

ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ_1

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|--|-----------------|--------------|
| | | Денна форма | Заочна форма |
| 1 | Сучасні дидактичні засоби навчання | 2 | - |
| 2 | Вербальні засоби навчання. Слово вчителя як важливий засіб впливу на активізацію навчально-пізнавальної діяльності школярів | 2 | - |
| 3 | Вербальні засоби навчання. Навчально-методичний комплекс вивчення української мови та літератури | 4 | - |
| 4 | Технічні засоби навчання | 4 | - |
| 5 | Інформаційні технології та засоби навчання: сучасний стан і перспективи їх розвитку та застосування в навчальному процесі | 2 | - |
| 6 | Комп'ютер – ТЗН (технічний засіб навчання) нового покоління. Створення навчального середовища засобами MICROSOFT OFFICE WORD | 2 | - |
| | Разом | 16 | - |

Матеріали до лекційних занять

ЛЕКЦІЯ № 1. Сучасні дидактичні засоби навчання (онлайн дошка)

<http://linoit.com/users/irinabakalenko1970/canvases/%D0%97%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F>

Засоби навчання та класифікація їх

Перебіг, результативність та ефективність навчального процесу значною мірою залежать від засобів навчання, які, поряд з методами та формами, належать до організаційно-діяльничого (управлінсько-діяльничого) компоненту навчального процесу. Засоби навчання дають можливість спонукати й підтримувати пізнавальні процеси у тих, хто навчається, поліпшувати наочність навчального матеріалу, роблять його доступнішим, забезпечують найбільш точну інформацію про явище, котре вивчається, а також сприяють інтенсифікації самостійної роботи, дають змогу здійснювати її в індивідуальному темпі.

Засоби навчання (ЗН) — це ідеальний або матеріальний об'єкт, який використовують для засвоєння знань, формування досвіду пізнавальної та практичної діяльності. *Ідеальними* засобами є засвоєні раніше знання та вміння, а *матеріальними* — фізичні об'єкти, що їх застосовують для деталізації навчання учасниками навчального процесу.

Частіше, коли йдеться про *засоби навчання (в широкому розумінні)*, мають на увазі весь комплекс матеріальних засобів педагогічної праці, що сприяє оснащенню навчального процесу з метою його вдосконалення, підвищення ефективності й якості підготовки тих, хто навчається. Наявність та якість цих ЗН є важливим чинником створення оптимальних умов для здійснення навчального процесу (табл. 4.1¹).

Засоби навчання *у вузькому розумінні (власне засоби навчання)* включають знаряддя педагогічної праці або так зване «навчальне знаряддя», що придатне для використання під час проведення всіх форм навчальних занять і виконує специфічні дидактичні функції, зокрема забезпечує цілеспрямовану взаємодію тих, хто навчається, й тих, хто навчає (табл. 4.1).

- Засоби навчання класифікують за різними ознаками. Залежно від функцій, що їх виконують засоби навчання, їх можна розподілити на три функціональні системи засоби навчання як *інструментарій навчальної діяльності* всіх учасників навчального процесу (наочні, інформаційні, операційні, технічні ЗН);
- засоби навчання як *інструментарій діагностики і тестування* навчальних досягнень тих, хто навчається, та ефективності навчання (контрольні ЗН, технічні ЗН);

- засоби навчання як *інструментарій організації та управління навчальним процесом*, що сприяє підвищенню якості й ефективності надання освіти.

За видом навчальних дій і призначенням ЗН та навчальні знаряддя поділяють на:

інформаційні (зокрема, настановні) — забезпечують інформування щодо змісту навчання та вимог до дій, що мають бути виконані у його процесі;

операційні — сприяють реалізації навчальної діяльності, описують дії, які потрібно виконати;

контрольні — забезпечують здійснення заходів контролю та самоконтролю.

¹Технические средства обучения и методика их использования / Д.А.Сметанин, К.А.Квасневский, В. В. Ильин и др.; Под общей ред. К. А. Квасневского. — М.: Колос, 1984. — С. 9—20; Степанов О. М., Фіцула М. М. Основи психології та педагогіки: Навч. посіб. — К.: Академвидав, 2006. — С. 366—367; Кравченя Э. М. Использование средств наглядности в учебно-воспитательном процессе // Адуцья і виховання. — 2004. — №8. — С. 9—14.

Таблиця 4.1

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

| Види засобів навчання | Функції | Засоби навчання | Знаряддя педагогічної праці викладача / «навчальне приладдя» | Належність до класифікацій засобів навчання |
|------------------------------------|---|--|--|---|
| Приміщення | створення зовнішніх умов навчання з урахуванням ергономічних, фізіологічних вимог | будівлі, аудиторії, кабінети, лабораторії | — | — |
| Обладнання для приміщень | створення зовнішніх умов навчання з урахуванням ергономічних, фізіологічних вимог, забезпечення наукової організації праці викладача і студента | навчальні меблі, обладнання робочих місць тих, хто навчається і навчає, шафи, дошка, фліп-чарт (перекидний блокнот) тощо | — | — |
| Робочі, допоміжні засоби, знаряддя | озброєння тих, хто навчає, та тих, хто навчається, знаряддями навчальної праці | — | лінійки, олівці, зошити, крейда, фломастери для писання на дошці або у фліп-чарті тощо | — |

| | | | | |
|--|--|---|--|---------------------------------------|
| <p>Навчально-лабораторне обладнання</p> | <p>озброєння тих, хто навчається уміньми та навичками у процесі експериментування та виконання практичних дій</p> | <p>навчальні та виробничі прилади, інструменти, апарати, машини, тренажери тощо</p> | <p>вимірювальні й контрольні прилади, монтажні й оздоблювальні інструменти, апаратура і машини, верстати й технічні пристрої, туристичне експедиційне спорядження, скляні прилади для препарування та мікроскопування організмів тощо</p> | <p>Операційні</p> |
| <p>Природні (натуральні) об'єкти предметів та</p> | <p><i>Демонстрація</i> для: 1) безпосереднього вивчення та дослідження, 2) відтворення явищ із подальшим демонстраційним і лабораторним вивченням, 3) вивчення з подальшим використанням у трудовій, екскурсійно-туристичній, зображувальній та іншій діяльності</p> | <p>прямі об'єкти вивчення, дослідження: предмети, явища, технічні та матеріальні засоби</p> | <p>Предметно-образні — натуральні (природні) посібники: 1) мінерали, гірські породи, сировина, продукти виробництва, препарати рослин, археологічні знахідки, гербарії, чучела, колекції тощо; 2) хімічні речовини, реактиви; 3) прилади, машини, навчально-лабораторне обладнання</p> | <p>Наочні засоби</p> |
| <p>Предметно-просторове зображення предметів та об'єктів</p> | <p>«посередники» між тим, хто навчається, та природою або виробництвом, коли безпосереднє вивчення утруднюється або неможливе</p> | <p>препарати, дидактично змінені моделі об'єктів, що вивчаються, тощо</p> | <p><i>Предметно-образні</i> — <i>об'ємно-образні посібники</i>: макети, моделі, зліпки, муляжі, глобуси тощо</p> | <p>Наочні засоби Інформаційні</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>Графічні та символічні (знакові) засоби навчання</p> | <p>конкретизують, уточнюють, поглиблюють відомості, які дає викладач, унаочнюють, полегшують уявлення інформації</p> | <p>двомірні (плоскі) зображення за допомогою різних знаків та знакових систем</p> | <p><i>Образно-знакові посібники</i> — картини, фотографії, карти, <i>Структурно-графічні посібники</i> — схеми, креслення, таблиці, графіки, діаграми, формули, рівняння тощо <i>Умовно-знакові посібники</i> — історичні та географічні карти, <i>Знаково-модельні посібники</i></p> | <p>Наочні засоби Інформаційні</p> |
| <p>Технічне оснащення</p> | <p>замінюють або доповнюють викладача як джерело знань</p> | <p><i>Дидактична техніка</i> — проєкційна та звукова апаратура: <i>діапроектор</i> для демонстрації слайдів <i>графопроектор</i> (кодоскоп) для демонстрації кодопосібників <i>епідіаскоп</i> для демонстрації дидактичних матеріалів, зокрема з друкованих носіїв інформації <i>мультимедіапроектор</i> для відтворення звуку та демонстрації зображення на екрані, <i>програвач CD-дисків</i>, <i>аудіо та відеомагнітофон</i>, <i>телевізор</i>, <i>обчислювальна техніка</i> <i>комп'ютерні презентації</i> тощо</p> | <p><i>Екранні, образно-знакові посібники (візуальні засоби):</i> — <i>статичної проєкції</i> — діафільми, діапозитиви, транспаранти, кодопосібники, дидактичні матеріали для епіпроєкції, комп'ютерні презентації, — <i>динамічної проєкції</i> — відеозаписи, кінофільми, кінофрагменти, комп'ютерні презентації тощо</p> <p><i>Аудіопосібники (фонопосібники, звукові засоби)</i> — магнітофонні, CD-записи, записи на грампластинках тощо</p> <p><i>Аудіовізуальні посібники (комбіновані засоби)</i> — озвучені екранні посібники, мультимедіа, радіо- та телепередачі тощо</p> | <p>Наочні засоби (навчальне знаряддя)</p> <p>Технічні засоби навчання (дидактична техніка + навчальне обладнання для її застосування)</p> <p>Інформаційні</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Джерела та носії наукової навчальної інформації | орієнтують у великій кількості матеріалу, регламентують термінологічний апарат, подають матеріал у структурованому вигляді, подають розширену або спрощену інформацію | <i>Друковані та електронні</i> — носії інформації, — джерела інформації: книги, брошури тощо ПЕОМ (електронні підручники, Інтернет, електронна пошта тощо) | <i>Текстові засоби:</i> наукова, довідкова та інша література, комплекти навчальних книг, підручники, навчальні посібники, роздавальні матеріали, конспекти лекцій, дидактичні тексти, опорні конспекти, журнали тощо | Інформаційні, Технічні (ПЕОМ) Друковані |
| | роз'яснюють, допомагають ефективніше виконати завдання, закріпити й систематизувати знання, формувати практичні навички, застосувати індивідуальний та диференційований підхід до видачі завдань | | <i>Письмові описання:</i> інструкції, настанови, програмовані матеріали, збірники задач, роздавальні матеріали для вправ, методичні рекомендації та вказівки до виконання самостійних робіт, завдань для практично-семінарських занять, практики тощо | Операційні Технічні (ПЕОМ) Друковані |
| | дають можливість систематичного та об'єктивного контролю та самоконтролю досягнення навчальних цілей | | збірники задач, вправ та інших завдань, тести, що включають завдання різних типів і рівнів складності | Контрольні Технічні (ПЕОМ) Друковані |
| Засоби наукової організації праці та управління навчально-виховним процесом | допомагають ефективніше організувати та забезпечити педагогічний процес | Автоматизовані класи, диспетчеризація, автоматичні системи управління тощо | — | Технічні Контрольні Операційні |

Залежно від обраних способів досягнення цілей навчання за допомогою навчальних засобів, знярядь тощо тих, хто навчає, розрізняють: *слово викладача, друковані посібники, об'ємні посібники, проєкційні матеріали.*

Вивчення особливостей людського сприйняття інформації показало, що найвища якість засвоєння інформації досягається в разі поєднання словесного викладу матеріалу із *засобами наочності*, оскільки «мова не завжди здатна виразити те, що бачить око» (Ф. Купер).

Наочність навчання — це один із дидактичних принципів, що передбачає побудову уявлення про матеріал на конкретних образах об'єктів, явищ, процесів та їх моделей через використання різних органів чуття — зору, слуху, нюху, смаку, дотику. Цей принцип свого часу обґрунтував видатний педагог Я.А.Коменський, а пізніше розглянув у своїх працях К.Ушинський.

До засобів зорової наочності відносять:

1) **образні засоби навчання** — дають можливість представити тим, хто навчається, *дидактичний образ* — візуалізований об'єкт, що підлягає вивченню; це посередник, що пов'язує в єдиний ланцюг процес пізнання від явища, що вивчається, до кінцевого результату — заданого рівня знань, що отримують ті, хто навчається. Дидактичний образ може представляти як *видимі, так і невидимі об'єкти чи явища, частки, звук, абстрактні теоретичні поняття*.

Зокрема, до образних ЗН належать посібники:

- *предметно-образні*, що включають дві групи наочних навчальних посібників — натуральні (природні) та об'ємно-образні:
- *натуральні* — це натуральні об'єкти, реальні предмети,
- спеціально оброблені з метою використання їх у навчальному процесі,
- *об'ємно-образні* — це тривимірне зображення об'єкта, його об'ємний образ, а не натуральний вигляд. Одним із різновидів таких посібників є моделі — *модельно-образні* та *модельно-абстрактні* посібники;

2) **знакові посібники:**

- *структурно-графічні* — передають та показують у просторовій формі приховані від безпосереднього сприйняття властивості, характеристики та зв'язки, предметів і явищ;
- *знаково-модельні* — формалізують та символізують знання, представляють інформацію у стислому вигляді, слугують
- засобом фіксації знань для подальшої переробки та зберігання;

- *текстові* — структурують навчальний матеріал і регламентують термінологічний апарат відповідної навчальної дисципліни.

Окрему групу становлять *технічні засоби навчання (ТЗН)*, до яких належать дидактична техніка та посібники (навчальне знаряддя) — засоби наочності для її застосування.

За домінантним способом передавання інформації ЗН, що представляють за допомогою ТЗН, поділяють на три основні види:

- *візуальні* (зорові) — передають інформацію за допомогою зображень;
- *аудіальні* (звукові) — відтворюють звук і підсилюють мовлення викладача у великих аудиторіях;
- *аудіовізуальні* (комбіновані) — синхронно відтворюють мовну та зорову інформацію при динамічному зображенні, відображають дійсність у розвитку та русі.

Підготовка наочних посібників

Наочні посібники розробляють на основі комплексного підходу до проектування й використання засобів навчання як цілісної системи з урахуванням сучасних тенденцій, цілей, принципів, змісту, форм, методів і технологій навчання та виховання.

Підготовка їх відбувається у такій послідовності:

1. Визначити мету використання наочності — для чого вона потрібна?
2. Зі змісту матеріалів заняття виокремити інформацію, яку необхідно унаочнити.
3. Визначити, який саме засіб навчання буде використано, чи необхідна дидактична техніка, яка саме (див. питання 3 теми).
4. Встановити місце застосування даної наочності в процесі заняття та очікуваний ефект.
5. Визначити, як використовуватиметься наочність (цілісно чи фрагментарно, з поясненням або коментарем чи без нього, хто коментуватиме — викладач або ті, хто навчаються).
6. Визначити вид посібників і типи зображень, які потрібно відобразити.

7. Розробити або добрати посібники з урахуванням вимог до них. Як наочні посібники можуть бути застосовані різні типи зображень: фотокопії оригіналів, картини, малюнки, креслення, схеми, таблиці, графіки, діаграми, схеми, тексти тощо.

Особливості використання деяких наочних посібників:

1. *таблиці* використовують з метою наведення кількісних даних за різними показниками для подальшого аналізу (рис.4.1);
2. *графіки* — дають змогу відобразити тенденції, характер функціональної залежності, а з точки зору розуміння й перетворення інформації у часі та помилок, що їх припускаються, вони є ефективнішими за таблиці та формули.

Можна наголосити такі рекомендації щодо побудови графіків: кількість ліній на одному графіку не має перевищувати 3—4; кожна лінія графіка має бути позначена або точкою, або колом, або трикутником тощо; назва графіка подається вгорі;

3. *діаграми* — використовують для подання зрізів різних даних, співвідношення частин окремих показників загалом (лінійна, кругова, секторна, стовпчикова).

Як наочний засіб краще сприймається стовпчикова діаграма, цифрові дані бажано відображати на стовпчиках діаграми, оптимальна кількість на діаграмі стовпчиків — 3—4, секторів — 5;

4) *схеми* — це моделі, що відображають сутність, зв'язки, відношення об'єктів, явищ, понять і подаються у вигляді геометричних фігур, символів, до яких додається пояснювальний текст (центрична, послідовно-логічна, структурна, схема-порівняння, схема-модель).

На блок-схемі окремі елементи рівного ранга слід розташовувати згори донизу за значенням (рис. 4.2).

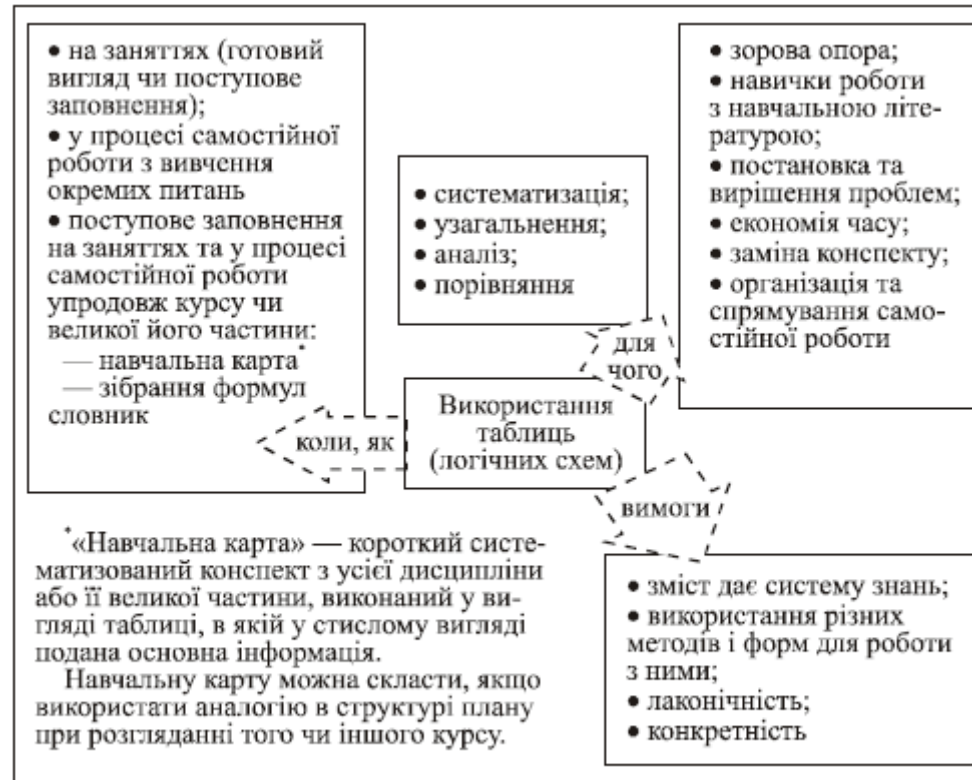


Рис. 4.2. Використання таблиць та логічних схем як засобів навчання

5) *текст* використовується для точного відтворення цитат, понять, визначень тощо, при цьому він має бути композиційно завершеним, логічним.

Текстової інформації у навчальних посібників на практиці міститься до 70%, але необхідно зважати на те, що велика кількість тексту на зображенні зменшує ефективність сприйняття наочного посібника, тому вона має бути в межах мінімуму, необхідного для позначення окремих об'єктів та їх елементів, наприклад на плакаті має бути не більше 5...9 рядків із 25...30 знаками в кожному.

Вимоги до оформлення текстової інформації:

- максимальне підкреслення різниці між подібними для написання літерами (С—О, Б—В тощо) та особливо цифрами,
- оптимальне співвідношення висоти h та ширини b літер має бути: $h : b = 3 : 2$,
- оптимальна висота літери в плані ефективного сприйняття інформації має становити $(2...5) h_{\min}$,
- мінімальний розмір літер на екрані (плакаті) обчислюють за формулою:

$$h_{\min} \cdot b_{\min} = 3l,$$

де l — найвіддаленіше місце в аудиторії (м),

- відстань між літерами — 0,2—0,3 їхньої ширини: $s_{\text{літ}} = (0,2...0,3) b$,
- відстань між рядками — 1—2 висоти літер: $s_{\text{рядк}} = (1...2) h$,
- за можливості запобігати застосуванню вертикальних надписів і надписів по колу.

Загальні вимоги до зорового наочного матеріалу¹:

- основне місце необхідно відводити зображенню об'єкта, явища, схеми, діаграми чи мультиплікаційного рисунка, а не тексту, який у кадрі або на плакаті є другорядним (якщо наочний матеріал не текстовий);
- зображення об'єкта має займати площу всього кадра, за винятком, коли дидактичні цілі та завдання не передбачають подальшої роботи з цим зображенням;
- головні елементи мають бути виділені, рівнозначні — відповідно оформлені, а другорядної інформації, що не розглядається в даний момент, має бути мінімум;
- при розгляді контурів об'єктів, взаємного розташування об'єктів елементів зображення необхідно забезпечити достатню товщину ліній, при цьому головні зв'язки та основні елементи, на які необхідно звернути увагу, треба виділити;

— бажано використовувати символіку, яка сприяє пришвидшенню сприйняття інформації (наприклад, дорожні знаки, спортивна символіка тощо);

— психологічне сприймання кольорів: червоний-гарячий — небезпека, жовтий-теплий — застереження, зелений — довіра, норма;

— необхідно враховувати психологічні стереотипи сприймання інформації: спрямованість знизу догори (↑) — це розвиток, спрямованість донизу (↓) — це спад, гальмування, рух за часовою стрілкою () — циклічність, повторюваність, коло (○)— цілісність, спільність, кордони, обмеження, лінія направо або наліво (→, ←) — напрям розвитку;

¹ *Кравченя Э. М. Использование средств наглядности в учебно-воспитательном процессе. // Адукацыя і выхавання, №8, 2004. — С. 9—14; Заець О. Й. Засоби навчання як елемент дидактичної системи // Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі: Навч. посіб. / С. У. Гончаренко, П. М.Олійник, В.К.Федорченко та ін.; За ред. С.У. Гончаренка, П. М. Олійника. — К.: Вища шк., 2003. — С. 86—95; Психологія діяльності та навчальний менеджмент: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисципліни / В. А. Козаков, М. В. Артюшина, О. М. Котикова та ін.; За заг. ред. В.А.Козакова. — К.: КНЕУ, 2003. — С. 655—660.*

— використання кольору за різними даними у 2—5 разів підвищує інформативність матеріалу, але потребує більш яскравого освітлення екрана (удвічі),

— сприймання об'єкта залежить від контрасту між ним і тлом, яскравості тла, кольору, поєднання кольорів (табл. 4.2),

Таблиця 4.2

ПОЄДНАННЯ КОЛЬОРІВ ТА ГОСТРОТА ЗОРУ

| Поєднання кольорів | Відносна гострота зору, % | Поєднання кольорів | Відносна гострота зору, % |
|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| Чорно-білий | 100 | Чорно-сірий | 26 |
| Чорно-зелений | 94 | Червоно-синій | 23 |
| Чорно-червоний | 90 | Зелено-синій | 19 |
| Зелено-червоний | 40 | | |

— колір літер і тла впливає на чіткість зображення (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

ЯКІСТЬ СПРИЙНЯТТЯ РІЗНИХ КОЛЬОРОВИХ КОМПОЗИЦІЙ

| Колірні композиції літер та тла | | | | Оцінка чіткості сприйняття |
|---------------------------------|---------|------------|----------|----------------------------|
| колір літер: | чорні | колір тла: | білий | Відмінно |
| | чорні | | жовті | Добре |
| | зелені | | білий | —“— |
| | сині | | білий | —“— |
| | червоні | | білий | Задовільно |
| | червоні | | жовтий | —“— |
| | зелені | | червоний | Погано |
| | червоні | | зелений | —“— |

Останнім часом викладачі часто використовують *кодопосібники (транспаранти)*, тобто нанесені на спеціальні плівки зображення, що їх демонструють за допомогою спеціальних проекторів.

Технологія виготовлення кодопосібників (транспарантів)¹: *1-й спосіб*. Набрані на комп'ютері текст, схеми, інші графічні зображення роздруковують принтера не на звичайному папері, а на спеціальних плівках формату А4, призначених для принтерів та копіювальних машин;

2 спосіб. За допомогою спеціальних маркерів вручну виконують зображення (текст, схема, рисунок) на будь-яких придатних плівках, призначених для проекторів, для видавничої діяльності, для виконання технічних креслень тощо. Якість виконання зображення при цьому залежить від оптимального вибору товщини риски маркера;

3 спосіб. Зображення виконують на папері вручну, за допомогою комп'ютера або поєднуючи різні підходи, після чого роблять копію на спеціальну плівку для принтерів і копіювальних машин.

Друковані засоби навчання

До **друкованих засобів навчання** належать інформаційно-методичні матеріали (*ИММ*), виготовлені на папері за допомогою друку, зокрема:

— *текстові матеріали*: навчальні книжки (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій з тем, дидактичні тексти, брошури, часописи тощо), навчально-методичні посібники для самостійного вивчення дисципліни (методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни, організації самостійної роботи, виконання практичних завдань, інструкції, пам'ятки з необхідною довідково-методичною інформацією тощо);

— *методичні матеріали* щодо поточного і підсумкового контролю знань студентів, зокрема: система контролю, перелік питань для поточного та підсумкового контролю, порядок та критерії оцінювання знань, план-графік здачі завдань із самостійної роботи (карти самостійної роботи) тощо.

Мета видання ІММ — стимулювання самостійної діяльності тих, хто навчається, задоволення їхніх потреб в інформаційних джерелах та приписах для засвоєння знань та здобуття умінь і навичок з дисципліни.

Вони створюють зовнішні умови для:

— *забезпечення тих, хто навчається:*

1) інформацією про мету й завдання курсу, необхідність вивчення дисципліни (мотивація навчання), оцінку досягнення мети (різновид підсумкового контролю), час, відведений на аудиторну (класну) та самостійну роботу тих, хто навчається, джерела, необхідні для досягнення мети навчання, програму навчання; 2) нормативною документацією щодо вивчення дисципліни; 3) інформаційними та навчальними матеріалами; 4) методичними матеріалами з технології виконання різних видів завдань та вимог щодо їх оформлення;

— значної *економії часу* того, хто навчає, на організацію та контроль самостійної роботи;

— підвищення *ефективності та результативності* навчальної, зокрема й самостійної роботи тих, хто навчається;

— підвищення *мотивованості* пізнавальної діяльності тих, хто навчається;

— підвищення *самостійності та відповідальності* тих, хто навчається.

Основними *друкованими засобами*, що висвітлюють зміст навчання, є підручники та навчальні посібники, допоміжними засобами є довідники, книжки для додаткового читання, атласи, карти, дидактичні тексти тощо.

Підручник має відповідати таким вимогам (завданням): бути цікавим для тих, хто навчається, за можливості коротким, доступним, цілеспрямованим, естетично оформленим, бути одночасно стабільним (мати чітку основу) і мобільним.

Мобільність підручника означає забезпечення:

— можливості швидкого введення нових знань без порушення основної конструкції (для цього використовують блочну конструкцію);

— свідомої й активної участі у процесі навчання самих учнів, повне засвоєння матеріалу.

У зв'язку з цим підручник виконує такі дидактичні функції:

- *мотиваційна* — полягає у створенні таких стимулів для учня, які сприятимуть вивченню даного предмета, підвищуватимуть інтерес до нього;
- *інформаційна* — дає учням змогу розширити обсяг знань усіма доступними способами викладання інформації;
- *контрольно-коригувальна* (тренувальна) передбачає можливість перевірки, самооцінки та коригування перебігу навчання, а також виконання тренувальних вправ для формування необхідних умінь та навичок.

Важливим засобом організації й передання навчальної інформації є **дидактичні тексти**¹.

Під **текстом** взагалі розуміють знаковий ряд, що складається з елементів, пов'язаних певним смислом, і несе інформацію, яка має властивості запам'ятовуватися й осмислюватися. Тексти бувають художні, релігійні, наукові, навчальні тощо. Вони відрізняються цілями, особливостями мови, емоційності чи її відсутності, сприймаються по-різному².

Дидактичний (навчально-науковий текст) виконує дві *функції*: 1) передання наукової інформації у стислому й систематизованому вигляді, доведення її професійної корисності й практичної цінності для тих, кого навчають; 2) активізація їхнього логічного мислення.

Властивостями і вимогами до наукового та навчального тексту є:

1) конкретна, зрозуміла, лаконічна назва *теми тексту*, що відображає зміст навчання та викликає зацікавленість для подальшого ознайомлення з текстом. Вибір назви навчальної теми здійснюють різними прийомами: зазначення очікуваного результату навчання («Формулювання навчальних цілей»); з'ясування рівня досягнення очікуваного результату («Елементи цілепокладання»); формулювання теми навчання у вигляді запитання («Як правильно формулювати навчальні цілі?») тощо;

2) *відповідність назви тексту меті його засвоєння* (запам'ятовування й осмислення основних положень теми, здобуття елементарних умінь використання набутої інформації);

3) *ієрархічність структури тексту*:

- описова структура, тобто відповідний опис фактів, явищ, понять, властивостей, дій тощо;
- інформаційна структура, тобто текст має містити певну інформацію;

- логічна структура — всі частини інформації, що подається
- тексті, пов'язані між собою єдиною логікою — ланцюжок логічних суджень, умовиводів, висновків;

4) підкріплення цих структур у тексті *ілюстративністю* як вербальною (описом, характеристикою тощо), так і графічною (рисунок, схеми, графіки);

5) *відсутність підтексту* (прихованого подвійного смислу тексту) з метою запобігання різночитанню;

6) оптимальна *кількість запитань*, що розглядають у межах одного дидактичного тексту (4—5), які мають відповідати певним навчальним цілям, а їх послідовність — внутрішній логіці теми;

7) кожне питання розглядається як одиниця інформаційного повідомлення і описується набором тверджень-повідомлень (найважливіше питання має містити не більш як 10—16 пунктів, які розвивають і доводять основну тезу);

8) для якісного розуміння кожна інформаційна одиниця тексту має охоплювати чотири аспекти:

- *опис* (вказування зовнішніх властивостей предмета, явища, процесу);
- *пояснення* (розкриття внутрішнього змісту, характерних властивостей, особливостей);
- *доведення* (аргументація, переконання);
- *ілюстрація* (розповідь, наведення конкретного прикладу, повідомлення фактичних даних);

9) інформація про структуру тексту передається поліграфічними засобами: абзаци, інтервали, шрифти. Ці елементарні знання формують навички швидкого реструктурування тексту до потрібних у конкретній ситуації параметрів обсягу, а також потребують навичок імпровізації, ґрунтованої на лінгвістичних закономірностях.

Для викладу інформації у текстових матеріалах використовують такі *способи*:

1. *Ступінчастий виклад* — іде висхідною лінією, від однієї ідеї до іншої, причому кожна з них, будучи обґрунтована самостійно, слугує вихідним пунктом для роз'яснення наступної; головна ідея, що є метою викладу, розкривається лише наприкінці.

2. *Концентричний* (лат. *concentrum* — центр) спосіб — інформація спочатку виражається в приблизній і загальній формі, надалі провідна ідея всебічно обґрунтовується, збагачується новими характеристиками, виявляючи свої різноманітні сторони і грані, і наприкінці основна ідея формулюється ще раз, допомагаючи осмислити її у всій сукупності зв'язків. Цей спосіб конче важливий для врахування вікових особливостей тих, хто навчається, хоча потребує більше часу.

3. *Історико-хронологічний* — різновид ступінчастого способу — застосовується для повідомлення про історичні події, біографії відомих людей, пояснення характеру перебігу процесів.

4. *Системно-логічний* спосіб викладу (лінійний) — матеріал подається послідовно, відповідно до логічної пов'язаності його елементів:

- від конкретних фактів до їхнього узагальнення (індуктивний перебіг викладу),
- формулювання загальних положень, що підтверджуються фактами та прикладами, — від загального до окремого (дедуктивний перебіг викладу).

Сьогодні автори книжок дедалі більше використовують *змішану структуру*, що є комбінацією різних структур побудови.

Поєднання різних засобів навчання у процесі викладання

У процесі навчання застосовують три канали передання інформації, сприймання якої за їх допомогою відбувається по-різному: слуховий канал (через слово викладача, доповіді, бесіди, обговорення тощо) забезпечує отримання 7% інформації; зоровий

- через схеми, діаграми, плакати, тексти тощо — 35%; моторний

— розв’язання задач, виконання конкретних дій — 75—90%¹.

Тому з метою глибшого розуміння й засвоєння матеріалу важливо використовувати ці канали комплексно, поєднуючи відповідні засоби навчання. Наприклад, у разі поєднання словесного викладення з наочністю засоби наочності допомагають виокремити головне, а слово доводить до слухачів вторинну інформацію. Л.В.Занков вирізняв чотири форми поєднання слова та засобів наочності (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

ФОРМИ ПОЄДНАННЯ СЛОВА ТА ЗАСОБІВ НАОЧНОСТІ

| Форма | Роль тих, хто навчається | Роль слова викладача | Функція наочності |
|-----------|--|--|---|
| I форма | безпосередньо спостерігають, отримують знання про зовнішній вигляд об’єкта, що вивчається, із самого об’єкта | спрямовує та спонукає спостереження | є об’єктом спостереження і джерелом знань про його зовнішній вигляд |
| II форма | пізнають зв’язки між явищами у процесі відтворення знань і тлумачення результатів спостережень, які набули та здійснили раніше | спрямовує перебіг відтворення та напрям тлумачення, веде їх до осмислення й формулювання зв’язків у явищах, які не можуть бути побачені у процесі сприймання | слугує опорною точкою для осмислення зв’язків між явищами. |
| III форма | спостерігають під керівництвом викладача зовнішній вигляд об’єкта | повідомляє про вигляд, властивості та відношення об’єкта, керує спостереженням | ілюструють, підтверджують та конкретизують слова викладача |
| IV форма | спостерігають об’єкт і сприймають інформацію | повідомляє про такі зв’язки між явищами, які безпосередньо не сприймаються тими, | відправний пункт словесного повідомлення викладача |

¹ Тренінгові технології навчання з економічних дисциплін. — С. 148.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | хто навчається, або робить висновки, узагальнює, об'єднує окремі дані | |
|--|--|--|--|

Допускається також одночасне застосування різних технічних засобів навчання, проте завжди потрібно враховувати, що це потребує детальнішої підготовки, вибору матеріалів та вміння користуватися ТЗН, а надмірність дидактичних матеріалів створює ефект метушливості і свідчить про відсутність або невміння донести основну ідею заняття.

Лекція № 2 – 3. Вербальні засоби навчання. Слово вчителя як важливий засіб впливу на активізацію навчально-пізнавальної діяльності школярів

(онлайн дошка)

<https://padlet.com/irinabakalenko1970/oishebenyyp3>

Слово як засіб навчання

Навчання є комунікативним процесом, у перебігу якого відбувається обмін інформацією між його учасниками впродовж лекцій, бесід, дискусій, доповідей, повідомлень тощо. **Мова** як засіб навчання є багатоаспектною, оскільки сприяє сприйняттю, забезпечує пізнання та спілкування, управляє, впливає, відображає настрій, ставлення до інформації та слухачів, дає можливість оцінити розумові здібності того, хто говорить.

Основними функціями мови викладача як засобу навчання є забезпечення:

1) повноцінної презентації знань, під час якої також має формуватися емоційно-ціннісне ставлення до цих знань, потреба застосовувати їх у діяльності та поведінці;

2)ефективної навчальної діяльності: уважного слухання, осмислення, запам'ятовування, можливості стежити за логікою викладу тощо;

3)продуктивних взаємовідносин між тими, хто навчає, і тими, хто навчається. Тут мова викладача (учителя) виступає як регулятор цих взаємовідносин і є засобом формування взаєморозуміння.

Особливістю усної мови того, хто навчає, є те, що її зміст сприймається двома каналами — звуковим (через слово, інтонацію) та візуальним (через невербальні засоби спілкування).

Невербальні засоби (міміка, жести, рухи тіла, поза), які застосовує викладач підсилюють смислову ємність, виразність, емоційну змістовність його мови, певною мірою є унаочненням ставлення його до того, про що він говорить, забезпечує учням робоче самопочуття, бажання чи небажання спілкуватися з тими, хто навчається, повагу або неповагу до них. Тому викладач має: 1)стежити за їх виявами, 2)інтерпретувати реакцію на них тих, хто навчається, 3)працювати над їх удосконаленням.

У процесі викладання важливо застосовувати низку мовних засобів, що забезпечать найкращу дію на аудиторію через виконання вимог до мовлення викладача. Розглянемо лише деякі з них.

До засобів досягнення простоти й живості побудови фраз, використання розмовної лексики та фразеології¹ належать:

— *застосування апелятивів* (звернень) для створення ефекту співучасті: «Давайте разом подумаємо», «Уявіть собі», «Давайте пофантазуємо», «Ви, звісно, згадали, що» тощо;

— *діалогізація* — імітація створення невимушеної обстановки діалогу із можливим переходом до реального переходу.

Наприклад: «Певний час деякі вчені вважали, що меланхоліки є соціально неповноцінними. Чи можна з цим погодитися? З одного боку, вони швидко втомлюються, мають високий рівень тривожності, але, з іншого боку, вони схильні до творчої, наукової роботи, сприйнятливі до зовнішнього середовища, чутливіше реагують на нього. Я вважаю, що верхолазами та льотчиками вони бути не можуть, але є стільки інших різних професій!... А як ви вважаєте, які вид праці або професії можуть підходити для людей із меланхолічним темпераментом?...»;

¹ Ножкин Е. А. Мастерство устного выступления. — 3-е изд., переработ. — М.: Политиздат, 1989. — С. 116—210.

— *пряме звернення* до тих, хто навчається, з метою активізації їхньої уваги:

Наприклад, при розгляді поняття «темперамент» у психології до тих, хто навчається, можна звернутися так: «Запам'ятайте! Поганих і добрих темпераментів не буває. Вони є лише підґрунтям для набуття тих чи інших рис характеру, що залежать від умов виховання...»;

— *емоційний вигук* — привернення уваги до якоїсь ідеї чи думки, висловлення власного ставлення до неї, заклик аудиторії поділити цю думку, спонукання слухачів до дії.

Наприклад, зачитуючи на занятті правдивий опис краєвиду або вдалу думку автора, що є важливою в даній ситуації, викладач із насолодою вигукує: «Як гарно!», «Як слушно! Як влучно!»;

— *риторичне запитання*, що не передбачає відповіді, ствердження або заперечення, вираження емоційного ставлення. *Наприклад*: «Праця, професійна діяльність — дар, потреба, необхідність. Як допомогти людині зробити вибір професії? Як досягти успіхів у трудовій діяльності? На ці та інші запитання ми дамо відповіді на сьогоднішньому занятті...».

Важливою вимогою до мови того, хто навчає, є *лаконічність*. Ще Цицерон стверджував, що «найбільша з переваг оратора — не тільки сказати те, що потрібно, а й не сказати того, що непотрібно». Можливість у лаконічній і яскравій формі подати великий і глибокий зміст дає застосування *афоризмів (афористичних виразів) та народної мудрості*, зокрема прислів'їв.

Наприклад, назвемо деякі достатньо ємні афоризми та народні мудрості стосовно навчальної діяльності: «Навчаючи, ми навчаємося самі» (Сенека); «Поганий учитель повідомляє істину, хороший навчає її знаходити» (А. Дистерверг); «Жалюгіден той учень, який не перевершує свого учителя» (Леонардо да Вінчі); «Науки юношей питають,

- счастливой жизни украшают, Отраду старцам придают,
- несчастный случай берегут...» (М. В. Ломоносов);

«Три шляхи ведуть до знання: шлях роздумів — це шлях найблагородніший, шлях наслідування — це шлях найлегший та шлях досвіду — це шлях найгіркіший» (Конфуцій);

«За ученого трьох неучених дають» (О. Суворов); «Тільки поважаючи учителя, можеш стати сам учителем» (в'єтнамське прислів'я).

Дієвим засобом привернення уваги є *застосування близьких та зрозумілих фактів і цифр*. Він є одним зі способів поєднання раціонального з емоційним під час пояснення матеріалу.

Наприклад, пояснюючи тему «Темперамент», надаючи характеристику представникам кожного з темпераментів, викладач говорить, що належність до того чи того темпераменту суттєво не впливає на соціальну значущість особистості. На підтвердження наводяться *факти* про наявність усіх типів темпераменту у великих людей: Крилов та Кутузов були флегматиками, Петро I, Пушкін, Суворов, Павлов — холериками, Герцен, Лермонтов, Наполеон — сангвініками, Гоголь, Чайковський — меланхоліками.

Ефективним є також застосування *розповіді* — живого, образного, емоційного, нетривалого викладу будь-якого питання, що містить переважно фактичний матеріал. Щоб забезпечити постійну увагу до розповіді, вона має тривати не більш як 15хвилин для молодших класів і 25—35 хвилин — у старших. Вирізняють розповіді: художні, науково-популярні, описові.

Існує також низка засобів *надання емоційного забарвлення матеріалу* через емоційно-образну дію на аудиторію:

— *гіпербола* — прийом навмисного перебільшення з метою загострити увагу на предметі думки.

Наприклад, при викладанні фізики, пояснюючи, що таке важіль та можливості його застосування, вчителі часто розповідають історію, яку описав римський історик Плутарх (50— 125 до н.е.), про те, якого великого значення надавав важелю видатний дослідник природи, давньогрецький учений (математик і механік) Архімед (близько 287—212 рр. до н. е.), який одного разу вигукнув цілком упевнено : «Дайте мені точку опори, і я зрушу з місця Землю!». Хоча істинність цієї запальної впевненості

перевірити важко, почувши це, кожен учень запам'ятає, що важіль дає можливість з малими фізичними витратами здійснити велику роботу;

— *метафора* — перенесення назви з одного предмета на інший, заміна прямої назви іншим словом, що використовується в образному значенні. Це, по суті, приховане порівняння.

Наприклад, Т.Г.Гончарова¹, акцентуючи увагу на необхідності звертатися до історії як способу пізнання дійсності й формування особистості, цитує думку В.Белова та вірш О.С.Пушкіна, які містять метафори: «Відомий письменник В.Белов справедливо зазначив: Без пам'яті, без традиції і культури немає особистості. Пам'ять формує духовну *фортецю* людини». Ця думка співзвучна із пушкінською:

«Два чувства дивно близки нам, На них основано от века
В них обретает сердце пищу: По воле Бога самого
Любовь к родному пепелищу, Самостоянье человека,
Любовь к отеческим гробам. Залог величия его»

— *вдало підібрана алегорія* — зображення поняття по-іншому, за допомогою конкретного життєвого образу. Наприклад, розглядаючи тему «Мотивація» і відповідаючи на запитання, чому люди працюють (досліджуючи мотиви праці), часто розповідають таку притчу: Одного разу мудрець запитав першого-ліпшого будівельника: «Що ти робиш?». Той відповів: «Вожу каміння». «А ти?» — запитав мудрець іншого. «Заробляю собі й дітям на хліб!». А третій будівельник відповів: «Будую храм». Висновок такий, що виконуючи одну справу, люди вкладали в неї різний смисл².

Одним із засобів підсилення емоційності й невимушеності викладання та надання можливості зняти напруження під час заняття є *жарт*. «Шутка — минутка, а заряжает на час», — стверджує російське прислів'я.

Засобом підвищення значущості й достовірності того, що викладається, є застосування *цитат*.

Наприклад, розкриваючи свої погляди на моральне виховання, К.Д.Ушинський підсилює, підтверджує власну думку цитатою Ф.Е.Бенеке (нім. філософ, педагог, 1798—1854 рр.): «Занадто велике піклування про дитину виховує самолюбців, коли все, що навколо, тільки для них і живе... (Ушинський) . «Так занадто ніжне піклування про дитину... майже неминуче спричиняється до глибокого закладеного вузького самолюбства» (Бенеке)»³.

Існує ще багато інших мовних засобів, які допомагають зробити заняття цікавим, змістовним, таким, що запам'ятовується. Вибір їх залежить від педагогічної майстерності педагога, його великої праці щодо самовдосконалення й творчого пошуку.

Лекція № 4. Технічні засоби навчання

Використання технічних засобів навчання

Технічні засоби навчання (ТЗН) — взаємопов'язана сукупність технічних пристроїв та навчально-інформаційних матеріалів до них, що забезпечують опосередковане виконання окремих педагогічних функцій у навчанні.

У процесі використання ТЗН необхідно враховувати *загальні дидактичні ідеї, положення, що лежать в основі їх використання і впливають на структуру, методи та форми організації процесу навчання:*

- 1) ТЗН є допоміжними знаряддями в руках викладача, покликані розширити його можливості, сприяти підвищенню педагогічної майстерності;
- 2) використання ТЗН має бути психологічно й дидактично обґрунтоване, не перетворюватися на самоціль;

¹ Тренінгові технології навчання з економічних дисциплін: Навч. посіб. / Г.О.Ковальчук, Н. Ю. Бутенко, М. В. Артюшина та ін.; За ред. Г. О. Ковальчук. — К.: КНЕУ, 2006. — 320 с.

3) у кожному конкретному випадку мають бути визначенні цілі і завдання, функції використання ТЗН через відповіді на відповідні запитання.

Наприклад: ТЗН має стати самостійним джерелом інформації чи наочно-ілюстративним матеріалом? Де і коли воно буде використовуватися? Які форми та методи навчання мають відповідати ТЗН, що використовуються? Яким буде характер можливої роботи, з ТЗН тих, хто навчається? Як забезпечити оптимальне поєднання ТЗН з іншими засобами навчання? Чи напрацьована чітка система використання ТЗН (нечасте і несистемне використання ТЗН дезорганізує процес і не досягає поставлених цілей)?

Деякі аспекти використання **аудіальних (звукових) засобів навчання**¹:

1. Використовуються для передавання звукової інформації, джерелами якої є мова та музика: мова — основний носій інформації, для підсилення впливу на слухача поєднується з шумом або музикою, що надає їй своєрідної окраси, природності, емоційності; музика — особливий вид мистецтва, що відображає дійсність у звукових художніх образах, активно впливає на психіку людини і сприяє передаванню конкретного емоційного стану.

2. Звуковими посібниками є звукозаписи.

3. Готуючись до заняття, необхідно: оцінити зміст інформації, визначити загальну тривалість звучання посібника та відібраних фрагментів, зафіксувати початкову і кінцеву фрази, щоб швидко знайти текст для повторного прослуховування.

4. Під час заняття важливо: попередити слухачів, що будуть використані звукозаписи, щоб це не стало несподіванкою і не призвело до того, що увага буде прикута не до змісту, а до факту наявності фонограми; не розкривати зміст до прослуховування, щоб зберегти ефект новизни інформації, інтерес та увагу тих, хто навчається.

Деякі аспекти застосування дидактичної техніки для **візуальних засобів навчання**²:

Діапроектори та епідіаскопи:

1. Заєць О. Й. Засоби навчання як елемент дидактичної системи // Методика навчання наукових досліджень у вищій школі: Навч. посіб. — С. 86—95
2. Тренінгові технології навчання з економічних дисциплін. — С. 145—152 використовують для отримання статичних зображень на великому екрані зі слайдів і друкованих засобів (часописів, книжок, аркушів); потребують повного затемнення аудиторії; часто потребують використання альтернативних засобів навчання (дошки, проектора тощо).

Кодоскопи:

- використовують для проектування на екран записів на спеціальних плівках (мають різні назви — кодопосібник, кодограма, транспарант, фолья);
- заміняють плакати, є ефективнішими з точки зору виготовлення (див. питання 3 теми), зручності використання та змісту, який передають;
- зміст може включати основні теоретичні положення, схеми, статистичний матеріал (таблиці, графіки, діаграми) тощо.

Комп'ютери (комп'ютерні презентації MS Power Point):

- використовують для візуалізації навчального матеріалу як статично, так і в динаміці;
- залучають всі чинники активізації уваги тих, хто навчається: світло, рух, зображення ситуації, кольори, різні форми передавання змісту;
- дають можливість перегляду слайдів у будь-якій
- послідовності, відповідної адаптації змісту зі зміною тенденцій чи статичних показників;
- зберігаються на дискетах чи CD, що не потребує багато місця; головна умова використання — наявність комп'ютера та мультимедіа-проектора у навчальній аудиторії.

Лекція № 5. Інформаційні технології та засоби навчання: сучасний стан і перспективи їх розвитку та застосування в навчальному процесі

Додається окремим файлом

Лекція № 6. Комп'ютер – ТЗН (технічний засіб навчання) нового покоління. Створення навчального середовища засобами MICROSOFT OFFICE WORD

Додається окремим файлом