



# **Інформаційні технології в освіті – виклик Глобального Інформаційного Суспільства**

**Педагогічна інноватика: ІКТ в освіті**

**Єліна В.В.**

ПВШм-1-17-1.4д

Педагогічний інститут Київського  
університету імені Бориса Грінченка

# Історична довідка

Американський вчений А. Тоффлер виділив три головні типи цивілізації, що виникли під час глобальних соціотехнологічних революцій:

- аграрно-ремісничий,
- індустріальний,
- інформаційно-комп'ютерний.

Основою кожної з трьох цивілізацій є власна особлива технологічна система, пов'язана з матерією, енергією та інформацією.

Це зумовлює потребу ставитися до інформації як до важливого чинника, що визначає багато напрямів розвитку суспільства та веде до

зростання кількісних показників  
інформаційних потоків.

## Історична довідка

За твердженням фахівців, людство досягло такого рівня пізнання, коли кількість інформації, що надходить до промисловості, управління та наукового світу, досягає тривожних пропорцій.

Загальна сума людських знань до 1800 р. подвоювалася кожні 50 років, до 1950р. – кожні 10 років, до 1970р. – кожні 5 років. Особливо динамічно збільшується обсяг **наукових знань**, подвоюючись кожні два-три роки.

За даними ЮНЕСКО, на початку ХІХ ст. в усьому світі видавали близько 100 наукових журналів, у 1850 р. – 1000, у 1900-му – понад 10000, нині – більше 100 тисяч.

# Глосарій понять

- інформаційний вибух - лавинне зростання обсягів інформації у другій половині ХХ ст.;
- інформаційна криза – суперечність між швидко зростаючими обсягами потоків інформації та поки що обмеженими можливостями людини. Внаслідок чого суттєво знижується ефективність використання інформації як важливого ресурсу;
- інформаційні революції – якісний стрибок, розвиток і вдосконалення інформаційної техніки й технологій. Упродовж усієї історії людства відбулося таких революцій чотири;
- інформаційні ресурси - продукт інтелектуальної діяльності суспільства; наявні запаси інформації, зафіксованої на будь-якому носіїві і придатної для збереження та використання.

# Інформатизація суспільства

сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства шляхом розвитку і використання інформаційних систем, технологій, мереж та ресурсів, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки.



# Інформатизація суспільства

Це впровадження нових інформаційних технологій, які є виявом і одночасно основою складного соціально-економічного і науково-технічного процесу.

Досвід розвинених країн показує, що інформатизація сприяє:

- забезпеченню національних інтересів,
- поліпшенню керованості економікою,
- розвитку наукомістких виробництв і високих технологій,
- зростанню продуктивності праці,
- вдосконаленню соціально-економічних відносин,
- збагаченню духовного життя,
- подальшій демократизації суспільства.

# Глобальне інформаційне суспільство

Філософи, соціологи і фахівці в галузі інженерних знань дедалі частіше пишуть у наукових і суспільно-політичних працях про те, що на нашій планеті вже в першій половині ХХІ ст. сформується **глобальне інформаційне суспільство**.

Як аргументи вони наводять дані про:

- зростаючі масштаби розвитку процесів інформатизації,
- про підвищення ролі інформаційного сектора економіки,
- про стрімке удосконалення мереж і засобів інформаційних комунікацій,
- про вплив цих процесів на життя людей у новому інформаційному середовищі.

# Глобальне інформаційне суспільство

За результатами нещодавно опублікованих прогнозів американських учених у 30-х роках нинішнього століття у сфері інформатики та обслуговування працюватиме 60% робочої сили, у промисловості і в сільському господарстві—тільки 10%, 10% залишаться безробітними.

**Нові тенденції**, що визначатимуть особливості соціально-економічної структури інформаційного суспільства:

- формування нової структури зайнятості населення, насамперед, в інформаційній сфері;
- поява нових професій інформаційного профілю;
- розшарування суспільства за рівнями використання інформаційних ресурсів і послуг.

**Інформатизація освіти** є одним з пріоритетних напрямків інформатизації сучасного суспільства, що потребує оновлення методів, засобів і форм навчання.



# Інформатизація освіти

Інформатизація освіти це сфера науково-практичної діяльності людини, яка направлена на застосування технологій і засобів збору, зберігання, обробки і розповсюдження інформації, що забезпечує систематизацію того, що сприяє формуванню нових знань у сфері освіти для досягнення психолого-педагогічних цілей навчання і виховання.



# Базові положення інформатизації

---



# Глобальні тенденції ІКТ в освіті

## 1. Навчання для всіх, всюди та завжди

- Мобільне навчання (*дистанційне навчання*)
- Трансляція з одного на кілька пристроїв
- Інтерактивні підручники

## 2. Динамічні матеріали

- Матеріали, створені вчителем, учнем, та ін.
- Персоналізоване навчання (*персоналізація*)
- Навчаючі ігри та навчання в грі (*гейміфікація*)
- Віртуальне репетиторство, коучинг (*вебінари*)

## 3. Спільна робота у реальному часі

- За допомогою хмарних технологій доступ до матеріалів за принципом «в будь який час»
- Оцінка в режимі реального часу
- Можливості управління та покращений захист
- Освітні сервіси

# Основні тенденції ІКТ в освіті

**Мобільність** (навчання в будь-якому місці, в будь-який час)

**eКонтент**

**WEB 2.0**

**ePub 3.0/ iBooks**

**Інтерактивне навчання**

Навчання у співробітництві

Створення та обмін знаннями

**Особистісно-орієнтоване навчання**

**Навчання он-лайн**

**Моделювання**

**Гіпермедіа**

**Хмарні технології**

**3D принтери**

**Професійна підготовка**

**Вебінари**

**Мультимедіа**

**Компетентністний підхід**

**Нові форм-фактори комп'ютерної техніки**

**Крос-платформеність**

**Освітня політика в галузі ІКТ**

**Гейміфікація**

# Якісний Е-Контент

- Мультимедійний
- Гіпермедійний
- Інтерактивний
- Релевантний (вік, мова, культура)
- Відповідає Стандартам
- Персоналізований
- Соціальний (співробітництво, обмін)
- Он-Лайн и Офф-Лайн
- Розвиваючий навички та мислення



# Поняття мультимедіа

Посідає важливе місце в процесі інформатизації освіти

- **Мультимедіа** (від англ. **multi**-багато), (від лат. **media** – носій, засіб, середовище, посередник). Це взаємодія візуальних і аудіо ефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення
- **Мультимедіа** – це окремий вид комп'ютерної технології, який об'єднує в собі традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку) і динамічну – мовлення, музика, відео, анімацію...

- **Мультимедіа** - це сукупність апаратних і програмних засобів, що дозволяють представити інформацію в різних форматах: текстовому, графічному, звуковому, відео, анімаційному



Текст



Аудіо



Зображення



Анімація



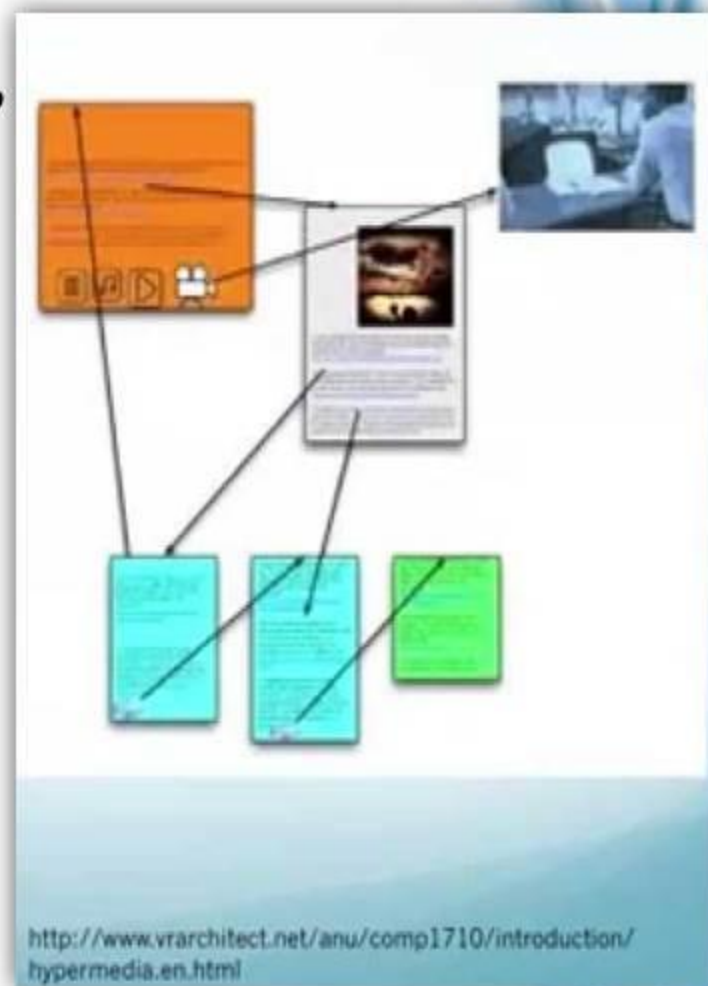
Відео



Інтерактивність

# Поняття гіпермедіа

- **Гіпермедіа** – це гіпертекст і мультимедіа: графіка, анімація, звук та ін. Це комп'ютерні файли, що зв'язані за допомогою гіпертекстових посилань для переміщення між мультимедійними об'єктами.
- **Гіпертекстові** та **гіпермедійні** системи розповсюджуються в навчанні в кінці 80-х років з метою навчити користувача сучасним засобам доступу до інформації.



# Інтеграція технологій

**Мультимедіа та гіпермедіа** – технології, які інтегрують у собі потужні розподілені освітні ресурси, що здатні забезпечити середовище для формування та розвитку ключових компетентностей, до яких відносяться інформаційна й комунікативна





# Інтерактивність засобів інформатизації освіти

- **Інтерактивність** засобів інформатизації освіти означає, що користувачам надається можливість активної взаємодії з цими засобами.
- **Інтерактивність** означає наявність умов для учбового діалогу, одним з учасників якого є засіб інформатизації освіти.
- **Інтерактивність** дозволяє в певних межах керувати представленням інформації
- **Інтерактивне навчання** - це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу, відбувається обмін інформацією, вміннями, досвідом між учнями та вчителем або учнем та учнем.

# Мета інтерактивного навчання

- Підготовка особистості до реального життя, формування громадянської позиції, перехід від особистості учня, що самоідентифікується, до особистості, яка самореалізується.
- **Інтерактивне навчання**, дозволяє збільшити відсоток засвоєння інформації до 90%;
- Навчання орієнтоване не тільки на засвоєння знань, а й на аналіз, синтез, розуміння, застосування та оцінювання.
- Головним джерелом мотивації є інтерес самого учня, в результаті чого навчальній діяльності притаманний високий рівень активності.
- Учитель, виступає як рівноправний партнер учнів, виконує організаційні та консультаційні функції.



# Інтернет ресурси для навчання

## Інформаційні ресурси

Пошукові системими

Електронні енциклопедії  
та банки даних

електронні мас-медіа

соціальні мережі

## Освітні ресурси

освітні сайти

всесвітні освітні мережі

міжнародні інтернет-  
проекти

освітні відеоконференції

віртуальні навчальні  
кабінети та блоги

# Роль вчителя в інформаційному суспільстві

- «Підготувати учнів до професій, які ще не існують, користуватися технологіями, які ще не створено. Навчити їх розв'язувати проблеми, які ще навіть не означені».

*Колишній міністр освіти США Річард Райлі*

- «Надихнути учнів на внесення у світ чогось **НОВОГО**».

*Томас Фрідман, автор книги "That Used to Be Us"  
(Якими ми були)*

- Ми маємо навчити учнів правильним навичкам:  
**навчатися самим,  
адаптуватися до змін,  
бути готовими до інновацій.**