також недавній інтерес до обчислювального мислення та робототехніки.
- 4. Мотивація брати участь та бути залученим до цифрової культури:** ставлення, а також соціальні та культурні питання; мотивація до участі та залучення.



# Далі від цифрової компетентності до критично необхідної цифрової грамотності

- Заснована на дослідженнях модель, допрацьована для практики (вчителі та педагоги): критично необхідна цифрова грамотність, створена в рамках проекту DETECT (розвиток критично необхідної цифрової грамотності вчителів).
- Створення нової структури відповідає на питання про те, що вчителі повинні знати про **критично необхідну цифрову грамотність** у суспільстві та чого варто навчати учнів у школах, крім технологічних навичок.
- Описи проєктів на <https://www.detectproject.eu/>

# ● ● Як створювалася система

- Систематичний огляд літератури щодо критично необхідної цифрової грамотності (пошук у базах даних Ebsco та Web of Science; аналіз документів та структур, пов'язаних із політикою)
- Результати обговорювалися та інтегрувалися на шести нарадах консорціуму проекту з використанням методу «Експертна група» (Coulter et al., 2016).
- Емпіричне дослідження (напівструктуровані інтерв'ю у фокус-групах, проведені з учителями чотирьох шкіл-учасниць у Фінляндії, Італії, Іспанії та Великій Британії).



# ● ● Вісім ключових вимірів

Походять від двох видів грамотності та деяких соціальних сфер, в яких цифровізація завдає сильного впливу та які важливо розуміти й якими важливо управляти



# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

Обчислювальне мислення - це наступний крок у порівнянні з базовими навичками, що підтримуються у багатьох навчальних програмах

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті



# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

## ІНФОРМАЦІЙНА

Нове питання - роль масивів даних або аналізу даних в суспільстві та освіті зростає

верифікація джерел

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

Інтернет часто використовується як джерело інформації, але учні не обов'язково знають, як шукати та використовувати інформацію, навіть якщо вважають, що оволоділи необхідними навичками

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

Менше практики в школах, але приналежність до світу молоді. Ми хотіли б, щоб у школах було більше заходів зі спільної творчості.

верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

Молодим людям важливо усвідомлювати свою ідентичність у соціальних мережах та розуміти важливість емпатії при взаємодії в Інтернеті

- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

Підкреслюється небезпека, але цифровізація має і позитивні ефекти, такі як розширення прав і можливостей

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

## ЦИФРОВЕ ГРОМАДЯНСТВО

- Права та обов'язки
- Стале використання
- Цифрова громадянська участь

Повага до авторських прав пов'язана з правами та обов'язками.  
У зв'язку з використанням ресурсів для цифровізації надзвичайно важливу роль відіграє сталість

- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті

# НАЙВАЖЛИВІШІ ВИДИ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ

- Критично необхідні технічні навички
- Обчислювальне мислення
- Технологічні ризики та усунення неполадок

## ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ДАНИХ

- Аналіз даних
- Захист та збереження даних
- Масиви даних, відкриті дані
- Візуалізація даних

## ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ

- Використання цифрових носіїв
- Розуміння прочитаного онлайн
- Процес онлайн-запиту
- Підтвердження та верифікація джерел

## СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТУ

- Творче цифрове вираження
- Співтворчість
- Мультимодальне виробництво
- Цифрова публікація
- Перемішування

## ЦИФРОВЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

- Цифрові педагогічні методи
- Аналітика навчання
- Цифрові технології навчання

Аналітика навчання спрямована на надання технічної підтримки з метою покращення викладання та навчання

## ЦИФРОВЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА БЕЗПЕКА

- Розширення прав і можливостей
- Безпека в Інтернеті
- Надмірне застосування цифрових рішень
- Цифрова індивідуальність
- Цифрова приналежність
- Ергономіка

## ЦИФРОВА КОМУНІКАЦІЯ ТА СПІВПРАЦЯ

- Онлайн-спілкування
- Співпраця в режимі онлайн
- Цифрова емпатія
- Створення мереж
- Цифрова ідентифікація та профілі
- Конфіденційність в Інтернеті