

# Лекція 8. МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ

## ПЛАН

1. **Поняття про методи та прийоми навчання.  
Класифікація методів навчання.**
2. **Методи викладання.**
3. **Методи учіння.**
4. **Пасивні, активні та інтерактивні методи навчання.**

# 1. Поняття про методи та прийоми навчання.

## Класифікація методів навчання.

**Метод** (від гр. *methodos*) – шлях до чогось, спосіб пізнання. Під **методами навчання** розуміють способи спільної, упорядкованої, взаємозв'язаної діяльності вчителя та учнів, спрямовані на досягнення завдань процесу навчання. Процес навчання реалізується шляхом взаємодії діяльності учителя (викладання) і діяльності учня (учіння).

**Методами навчання технологій** називають способи, за допомогою яких здійснюється навчально-трудова діяльність, тобто упорядкована взаємодія вчителя й учнів, спрямована на формування теоретичних знань і практичних умінь та підготовку учнів до життя і майбутньої трудової діяльності.

**Методичні прийоми** – це окремі заходи, які вчителі застосовують у процесі навчання технологій для створення умов ефективного розвитку пізнавальної діяльності учнів, більш раціональної організації навчання і праці учнів.

## Класифікація методів навчання за Ю. Бабанським

Методи організації та реалізації навчально-пізнавальної діяльності учнів	I підгрупа	За джерелом інформації	Словесні: розповідь, бесіда, лекція; Наочні: ілюстрація, Демонстрація; Практичні: досліди, вправи, практичні роботи
	II підгрупа	За логікою передачі і сприймання навчальної інформації	Індуктивні, Дедуктивні. Аналітичні, Синтетичні
	III підгрупа	За ступенем самостійності мислення школярів при засвоєнні знань	Репродуктивні, Проблемно-пошукові, Дослідницькі
	IV підгрупа	За ступенем керування учінням	Навчальна робота під керівництвом учителя; Самостійна робота з книгою; Письмова робота; Лабораторна робота; Виконання трудових завдань
Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності учнів	I підгрупа	Методи стимулювання інтересу до навчання	Пізнавальні ігри, навчальні дискусії; Створення ситуацій емоційно-моральних переживань; Створення ситуацій пізнавальної новизни; Створення ситуацій зацікавленості;
	II підгрупа	Методи стимулювання обов'язку і відповідальності в учінні	Переконання в значущості навчання; Вимоги, вправи з виконання вимог; Заохочення; Покарання
Методи контролю і самоконтролю навчально-пізнавальної діяльності учнів	I підгрупа	Методи усного контролю	Індивідуальне опитування; Фронтальне опитування; Усні заліки; Усні іспити; Програмоване опитування (анкетування)
	II підгрупа	Методи письмового контролю	Контрольні письмові роботи; Заліки; Іспити; Програмовані письмові роботи (тестування)
	III підгрупа	Методи лабораторно-практичного контролю	Перевірочні практичні та лабораторні роботи; Машинний контроль

## 2. Методи викладання

Методи викладання є основними способами діяльності вчителя технологій. Їх умовно можна поділити на три групи:

**1. Методи усного викладу навчального матеріалу** - використовують здебільшого при повідомленні нових знань і меншою мірою в процесі закріплення. Їх перевага полягає в тому, що учням за порівняно короткий час може бути повідомлено значний обсяг знань.

*Пояснення* – це детальне викладення навчального матеріалу з аналізом фактів, приведенням доказів, формулюванням висновків. Цей метод застосовується при вивченні теоретичного матеріалу чи практичної діяльності учнів в тому випадку, коли матеріал важкий для засвоєння. Пояснення проводять в строгій логічній послідовності. Перед учнями ставлять запитання, проблему, яку потім вирішують послідовними логічними доказами. Вагоме значення мають чіткість мовлення, його темп, образ мовлення.

*Розповідь* як метод усного викладу навчального матеріалу при порівняно невеликих витратах навчального часу широко використовується вчителем для пояснення учням теоретичних відомостей. Методом розповіді знання подаються учням у готовому вигляді, що вимагає лише розуміння матеріалу та його запам'ятовування, а не самостійної, активної, творчої роботи. Розуміння учнями викладеного навчального матеріалу перевіряється по закінченню розповіді. До розповіді необхідно ретельно готуватися, намітити план розповіді, зазначити місця де варто задати питання.

*Лекція* – подібна до розповіді, лише триваліша за часом і під час неї повідомляється достатньо великий за обсягом навчальний матеріал з підтвердженнями фактами, здійснюється пояснення, узагальнення та формулюються висновки з важливих теоретичних проблем. Лекція супроводжується демонструванням натуральних об'єктів, наочних посібників, відеофільмів, а також рисунків і схем. Мета лекції – розкрити основні положення теми, досягнення науки, з'ясувати невирішені проблеми, узагальнити досвід, дати рекомендації щодо використання основних висновків за темами на практичних заняттях. Лекції використовуються переважно на заключних заняттях з технологічного профілю у старших класах.

*Бесіда* – дозволяє активізувати мисленнєву діяльність учнів та одночасно слідкувати за її перебігом. Цей усний метод використовується значно частіше, ніж розповідь.

За призначенням у навчальному процесі розрізняють такі види бесід:

- 1) *вступна* – проводиться з метою підготовки учнів до лабораторних занять, екскурсій, до вивчення нового матеріалу;
- 2) *бесіда-повідомлення* – ґрунтується переважно на спостереженнях, організованих учителем на уроці за допомогою наочних посібників, записів на дошці, таблиць, малюнків;
- 3) *бесіда-повторення* – використовується для закріплення навчального матеріалу;
- 4) *контрольна бесіда* – використовується для перевірки засвоєних знань.

За характером діяльності учнів у процесі бесіди виокремлюють такі її види:

- 1) *репродуктивна*;
- 2) *евристична (сократівська)*;
- 3) *катехізисна*.




## 2. Методи навчального демонстрування.

*Демонстрування* – використовується під час навчання для кращого сприйняття, розуміння, осмислення школярами навчального матеріалу. Демонструють натуральні об'єкти техніки (прилади, механізми, машини, верстати тощо) та навчально-наочні посібники у вигляді макетів, моделей, навчальних плакатів, таблиць, креслень, схем і т. ін.

*Показ трудових дій* полягає в демонструванні вчителем робочих рухів, прийомів виконання трудових операцій зазвичай в такій послідовності: 1) цілісний показ в робочому темпі; 2) розчленований або уповільнений показ, що супроводжується поясненнями; 3) повторний цілісний показ в робочому темпі. Потім виконуються ознайомлювальні вправи одним-двома учнями, тобто пояснення послідовності виконання трудових дій. Після цього одному або декільком учням пропонується по черзі повторити показану трудову дію, тобто виконати пробні вправи.

*Показ технологічних процесів* також може бути цілісним і розчленованим: якщо весь технологічний процес обробки матеріалів до готового виробу здійснюється у декілька етапів або стадій, тривалий час, то для цілісного показу та пояснення проводяться спеціальні екскурсії на виробництво. Ізольований показ окремих етапів (стадій) технологічного процесу необхідний при вступному інструктажі, навчанні учнів регулюванню або виконанню тієї чи іншої операції



**3. Інструктаж** – це метод, який передбачає поєднання усного викладу і демонстрування навчального матеріалу при навчанні школярів виконанню трудових дій. У процесі інструктажу учням пояснюється мета, завдання і техніки виконання окремих операцій та стадій технологічного процесу з виготовлення виробу, які супроводжуються показом вчителем трудових дій, котрі мають опанувати учні.

Інструктаж проводиться в усній або письмовій формі. Залежно від місця в структурі уроку, інструктажі поділяються на:

- 1) *вступний* – проводиться на початку занять з метою раціональної організації і спрямованості трудової діяльності учнів на якісний результат; допомагає школярам свідомо засвоїти особливості роботи і доцільні способи її виконання; супроводжується дидактичними прийомами;
- 2) *поточний* – проводиться під час заняття для усунення труднощів і помилок.
- 3) *заключний* – застосовується після закінчення заняття з метою підведення підсумків виконаної роботи.

#### 4. Методи перевірки та оцінювання знань, вмінь і навичок учнів.

Перевірка знань, вмінь і навичок виконується з метою контролю й оцінювання результатів навчальної роботи учнів.

У трудовому навчанні перевіряють і оцінюють технічні та технологічні знання учнів, передбачені навчальною програмою, вміння і навички у проведенні лабораторних і практичних робіт, враховують морально-вольові якості особистості. Їх перелік міститься у програмах з трудового навчання.

Існують такі види перевірки:

- 1) *поточна* – передбачає з'ясування рівня засвоєння учнями знань, вмінь і навичок, отриманих на одному або декількох найближчих заняттях (форми – усне опитування, коротка бесіда);
- 2) *підсумкова* – з'ясовується, наскільки повно та міцно учні засвоїли знання, вміння та навички з декількох тем або розділу програми (форми – залік або письмова контрольна робота, завдання з виконання практичних робіт);
- 3) *заключна* – з'ясовується й оцінюється ступінь засвоєння всього змісту навчального матеріалу (форми – усний залік, письмова контрольна робота, залікові лабораторно-практичні роботи; в 11 класі – кваліфікаційні іспити та кваліфікаційні пробні роботи).




### 3. Методи учіння

**Учіння** є однією зі складових педагогічного процесу, що охоплює діяльність учня під керівництвом учителя. Воно виступає у формі інтелектуальних та фізичних дій учня. Кінцевою метою учіння є міцне засвоєння знань, вироблення практичних умінь, доведення навичок до автоматизму їх виконання.

**Спостереження** – це цілеспрямоване, безпосередньо чуттєве сприйняття предметів, явищ, процесів навколишньої дійсності з метою їх пізнання.

У процесі навчання технологій можна виділити два види самостійних спостережень учнів: 1) *спостереження натуральних об'єктів*; 2) *спостереження як вид практичної діяльності учнів*.

За тривалістю спостереження поділяються на: 1) *короткотривалі* – використовуються вчителем технологій для ілюстрування усного викладу, демонструючи різні засоби наочності, трудові прийоми і т. ін., а також під час екскурсій; 2) *довготривалі* передбачають практичну діяльність школярів, в ході якої вони засвоюють вимірювальні, контрольні-графічні, обчислювальні та інші практичні навички.




**Лабораторні дослід**и – забезпечують єдність пізнавальної та практичної діяльності школярів, дають їм можливість самостійно досліджувати об'єкти (явища, процеси) промислового і сільськогосподарського виробництва. Вони проводяться на лабораторно-практичних роботах, наприклад: при перевірці і відбракуванні резисторів, конденсаторів, котушок індуктивності з допомогою приладів або вивченні властивостей тканин, їх відповідність гігієнічним вимогам (волого- і повітропроникність тощо).

Доцільною вважається така структура лабораторних дослідів: 1) вступна частина – вчитель повідомляє або повторює з учнями ті теоретичні відомості, на яких ґрунтуються явища, технологічні процеси, що будуть розглядатися у досліді; 2) інструктаж з проведення досліді, що передбачає постановку мети, коротке пояснення плану, послідовність прийомів його виконання; 3) самостійна робота школярів з проведення досліді та спостережень відповідно до наміченого плану та з використанням самоконтролю; під час самостійної роботи вчитель перевіряє правильність виконання трудових дій, вказує, що і як потрібно спостерігати, проводить поточний інструктаж; 4) аналіз і обробка результатів досліді, підведення підсумків учнями та аналіз й оцінювання роботи вчителем.

**Вправи** у трудовому навчанні – це багаторазове цілеспрямоване повторення певних дій для формування й удосконалення вмінь і навичок поводження з технікою та виконання трудових процесів. До вправ, як до методу учіння, висувають низку педагогічних вимог: 1) обґрунтованість вправ, їх необхідність у формуванні конкретних умінь і навичок; 2) послідовність і зростаюча складність; 3) урахування вікових особливостей учнів при підборі завдань для вправ, їх кількості і тривалості; 4) систематичність вправ, їх зумовленість змістом навчальних програм з трудового навчання та логікою технологічного процесу.


Вправи поділяються за різними **ознаками**: 1) *за характером навчального матеріалу* – вправи на ознайомлення з технікою та формування навичок її користування; вправи на виконання ручних і машинних технологічних операцій; вправи на порівняння і застосування технічної і технологічної документації; вправи на відпрацювання вмінь і навичок вимірювання; вправи на дотримання санітарно-гігієнічних вимог і вимог безпеки праці; 2) *за способом діяльності учнів на уроках* – розумові, моторно-рухові і комбіновані вправи; 3) *залежно від основних дидактичних завдань на певному етапі уроку* – перевірочні, закріплюючі та підготовчі вправи; 4) *за організацією діяльності учнів на уроці* – фронтальні, групові (бригадні) та індивідуальні вправи.



**Самостійна робота** – метод навчання, що полягає у виконанні учнями завдань з метою засвоєння знань, формування вмінь і навичок, розвитку розумової і моторної (рухової) діяльності. Учитель організує, скеровує (поточний інструктаж) і контролює дії учнів під час виконання самостійної роботи, надаючи їм різну допомогу, стимулюючи та заохочуючи успіх у роботі, підбиває підсумки й оцінює кінцевий результат.

Узагальнена *структура самостійних робіт* учнів містить такі етапи:

- 1) отримання завдання від вчителя й обміркування його змісту;
- 2) усвідомлення мети майбутньої діяльності, мобілізація знань і вмінь, накопиченого практичного досвіду;
- 3) планування майбутньої діяльності;
- 4) виконання завдання;
- 5) внесення корективів у роботу (за необхідності);
- 6) здійснення самоконтролю;
- 7) аналіз результатів роботи (порівняння їх з метою).



**Розв'язання виробничо-технічних задач.** Під *задачею* розуміють ситуацію, яка містить суперечності між даними та вимогою і вказівкою на їх усунення. Виробничо-технічні задачі побудовані на технічному матеріалі та вимагають для розв'язання застосування не лише технічних знань і вмінь, а у знань з основ наук і роздумів.

За змістом виробничо-технічні задачі поділяються на: 1) *технічні*, які пов'язані з пошуком несправностей у заданому об'єкті (електричній мережі, машині, механізмі і т.ін.); 2) *технологічні*, які пов'язані з необхідністю розрахунків оптимальних режимів роботи різних верстатів, механізмів і пристроїв.; 3) *економічні*, які стосуються, наприклад, складання кошторисів витрат і доходів, планування й організації виробництва, визначення фондів розвитку, матеріального заохочення, розрахунків рентабельності виробництва.




## 4. Пасивні, активні та інтерактивні методи навчання

**Пасивне навчання** є умовним, адже будь-яка організація навчального процесу неодмінно передбачає певний рівень пізнавальної активності учня, який має засвоїти й відтворити матеріал, переданий йому вчителем, текстом підручника тощо. У цьому випадку використовують методи, що вимагають від учнів лише слухати й дивитися (лекція-монолог, читання, пояснення, демонстрування й відтворювальне опитування учнів). Учні, зазвичай, мало спілкуються один з одним або зовсім не спілкуються і не виконують жодних творчих завдань.

*Активізація навчання* – це організація дій учнів, спрямованих на усвідомлення й вирішення конкретних навчальних проблем.

**Активними методами** навчання називають ті, які максимально підвищують рівень пізнавальної активності школярів, спонукають їх до старанного навчання. На уроках рекомендується застосовувати активні методи, з огляду на зміст матеріалу, дидактичні цілі уроку й вікові особливості учнів. Найпоширенішим активним методом вважаються ігри: 1) навчальні ігри – проводять для підготовки тренування учнів, розвитку в них умінь, навичок, закріплення знань, активізації творчого мислення; 2) моделюючі ігри – моделюють професійну діяльність (ігри-вправи; сюжетно-рольові; імітаційні; ділові; ігри-змагання тощо).



Сутність **інтерактивного навчання** полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної активної взаємодії усіх учнів, тобто цілого учнівського колективу. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Цей тип навчання передбачає застосування методів, які стимулюють пізнавальну активність і самостійність учнів. Учень виступає «суб'єктом» навчання, виконує творчі завдання, вступає в діалог з учителем.

Основними **методами інтерактивного навчання** є: самостійна робота, проблемні й творчі завдання, що розвивають творче мислення, питання учня до вчителя і навпаки, моделювання життєвих ситуацій, спільне розв'язання проблем. Впровадження інтерактивних методів навчання відбувається за логікою «від простого до складного», паралельно застосовуючи як фронтальні, так і групові методи.

## Порівняння пасивних та інтерактивних методів навчання

№ з/п	Критерії порівняння	Пасивні методики	Інтерактивні методики
1.	Обсяг інформації	За короткий проміжок часу можна ознайомитися з великим обсягом інформації	Невеликий обсяг інформації потребує значного часу
2.	Глибина вивчення змісту	Зорієнтовані на рівень знання й розуміння	Учні освоюють усі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка)
3.	Відсоток засвоєння	Невисокий	Високий
4.	Контроль над процесом навчання	Вчитель добре контролює обсяг і глибину, час і процес навчання. Результати роботи учнів передбачені	Вчитель має менший контроль над обсягом і глибиною, часом і перебігом навчання. Результати роботи учнів менш передбачені
5.	Роль особистості педагога	Особисті якості педагога залишаються в тіні, він є «джерело» знань	Педагог більше розкривається перед учнями, виступає як лідер, організатор
6.	Роль учнів	Пасивна, бо учні не приймають важливих рішень щодо процесу навчання	Активна, бо учні приймають важливі рішення щодо процесу навчання
7.	Джерело мотивації	Зовнішнє (оцінки, педагог, батьки, суспільство)	Внутрішнє (інтерес самого учня)