

20.10.2021

**ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ:  
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ**



# **Інформаційні технології навчання**



**Бабушко С.В.** - Домінуючою тенденцією розвитку сучасної цивілізації є її перехід до інформаційного суспільства, в якому об'єктами і результатами праці переважної частини населення стануть інформаційні ресурси та знання, що відповідно вимагає ґрунтовної підготовки всіх членів соціуму до використання інформаційно-комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності.

Інтерактивні методи навчання, що базуються на ІКТ, спонукають студентів до пошукової, творчої діяльності, сприяють розвитку їхньої особистості, професійному становленню, створюють умови для формування якостей, які необхідні для взаємодії в сучасному суспільстві та майбутній трудовій діяльності. Нові програмні, інформаційно-комунікаційні засоби істотно підвищили роль інформаційних технологій в освіті. Інформаційно-комунікаційні технології лежать в основі накопичення, оброблення, представлення і використання інформації за допомогою електронних засобів.

## Основні тенденції IT в освіті



## Глобальні тенденції IT 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 викладачем, студентом, 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

## Якісний Е-Контент

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

## Поняття мультимедіа

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



## Поняття гіпермедіа

- **Гіпермедіа** – це гіпертекст і мультимедіа (інформація в вигляді графіки, звуку, анімації та ін.).
- **Гіпермедіа** – це комп'ютерні файли, що зв'язані за допомогою гіпертекстових посилань для переміщення між мультимедійними об'єктами.

## Multimedia & Hypermedia



## Поняття мультимедіа

- Мультимедіа- та гіпермедіа-технології інтегрують у собі потужні розподілені освітні ресурси, що здатні забезпечити середовище для формування та розвитку ключових компетентностей, до яких відносяться в першу чергу інформаційна й комунікативна



## Апаратні засоби

### Основні засоби

- Персональні комп'ютери
- Ноутбуки
- Гаджети
- Мультимедіа-монітор

### Додаткові засоби

- Графічні акселератори
- Акустичні системи
- Мобільні сучасні телефони

## Мультимедіа

### Апаратні засоби

### Програмні засоби

## Програмні засоби

### Засоби створення мультимедійних додатків

- Редактори відеозображень
- Професійні графічні редактори
- Засоби обробки звукової інформації
- Програми для маніпуляції із сегментами зображень
- Програми для реалізації гіпертекстів



## Програмні засоби

### Мультимедійні додатки

- Мультимедіа-презентація
- Мультимедіа-доповідь
- Слайд-шоу
- Електронний журнал
- Електронні мультимедіа-видання
- [Віртуальний тур](#)
- [Інтернет-тренажери](#)
- [Мультимедійні Internet-ресурси](#)
- Навчальні мультимедіа-системи



## Апаратні засоби Мультимедіа



## Переваги використання мультимедіа

### Мультимедійні технології дозволяють:

- вивести сучасний заняття на якісно новий рівень і підвищувати статус викладача;
- впроваджувати в навчальний процес інформаційні технології;
- розширювати можливості ілюстративного супроводу заняття;
- використовувати різні форми навчання та види діяльності в межах одного заняття;
- організувати контроль знань, вмінь та навичок студентів;
- розвивати творчі здібності та мотивацію студентів;
- полегшувати та вдосконалювати розробку творчих робіт, проектів, рефератів;
- встановлювати міждисциплінарні зв'язки;
- підвищити продуктивності заняття;
- розвитку в студентів глибший підхід до навчання і глибше розуміння матеріалу, що вивчається;
- створити умови для самостійної роботи.

## Мультимедіа-технології

Мультимедійні засоби навчання є універсальними, оскільки можуть бути використаними на різних етапах заняття:

- під час мотивації як постановка проблеми перед вивченням нового матеріалу;
- у поясненні нового матеріалу як ілюстрації;
- під час закріплення та узагальнення знань;
- для контролю знань.



## Мультимедіа-технології

Серед величезного різноманіття навчальних мультимедійних систем умовно можна виокремити засоби, які є найбільш ефективними:

- мультимедіа-презентації;
- мультимедіа-тренажери;
- електронні мультимедіа-видання;
- електронні освітні ресурси.
- автоматизовані навчальні системи;
- навчальні фільми;
- відеодемонстрації.



## Поняття мультимедіа

- **Мультимедіа** є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності.
- Так, відмінною рисою мультимедіа є навігаційна структура, що забезпечує інтерактивність – можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом.
- Інтерактивність технологій мультимедіа передбачає "живий" зв'язок між користувачем і програмою.

## 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

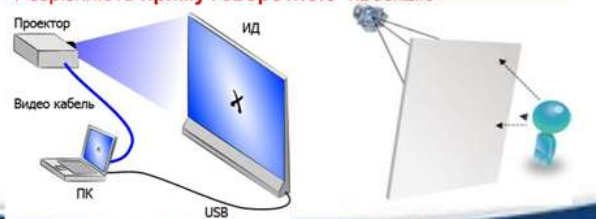
## Інтерактивне навчання

- **Інтерактивне навчання** - це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу.
- **ІН** - це процес спілкування, в якому відбувається обмін інформацією, вміннями, досвідом між студентами та викладачами або студентом та студентом.
- Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що «навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів».



## Інтерактивна дошка

- Інтерактивна дошка (ІД) являє собою периферійний пристрій комп'ютера і виконує роль додаткового комп'ютерного монітора.
- **ІД** відрізняється від звичайного монітора поверхнею, яка чутлива до дотику та має великі розміри - для зручності в роботі з аудиторією.
- Розрізняють **пряму і зворотню проекцію**



## Технологія DVIT (оптична технологія)



## Базові положення інформатизації



## Інформатизація освіти

- **Інформатизація освіти** є область науково-практичної діяльності людини, направленої 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.



### Інформаційні ресурси

- Пошукові системи
- 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

