

*Міністерство аграрної політики та продовольства  
України*

*Миколаївський національний аграрний університет  
Інженерно-енергетичний факультет*

*Іванов Г.О.*

***“ТЕОІРЯ І МЕТОДИКА НАВЧАННЯ  
ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН”***

***Курс лекцій***

за напрямом підготовки

6.100102 „Професійна освіта (Технологія виробництва і переробки продуктів  
сільського господарства)”

Освітньо–кваліфікаційний рівень «Бакалавр»

*Миколаїв 2014*

## Лекція № 1

### Методика навчання як наука і навчальний предмет – 4 год.

#### План

1. Основні передумови виникнення методики викладання.
2. Принципи навчання у вищій школі.
3. Процес навчання. Загальні цілі професійної освіти.
4. Вимоги до професійної підготовки інженерних кадрів.

#### **1. Основні передумови виникнення методики викладання.**

Методика викладання зародилася як навчальний предмет в системі професійної освіти вчителів шкіл і представляла собою навчальний курс, який розкривав досвід викладання окремих розділів навчального матеріалу окремих навчальних предметів - методики викладання фізики, математики і т.д.

Поняття «навчальний предмет» і «наука» хоч і різні за своїм визначенням, але в той же час пов'язані між собою. Якщо наука включає знання про предмет і способи його дослідження, то навчальний предмет являє собою модель науки і включає навчальний матеріал, відібраний в залежності від мети і завдань освіти.

Традиційно на початковому етапі становлення галузі знання спочатку з'являється наука, її теоретична і практична основи, після чого, в силу необхідності передачі знань, з'являються навчальні предмети, що описують ті чи інші аспекти науки.

У разі методики професійного навчання можна сказати, що вона виникла на початковому етапі як навчальний предмет, емпірично описує досвід викладання тієї чи іншої дисципліни, іншими словами, «методика викладання» була частиною дидактики і розглядала рецепти викладання окремих тем або дисциплін у середній школі.

Це було пов'язано з тим, що в процесі свого розвитку дидактика не могла в повній мірі розкривати специфіку навчальної роботи у всіх абсолютно дисциплінах, оскільки вивчення таких дисциплін, як математика, фізика, література, має свої характерні особливості. Виходячи з цього, в дидактиці стали виділятися окремі педагогічні дисципліни і серед них - методики викладання окремих дисциплін.

За статистичними даними, знання подвоюються кожні 8.5 років, що свідчить про те, що обсяг необхідної інформації постійно збільшується, і в результаті цього кожен викладач системи професійної освіти стає перед проблемою: за мінімальні терміни викласти максимум інформації, обсяг якої постійно зростає. При цьому треба мати на увазі, що в навчальний план постійно вводяться нові дисципліни, пов'язані з економічними, правовими, екологічними аспектами розвитку за рахунок яких зменшується число годин, відведених на вивчення фундаментальних дисциплін.

У той же час виникнення нового обладнання і сучасних технологій не дає права виключати з навчальних курсів інформацію про застарілої обладнанні за методами його контролю, монтажу налагодження та експлуатації, бо воно продовжує застосовуватися в сучасному виробництві. В результаті відбувається

постійне нарощування навчального матеріалу на незмінне ядро курсу, тоді як час на його вивчення постійно зменшується.

Іншим протиріччям в системі професійної освіти є протиріччя між низьким рівнем загальноосвітньої підготовки учнів і вимог до фахівця на ринку праці.

Крім цих основних суперечностей, в системі професійної освіти існує і ряд інших, пов'язаних з вимогами до сучасної системи навчання та наявністю дидактичних та технологічних засобів. До них, наприклад, відноситься протиріччя між трудовитратами педагога і засобами оцінки його праці та ін. Таким чином, в сучасній педагогіці професійної освіти з'являється ряд проблем, головними з яких є визначення оптимального обсягу інформації, який повинен бути доведений до фахівця, і найбільш ефективних способів його навчання. Іншими словами, у сучасному професійному освіті виникла проблема - як з мінімальними витратами коштів і часу отримати максимальний результат навчання і підготувати кваліфікованого фахівця. По суті, всі ці проблеми становлять проблему оптимізації навчання, яка повинна вирішуватися за допомогою методики професійного навчання. В даному випадку сама методика професійного навчання з навчального предмета перетворилася в науку, головним завданням якої є пошук таких способів навчання, яка дозволили б перетворити процес навчання в цілеспрямований механізм із заздалегідь запрограмованим результатом.

Все викладене вище може бути представлено в нижченаведеній схемі (рис. 1.1).

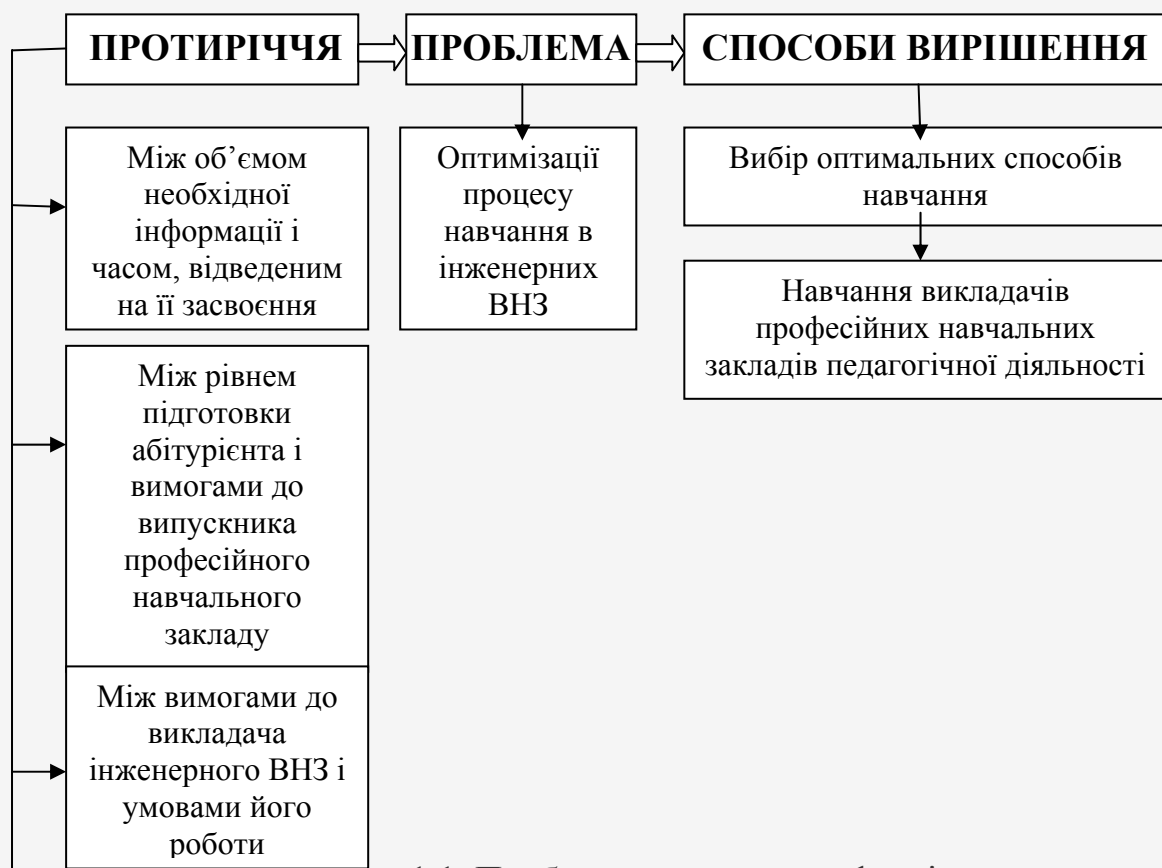


Рис. 1.1. Проблеми сучасної профосвіти.

Сучасні тенденції розвитку освіти безпосередньо пов'язані з тими вимогами, які пред'являються до фахівця на цьому етапі розвитку суспільства. Слід зазначити, що, у зв'язку інтеграцією світової спільноти, ці вимоги на сьогоднішній день пред'являються до фахівців усіх країн світу, в тому числі і до фахівців України.

Випускник професійного навчального закладу, який буде жити і працювати в двадцять першому столітті, для того, щоб протягом всього життя мати можливість знаходити собі роботу і, отже, кошти для існування, повинен, в першу чергу, володіти такими якостями:

- гнучко адаптуватися в мінливих професійних і життєвих ситуаціях, виробляти вміння самостійно здобувати необхідні йому знання, вміло застосовувати їх на практиці при вирішенні різноманітних професійних завдань;
- мати самостійне критичне мислення, вміти бачити виникли проблеми і знаходити способи їх вирішення, вміти орієнтуватися на ринку праці, передбачати і прогнозувати появу нових професій, спеціальностей і спеціалізацій, визначати, яким чином наявні у нього знання можна застосувати на практиці;
- мати здатність генерувати ідеї і самостійно мислити;
- грамотно працювати з інформацією (вміти збирати необхідні факти, аналізувати їх, висувати гіпотези, робити необхідні узагальнення, зіставляти; різні варіанти рішення, робити аргументовані висновки);
- бути комунікабельним, контактним у різних соціальних групах, вміти працювати спільно в різних областях, в різних ситуаціях, вміти виходити з будь-яких конфліктних ситуацій;
- самостійно працювати над розвитком власної моральності, інтелекту, культурного рівня.

Відповідно до вимог, що пред'являються до сучасного фахівця, головним і стратегічним напрямком розвитку системи освіти є визначення якісного - орієнтованої освіти, тобто такої освіти, в якому особистість учня була б у центрі уваги психолога, педагога, в якому навчально-пізнавальна діяльність, а не викладання, була б ведучою.

Іншою тенденцією розвитку сучасної освіти, є гот факт, що розвиток стає ключовим словом педагогічного процесу, сутнісним, глибинним поняттям навчання. Це проявляється в посиленні; практичної-спрямованості змісту курсів природничо-наукового, гуманітарного та соціально-економічного циклів дисциплін, у зміні акцентів навчальної діяльності, спрямованих на інтелектуальний розвиток учнів за рахунок збільшення частки творчої діяльності.

Всі ці тенденції знаходять відображення в сучасних підходах до аналізу п побудови освіти, запропонованих сучасними педагогами, практиками та дослідниками.

Викладачеві XXI століття необхідно володіти сучасними методами наукових досліджень, що застосовуються в педагогіці, вміти застосовувати їх на практиці при побудові оптимальних педагогічних систем та їх реалізації. Для цього в підручнику наводяться приклади найбільш прогресивні і сучасні підходи до освіти педагогів в Європі, а також поширені способи педагогічного аналізу:

системний, діяльнісний, технологічний підходи до навчання.

Найбільш прогресивним на сьогоднішній день є сучасний підхід до побудови програми інженерної педагогіки, запропонований в 1972 році А. Мелецінеком, і до сих пір застосовується в Європі для навчання сучасних викладачів технічних вузів.

Як справедливо зазначає А. Мелецінек, предметом інженерної педагогіки є все те, пі що спрямовано поліпшення навчання технічних дисциплін, і всі види діяльності викладачів, що стосуються цілей, змісту і форм навчання. У західних країнах 40 років тому виникла проблема навчання викладачів інженерних дисциплін, які прийшли до вузів з виробництва. Ці викладачі мали величезний досвід роботи на виробництві, але не вміли викладати. Для їх навчання привернули педагогів з класичних університетів. Після прослуховування ряду лекцій інженери відмовилися далі слухати даний курс, бо, на їхню думку, він не вчив їх конкретної педагогічної діяльності, а давав лише загальне уявлення про категорії педагогіки.

Адольф Мелецінек, будучи інженером за освітою, вирішив пристосувати курси педагогіки і психології для навчання інженера.

При цьому він враховував такі особливості інженерної діяльності та:

- технологічність і цілеспрямованість;
- алгоритмізацію;
- наукове обґрунтування;
- процесуальне (кожна дія служить визначеній мети);
- системність.

В результаті був створений курс інженерної педагогіки, основними принципами якого є:

- інтегральний характер;
- науковість;
- системність;
- зв'язок теорії з практикою.

Розглянемо основні принципи побудови цього курсу. Процес навчання в інженерній педагогіці розглядається як цілеспрямована взаємодія викладача і учнів, спрямоване на досягнення результату навчання. Схематично цей процес може бути представлений в наступному вигляді (рис. 1.2):

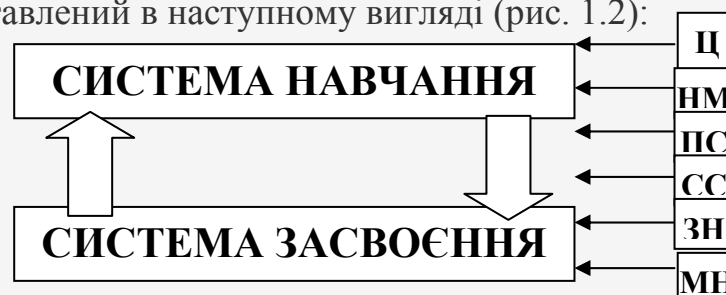


Рис. 1.2. Схема організації навчального процесу в інженерній педагогіці.

Такий процес, подібно кожному іншому, піддається певним закономірностям і знаходиться під впливом певних чинників. До цих факторів, що впливає на навчальний процес, належать:

- Цілі викладання (Ц): навіщо викладають?

- Навчальний матеріал (НМ): що викладають?
- Психологічна структура (ПС): кому викладають?
- Соціальна структура (СС): де викладають?
- Засоби навчання (ЗН): за допомогою чого?
- Методи навчання (МН): як?

Іншими словами, фактори, що впливають на навчальний процес, можна представити у вигляді питань: для чого - що - кому - де - чим (за допомогою чого) - як викладають?

Питання «навіщо викладають» - визначає найважливіший фактор навчального процесу - фактор його мети.

Питання «що викладають» - визначає навчальний матеріал або зміст навчальної дисципліни.

Питання «кому викладають» - зіставляється з фактором, що враховує вплив на навчальний процес психомедичних властивостей учнів, і він визначає «психологічну структуру навчальної групи».

Питання «де викладати» - визначає фактор соціальної структури, що характеризує соціокультурну середу, з якої вийшли учні, і де здійснюється процес викладання.

Питання «за допомогою чого» - стосується використовуваних на занятті засобів, за допомогою яких здійснюється процес навчання. Відповідь на питання «як викладають» є найцікавішим для практика, визначає методи навчання.

## **2. Принципи навчання у вищій школі.**

Принципи (лат. rēpīсіrīt – основа, начало) навчання вищої школи – вихідні положення теорії навчання. Вони є загальним орієнтиром для визначення змісту, засобів, форм, методів організації навчання.

Принципи навчання виконують регулятивну функцію з погляду моделювання дидактичних теорій і способів регулювання практики навчального процесу. Загально дидактичні принципи лежать в основі вивчення всіх дисциплін, а також мають регулювати організаційні основи навчального процесу на різних рівнях.

Принципи тісно пов'язані із закономірностями навчання й відображають дидактичні закони. На основі загально дидактичних принципів розробляють принципи фахових методик. Тут конкретизуються принципи вивчення окремих дисциплін з урахуванням їх особливостей. Зокрема, вимоги принципів навчання мають враховуватися при укладанні підручників і навчальних посібників.

У науковій літературі тривалий час робляться спроби визначити загально педагогічні принципи (Б.Т. Лихачов), або ототожнити принципи із закономірностями навчання (І.Ф. Харламов). Проте навряд чи можна погодитися з такими підходами. Принципи навчання спрямовані передусім на реалізацію закономірностей навчально-виховного процесу.

У процесі розвитку педагогічної науки змінювалися уявлення про закономірності процесу навчання, а звідси по-різному визначалися принципи навчання і трактувалися їх особливості.

Засновник наукової дидактики Я. А. Коменський уперше запровадив цілісну

систему принципів навчання, об'єднаних провідним принципом – природовідповідності. І хоча після Я. А. Коменського ряд педагогів і практиків, і теоретиків пропонували різноманітні підходи до визначення системи принципів і розуміння їх сутності, визначальним критерієм у цих пошуках залишалася мета навчання.

Вимоги тих чи тих принципів реалізуються через систему правил. Правила – це регулятивні судження щодо конкретних дій викладача та студентів з метою реалізації вимог певних принципів, своєрідні практичні вимоги, які ґрунтуються передусім на логіці навчального процесу.

Варто усвідомлювати, що в будь-якій ланці, в будь-якому виді навчальної діяльності (лекція, семінар, практичне заняття) діють не один чи кілька принципів, а їх комплекс. Лише у взаємодії вони забезпечують оптимальний варіант навчального процесу.

Педагоги різних епох, моделюючи певні види і форми навчально-виховного процесу з урахуванням вимог тих чи тих принципів, чітко визначали правила, яких треба дотримуватися, щоб забезпечити дієвість і результативність окремих принципів. Такі підходи зустрічаємо в Я.А. Коменського, К.Д. Ушинського, В.О. Сухомлинського, В.Ф. Шаталова та ін. Сформульовані в імперативній формі правила мають відображати сутність конкретного педагогічного процесу. Правила певною мірою сприяють моделюванню алгоритму дій, які мають орієнтовний характер і полегшують діяльність тих, хто навчається.

У підходах до визначення принципів навчання у вищій школі не можна досягти повної вичерпності чи однозначності. Зупинимося коротко на з'ясуванні сутності традиційних принципів дидактики вищої школи.

Принцип науковості вимагає, щоб зміст освіти вищої школи відповідав досягненням науки у відповідній галузі знань. Студенти мають засвоювати достовірні, науково обґрунтовані факти, явища, процеси, розуміти сутність науково обґрунтованих законів, особливості розвитку і становлення наукових відкриттів, володіти методами наукових досліджень, знайомитися з різними напрямками наукових пошуків у тій чи тій галузі знань, знайомитися з перспективами розвитку наукових гіпотез. Необхідно формувати пізнавальні інтереси у студентів, навчити їх володіти сучасними методами досліджень, систематично залучати до різних форм наукових пошуків, стимулювати інтерес до таких видів діяльності.

Працюючи над реалізацією вимог принципу науковості, не можна обмежуватися лише орієнтацією на зміст підручників і навчальних посібників. В умовах дії наукового "вибуху", що характерно для розвитку науки в другій половині ХХ і на початку ХХІ ст., обсяг інформації у всіх сферах науки подвоюється в середньому через 7-8 років, а в окремих галузях – значно швидше. Навіть найновіші навчальні посібники не завжди містять найновішу наукову інформацію, оскільки їх підготовка і видання займають чимало часу і матеріал може застаріти до моменту виходу книги в світ. Тому з погляду вимог принципу науковості викладачеві необхідно постійно стежити за новітньою науковою інформацією, систематизувати її і в рамках робочої програми з конкретної

дисципліни знайомити з нею студентів, давати їм завдання самостійно опрацьовувати нові наукові джерела.

Принцип систематичності й послідовності впливає з того, що пізнання навколишнього світу можливе лише у певній системі, і кожна наука становить систему знань, об'єднаних внутрішніми зв'язками. Тому цей принцип означає послідовне, з урахуванням логіки конкретної науки та мисленневих можливостей студентів, розгортання змісту знань, способів діяльності у навчальних програмах, підручниках, посібниках і т. ін., дотримання такого ж порядку засвоєння знань, формування умінь та навичок. Попередній рівень знань має виступати фундаментом ефективності засвоєння наступної частки знань. Тут має реалізуватися дія закономірності оволодіння знаннями за моделлю концентричної спіралі.

Потреба дотримання систематичності й послідовності у навчанні зумовлена самою природою. Я.А. Коменський підкреслював, що як у природі все має зчіплюватись одне з одним, так і в навчанні треба все пов'язати.

Образно й переконливо про важливість дотримання систематичності й послідовності у навчанні сказав К.Д. Ушинський: "Тільки система... розумна, що виходить із самої суті предметів, дає нам владу над нашими знаннями. Голова, наповнена уривчастими, незв'язаними знаннями, подібна до комори, в якій все в безладді й де сам господар нічого не розшукає; голова, де тільки система без знань, подібна до крамниці, в якій на скриньках є написи, а в скриньках — порожньо".

Принцип систематичності й послідовності має діяти також на рівні міжпредметних зв'язків. Ці зв'язки мають бути закладені вже при моделюванні робочих навчальних планів окремих спеціальностей. Наприклад, у навчальному плані системи підготовки вчителів у ВНЗ необхідно вибудувати навчальні дисципліни у логічній послідовності так, щоб вони забезпечували педагогічну підготовку майбутніх фахівців освітньо-виховної сфери: вступ до педагогічної спеціальності, вікова фізіологія, загальна, вікова і педагогічна психологія, педагогіка, фахові методики. Така систематичність і послідовність мають бути у всіх циклах дисциплін кожного навчального плану.

Принцип свідомості навчання базується на постулаті, що знання передати не можна. Вони стають надбанням людини лише в результаті самостійної свідомої діяльності. Свідоме учіння зумовлюється передусім рівнем сформованості мотивів навчання, розумінням практичної цінності й потреби в знаннях для обраної професійної діяльності. Свідомість учіння підсилюється ще й тим, наскільки створено умови для самостійної пізнавальної діяльності. Значну роль у цьому відіграє рівень володіння студентами методами навчальної праці. Тому, реалізуючи вимоги цього принципу, особливо важливо в процесі опрацювання кожної теми застосовувати проекцію виучуваного навчального матеріалу на конкретну професійну діяльність студентів. Адже практика, з погляду закономірностей пізнавальної діяльності, є поштовхом до пізнання і критерієм перевірки істинності здобутих знань.

Принцип активності й самостійності у навчанні впливає з важливої



закономірності пізнавальної діяльності людини: знання – це результат самостійної розумової праці особистості. Лише розумова праця є запорукою інтелектуального розвитку людини, міцності набутих знань, формування дієвих мотивів навчання. Уже за своєю природою людина з раннього дитинства прагне до самостійної діяльності, у тому числі пізнавальної. Тому педагогові слід враховувати цю закономірність і на всіх етапах навчального процесу залучати студентів до активної навчальної праці. Спроби викладача все пояснити в деталях, надто спростити навчальну працю студентів ведуть до формування споживацької психології особистості, ослаблюють її, роблять нездатною до самостійної продуктивної професійної діяльності. Водночас погіршуються умови для оптимального інтелектуального розвитку людини.

Принцип наочності, з одного боку, впливає із закономірностей процесу пізнання, початковим компонентом якого є споглядання явищ, процесів, дій, предметів, а з іншого — у процесі пізнання людина використовує першу сигнальну систему, зокрема, зорову пам'ять. Не випадково кажуть: "Краще один раз побачити, аніж сто разів почути".

Використання наочності у навчанні сприяє поєднанню конкретного з абстрактним, раціонального з ірраціональним, теоретичних знань з практичною діяльністю. Тому педагоги всіх часів (Я.А. Коменський, І. Песталоцці, К.Д. Ушинський, В.О. Сухомлинський та ін.) надавали велике значення цьому принципу. "Що таке наочне навчання?" – запитує К.Д. Ушинський, і відповідає: "Та це таке навчання, яке ґрунтується не на абстрактних уявленнях і словах, а на конкретних образах, безпосередньо сприйнятих дитиною: чи будуть ці образи сприйняті під час самого навчання, під керівництвом наставника, чи раніше, завдяки самостійним спостереженням дитини, отже, наставник знаходить у душі дитини вже готовий образ і на ньому будує навчання".

І хоча ця думка К.Д. Ушинського стосується дітей, для яких характерне конкретно-образне мислення, але й для дорослої людини, з розвиненим логічним мисленням, значення наочності є важливим. Зрозуміло, що йдеться про використання у навчальній роботі зі студентами переважно ілюстративних видів наочності (схеми, діаграми, карти, графіки та ін.), які сприяють розвитку логічного мислення.

Принцип ґрунтовності впливає із сутності навчання і його завдань. На певному етапі навчання людина має ґрунтовно засвоїти визначену суму знань, оволодіти вміннями й навичками, які є передумовою, по-перше, подальшого просування у навчальній діяльності, і, по-друге, базою для формування наукового світогляду. Під ґрунтовними знаннями мають на увазі такі, що добре усвідомлені, систематизовані, пов'язані з практикою, які стали надбанням довготривалої пам'яті. Міцно засвоєними знаннями є не лише включені у фонд пам'яті, а передусім ті, що стали інструментом мисленнєвої діяльності. Я.А. Коменський писав: "Нічого не слід заставляти заучувати на пам'ять, окрім того, що добре зрозуміло і усвідомлено розумом". Міцне засвоєння головного, суттєвого, що є передумовою подальшого просування у навчальному процесі, приносить радість людині, стимулює пізнавальну діяльність є важливим чинником інтелектуального

розвитку.

Усвідомлення й міцність засвоєння навчального матеріалу досягаються за умови, якщо студенти в процесі навчання здійснюють повний цикл навчально-пізнавальних дій: сприйняття, усвідомлення й розуміння, запам'ятання, систематизація та узагальнення, застосування на практиці.

Грунтовність засвоєння навчального матеріалу досягається, якщо цей процес має розосереджений у часі характер. Необхідна система дій педагога, яка б забезпечувала повторення навчального матеріалу впродовж тривалого часу, щоб основні знання закріпились у довготривалій пам'яті. Не випадково К.Д. Ушинський, глибоко розуміючи психологічні засади учіння, нагадував: хороші дидакти те й роблять, що кожен раз повторюють і лише кожен раз додають щось нове.

Що ж треба повторювати, підкріплювати, переводити у довготривалу пам'ять? Обсяг знань, які пропонують студентам для сприйняття відповідно до навчальних програм, запам'ятати неможливо. Та й чи треба усе запам'ятовувати? Грунтовними мають бути знання, які є основою для сприйняття й розуміння наступної частки наукової інформації, а також ті, які необхідні майбутньому фахівцеві для професійної діяльності.

Традиційна система навчання у вищій школі, яка складалася століттями, не повною мірою сприяє реалізації вимог принципу ґрунтовності знань. Диспропорція між кількістю лекційних і практичних занять, дефіцит часу на практичні заняття у виробничих умовах, домінування абстрактно-колективної діяльності на семінарських і практичних заняттях, недостатнє економічне забезпечення самостійної навчальної роботи студентів і контролю за нею не сприяють реалізації цього принципу.

Показники якості знань, умінь та навичок студентів за результатами екзаменів аж ніяк не відображають реального стану речей, хоча формальні дані (за виставленими оцінками) нібито й нормальні. Але справа в тому, що студенти, маючи непогану пам'ять, за рахунок надмобілізації, перенапруження безпосередньо перед екзаменом сприймають велику кількість інформації на рівні короткотермінової пам'яті, на екзамені "видають" ці знання, отримують оцінку. Це не що інше, як "система перевернутого відра": "видав", звільнив короткочасну пам'ять для заповнення її новою інформацією, і через короткий проміжок часу забув, концентруючись на підготовці до нового іспиту. Знання в такій системі не можуть слугувати базою для вироблення умінь, навичок, професійних компетенцій. Принцип ґрунтовності навчання вимагає заміни сесійної, "стресової", екзаменаційної системи рівномірно напруженою, синкретично організованою формою (модульно-рейтинговою, кредитно-модульною, рейтинговою тощо).

Принцип зв'язку навчання з практичною діяльністю, реаліями життя. Навчання лише тоді є успішним, коли особистість відчуває корисність і потрібність засвоєваних знань. Адже сутність діяльності професійних навчальних закладів зводиться до підготовки людини до активної продуктивної праці у сфері створення духовних і матеріальних цінностей.

Принцип зв'язку навчання з життям ґрунтується на гносеологічних, соціологічних і психологічних закономірностях. Ось лише деякі з них: практика – поштовх до пізнавальної діяльності й одночасно критерій перевірки істинності знань; практична діяльність – ефективний засіб формування особистості; здатність студента на основі набутих знань успішно розв'язувати життєві проблеми – джерело задоволення від навчальної діяльності, важливий чинник утвердження особистості в суспільстві загалом і конкретному колективі зокрема.

Навчальні плани вищих навчальних закладів часто-густо перевантажені великою кількістю дисциплін. Частина їх формально включена в план і забезпечує більше загальну ерудицію студента, ніж професійні потреби. Враховуючи, що навчальні можливості студента не безмежні, слід вносити до навчальних планів лише ті предмети і в тому обсязі, який є справді необхідним для оволодіння спеціальністю і загальнокультурного (загальноосвітнього) розвитку студента.

Принцип єдності освітніх, розвивальних і виховних функцій навчання впливає із сутності функцій навчання: освітньої, розвивальної і виховної. По-перше, у процесі навчання людина оволодіває знаннями, уміннями й навичками, формується її науковий світогляд; по-друге, в умовах діяльності особистості відбувається її інтелектуальний розвиток; по-третє, зміст навчального матеріалу, безпосередня участь студентів у навчальній роботі є засобами формування у них відповідних морально-духовних якостей. Педагог, моделюючи процес навчання зі студентами, має продумувати всі аспекти, щоб забезпечити оптимальні умови для реалізації вимог принципу єдності освіти, розвитку й виховання.

Схарактеризовані вище дидактичні принципи утворюють органічну єдність і несуть у собі організуюче начало спільної діяльності педагога і студентів у процесі навчання у ВНЗ.

### **3. Процес навчання. Загальні цілі професійної освіти.**

Перехід країни на ринкові умови господарювання і пов'язані з цим підвищені вимоги до конкурентоспроможності економіки пред'являє нові, вищі

вимоги до професійної підготовки кваліфікованих робітників і фахівців, які повинні вміти швидко пристосовуватися до умов праці, що постійно змінюються, володіти високою професійною майстерністю, професійною мобільністю і компетентністю.

1. Створення умов для опанування знань в області професійної діяльності і здобуття кваліфікації або, в необхідних випадках, перекваліфікації, з тим, аби людина могла займатися суспільно корисною працею відповідно до його інтересів і здібностей.

Для кожної окремої людини його професійна освіта виступає в двох значеннях:

- як засіб самореалізації, самовираження і самоствердження особи, оскільки в найбільшій мірі чоловік розкриває свої здібності в праці і в першу чергу – в професійній праці;
- як засіб стійкості соціального самозахисту і адаптації людини в умовах ринкової економіки, як його власність, капітал, яким він розпоряджається і буде розпоряджатися як суб'єкт на ринку праці.

2. Виховання громадян, соціально активних, творчих членів суспільства, таких, що опанували систему загальнолюдських і національних цінностей і ідеалів, здібних до перетворення виробництва, виробничих, економічних і суспільних стосунків, до участі в управлінні, що володіють відчуттям громадської відповідальності за результати своєї праці, діяльності підприємства, фірми, установи, де вони працюють, за охорону природи, за долю країни і світу.

3. Задоволення поточних і перспективних потреб виробництва в економічній, соціальній, культурній і інших сферах в кваліфікованих фахівцях, відповідних вимогам гуманітарного, соціального і науково-технічного прогресу, що володіють широким загальноосвітнім і професійним кругозором, професійною мобільністю.

## Лекція № 2

### Структура загальнотехнічних дисциплін.

#### Міждисциплінарні зв'язки загальнотехнічних та інших дисциплін навчального плану інженера-педагога – 4 год.

##### План

1. Основні компоненти процесу навчання за спеціальними і загальнотехнічними дисциплінами.
2. Зв'язки у вивченні спеціальних предметів і виробничого навчання.
3. Міждисциплінарні зв'язки загальнотехнічних дисциплін.

#### 1. Основні компоненти процесу навчання за спеціальними і загальнотехнічними дисциплінами.



Всі ланки і компоненти процесу навчання, що складають його логіку із зустрічних позицій учення і викладання, взаємопов'язані, взаємообумовлені, залежать від змісту і цілей навчання з конкретного предмета. Розглядати і використовувати їх треба у взаємозв'язку.

## Структура уроку спеціальних і загальнотехнічних предметів

Основні структурні елементи уроку – макроструктура	Складові частини структурних елементів уроку – мікроструктур
<b>Організаційна частина</b>	
Підготовка учнів до вивчення учбового матеріалу	Повідомлення теми і цільова установка на урок; актуалізація раніше засвоєних знань і умінь учнів; мотивація і стимулювання пізнавальної діяльності учнів
Повідомлення (подача) викладачем учбового матеріалу	Пояснення, евристична бесіда, використання наочних посібників і технічних засобів навчання (ТСО), демонстраційний експеримент і тому подібне
Самостійне засвоєння учнів нових знань	Робота учнів з підручником, евристична бесіда, перегляд кіно-, відеофільмів, робота з наочними посібниками і ТСО, робота з виробничою документацією, інструкціями і тому подібне
Первинне закріплення і поточне повторення	Опитування, робота з картками-завданнями, розгорнута бесіда, поточні письмові роботи і тому подібне
Вправи і самостійна робота по закріпленню і вдосконаленню знань	Вирішення завдань, робота з карточками-завданнями, розбір схем, робота на тренажерах, робота із застосуванням програмуючих пристроїв і персональних навчальних комп'ютерів, розбір проблемних ситуацій і тому подібне
Узагальнююче повторення	Оглядова лекція, бесіда, виконання і розбір письмових робіт, робота з картками-завданнями і тестами, демонстрація кіно-, відеофільмів, проведення дидактичних і ділових ігор і тому подібне
Контроль і оцінка знань і умінь учнів	Опитування, вирішення завдань, виконання контрольних робіт, робота з картками-завданнями і тестами, залік, контроль із застосуванням контролюючих пристроїв і персональних комп'ютерів і тому подібне
<b>Видача домашніх завдань</b>	

Залежно від провідної дидактичної мети уроку, тобто від його типу, переважаючими можуть бути різні комбінації макро- і мікроструктур цих елементів уроку, складових його сценарій.

**Типова структурна побудова уроків спеціальних  
і загальнотехнічних предметів**

Тип уроку	Типові структури уроків
Засвоєння нових знань	Повідомлення теми і розкриття мети уроку; перевірка виконання домашніх завдань; послідовний виклад нового учбового матеріалу або самостійна робота учнів з книгою і з іншими джерелами по вивченню матеріалу уроку; відповіді на питання учнів; керівництво процесом евристичної бесіди; перевірка якості сприйняття викладеного матеріалу і додаткового роз'яснення; видача домашніх завдань
Закріплення і удосконалення знань і умінь	Фронтальна бесіда з учнями за раніше вивченим матеріалом теми; проведення лабораторно-практичних робіт і практикумів; вправи в рішенні різних завдань, розробці технологічних процесів, вивченні документації і т.п.; виконання різного вигляду самостійних робіт; робота із застосуванням програмуючих пристроїв
Повтрьовально-узагальнюючий	Оглядово-узагальнююча лекція з вивченого матеріалу; розгорнута бесіда з учнями; самостійне виконання учнів вправ відтворюючого характеру за матеріалом вивченої теми в цілому
Контрольно-перевірочний	Усне опитування по темі, розділу, курсу в цілому; письмові, графічні контрольні роботи; тестова перевірка знань і умінь; перевірка знань із застосуванням контролюючих технічних пристроїв; проведення заліків по темі, розділу курсу
Комбінований	Структура всіляко варіюється залежно від вмісту, мети, вихідного рівня підготовленості учнів. Педагогічного задуму

Перераховані типові структурні елементи відображають загальний характер уроку і його вмісту. Кожен викладач вільний в визначенні як своєї логіки уроку, так і послідовності етапів розвитку його сценарію.

## 2. Зв'язки у вивченні спеціальних предметів і виробничого навчання

<b>Спеціальні предмети (спеціальна технологія)</b>
Вивчення викладачами спеціальних предметів (спеціальної технології), програм виробничого навчання; участь у визначенні переліків учбово-виробничих робіт по професії.
Складання перспективно-тематичних планів вивчення спеціальних предметів – відбір і розташування навчального матеріалу – з врахуванням виробничого навчання, виходячи при цьому з того, аби теорія, як правило, випереджала практику.
Широке використання при вивченні спеціальних предметів конкретних прикладів з практики виробничого навчання; проведення занять безпосередньо в навчальних майстернях (поєднаних) бінарних) при вивченні технологічних тем предмету.
Застосування при вивченні спеціальних предметів методів роботи учнів, сприяючих формуванню у них умінь застосовувати на практиці теоретичні знання: лабораторно-практичні роботи, робота з довідниками і виробничою документацією, розробка технологічних карт графіків і тому подібне
<b>Виробниче навчання</b>
Вивчення майстрами виробничого навчання програм спеціальних предметів (спеціальної технології) і перспективно-тематичних планів їх вивчення.
Відбір майстром виробничого навчання навчального матеріалу для вступного інструктажу з врахуванням знань учнів, отриманих на уроках спеціальних предметів (спеціальної технології).
Широке використання знань учнів, отриманих на уроках спеціальних предметів (спеціальної технології), в процесі виробничого навчання учнів в навчальних майстернях, на полігонах, навчальних господарствах, безпосередньо на підприємствах.
Вживання в процесі виробничого навчання вправ, що формують в учнів уміння застосовувати на практиці знання, отримані на уроках спеціальних предметів: технічні розрахунки, розробка технологічних процесів обробки, збору, ремонту, використання таблиць стандартів, вибір або розрахунок режимів і тому подібне.

## 3. Міждисциплінарні зв'язки загальнотехнічних дисциплін

Починаючи з першого семестру навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ), майбутній вчитель технологічної або професійної освіти повинен бачити перед собою кінцеву мету здобуття технічної освіти, мати уявлення про застосування дисциплін, що вивчається, у своїй професійній діяльності і, в першу чергу, в наступних інженерних і спеціальних дисциплінах. Десятиліттями викладання курсів "Нарисна геометрія" і "Машинобудівне креслення"



відбувається значною мірою відособлено, хоча являється фундаментом при вивченні і виконанні розрахунково-графічних завдань і курсових проектів з теоретичної механіки, опору матеріалів, теорії механізмів і машин, деталях машин та інших дисциплінах відповідно до спеціалізації технологічної або професійної освіти.

Дослідження і практика переконують, що одним із найважливіших сучасних принципів навчання, який направлений на встановлення відповідності між навчальними дисциплінами та встановлення міждисциплінарних зв'язків у інженерних дисциплінах є принцип міжпредметності. Міжпредметні зв'язки спрямовані на всебічний розвиток особистості на розвиток системного методу пізнання.

Так, Н.А. Лошкарева відзначає, що по своєму "методологічному характеру ідея міжпредметних зв'язків рівнозначна тим ідеям, що укладені в принципах дидактики" [5]. "Як принцип навчання, міжпредметні зв'язки взаємодіють із всіма іншими принципами" – наголошує Сорокін М.А. [9].

На міжпредметні зв'язки інженерних навчальних дисциплін направлені дидактичні принципи навчального процесу. Принцип науковості припускає пояснення досліджуваних питань з позицій філософії, що неможливо без здійснення міжциклових, міжпредметних зв'язків. Принцип систематичності і послідовності в навчанні здійснюється шляхом дотримання визначеного логічного порядку в розташуванні навчального матеріалу, наступності в засвоєнні системи знань, умінь і навичок.

Міжпредметні зв'язки дозволяють при вивченні нового матеріалу спиратися на раніше вивчені знання в інших предметах, виділяти опорні, "наскрізні" для ряду предметів поняття, провідних ідей, до яких систематично повертаються вчителі різних предметів, послідовно розкриваючи їхні окремі сторони.

Принцип свідомості й активності студентів у навчанні націлює на оволодіння уміннями самостійно аналізувати взаємозв'язок процесів і явищ, розкривати їхню сутність, пізнавати закономірності, свідомо ставити нові пізнавальні задачі, активно вирішувати їх. Зв'язок принципу свідомості і міжпредметних зв'язків були проаналізовані Ш.І. Ганелінім, що під системністю знань розумів внутрішньо "взаємозалежні знання не тільки в межах одного предмета, але й у межах визначеного циклу предметів, і в змісті зв'язку між різними циклами. Інакше кажучи, реальна система, а отже, реальна свідомість знань неможлива без встановлення і міжпредметних спадкоємних знань" [3], використання міжпредметних зв'язків у практичній діяльності студентів: при вирішенні задач, проведенні лабораторних робіт, практикумів, експериментів, спостережень.

Принцип наочності збагачується використанням наочних приладів, підручників, вражень, отриманих при проведенні дослідів, спостережень з інших предметів. З метою узагальнення конкретних уявлень можливе використання міжпредметних наочних матеріалів (плакатів та ін.).

Міжпредметні зв'язки урізноманітнюють наочність, дозволяють використовувати її абстрактні форми (моделі, графіки, схеми) при розкритті

сутності узагальнених понять.

У здійсненні принципів доступності і міцності знань міжпредметні зв'язки також відіграють значну роль. Важкі і складні питання нерідко стають легкими і доступними, якщо на допомогу учням приходять відомості з інших предметів. Відомо, що міцністю володіють лише знання, включені в систему й активно використовувані при засвоєнні нових питань.

Індивідуальний підхід до учнів можливий лише на основі врахування інтересів учнів до інших предметів. Залучення знань учнів по інших предметах дозволяє організувати їх колективну навчальну роботу.

Таким чином, міжпредметні зв'язки сприяють здійсненню всіх дидактичних принципів, підсилюючи їхню взаємодію в реальному процесі навчання. І "якщо міжпредметні зв'язки є одним із засобів реалізації дидактичних принципів, то самі принципи визначають собою мету застосування міжпредметних зв'язків" [5].

Ми вважаємо, що в реальному процесі навчання відзначене співвідношення між засобом і метою в залежності від позиції вчителя може бути і зворотнім. Міжпредметні зв'язки, як самостійний принцип, можуть визначати цільову спрямованість всіх інших принципів, підкоряючи їх вирішенню задач формування наукового світогляду, цілісної системи знань про природу і суспільство. І тоді наочність, систематичність, індивідуальний підхід, колективна робота, зв'язок із практикою, активізація навчання стають засобами реалізації принципу міжпредметних зв'язків. Саме в ролі самостійного принципу міжпредметні зв'язки виконують свою конструктивну функцію: впливають на структуру навчального плану, програм, підручників, на підбір змісту, методів і форм навчання.

Як і інші принципи дидактики, міжпредметні зв'язки мають властивість узагальнення. Їхня дія поширюється на всі навчальні предмети загальнотехнічного циклу дисциплін, і практично вивчення кожної навчальної теми може включати ті чи інші види зв'язків з іншими предметами. Міжпредметні зв'язки всіляко сприяють усім функціям навчання: формуванню системи наукових знань, узагальнених пізнавальних умінь, широких пізнавальних інтересів, світоглядних переконань школярів.

Як принцип навчання, міжпредметні зв'язки висувають особливі вимоги до всіх компонентів процесу навчання. У формуванні задач навчання предмету, навчальної теми, задач уроків необхідно показувати застосування, розвиток, закріплення й узагальнення знань і умінь, отриманих студентами при вивченні інших предметів. У змісті навчального матеріалу важливо виділити питання, вивчення яких вимагає опори на раніше засвоєні в інших предметах знання, відзначити питання, що одержать розвиток у наступному вивченні інших предметів. Необхідно в кожній навчальній темі відокремити суцільно предметні поняття і більш широкі, загальні для ряду предметів, розвиток яких здійснюється за допомогою міжпредметних зв'язків. Велике виховне значення має визначення світоглядних ідей, що можуть бути сформовані за допомогою міжпредметних зв'язків при вивченні кожної навчальної теми чи ряду тем. У методах навчання міжпредметні зв'язки підсилюють творчий пошук у застосуванні знань, отриманих в інших курсах. Це активізує мислення студентів, спонукує їх до

аналізу, синтезу й узагальнення знань, що відносяться до різних наук, до різних теорій і систем понять.

Систематичне використання міжпредметних зв'язків забезпечує розширення дидактичних матеріалів і засобів наочності за рахунок підручників, таблиць, приладів, карт, діафільмів, діапозитивів, кінофільмів, плакатів, муляжів та інших посібників з інших навчальних предметів. В організації навчання виникає потреба в комплексних формах – комплексних узагальнюючих лекціях, семінарах, екскурсіях, конференціях, що мають міжпредметний зміст, що вимагають колективного вирішення міжпредметних навчальних проблем, питань у сполученні з індивідуальними завданнями з урахуванням пізнавальних інтересів і схильностей студентів у різних предметних областях.

Така перебудова процесу навчання під впливом цілеспрямовано здійснюваних міжпредметних зв'язків позначається на його результативності: знання набувають якості системності, уміння стають узагальненими, комплексними, підсилюється світоглядна направленість пізнавальних інтересів студентів, більш ефективно формуються їхні переконання і досягається всебічний розвиток особистості майбутнього фахівця.

Таким чином, міжпредметні зв'язки при їх систематичному і цілеспрямованому здійсненні перебудовують весь процес навчання, тобто виступають як сучасний дидактичний принцип.

Методологія навчання в сучасному ВНЗ визначається вченням про всебічний і гармонійний розвиток особистості, психолого-педагогічною теорією діяльності, загальнонауковим методом системного підходу до вирішення комплексу задач реформи професійної освіти. Методологія дає в руки дидактиків і методистів ключ до виділення основних принципів навчання на тому чи іншому історичному етапі розвитку вищої освіти.

Сучасні програми в значній мірі відбивають системний підхід до вивчення об'єктів, процесів та явищ природи, суспільства, виробництва, досягнутий у науці. Однак існуючий предметний принцип розподілу знань не дозволяє цілком реалізувати системний підхід у навчанні, не порушуючи, не розмиваючи границі сформованих навчальних предметів. Тим більше важливий принцип міжпредметних зв'язків, що дозволяє всебічно розкрити багатоаспектні об'єкти навчального пізнання і комплексні проблеми сучасності. Принцип міжпредметних зв'язків як обов'язкова вимога до змісту в організації навчально-виховного процесу і пізнавальної діяльності учнів сприяє [3]:

- формуванню системності знань на основі розвитку провідних загальнонаукових ідей і понять (освітня функція міжпредметних зв'язків);
- розвитку системного мислення, гнучкості і самостійності розуму, пізнавальної активності та інтересів учнів (розвиваюча функція міжпредметних зв'язків);
- формуванню світогляду, адекватних поглядів на життя, політехнічних знань і умінь (виховна функція міжпредметних зв'язків).

Психологічні механізми пізнавальної діяльності учнів при здійсненні міжпредметних зв'язків полягають в інтеграції інформації в процесі

"аферентного" підготовчого синтезу, що має регулятивне і мотиваційне значення у виробленні програми дій. Пам'ять, минулий досвід індивіда зберігають усі мотиваційні пускові стимули, що зустрічалися раніше. Інформація та її інтеграція виступають найважливішими регуляторами активності індивіда. Так актуалізація опорних знань з різних предметів і їх інтеграція, синтез, узагальнення в процесі перенесення знань при вирішенні міжпредметних задач сприяють виробленню найбільш повних і доцільних оцінок у даних умовах діяльності.

Навчання в сучасному ВНЗ реалізується як цілісний навчально-виховний процес, що має загальну структуру і функції, що відбивають взаємодію викладання й навчання.

Для підвищення зацікавленості студентів для вивчення інженерно-графічних дисциплін необхідно систематично ілюструвати основні поняття, завдання прикладами з техніки, вивчення і знайомство з якою у студента буде в найближчих семестрах. Знати напрямки співпадання графічної та технічної підготовки, на основі яких, у різних видах завдань з професійною спрямованістю при плавному переході від простого до складного, від репродуктивної схеми рішення завдань до інженерно-творчих, винахідницьких моделей.

Професійно направлені, інженерні творчі завдання з урахуванням міждисциплінарних зв'язків наближають майбутнього фахівця до реальності професійної справи, будь то виробничо-технічна або конструкторсько-технологічна діяльність фахівця. Таким чином, зберігаючи вимоги фундаментальності знань, викладання повинно вестись вестися у рамках базового напряму багаторівневої структури навчання.

Наприклад міждисциплінарні зв'язки можна прослідити починаючи з перших курсів навчання майбутніх фахівців у ВНЗ України. Так інженерно-графічна підготовка являється початковою складовою досить великого числа навчальних інженерних дисциплін для студента, який умовно можна об'єднати в одну групу під назвою "Основи інженерного проектування" – своєрідне наскрізне і стрижневе на декілька років зібрання навчальних дисциплін. А саме: нарисна геометрія, креслення, теоретична механіка, основи стандартизації та управління якістю, опір матеріалів, теорія машин та механізмів, деталі машин та інші.

В загальному вигляді, для технологічної та професійної освіти це міститься у таких модулях [3]:

1. Основні напрями і правила стандартного оформлення проектної документації (базові дисципліни – нарисна геометрія та креслення).
2. Визначення навантажень, діючих у вузлах і зв'язках конструйованого "виробу" (механізму або машини), – базова учбова дисципліна – теоретична механіка і теорія механізмів і машин).
3. Розрахунки на міцність, жорсткість та стійкість (механіка матеріалів і конструкцій).
4. Вибір матеріалів для виготовлення окремих деталей, корпусів, станин (матеріалознавство).
5. Основи конструювання приводів, пристроїв і так далі (теорія машин і механізмів, деталі машин).

## Лекція 3 ПРОЦЕС НАВЧАННЯ

### План

1. Функція процесу навчання спеціальним і загальнотехнічним предметам.
2. Рівні вивчення і засвоєння змісту навчального матеріалу.
3. Принципи навчання.

### 1. Функція процесу навчання спеціальним і загальнотехнічним предметам



### 2. Рівні вивчення і засвоєння змісту навчального матеріалу

<b>ОЗНАЙОМЛЮВАЛЬНИЙ</b>
У студентів формуються загальні уявлення про матеріал, що вивчається
Характерний навчальний матеріал: завдання предмету, класифікація і опис загальної конструкції, призначення і застосування машин, механізмів, приборів і т.п.; відомості про загальну структуру виробничого процесу і т.п.
<b>РЕПРОДУКТИВНИЙ</b>
Студенти міцно і свідомо засвоюють учбовий матеріал, здатні чітко його відтворити
Характерний навчальний матеріал: загальна технологія виробництва; властивості і способи здобуття матеріалів; обґрунтування конструкцій, процесів, функцій і т.п.; техніко-економічні показники і обґрунтування дій і процесів і т.п.
<b>РІВЕНЬ УМІНЬ</b>
В учнів формуються уміння застосовувати отримані знання в типових навчальних і навчально-виробничих ситуаціях

<p>Характерний навчальний матеріал:  способи розбирання, збірки, ремонту, налагодження і випробувань устаткування; правила управління і обслуговування його; способи виконання елементів типових технологічних процесів і т.п.</p>
<b>ТВОРЧИЙ</b>
<p>На основі отриманих знань студенти вільно самостійно застосовують їх у всіляких навчальних і навчально-виробничих ситуаціях; діяльність їх носить пошуковий характер.</p>
<p>Характерний навчальний матеріал:  теоретичні основи виробничих процесів; принципи пристрою і дії знарядь і засобів виробництва, правила управління ними; принципи і загальні правила, лежачі в основі побудови технологічних процесів виконання конкретних робіт, і тому подібне</p>

### 3. Принципи навчання

*Принципи навчання* – певна система початкових, основних, дидактичних<sup>1)</sup> положень, вимог до процесу навчання, виконання яких забезпечує необхідну його ефективність.

<b>Загальнодидактичні принципи</b>	<b>Принципи навчання, що відображають специфіку професійної освіти</b>
<p>Взаємозв'язок вирішення завдань освіти, виховання і розвитку учнів. Доступність і посиленість навчання.  Наочність навчання. Свідомість і активність в навчанні.  Оптимальне поєднання різноманітних методів, форм і засобів навчання.  Міцність і дієвість результатів навчання</p>	<p>Відповідність вимогам сучасного виробництва.  З'єднання навчання з виробничою працею учнів.  Професійно-політехнічна спрямованість навчання.  Тісний зв'язок теорії і практики.  Самостійність студентів в навчальному процесі</p>

<sup>1)</sup> *Дидактика* – частина педагогіки, що викладає теоретичні основи освіти і навчання (обґрунтування навчальних планів, програм, принципів, методів і організаційних форм навчання).

### Пізнавальна діяльність учнів – навчання

*Результатом пізнавальної діяльності студентів є засвоєні знання, сформовані уміння і навички, засвоєний досвід мислення.*

<b>ЗНАННЯ</b>	<b>ВМІННЯ</b>	<b>НАВИКИ</b>
Свідомо сприйняті, приведені в систему, перевірені практикою і закріплені в пам'яті уявлення, поняття і судження студентів про предмети і явища реальної дійсності, законах природи і суспільства, способах діяльності, сформовані в результаті цілеспрямованого педагогічного процесу, самоосвіти, життєвої і виробничого досвіду.	Здатність ціленаправлено і ефективно користуватися знаннями в процесі як теоретичної, так і практичної діяльності, застосовуючи потрібні в даних умовах способи і засоби діяльності і отримуючи завдяки цьому позитивних результатів	Такий рівень уміння, коли окремі складові частини роботи виконуються автоматично. Чим вищий ступінь автоматизму у виконанні робіт, тим більше досвід і вище кваліфікація фахівця, рівень його майстерності.

*Етапи пізнавальної діяльності студентів, складові об'єктивну логіку навчального пізнання і що забезпечують міцне засвоєння знань, формування умінь і навиків.*

Сприйняття і осмислення навчальної інформації	Запам'ятовування і закріплення	Узагальнення і систематизація знань	Застосування знань на практиці
---	--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

*Необхідні умови ефективної пізнавальної діяльності студентів*

Активність учнів	Позитивна мотивація навчання	Високий рівень уваги	Пізнавальний інтерес	Індивідуалізація процесу навчання
------------------	------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------------------

### *Досвід мислення*

**Мислення** – вищий рівень пізнання, нерозривно пов'язаний з практичними діями, що заміщують їх при здобутті знань про реальні речі ідеальними (розумовими) діями над їх образами і поняттями. Відображає здатність мозку виконувати всілякі дії в думці.

### *Розумові процеси*

**Аналіз** – процедура уявного розчленовування цілого на частини. Аналізу піддають явища, процеси, предмети, які думкою розділяють на частини, що їх створюють, виділяють окремі елементи, складові частини, ознаки, властивості.

**Синтез** – уявне створення цілого з окремих елементів, частин або ознак.

Якщо аналіз дає знання по окремих елементах, то синтез, що спирається на результати аналізу і об'єднуючий ці елементи, забезпечує можливість пізнання об'єкту в цілому.

**Порівняння** – уявне виділення ознак схожості і відмінності у властивостях пізнаваного предмету, явища, процесу.

**Абстракція** – уявне виділення основних істотних властивостей і ознак пізнаваних предметів, явищ, процесів при тимчасовому відверненні від всіх них останніх властивостей і ознак.

**Конкретизація** – уявний перехід від загального до одиничного, яке відповідає цьому загальному, наведення прикладів, ілюстрацій, певних (конкретних) фактів, підтверджуючих загальне теоретичне положення, правило, закономірність процесу або явища і тому подібне.

**Деякі педагогічні для психолого-педагогічні особливості освоєння досвіду мислення**

**Розум як здатність мислення** може розвиватися лише в процесі розумової діяльності на основі знань. У свою чергу, знання можуть формуватися і розвиватися лише на базі мислення.

Будь-яку думку можна виразити словом; вираження думки словом – це одночасно процес формування думки, тобто існує зворотний зв'язок, завдяки якому мова формує мислення.

Аби розумовий процес здійснювався, потрібні мотиви, спонукачі щоб вчиться думати. Мотиви служать тією рушійною силою яка допомагає людині включитися в розумову діяльність.

Не всяке навчальне завдання є завданням мислення. Навчальне завдання стає власне мисленням, якщо вона не може бути вирішена шляхом прямого використання раніше засвоєних знань, і вимагає істотного перетворення запропонованої умови.

Методично поважно розумно регулювати розумові навантаження що вивчаються, враховуючи в той же час, що «недовантаження» мозку найчастіше привчає учня до обмеженості і шаблонності мислення.

### ***Сприйняття і осмислення учбового матеріалу***

**Сприйняти** – означає розібратися в суті явища, що вивчається, пов'язати його з тим, що вже відоме, пізнати його властивості, способи вживання, тобто усвідомити і зрозуміти. Основним джерелом інформації при сприйнятті нового учбового матеріалу являються пояснення викладача.

**Способи забезпечення точності сприйняття матеріалу, що вивчається**

Виразити думки ясно і гранично просто, логічно і доступно.

Уникати у викладі готових визначень, залучати понять, учнів до аналізу, логічно підводити до формулювань.

Роз'яснювати зміст даного поняття, явища, процесу, не обмежуючись лише його формулюваннями.

Виділяти основні моменти що вивчаються, поетапно підсумовувати



матеріал, що викладається.

Постійно поєднувати методи усного викладу з іншими методами викладання.

Поєднувати індуктивні і дедуктивні способи пояснення нових фактів, явищ, закономірностей, подій.

### ***Умови осмисленого сприйняття***

Опора на раніше засвоєні знання.

Забезпечення чіткої установки навчання на якісне засвоєння.

Забезпечення наявності в учнів чіткої орієнтовної основи діяльності, тобто чіткого уявлення про те, як і для чого сприймається учбовий матеріал, як їм користуватися, які вимоги пред'являються до якості засвоєння.

Створення загального настрою для групи на успішну, плідну учбову роботу.

Формування високого рівня активності і стійкої уваги.

Забезпечення можливостей «попрацювати» з матеріалом, що вивчається: порівнювати, знаходити схожість і відмінність, виділяти загальне і так далі

### ***Запам'ятовування — закріплення***

***Міцність засвоєння знань*** – утримання в пам'яті вивченого матеріалу у вигляді систем, що склалися, використаних в різних ситуаціях. Міцно засвоєні знання – база для придбання нових знань, розвитку мислення, практичної діяльності формування творчої особистості.

### ***Деякі психологічні закономірності запам'ятовування***

Найважливішою умовою запам'ятовування навчального матеріалу є його розуміння.

Матеріал, пов'язаний з потребою вчитися, з його стійкими інтересами зберігається в пам'яті міцно, інколи зовсім не забувається.

Найміцніше закріплюються в пам'яті перші враження, а також знання, засновані на усвідомленні закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків.

Те, що забування нової інформації особливе інтенсивно протікає відразу після її сприйняття, потім процес сповільнюється. Найшвидше забуваються формули, визначення і описовий матеріал.

Під час емоційного збудження сприйняття і запам'ятовування, як правило, слабіють, оскільки увага перемикається з матеріалу, що вивчається, на причину емоційного збудження.

### ***Прийоми запам'ятовування***

Уявне, а також письмове складання плану вмісту матеріалу, що запам'ятовується.

Запам'ятовування за допомогою символів — «опорних сигналів».

Реконструкція матеріалу, що запам'ятовується, в зручнішу форму – смислове угруповання.

Співвідношення що запам'ятовується з вже наявними знаннями запам'ятовування «по суміжності», «по схожості».

Вживання порівнянь, виділення схожості і відмінності – запам'ятовування «по контрасту». Активне включення що запам'ятовується в практичну діяльність в

різних варіантах.

Використання класифікації і систематизації запам'ятованого.

Переказ того, що запам'ятовується «своїми словами».

**Повторення — засіб закріплення**

**Повторення** – система всіляких форм, методів і прийомів учбової роботи, що має на меті поглиблення і розширення вивченого матеріалу, забезпечує його міцне засвоєння, закріплення і збереження в пам'яті.

### ОСНОВНІ ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ПОВТОРЕННЯ

Повторення слід проводити по «свіжих слідах», паралельно з початковим вивченням учбового матеріалу

Повторення повинне забезпечувати підтримку єдиного рівня знань і умінь учнів на кожному етапі учбової роботи

Повторення повинне охоплювати найбільш істотне, таке, що визначає головну суть уроку, теми, розділу, предмету. Повторення по білетах методично украй небажано

Повторення повинне сприяти встановленню міцних внутрішньо наочних і міжнаочних зв'язків.

Повторення дає належний ефект лише за умови високої міри активності і цілеспрямованості учнів

Повторення повинне розширювати і заглиблювати знання і уміння учнів, сприяти розгляду предметів, що вивчаються, явищ, процесів з нових позицій.

**Узагальнення і систематизація знань**

**Узагальнення** – перехід на вищий рівень абстракції шляхом уявного виділення загальних і істотних властивостей і ознак предметів або явищ при одночасному відволіканні від неістотних ознак і властивостей.

Систематизація— розумова діяльність, в процесі, якої об'єкти, що вивчаються, організовуються в певну систему на основі вибраного принципу, підстави, точки зору. Результатом процесів узагальнення і систематизації є поняття, тобто думки, в яких відбиті специфічні загальні ознаки предметів деякого класу.

**Основні види самостійних робіт як засоби формування понять**

Віднесення до відповідних понять приватних фактів, що вивчаються, явищ, правил і тому подібне — «підведення під поняття».

Пояснення фактів, що вивчаються, явищ, правил на основі засвоєного поняття.

Виділення істотного, відділення його від неістотного, другорядного.
Самостійне узагальнення даних, отриманих з різних джерел інформації.
Встановлення внутрішньо наочних і міжнаочних зв'язків між фактами, що вивчаються, явищами, процесами.
Формулювання висновків за вивченим матеріалом.
Визначення тих, що не дістають даних для вирішення завдання.
Уявне планування ходу рішення задачі — «сміслові» логічні рішення і ін.

### *Основні правила керівництва самостійною роботою учнів*

Самостійна робота повинна носити цілеспрямований характер.
Для самостійної роботи слід пропонувати такі завдання, виконання яких не допускає дії по готовим «рецептам» і шаблонам, а вимагає вживання знань в новій ситуації.
Послідовність виконання самостійних робіт повинна бути такою, аби виконання кожній з них логічно витікало з попередніх і готувало основу для виконання наступних.
При виконанні самостійних робіт будь-якого вигляду керівна роль завжди залишається за педагогом. Він визначає мету роботи, формулює пізнавальні завдання, видає завдання і керує роботою учнів при їх виконанні, контролює і оцінює діяльність учнів.

## Лекція 4

### **ПРОЦЕС НАВЧАННЯ**

#### План

1. Міжнаочні зв'язки. Їх типи і способи як педагогічний засіб узагальнення і систематизації знань.
2. Застосування знань на практиці.
3. Зв'язки у вивченні спеціальних предметів і виробничого навчання.
4. Пізнавальна активність учнів.

#### **1. Міжнаочні зв'язки. Їх типи і способи як педагогічний засіб узагальнення і систематизації знань**

##### *По вмісту учбового матеріалу, що вивчається:*

1. Використання знань по інших предметах, їх виробничого і життєвого досвіду для глибшого засвоєння знань по даному предмету.
2. Єдність законів і теорій, вживаних для пояснення аналогічних явищ, процесів, що вивчаються в різних предметах.
3. Єдність трактування аналогічних понять, явищ, процесів, що вивчаються в різних предметах.
4. Раціональний відбір матеріалу різних предметів, що вивчається, залежно від значущості його в системі знань і умінь по предмету.
5. Комплексне вживання знань і умінь учнів, засвоєних ними при вивченні різних предметів

##### *По сформованих вміннях і навиках:*

1. Координація способів навчання учнів умінню планувати свою діяльність: складання плану майбутньої дії, аналіз умов майбутньої дії, складання плану прочитаного або вивченого.

2. Узгодження прийомів формування інтелектуальних умінь: довідність відповідей, уміння аналізувати, зіставляти, робити висновки.

3. Єдність підходів по формуванню практичних умінь і навиків: користування контрольно-вимірювальними засобами, використання учбових комп'ютерних і інших засобів електронно-обчислювальної техніки, діагностика несправностей, аналіз роботи устаткування і тому подібне.

4. Узгодження прийомів і способів навчання роботі з книгою: вибір джерела, пошук даних, «бігле» читання, складання плану, тез, конспекту і тому подібне

### ***За методами і засобами навчання, виховання, розвитку:***

1. Координація методів і методичних прийомів учбової роботи, вживаних викладачами різних предметів.

2. Координація засобів навчання і способів їх вживання при вивченні різних предметів.

3. Координація методів і засобів розвитку пізнавальної активності і самостійності різних предметів, учнів при вивченні.

4. Єдність педагогічних вимог до учнів з боку всіх педагогічних працівників учбового закладу.

5. Координація доріг розвитку колективізму, товариства, взаємодопомога учнів і тому подібне.

### **2. Застосування знань на практиці**

Здатність застосувати знання з практики (учбової, трудової) визначає їх істинність, є критерієм їх засвоєння.

<b><i>Типові шляхи і способи практичного застосування знань</i></b>
Використання раніше засвоєних знань як основи при засвоєнні нових знань.
Обґрунтування способів практичної діяльності учнів при формуванні учбових і професійних умінь і навичок.
Теоретичне обґрунтування вирішення учбових завдань.
Теоретичне обґрунтування практичних (виробничих) рішень в різних ситуаціях.
Знання – основа для вирішення завдань і завдань по конструюванню і моделюванню.
Обґрунтування способів і прийомів діагностики роботи устаткування.
Теоретичне обґрунтування проектування (розробки) технологічних процесів виконання навчально-виробничих робіт.

<b><i>Правила керівництва діяльністю знань, учнів по практичному застосуванню</i></b>
Чітко визначати завдання майбутніх практичних дій, з одного боку, і добиватися усвідомлення їх суті учнями – з іншого.
Попереджати учнів про типові помилки і можливі способи їх уникнення.
Не опікати учнів по дрібницях, допомогу надавати своєчасно, стимулювати прояв волі, наполегливості, прагнення самостійно довести роботу до кінця.
Добиватися, аби учні самі зрозуміли і усвідомили допущену помилку, самі знайшли спосіб її усунення і попередження.
Використовувати аналіз помилок, допущених учнів, для знаходження правильного рішення задачі.
Постійно стимулювати і заохочувати прояви творчого підходу завдань, учнів до виконання.

### **3. Зв'язки у вивченні спеціальних предметів і виробничого навчання**

<b><i>Спеціальні предмети (спеціальна технологія)</i></b>
Вивчення викладачами спеціальних предметів (спеціальної технології), програм виробничого навчання; участь у визначенні переліків учбово-виробничих робіт по професії.
Складання перспективно-тематичних планів вивчення спеціальних предметів – відбір і розташування учбового матеріалу – з врахуванням виробничого навчання, виходячи при цьому з того, аби теорія, як правило, випереджала практику.
Широке використання при вивченні спеціальних предметів конкретних прикладів з практики виробничого навчання; проведення занять безпосередньо в учбових майстернях (поєднаних, бінарних) при вивченні технологічних тем предмету.
Застосування при вивченні спеціальних предметів методів роботи учнів, сприяючих формуванню у них умінь застосовувати на практиці теоретичні знання: лабораторно-практичні роботи, робота з довідниками і виробничою документацією, розробка технологічних карт, графіків і тому подібне
<b><i>Виробниче навчання</i></b>
Вивчення майстрами виробничого навчання програм спеціальних предметів (спеціальної технології) і перспективно-тематичних планів їх вивчення.
Відбір майстром виробничого навчання учбового матеріалу для ввідного інструктажу з врахуванням знань учнів, отриманих на уроках спеціальних предметів (спеціальної технології).
Широке використання знань учнів, отриманих на уроках спеціальних предметів (спеціальної технології), в процесі виробничого навчання учнів в учбових майстернях, на полігонах, учбових господарствах, безпосередньо на підприємствах.

Вживання в процесі виробничого навчання вправ, що формують в учнів уміння застосовувати на практиці знання, отримані на уроках спеціальних предметів: технічні розрахунки, розробка технологічних процесів обробки, збору, ремонту, використання таблиць стандартів, вибір або розрахунок режимів і тому подібне.

#### **4. Познавательная активність учасників**

Процес навчання, тобто формування в учня знань, вмінь і навиків, відбувається за неодмінної умови його власної активності. Характер і міра такої активності можуть бути різними, але процес навчання відбутися не може, якщо учень пасивний.

#### **УМОВИ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ**

- Чітка цільова установка на глибоке і міцне засвоєння учбового матеріалу, яка має бути прийнята учнями.
- Наявність в учнів певного запасу знань – пізнавальна активність і інтерес на «порожньому» місці не виникають.
- Володіння основними учбовими вміннями – слухати, спостерігати, порівнювати, зіставляти, виділяти основне, проводити самоконтроль і самооцінку.
- Створення на уроках атмосфери емоційного переживання від навчання як руху вперед, радощі від успіху.
- Характер повчальної діяльності педагога – логічність викладу, уміння виділяти основні провідні думки і положення, їх суть і взаємозв'язки
- Побудова учбового процесу на високому рівні пізнавальної самостійності і доступної трудності
- Широке вживання в учбовому процесі евристичних і проблемно-пошукових способів побудови учбового матеріалу
- Координація діяльності педагогічного колективу учбового закладу в питаннях активізації пізнавальної діяльності учнів

*Шляхи і способи підвищення рівня пізнавальної активності учнів на різних етапах учбового процесу*

	ЗАКРІПЛЕННЯ І СИСТЕМА-ТІЗАЦІЯ ЗНАНЬ І УМІНЬ УЧНІВ	ВЖИВАННЯ ЗНАНЬ, ФОРМУВАННЯ УМІНЬ І НАВИКІВ	КОНТРОЛЬ І ОЦІНКА
ПОДАЧА І ВІДЧУТТЯ УЧБОВОГО МАТЕРІАЛУ	Постановка пізнавальних проблем перед вивченням нового матеріалу	Привчання учнів активно мислити — аналізувати, порівнювати, знаходити головне, доводити, робити власні виводи, застосовувати знання в нових умовах — на кожному етапі учебного процесу	
Застосування в ході викладу «супутніх» контрольних питань до учнів	Послідовне підвищення «питомої ваги» самостійної роботи учнів	Вживання різних форм самоконтролю і самооцінки	Вживання різних форм самоконтролю і самооцінки
Проблемний виклад учебного матеріалу	Вживання всіляких вправ продуктивного, творчого, пошукового характеру	Залучення товаришів, учнів до коментування відповідей, по навчанню	Залучення товаришів, учнів до коментування відповідей, по навчанню
Самостійне вивчення учнів учебного матеріалу по підручнику і іншим джерелам	Вживання при повторенні питань і завдань «продуктивного» характеру	Спонування застосовувати учнів, отримані знання в процесі виробничого навчання	Вживання різних форм «програмованого» контролю, у тому числі з використанням комп'ютерів
Евристична бесіда з учнями	Дотримання межпредметних зв'язків; виконання міжнаочних завдань	Виконання лабораторно-практичних робіт дослідницького характеру	Організація різних форм взаємоконтроля знань і умінь учнів
Ув'язка матеріалу, що вивчається, з життям, досвідом учнів, матеріалом інших предметів, що вивчаються	Виконання завдань на систематизацію і класифікацію отриманих знань	Виконання завдань на раціоналізацію і винахідництво	Вживання різних форм і видів поточних контрольних робіт

## Лекція 5 МОТИВАЦІЯ НАВЧАННЯ

### План

1. Основні мотиви навчання.
2. Увага учнів.
3. Інтерес учнів.

#### 1. Основні мотиви навчання

##### *Мотивація навчання*

Будь-яка діяльність людини, у тому числі і навчальна, проходить під впливом ряду чинників, головними з яких є потреби – мотиви. Основною чисто людською потребою є пізнавальна.

Знання педагогом мотивації учнів до учення необхідно не для того, щоб пристосовуватися до їх можливостей і потреб, а для того, щоб враховувати реальні мотиви навчання організації навчального процесу, при виборі форм і методів навчання, які можуть дати максимальний учбово-виховний ефект.

##### *Основні мотиви навчання*

**Безпосередні мотиви навчання** – пов'язані з живим істотним інтересом до самого процесу навчання: цікавий учбовий матеріал, цікава книга, цікаве ведення занять педагогом, похвала, бажання отримати хорошу відмітку, прагнення самостійно досягти поставлену мету, відчуття задоволення від добре виконаної роботи і тому подібне.

Опосередковані мотиви навчання – побічно сприяють задоволенню потреб: необхідність якісного вивчення предметів теоретичного навчання для успішного опанування професії; громадська думка, у тому числі думка товарищів по навчанню, особливо при бригадній організації учбового процесу; прагнення до самоствердження, бажання знайти своє місце в колективі і тому подібне.

##### *Способи мотивації навчання*

Переконання учнів в практичній необхідності вивченого.

Емоційна дія, створення ситуації з зацікавленістю.

Екскурси в історію предмету.

Створення проблемних ситуацій і колективний пошук їх рішень.

Залучення учнів в дискусію за матеріалом, що вивчається. Стимулювання нових досягнень. Об'єктивність контролю і оцінки.

Гласність і перспективність оцінки учбових досягнень учнів.

Підтримка в учнів віри в успішність навчання — «методика успіху».

#### 2. Увага учнів

**Увага** – спрямованість і зосередженість свідомості на певних об'єктах або певній діяльності при відволіканні від всього іншого. Непорушний наступний найважливіший закон: «якщо увага від чогось відключається, це означає вона переключилось на щось інше».

Види уваги:

**Мимовільна увага** – виникає без жодної напруги, без заздалегідь поставленої мети, само по собі. Воно не вимагає вольових зусиль і виникає у тому



випадку, коли зовнішні впливи повністю відповідають внутрішнім потребам учня.

**Довільна увага** – вимагає вольового навмисного зусилля, визначає успішність формування важливої риси особистості – уважності. Довільна увага повинна поєднуватись з мимовільним, і це поєднання виявляється, коли вже є «приманка» для мислення, тобто коли учні слухаючи і спостерігаючи, думає.

**Шляхи і способи збудження, підтримки і розвитку уваги і уважності учнів**

Установка на увагу і уважність на уроці. Виділення головного, основного в матеріалі, що вивчається.

Чітка організація занять, позитивний загальний стиль навчальної роботи, робочий діловий ритм, динамічне ведення занять, яскравість і образність викладу, виразна мова педагога, поєднання емоційності і логічності.

Оптимальний темп ведення занять: сповільнений – розсіює увагу, знижує активність; прискорений – стомлює учнів, ослабляє і розсіює їх увагу.

Зміна видів діяльності учнів в процесі уроку.

Унеможливлення зайвої збудливості учнів, оскільки у збудженому стані увага учнів зосереджена не на утриманні вивчаємого, а по причині емоціонального збудження. Посильність виконуваної роботи – робота має бути виконуваною, але вимагає певної напруги.

Позитивний стиль і такт педагогічної діяльності викладача – недопустимі прояви роздратування, окрики, прилюдні вимови, недобррозичливість.

### **3. Інтерес учнів**

**Інтерес** – це особливий емоційний настрій думок, супутній процесу опанування знань і умінь.

**Інтерес** – один з домінуючих мотивів учення.

Інтерес учнів забезпечується їх розумовою активністю – без активної розумової праці не може виникнути ні інтерес, ні увага учнів. В той же час, конкретна діяльність може бути активною лише за наявності інтересу до неї.

Види інтересу:

**Безпосередній** – інтерес, який виникає до самого процесу і вмісту учбової діяльності.

**Опосередкований** – інтерес до результатів діяльності, по набуттю професії, певному службовому і суспільному положенню.

**Шляхи і умови розвитку інтересу до навчання**

Цікавий вміст матеріалу, що вивчається, спонукав учнів до пізнання нового, до нового розуміння вже відомого, дозволяє застосовувати отримувані знання в житті, навчанні, на практиці.

Високий рівень педагогічної майстерності викладача, його педагогічний стиль, такт, педагогічна техніка.

Позитивна обстановка ведення занять: дух оптимізму, доброзичливості.

Використання «ефекту новизни» – зштовхування учнів з новим, несподіваним, цікавим.

Використання «ефекту здивування» – розгляд необхідних випадків, явищ, парадоксальних і проблемних ситуацій.

Використання внутрішньої і зовнішньої цікавості (але не розважальної) матеріалу, що вивчається.

Загальний емоційний тонус занять і тому подібне

Коли цікаво вчитися:

Коли учень упевнений, що отримувати знання і вміння йому потрібні, коли він переконаний в їх корисності, коли він має нужду, необхідність в них, тобто коли особисті потреби і стремління збігаються із завданнями навчання.

Коли учень знає, як вчитися, і уміє це робити.

Коли учень розуміє те, що він вивчає, коли йому ясний зв'язок що вивчається з вже відомим, з тим, що він уміє. Коли все, що він робить, виконується усвідомлено, а не лише тому, що це завдання викладача.

Коли учень відкриває для себе нове, ще не відоме. Цим новим можуть бути не лише раніше не відомі факти, події, явища, закони і закономірності, але і інші аспекти вже вивченого.

Коли те, що робить учень, у нього виходить, тобто коли він відчуває свої сили, вміння, успіх, перемогу в подоланні труднощів, своя поступальна хода в опануванні знань і умінь.

Коли процес навчання спирається на активну мислену діяльність учня, коли процес навчання заставляє його думати.

Коли учня не опікають по дрібницях і на кожному кроці, коли дають йому можливість самостійно застосувати свої знання і вміння, тобто коли йому довіряють, його поважають як особа, коли помічають і оцінюють його успіхи.

Цікаво вчитися разом з товаришами, в спілкуванні з ними, коли успіх кожного є частиною загального успіху, коли учень може порівняти свої успіхи з успіхами своїх товаришів, коли він є повноцінним членом учнівського колективу зі своїми правами і обов'язками.

Цікаво вчитися у цікавого вчителя.

**Індивідуалізація процесу навчання**

*Індивідуалізація процесу навчання – це створення умов, коли вимоги до діяльності кожного учня відповідають, його можливостям.*

Умови високої міри індивідуалізації процесу навчання:

Раціональне поєднання колективних і індивідуальних форм організації навчання

Хороше знання і використання сильних і слабких сторін що кожного учня

Організація роботи учнів на уроці так, щоб кожен працював в повну міру своїх можливостей

Регулювання труднощів і складності завдань так, щоб вони відповідали можливостям учнів

Організація учбового процесу так, щоб жоден учень на уроці не був пасивним

Така організація процесу навчання, аби кожен ученик досягав поставлених завдань своїми силами

Підвищення «питомої ваги» самостійної роботи учнів на кожному занятті

Забезпечення обов'язкового мінімуму засвоєння основних провідних

питань, ключових моментів теми заняття що вивчається всіма учнями групи

Постійне підвищення рівня «слабких» учнів до - рівня «середніх», а «середніх» до рівня «сильних». Розвиток здібностей і можливостей «сильних»

*Суть індивідуального підходу в навчанні полягає не в пристосуванні педагога до особливостей і можливостей учнів, а в його умінні з врахуванням цього вибрати найбільш раціональні способи ефективної дії на учнях з метою підвищення якості процесу їх навчання.*

*Типові шляхи і способи індивідуалізації процесу навчання:*

Повторне пояснення найбільш складного учбового матеріалу уроку.

Варіювання змісту і складності «попутних» контрольних питань в ході викладу учбового матеріалу.

Видача диференційованих завдань і джерел для самостійного вивчення учбового матеріалу учнів, а також контрольних питань по ньому.

Виконання учнями завдань по закріпленню вивченого на уроці учбового матеріалу, диференційованих по змісту, складності, темпу виконання, мірі вимог (з поступовим ускладненням для «слабких» учнів»).

Диференціювання способів керівництва роботою учнів на уроці: для «слабких» – детальний інструктаж, для «сильних» – стимулювання самостійності.

Видача допоміжних завдань для «слабких» учнів, ускладнення завдань для успішніших.

Організація взаємодопомоги в колективі, коли більш успішні учні допомагають таким, що відстають.

Вживання «навідних» питань при перевірці знань і вмінь для менш успішних учнів.

Частіший контроль «слабких» і малоактивних учнів. Доручення успішнішим учням окремих контрольних функцій на етапі перевірки засвоєння учбового матеріалу.

Застосування «перспективних» оцінок при контролі знань і умінь менш успішних учнів.

Створення ситуацій успіху для слабоуспішних учнів: частіше відзначати позитивні моменти в їх роботі, активізуючи їх нові зусилля.

Диференціювання домашніх завдань за змістом і вимогами до їх виконання для більш і менш успішних учнів.

## Лекція 6

### ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ

#### План

1. Урок. Загальні характеристики.
2. Структура уроку спеціальних і загальнотехнічних предметів.
3. Типова структурна побудова уроків спеціальних і загальнотехнічних предметів.

#### **1. Урок. Загальні характеристики**

Дидактичні вимоги до уроку:

Чіткість мети і змісту.

Нерозривність вирішення завдань освіти, виховання і розвитку учнів.

Керівна роль викладача у навчально-виховному процесі.

Комплексне вживання методів навчання і форм організації учбової роботи учнів.

Організаційна (структурна) чіткість

Типи уроків (по провідній дидактичній меті)

Засвоєння нових знань – проводяться з метою сприйняття і первинного осмислення матеріалу.

Застосовуються при вивченні нового учбового матеріалу інформаційного характеру.

Закріплення і вдосконалення знань і умінь – проводяться з метою досягнення міцних знань і умінь шляхом їх відтворення, системи повторень і практичного вживання.

**Комбіновані** – при проведенні вирішуються різні дидактичні завдання навчання в комплексі.

**Повторительно-узагальнювальні** – проводяться з метою систематизації знань і умінь, заповнення пропусків, глибшого розкриття основних положень і вузлових питань теми, розділу, курсу в цілому.

**Контрольно-перевірочні** – проводяться з метою здобуття підстав для оцінки успішності учнів по темі, розділу учбової програми.

**Вимоги і критерії, що характеризують сучасний урок**

**Високий рівень учбово-виховної результативності:** озброєння учнів усвідомленими, глибокими і міцними знаннями і уміннями. При цьому поважно, аби учні опанували не лише знання і уміння, але і способи їх здобуття і вживання.

**Високий рівень пізнавальної активності учнів:** формування і розвиток пізнавальних інтересів, позитивні стосунки учнів до вмісту і процесу навчання; прагнення і здатність учнів до активного розумового процесу і творчого пошуку доріг ефективного рішення пізнавальних завдань, до мобілізації морально-вольових зусиль на досягнення поставлених цілей учбового процесу.

**Високий рівень самостійності учнів в учбово-пізнавальній діяльності:** володіння прийомами, учнів, і способами самостійної учбової діяльності на основі чіткого усвідомлення ними цілей, вмісту і методів цієї роботи, бажання і наполегливості в досягненні позитивних результатів.

**Високий рівень культури учбової праці учнів:** володіння способами раціонального планування, організації і самоконтролю учбової діяльності, уміннями працювати з книгою, користуватися необхідними технічними засобами навчання, навчальними посібниками, учбовою документацією.

**Високий рівень індивідуалізації процесу навчання:** створення умов, коли вимоги до діяльності що кожного вчиться відповідають його можливостям; цілеспрямоване варіювання методів і методичних прийомів діяльності учнів, з тим аби все учні працювали в повну міру своїх можливостей.

**Високий організаційно-методичний рівень проведення уроку:** комплексне вживання різних методів і засобів навчання, організаційних форм учбового процесу з врахуванням їх характерних функцій і переважаючих дидактичних можливостей; раціональна структурна побудова занять.

## 2. Структура уроку спеціальних і загальнотехнічних предметів

Основні структурні елементи уроку – макроструктура	Складові частини структурних елементів уроку — мікроструктура
Організаційна частина	
Підготовка учнів до вивчення учбового матеріалу	Повідомлення теми і цільова установка на урок; актуалізація раніше засвоєних знань і умінь учнів; мотивація і стимулювання пізнавальної діяльності учнів
Повідомлення (подача) викладачем учбового матеріалу	Пояснення, евристична бесіда, використання наочних посібників і технічних засобів навчання (ТСО), демонстраційний експеримент і тому подібне
Самостійне засвоєння учнів нових знань	Робота учнів з підручником, евристична бесіда, перегляд кіно-, відеофільмів, робота з наочними посібниками і ТСО, робота з виробничою документацією, інструкціями і тому подібне
Первинне закріплення і поточне повторення	Опит, робота з картками-завданнями, розгорнута бесіда, поточні письмові роботи і тому подібне
Вправи і самостійна робота по закріпленню і вдосконаленню знань	Вирішення завдань, робота з карточками-завданнями, розбір схем, робота на тренажерах, робота із застосуванням програмуючих пристроїв і персональних учбових комп'ютерів, розбір проблемних ситуацій і тому подібне
Узагальнювальне повторіння	Оглядова лекція, бесіда, виконання і розбір письмових робіт, робота з картками-завданнями і тестами, демонстрація кіно-, відеофільмів, проведення дидактичних і ділових ігор і тому подібне
Контроль і оцінка знань і умінь учнів	Опит, вирішення завдань, виконання контрольних робіт, робота з картками-завданнями і тестами, залік, контроль із застосуванням контролюючих пристроїв і персональних комп'ютерів і тому подібне
Видача домашніх завдань	

*Примітка. Залежно від провідної дидактичної мети уроку, тобто від його типа, переважаючими можуть бути різні комбінації макро- і мікроструктурних елементів уроку, складових його сценарій.*

### 3. Типова структурна побудова уроків спеціальних і загальнотехнічних предметів

Тип уроку	Типові структури уроків
Засвоєння нових знань	Повідомлення теми і розкриття мети уроку; перевірка виконання домашніх завдань; послідовний виклад нового учбового матеріалу або самостійна робота учнів з книгою і з іншими джерелами по вивченню матеріалу уроку; відповіді на питання учнів; керівництво процесом евристичної бесіди; перевірка якості сприйняття викладеного і додаткові роз'яснення; видача домашніх завдань
Закріплення і удосконалення знань і умінь	Фронтальна бесіда з учнями за раніше вивченим матеріалом теми; проведення лабораторно-практичних робіт і практику-мов; вправи в рішенні різних завдань, розробці технологічних процесів, вивченні документації і т.п.; виконання різного вигляду самостійних робіт; робота із застосуванням програмуючих пристроїв і навчальних
Повторювально-узагальнюючий	Оглядово-узагальнюювальна лекція з вивченого матеріалу; розгорнута бесіда з учнями; самостійне виконання учнів вправ відтворюючого характеру за матеріалом вивченої теми в цілому
Контрольно-перевірочний	Усний опит по темі, розділу, курсу в цілому; письмові, графічні контрольні роботи; тестова перевірка знань і умінь; перевірка знань із застосуванням контролюючих технічних пристроїв; проведення заліків по темі, розділу курсу
Комбінований	Структура всіляко варіюється залежно від вмісту, мети, вихідного рівня підготовленості учнів, педагогічного задуму викладача

*Примітка. Перераховані типові структурні елементи відображають загальний характер уроку і його вмісту. Кожен викладач вільний в визначенні як своєї логіки уроку, так і послідовності етапів розвитку його сценарію.*

**Поєднаний (бінарний) урок (типова схема).**

**Педагогічне єство** – поєднання вивчення взаємозв'язного матеріалу спеціального предмету (спеціальною технології) і виробничого навчання. Проводиться, як правило, спільно викладачем спеціального предмету і майстром виробничого навчання.

Основні характерні ознаки поєданого (бінарного) уроку:

Об'єднання теоретичного і виробничого методів навчання в єдиному поєданому занятті

Досягнення подвійної (бінарної) мети – засвоєння знань і одночасне практичне їх застосування, тобто формування умінь і навиків

Тісний взаємозв'язок змісту теоретичної і практичної частин уроку

Злиття процесів засвоєння знань і формування первинних умінь -и навиків, їх взаємовплив.

Матеріально-технічна і методична забезпеченість уроку одночасного засвоєння знань і умінь

**Поєднання повчальної діяльності викладача і майстра при проведенні поєданого (бінарного) уроку**

Діяльність викладача	Діяльність майстра
Цільова установка учнів на урок	
Опит попередніх уроків, учнів за матеріалом	Перевірка якості освоєння раніше відпрацьованих трудових прийомів і операцій
Виклад теоретичних питань теми, що вивчається. Відповіді на питання учнів	Пояснення способів використання теоретичних знань по темі при виконанні навчально-виробничих завдань. Демонстрація способів виконання трудових прийомів, що вивчаються
Контроль якості сприйняття теоретичного матеріалу уроку і показаних майстром трудових прийомів	
Контроль усвідомленості виконання учнів практичних вправ, правильності застосування теоретичних знань з практики	Поточний інструктаж учнів в процесі їх вправ по відробітку трудових прийомів, що вивчаються, і способів виконання операції
Проведення завершального інструктажу	

### **Форми організації учбової діяльності учнів на уроці**

Загальногрупова	Бригадна (ланковий)	Індивідуальна
<i>Переваги</i>		
Сприяє активизації всіх вчать групи, заощадження учбового часу і зусиль преподавателя, розвитку колективизма учнів	Дозволяє дифференціювати складність учбових завдань і підхід до руководству учбовою роботою учнів з різними учбовими можливостями. Сприяє організації взаємодопомоги і взаємоконтроля учнів	Дозволяє враховувати індивідуальні особливості і учбові можливості кожного учня і здійснюють дифференційоване керівництво його учбовою діяльністю
<i>Недоліки</i>		
Не дозволяє учити індивідуальний рівень підготовленості учнів	Неповністю вирішує завдання індивідуалізації процесу навчання. Утрудняє керівництво групою в цілому	Вимагає великих затрат часу преподавателя. Утрудняє керівництво учбовою групою в цілому

## Лекція 7

### ЛЕКЦІЙНО-СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ

1. Лекційно-семінарські заняття: план-схема організації і проведення.
2. Практикуми.
3. Ділові ігри.
4. Домашня учбова робота учнів.

#### **1. Лекційно-семінарські заняття: план-схема організації і проведення**

##### *Лекція викладача – введення до семінару:*

- повідомлення теми майбутнього семінару, наприклад, «Конструкція промислових роботів»;
- послідовне пояснення викладачем вузлових питань учбового матеріалу по темі семінару;
- розподіл тим доповідей учнів на семінарі. Теми для вказаного прикладу: «Захватні пристрої», «Приводи роботів», «Інформаційне оснащення роботів», «Система управління роботами». Повідомлення зразкових планів доповідей, указание джерел для їх підготовки;
- повідомлення про організацію підготовки і проведення семінару.

##### *Самостійна домашня робота учнів по підготовці до семінару:*

- підбір і вивчення літератури по темі семінару і доповіді;
- виконання необхідних розрахунків, розробка схем, вибір або конструювання пристосувань, інструментів, необхідної оснащення і т.п.;
- підбір прикладів з досвіду роботи на практиці;
- здобуття консультації у викладача по питаннях підготовки до семінару;
- розробка і виготовлення схем, діаграм і іншого ілюстраційного матеріалу для доповіді на семінарі;
- підготовка вмісту доповіді;
- підготовка питань до доповідачів по інших темах семінару.

##### *Проведення семінару:*

- ввідний вступ викладача — 1 ...5 хв.;
- доповіді учнів по підготовлених темах з демонстрацією підготовлених наочних посібників, схем, приладів, пристосувань, інструментів і тому подібне – 8... 10 хв.;
- виступи опонентів по доповідях;
- доповнення викладача до доповідей учнів;
- колективне обговорення доповідей учнів;
- завершальний виступ викладача по підведенню підсумків семінару;
- записи учнів основних висновків по темі семінару в свої конспекти.

#### **2. Практикуми**

*Практикум* – форма організації учбового процесу, применяемая, як правило, з метою практичного вивчення устроювання, принципу роботи, налашки, регулювання устаткування.

##### *Типова план-схема проведення практикуму:*

Пояснення викладачем основних положень про пристрій (діагностиці несправностей, налашці, регулюванні) машин, механізмів, приладів, агрегатів і



іншого обладнання, що вивчається.

Виклад питань, по яких проводитиметься підсумкова бесіда, – 8... 10 хв.

Самостійна практична робота учнів по розбиранню-збірці устаткування, діагностиці несправностей, налазці і регулюванню устаткування в роботі і тому подібне – 50...60 хв.

Евристична бесіда за підсумками проведеного практикуму; формулювання викладачем основних положень і висновків; оцінка роботи учнівських бригад – 20 хв.

Конспектування учнів основних результатів практикума: принципів схем устаткування із зарисовкою вузлів, запис алгоритмів діагностики, налаздки, регулювання, сформульованих висновків і тому подібне – 8... 10 хв.

### **3. Ділові ігри**

*Ділові (ролеві, управлінські) ігри* — імітації прийняття рішень і виконання дій в різних штучно створених або безпосередньо практичних ситуаціях дорогою проигрування відповідних ролей (індивідуальних або групових) по заданих або вироблених самими учасниками правилам.

*Ознаки ділових ігор і вимоги до них:*

Наявність проблеми і завдання, запропонованого для вирішення. Розподілення між учасниками ролей або ролевих функцій. Наявність між тими, що грають взаємодій, що повторюють (імітують) реальні зв'язки і стосунки.

Многосезонність і логічність ланцюжка рішень, витікаючих одне з іншого в процесі гри.

Наявність конфліктних ситуацій унаслідок відмінності інтересів учасників або умов інформаційної діяльності. Правдоподібність імітованої ситуації або ситуацій, узятих з реальної дійсності.

Наявність системи оцінки результатів ігрової діяльності, соревновательності або змагальності тих, що грають.

*Характерні ситуації (тематика) ділових ігор при вивченні спеціальних предметів*

Аналіз заданих виробничих умов і ухвалення оптимальних рішень (технічних, управлінських, економічних, організаційних і ін.).

Визначення (діагностика) дефектів обробки (складки, регулювання, в дотриманні режимів роботи устаткування і ін.) по їх опису, прояву, характеристикам і показникам роботи устаткування за допомогою реальних або імітованих контрольних - вимірювальних засобів. Визначення характеру діяльності робітника, фахівця в умовах різних відхилень технологічного процесу від норми (аж до аварійних ситуацій), заданих словесно, письмово, за свідченнями приладів на тренажері (імітаторові).

Обговорення плану роботи і інших дій і розподіл ролей в бригаді при здобутті нею різних ігрових завдань і тому подібне

*Типовий розподіл ролей в діловій грі:*

*Ведучий (викладач)* – комплектує команди, визначає цілі гри (загальну і на кожному ігровому етапі), проводить інструктаж і консультації, керує ходом гри в цілому.

*Капітани (старші команд)* – керують діями команд, забезпечують активне включення в гру кожного члена команди.

*Інформаційно-експертна група* (з числа кращих учасників) – веде збір і обробку оперативної інформації, приймає участь у веденні підсумків гри.

*Гравці* – реалізують поставлені цілі гри.

*Типова технологічна схема ділової гри*

Виділяють три етапи ділової гри.

*Підготовка до гри* – розробка сценарію гри (формулюється учбова мета з описом ситуації, що вивчається, і проблеми, дається опис процедури, характеристики учасників), введення в гру (орієнтація учасників і експертів, попередні консультації, роз'яснення правил гри).

*Проведення гри* – групова робота над завданням, включає роботу з джерелами, міжгрупові дискусії, поточні консультації тих, що грають, коректування їх дій.

*Підведення підсумків* – виступи експертів, обмін мнениями, захист прийнятих рішень і висновків, формулювання підсумку гри.

*Основні умови ефективного проведення ділової гри:*

При проведенні гри необхідно створити певний творчий клімат, коли кожен її учасник відчуває себе її співавтором.

Правила гри мають бути простими, а зміст пропонуваного матеріалу доступним.

Гра повинна давати досить «їжі» для розумової діяльності учнів.

Кожен учасник гри має бути активним в ході її проведення.

Ігровий характер гри повинен мати певну міру.

При проведенні гри, пов'язаної із змаганням команд або окремих її учасників, має бути забезпечений відкритий, ясний, справедливий контроль за її результатами з боку всього колективу учнів.

Дидактичний матеріал, використовуваний в процесі гри, повинен бути доступним і зручним в користуванні.

В ході розбору гри основна увага повинна приділятися не стільки визначенню і захопленню переможців, скільки аналізу і оцінці доріг, що дозволили вирішити поставлені завдання.

*Основні правила організації і проведення ділових ігор:*

*Етап підготовки до гри.* При розробці змісту гри викладач обов'язково повинен поєднувати повторення і закріплення вивченого з вивченням нового учбового матеріалу.

Правила гри розробляти, як правило, спільно з учасниками.

Не спрощувати необхідний ігровий атрибут в порівнянні з реальними умовами.

Забезпечувати всіх учасників гри всіма необхідними засобами – технічними і дидактичними.

Не допускати несерйозного настрою учнів до майбутньої ігрової діяльності.

Обов'язково створювати в групі атмосферу справжнього творчості, ентузіазму, соревновательності.

*Етап проведення гри. Викладач має бути активним учасником гри, утримуючись при цьому від зайвої мелочної опіки учнів. Не квапитися з докорами на адресу нерасторопних учнів і з похвалою переможців.*

Стежити за ігровим азартом і завжди бути готовим до вирішення миттєвих конфліктів.

Строго стежити за дотриманням правил гри.

Не втручатися в роботу учнів без крайньої необхідності.

Не зводити гру до простого опиту і контролю знань і умінь учнів.

Не прагнути до зняття «ігрового шуму», стежити, аби він не заважав нормальному ходу гри.

*Етап суддівства і підведення підсумків. Практикувати привлечення до суддівства учнів, дозволяючи їм використовувати необхідні джерела інформації.*

Повідомлення загальної оцінки і підведення підсумків гри завжди брати на себе.

Завжди прагнути, аби оцінка була справедливою і відповідала прийнятим критеріям. Завжди звіряти свою думку з думкою тих, що грають; якщо думки не збігаються, з'ясувати причину і не квапитися нав'язувати своє мнение і рішення.

Прагнути помічати позитивне в діях кожного граючого.

Широко використовувати колективну оцінку, уміти з нею порадитися.

#### **4. Домашня учбова робота учнів**

##### *Основні види домашніх робіт*

##### *Усні:*

Вивчення і повторення матеріалу по підручнику і іншим источникам інформації; читання креслень і схем, відповіді на питання по самостійно вивченій технічній літературі і тому подібне

##### *Письмові:*

Вирішення кількісних завдань, розрахунки, складання узагальнювальних таблиць, розробка технологічних карт, складання звітів про виконані лабораторно-практичні роботи і тому подібне

##### Графічні

Креслярські роботи, складання схем, графіків, діаграм, зарисовки за результатами спостережень і тому подібне

##### Практичні

Аналіз спостережень на практиці в умовах підприємства; аналіз роботи в учбових майстернях; розробка оригінальних інструментів, пристосувань і іншого робочого оснащення; виконання завдань експериментального характеру і тому подібне

##### Комплексні міжнаочні

Розробка технології, вибір матеріалів, розрахунок режимів, обґрунтування економічної ефективності виконання робіт по власній розробці. Практичне виконання учбово-виробничих робіт за власною технологією

##### *Умови ефективної домашньої роботи учні:в*

Зв'язок за змістом і способам виконання з учбовою роботою учнів в класі (учбовому кабінеті)

Різноманітність домашніх завдань як за змістом, так і по дидактичних завданнях; посиленість для учнів

Свідомість і цілеспрямованість учнів, високий їх пізнавальний інтерес, активність, відповідальність

Ефективне керівництво (інструктаж про способи виконання, роз'яснення вимог) з боку викладача

Володіння правилами, учнів, і уміннями ефективної домашньої учбової роботи

Систематичний контроль з боку викладача за успішністю виконання домашніх завдань і домашньої роботи в цілому

***Питання методики керівництва домашньою роботою учнів***

***Правила видачі домашніх завдань:***

- вказувати і роз'яснювати вимоги до виконання домашніх завдань;
- роз'яснювати і демонструвати способи виконання завдань на двох-трьох типових прикладах (бажано складніших);
- розібрати найбільш важкі моменти майбутньої домашньої роботи;
- звернути увагу або послатися на способи раннє виконаних аналогічних завдань;
- створювати (імітувати) на уроці проблемні ситуації за матеріалом пропонованого домашнього завдання;
- роз'яснювати порядок, правила, критерії контролю виконаного домашнього завдання.

***Правила виконання домашньої учбової роботи (пам'ятка для учнів):***

1. Беручись за роботу, уважно ознайомтеся з її змістом, працюйте вдумливо, чітко уявіть, що і як потрібно зробити.
2. За роботу слід сідати швидко, з наміром успішно виконати завдання.
3. Починайте роботу з виконання завдань по найбільш трудним предметам.
4. Спочатку вивчіть або повторите теоретичні питання, а потім приступайте до виконання письмових завдань.
5. Кожне завдання прагнете виконати самостійно.
6. Строго дотримуйте режим роботи, не відволікайтеся.

***Правила запам'ятовування учбового матеріалу:***

1. Осмислено прочитати і постаратися зрозуміти сенс запоминаемого матеріалу.
2. Відібрати незнайомі терміни, умовні позначення, скорочення, виявити і з'ясувати їх сенс.
3. Прочитати конспект, згадуючи пояснення викладача по даній темі на уроці.
4. Обдумати прочитане, в думках або письмово скласти його план.
5. Виконати роботи, потрібні матеріалу, що за змістом вивчається (вивести формулу, вирішити завдання, розібрати схеми, таблиці і тому подібне).
6. Повторно прочитати матеріал по конспекту і підручнику.
7. Переказати вивчене «своїми словами».

## Лекція 8 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

### План

1. Методи навчання, що виділяються по джерелу і способу передачі і сприйняття учбової інформації, формування способів діяльності.

2. Методи навчання, що виділяються по характеру пізнавальної діяльності учнів.

3 Вибір методів навчання

### **1. Методи навчання, що виділяються по джерелу і способу передачі і сприйняття учбової інформації, формування способів діяльності**

*Методи навчання:* словесні, усний виклад, бесіда робота з книгою.

Дозволяють в порівняно короткий термін передати значну за об'ємом інформацію, ставити перед учнями познавательные проблеми, роз'яснювати шляхи і способи їх рішення, привлекать учнів до їх дозволу. Сприяють розвитку абстрактного мислення учнів.

*Наочно-демонстраційні:* демонстрації, ілюстрації, спостереження.

Використовуються як засоби ілюстрації і як самостійні джерела учбової інформації. Сприяють розвитку наочно-образного мислення, збуджують інтерес до учення, позитивно впливають на емоційну сферу діяльності учнів, сприяють підвищенню якості засвоєння учбового матеріалу

*Практичні:* вправи, лабораторно-практичні роботи.

Забезпечують закріплення і вдосконалення знань, формування умінь і навиків їх вживання. Сприяють встановленню зв'язків теорії і практики

### **2. Методи навчання, що виділяються по характеру пізнавальної діяльності учнів**

Методи навчання: **відтворюючі** (пояснювально-ілюстративний, репродуктивний).

Застосовуються:

1) у тих випадках, коли учбовий матеріал має по перевазі інформаційний, описовий характер; є досить складним для самостійного засвоєння; є принципово новим для учнів;

2) коли в учнів відсутні опорні знання для самостійної пошукової діяльності.

Забезпечують:

1) прискорене і досить міцне засвоєння учбової інформації, прудкість формування практичних умінь і навиків, непосредственное управління учбовим процесом з боку преподавателя;

2) можливість виявляти типові помилки учнів, оперативно орієнтувати і направляти на їх усунення.

Недостатньо забезпечують розвиток самостійності і абстрактного мислення учнів

*Проблемно-пошукові:* проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький.

Застосовуються:

1) у тих випадках, коли зміст учбового матеріалу пов'язаний з виявленням причинно-наслідкових і інших зв'язків між фактами, явищами, процесами; не є принципово новим, логічно продовжує раніше вивчене; доступно для самостійної пошукової діяльності учнів;

2) коли учні мають достатні опорні знання і уміння для пошукової діяльності.

Забезпечують:

1) розвиток творчої учбово-пізнавальної діяльності учнів;

2) більш осмислене і самостійне опанування знань і уміннями, розвиток активності, самостійності, сознательності, продуктивного мислення, прагнення до пошукової учбової і виробничої діяльності.

### Дві сторони методу навчання

Діяльність викладача	Діяльність учнів
<b>Словесні методи</b>	
<i>Усний виклад учбового матеріалу</i>	
Цільова установка, виклад учбового матеріалу (розповідь, пояснення, лекція), підведення підсумків	Слухове сприйняття (слухання) і осмислення учбового матеріалу, що викладається викладачем
<i>Бесіда — питально-відповідний метод</i>	
Цільова установка, постановка питань до учнів, відповіді на питання учнів, підведення підсумків	Продумування відповідей (припоминання, порівняння, зіставлення, аналіз, синтез і тому подібне) і усні відповіді на питання, викладача. Питання до викладача
<i>Робота з текстом книги</i>	
Цільова установка, определение змісту і порядку роботи учнів, керівництво роботою учнів, контроль і підведення підсумків	Читання і осмислення тексту книги, виконання завдання (запам'ятовування, порівняння, зіставлення, виділення головного, систематизація, воспроизведение, складання конспекта і тому подібне): а) під керівництвом викладача; б) самостійно
<b>Наочно-демонстраційні методи</b>	
<i>Демонстрація наочних посібників, ілюстрацій, фільмів, дослідів і ін.</i>	
Цільова установка, определение завдання, управління технічними засобами, практическое виконання дослідів, трудових прийомів і т. п., керівництво сприйняттям учнів, підведення підсумків	Зорове сприйняття (рассматривание) показуваного в цілому і по частинах, порівняння, сопоставление, виділення основного, обобщение і тому подібне Відповіді на питання викладача
<i>Самостійні спостереження</i>	

Цільова установка, определение об'єктів спостереження, керівництво спостереженнями учнів, підведення підсумків	Спостереження об'єктів і явищ в цілому і по частинах, порівняння, виділення головного, узагальнення
Діяльність викладача	Діяльність учнів
<b>Практичні методи</b>	
<i>Вправи</i>	
Цільова установка, определение вмісту і порядку роботи, керівництво роботою учнів, підведення підсумків	Виконання завдань: а) під керівництвом викладача; б) по письмовій інструкції; в) самостійно
<i>Лабораторно-практичні роботи</i>	
Цільова установка, определение вмісту і порядку роботи учнів, управління технічними пристроями, керівництво роботою учащихся, контроль і підведення підсумків	Виконання завдань ілюстративного або дослідницького характеру; обробка результатів, формулювання висновків: а) під керівництвом викладача; б) по письмовій інструкції; в) самостійно

#### 4. Вибір методів навчання

##### *Критерії вибору методів навчання:*

1. Вживання по взаємозв'язаній системі.
2. Відповідність дидактичним принципам навчання.
3. Відповідність цілям і завданням навчання, виховання, розвитку.
4. Відповідність специфіці вмісту навчання.
5. Відповідність вибраним формам організації учбового процесу.
6. Співвідношення з об'єктивною логікою процесу учбового познання.
7. Забезпечення активності учнів в учбовому процесі.
8. Забезпечення глибокого розуміння і усвідомлення учбового матеріала.
9. Різноманітність з врахуванням специфіки використовуваних «аналізаторів» – слуху, зору, дотику, мускульних відчуттів і ін.
10. Співвідношення з реальними учбовими можливостями учнів.
11. Співвідношення з власними можливостями по використанню різних методів навчання з опорою на сильні сторони педагогічної майстерності.
12. Забезпечення найбільш ефективного вживання отриманих учнів знання з практики.

#### Порівняльні можливості різних методів навчання

Особливо успішно (+) або слабо (—) вирішувані за допомогою конкретного методу завдання									
Методи навчання	формування				розвитку				
	теоретических знань	прикладних знань	практических умінь	абстрактного мислення	наочно-образного мислення	самостійності	мови	познавательных інтересів	
1. Словесні	+	+	1	+	-	+	+	+	
2. Наочно-демонстраційні	1	+	+	1	+	+	+	+	
3. Практичні	1	+	+	1	+	+	1	+	
4. Репродуктивні	+	+	+	1	1	1	1	+	
5. Проблемно-пошукові	+	1	1	+	1	+	+	+	
6. Індуктивні	+	+	+	+	+	+	+	+	
7. Дедуктивні	+	1	1	+	+	+	+	+	
8. Під керівництвом преподавателя (майстри)	+	+	+	+	+	1	+	+	
9. Самостійна робота учнів	+	+	+	+	+	+	+	+	



**Усний виклад учбового матеріалу**  
**Загальні вимоги до усного викладу:**

Пояснювальний характер побудови.

Науково-технічна достовірність.

Логічна стрункість.

Дохідливість і доступність.

Довідність і переконливість.

Образність.

Чіткість і ясність головної думки на кожному етапі.

Емоційність за формою і змістом.

Стимулювання уваги і активності учнів.

Висока техніка мови викладача.

**Вимоги до мови викладача:**

Літературна і технічна письменність.

Уміле володіння голосом (тембр, інтонації, висота).

Жива розмовна манера.

Природність і непринужденність пози і манери тримати себе.

Чіткість і ясність вимови, «чистота» мови.

Помірна міміка і жестикуляція.

Емоційне забарвлення.

Оптимальні гучність голосу і швидкість мови.

Уміння варіювати гучність голосу і швидкість мови в ході викладу.

Уміле використання пауз і смислових акцентів.

**Методичні прийоми і правила підтримки стійкої уваги і активізації учнів в процесі усного викладу**

Використання найбільш продуктивної частини уроку для сообщення нового, найбільш складного учбового матеріалу.

Вживання індуктивного (від частного до загального) і дедуктивного (від загального до частному) способів пояснення нових фактів, явищ, закономірностей, подій і тому подібне

Поєднання слова з демонстрацією наочних посібників, опытов, трудових прийомів і способів, кино-, відеофільмів і фрагментов, прослухуванням звукозаписів, із записами і зарисовками схем, учнів в своїх конспектах, графіків, таблиць і тому подібне

Проблемна побудова викладу учбового матеріалу.

Різноманітність прийомів і форм роботи учнів з учбовим матеріалом, що вивчається.

Забезпечення синхронності «подачі» що вивчається учбового матеріала і його сприйняття учнів.

Виділення в ході викладу основних моментів що вивчається, поетапне підсумовування учбового матеріалу, що повідомляється.

Постановка «попутних» контрольних питань що вчиться по ходу викладу; спонука учнів ставити питання преподавателю.

Постановка по ходу викладу «логічних» питань, тобто вопросов, які

викладач ставить сам собі і сам на них відповідає.

Вживання «розрядок напруженості» уваги учнів: приклади з життя і практики, перехід на виклад більш легкого для засвоєння матеріалу, доречний жарт і тому подібне

Обов'язкове підведення підсумків, формулювання висновків в кінці повідомлення учбового матеріалу.

## Лекція 9

### ПРОБЛЕМНЕ НАВЧАННЯ

#### План

1. Вихідні положення.
2. Методичні прийоми керівництва проблемним навчанням.
3. Особливості учбового процесу в умовах інформаційних технологій навчання.

#### 1. Вихідні положення

*Проблемне навчання – дидактична система поєднання різних методів і методичних прийомів навчання, застосовуючи которую педагог, систематично створюючи і використовуючи проблемні ситуації, забезпечує міцне і усвідомлене засвоєння знань і умінь такими, учнів.*

*Проблемна ситуація характеризує певний психічний стан учня, що виникає в результаті усвідомлення ним противоречия між необхідністю виконати завдання і неможливістю здійснити його за допомогою знань, що є у нього, і способів діяльності.*

При проблемному навчанні завжди мають місце постановка і вирішення проблеми – пізнавального завдання, що висувається у формі питання, завдання, завдання.

Вирішувана проблема існує об'єктивно, незалежно від того, чи стала ситуація проблемною для учня, чи усвідомив він це протиріччя. Коли учень усвідомить і сприйме противоречие, ситуація стане для нього проблемною.

Проблемне навчання здійснюється практично з використанням всіх методів навчання і перш за все в процесі евристической бесіди. Проблемне навчання і евристична бесіда співвідносяться як ціле і частина.

#### **Вимоги до проблемних ситуацій і проблем:**

Створення проблемної ситуації повинне, як правило, предшествовать поясненню або самостійному вивченню учащимися нового учбового матеріалу.

Пізнавальне завдання складається з урахуванням того, що проблема повинна ґрунтуватися на знаннях і умінях, якими учащийся володіє. Вона має бути достатній для розуміння суті питання або завдання, кінцевої мети і доріг рішення.

Проблема має бути цікавою для учнів, стимулювати мотивацію їх активної пізнавальної діяльності.

Вирішення проблеми повинне викликати певну пізнавальную трудність, що вимагає активною розумовою діяльності учнів.

Вміст проблеми по трудності і складності має бути доступним для учнів, відповідати їх пізнавальним можливостям.

Для засвоєння складної системи знань і дій проблемні ситуації і відповідні проблеми повинні застосовуватися в певній системі: складне проблемне завдання расчленяється на дрібніші і приватні; у кожній проблемі виділяється один невідомий елемент; матеріал, преподавателем, що повідомляється, і засвоюваний учнів самостійно, має бути дифференцирован.

### **Способи створення проблемних ситуацій**

Підведення учнів до виводу, розкриттю якого буде посвячено вивчення нового учбового матеріалу, тобто проблемне введення в урок.

*Зіставлення і зіставлення вивченого і предстоящего до вивчення.*

Видача що вчиться завдань на докази і обґрунтування.

Доведення до учнів необхідності вибору правильного рішення з ряду відомих ним рішень.

Створення ситуацій, в яких вчиться необхідне практично використовувати свої знання і уміння в нових, незвичних для них умовах.

Видача учням, які вчаться, завдань, що вимагають кмітливості і практичної кмітливості.

*Розтин протиріч між теоретично або принципово можливою дорогою рішення задачі і практичної неосуществимостью або недоцільністю цього способу.*

Пропозиція учням, які вчаться, завдань з недостатніми або надлишковими избыточними даними, з невизначеністю в постановці питання, з протирічними даними і тому подібне.

## **2. Методичні прийоми керівництва проблемним навчанням**

Умілий відбір учбового матеріалу, що має «природну проблемну», і створення на цій основі відповідних проблемних ситуацій.

Аналіз спільно з учнями проблемної ситуації, що виникла, і формулювання основної проблеми; забезпечення умов усвідомлення і прийняття її тими, що вчаться.

Керівництво учбово-пізнавальною діяльністю учнів в процесі виконання проблемного завдання шляхом аналізу даних, порівнянь, зіставлень, вживання направляючих, коректуючих, мобілізуючих «підказок», проведення з учнями евристичних бесід і тому подібне

Виділення по ходу уроку приватних пізнавальних завдань раїнці складності з врахуванням індивідуальних можливостей учнів.

Підведення учнів до частним і загальним висновкам; співвідношення їх з основним пізнавальним завданням, проблемою; коректировка висновков.

Формулювання спільне з учнями основного висновку, рішення, ствердження на основі узагальнення результатів проведенної на уроці роботи.

### **Інформаційна (комп'ютеризована) технологія навчання**

*Інформаційна технологія навчання – процес підготовки і передачі учбовій інформації учням, що навчаються, засобом існування якого є комп'ютер.*

Основою здійснення інформаційної технології навчання є вживання автоматизованих навчальних систем — АНС.

### *Основні дидактичні функції (можливості) автоматизованих навчальних систем:*

Реалізація завдань забезпечення комп'ютерної інформації учням.

Забезпечення вистави і засвоєння учнів новій учбової інформації.

Інформаційне і довідкове обслуговування учнів і педагогов.

Підвищення міри наочності процесу навчання для вивчення як статичних зображень, так і динаміки розвитку процесу в різних умовах.

Діалогове спілкування що «вчиться — комп'ютер» з самокорекцією діяльності учнів в процесі роботи з учбовим матеріалом.

Комп'ютерне моделювання і імітація процесів, що вивчаються, або дослідницьких процесів і явищ. Здійснення поточного і итогового контролю і самоконтролю з оперативним зворотним зв'язком, діагностикою помилок і оцінкою результатів учбової діяльності учнів.

### **3. Особливості учбового процесу в умовах інформаційних технологій навчання**

Поєднання інформаційної технології з традиційними педагогічними засобами, коли заміна їх засобами інформаційних технологій або неможлива, або недоцільна.

В умовах реалізації інформаційних технологій учень переходить в нову категорію – суб'єкта навчання, оскільки по формі комп'ютерне навчання є індивідуальним, самостійним, що реалізується за певною навчальною програмою.

Процедура комп'ютерного навчання орієнтована на деяку модель що вивчається, що містить інформацію про рівнях його знань і умінь: початкових, проміжних, кінцевих; базу даних про типові помилки і інформацію для їх виправлення і попереджень.

Впровадження інформаційних технологій визначає необхідність зміни не лише форм і методів навчання, але і вмісту навчання на рівні принципів відбору вмісту, його структуризації і перекомпонування.

### *Шляхи і способи використання комп'ютерів при вивченні загальнотехнічних і спеціальних предметів:*

Виконання завдань на обчислення, конструювання, аналіз даних, дослідження закономірностей і тому подібне

Вирішення завдань на діагностику, пошук і усунення несправностей, а також здійснення налагоджувальних робіт в різних технічних системах на їх комп'ютерних моделях.

Вибір або розрахунок режимів і параметрів виконання учбових або прикладних завдань.

Навчання аналізу і розробці технологічних процесів виконання учбово-виробничих і виробничих работ.

Здобуття інформації і довідкових даних, необхідних для учбової і учбово-виробничої діяльності учнів і тому подібне

## **Шляхи і способи використання комп'ютерів для управління навчальним процесом**

Пред'явлення учнів завдань (у тому числі тестових), перевірка і оцінка якості і правильності їх виконання.

Обробка результатів виконання учнів поточних навчальних і контрольних завдань з аналізом допущених помилок і витраченого часу.

Порівняння успішності виконання завдань окремими учнями.

Видача викладачеві рекомендацій про доцільність застосування тих або інших навчальних дій до учнів з обліком аналізу результатів їх навчання.

Використання навчальних програм і тому подібне.

**Критерії відбору навчального матеріалу предмету для вивчення його із застосуванням комп'ютера**

Важливість (значимість) даного матеріалу в програмі.

Наочність, що дозволяє використовувати комп'ютер для представлення певної частини матеріалу засобами статичної і динамічної наочності у вигляді схем, графіків, діаграм, креслень, картинок і тому подібне

Структурованість по певних параметрах (властивостям, характеристикам), що забезпечує можливість чітко виділити окремі структурні елементи, класифікувати і систематизувати матеріал.

Формалізованість – можливість представити навчальний матеріал у нормальному вигляді і описати його за допомогою математических методів.

Новизна – вміст в навчальному матеріалі нових елементів знання в порівнянні з раніше відомими і тому подібне

**Вимоги до вмісту і виготовлення навчальних плакатів:**

Вміст плаката повинен відповідати його тематиці, визначеної заголовком, і по можливості бути простим, наглядним.

Зображення на плакаті мають бути досить великими, аби їх можна було чітко бачити з будь-якого місця в навчальному кабінеті, класі.

Об'єкти ілюстрацій на плакаті повинні зображатися в їх природних положеннях.

Зображення об'єктів на плакаті повинні виконуватися з дотриманням масштабних співвідношень їх частин, особливо якщо це головні деталі.

Найбільш істотні елементи зображень на плакаті слід виділяти кольором. При цьому фарбування деталей, що розкривають принцип дії або конструкції об'єктів, слід виконувати в яскравіших тонах, в порівнянні з іншими деталями.

Написи на плакатах мають бути виконані досить крупним і чітким шрифтом; не слід перенавантажувати плакат текстом, набраним дрібним кеглем.

## Лекція 10

### Специфічні особливості навчальної та методичної літератури.

#### План

1. Методика аналізу навчальної літератури.
2. Характеристика показників якості підручників.

#### **1. Методика аналізу навчальної літератури**

Аналіз навчальної літератури є надзвичайно важливим етапом роботи викладача при його підготовці до занять. Метою такого аналізу є виявлення досвіду викладання навчального матеріалу і вибір найбільш оптимального підручника для його подальшого використання. При цьому також визначаються недоліки наявної навчально-методичної літератури і намічаються способи їх компенсації з метою підготовки єдиної педагогічної системи і завершеного навчального процесу.

Продуктом діяльності при аналізі навчальної літератури є перелік необхідних для навчального процесу підручників з чітким зазначенням порядку і послідовності їх використання.

Для визначення алгоритму діяльності викладача з аналізу джерел інформації слід звернутися до вимог, що пред'являються до навчальної літератури.

Ідеальний підручник або комплект навчальної літератури «являє собою модель педагогічної системи» і відповідно до цього повинен включати в себе всі елементи педагогічного процесу (цільовий, змістовний, організаційно діяльнісний та аналітико-результативний компоненти).

Розглянемо способи відображення кожного із зазначених вище компонентів у структурі самого підручника.

Цільовий компонент проявляється в тому, що при підборі підручника необхідно визначити: для кого він призначений, які вміння набуваються учнями при його освоєнні, на якому рівні вони формуються і які критерії оцінки діяльності учнів після засвоєння ним навчального матеріалу. Ці положення повинні бути деталізовані по кожному з розділів підручника. Рівень засвоєння обґрунтовується і розкривається в передмові до підручника і його розділів за допомогою різних інструкцій. У передмові повинна бути вказана структура кожного з розділів і порядок роботи з підручником. Після ознайомлення з передмовою у учня і викладача повинно скластися чітке уявлення про результати навчальної діяльності, що здійснюється за допомогою даного підручника, тобто про те конкретному збільшенні досвіду особистості, яке буде отримано. В цьому випадку можна буде відзначити, що мета «діагностична». Як правило, така методика опису мети в більшості підручників для систем професійної освіти відсутня. У кращому випадку в передмовах вказується, для яких спеціальностей і спеціалізацій, а також рівнів кваліфікації призначений той чи інший підручник. Відсутність детального опису мети навчальної літератури ускладнює процес вибору необхідного підручника, а також подальшу роботу з ним.

Основні вимоги, які пред'являються до змісту навчальної літератури були закладені ще в першу навчальну книгу «Азбуку» в 1574 р. Але вони зберегли своє значення і до наших днів. Серед них головними є доступність, систематичність,

ілюстративність подання навчального матеріалу. У наш час до цих вимог додалися такі, як оптимальність дидактичного обсягу підручника, посиленість представленого в ньому матеріалу для навчання, науковість і зв'язок з практикою. Крім того, в даному випадку певну роль відіграє і правильність відображення даних явищ, відповідність державним стандартам в позначеннях, логічність і послідовність викладу навчального матеріалу. При цьому надзвичайно важливим є наявність логічної чіткості зв'язків, обумовленості переходів і послідовність викладу. До найбільш часто зустрічається недоліків подання змісту підручників належать:

- Неправильне фіксування причинних зв'язків;
- Взаємовиключні твердження;
- Протиставлення понять логічної послідовності міркування;
- Сміслові змішання плану;
- Нечітке формулювання при побудові визначень (наявність двох думок у реченні, невірний порядок слів);
- Неточність слововживання і невірне використання фразеологічних сполучень;
- Зайвий лаконізм.

Зміст підручника характеризується також формою вираження, мовою і стилем, так як в кожній галузі знання, в кожній професії є своє коло ідей, своя специфічна лексика, фразеологічні вирази і традиційні прийоми викладу матеріалу. У технічному тексті, крім того, повинні дотримуватися такі вимоги як:

- Використання офіційно прийнятої термінології;
- Відповідність термінів позначенням;
- Однаковість написання найменувань та ін.

Доступність підручника визначається використанням при складанні тексту головних дидактичних законів і принципів, серед яких чи не найважливішим має бути принцип «від простого до складного», т. е. простий навчальний матеріал обов'язково повинен передувати складного і при вивченні навчальної дисципліни необхідно йти від нижчого ступеня абстракції до більш високою. Більш докладно основні принципи побудови змісту навчального матеріалу будуть викладені далі при розкритті методики формування логіко-змістовних матеріалів. В даному випадку показані лише вимоги, які пред'являються до аналізу вже наявної навчальної літератури.

Крім цільового та змістового компонентів, слід аналізувати ще й представлені у навчальній літературі організаційний і контрольно-корегуючий компоненти. Це пов'язано з тим, що сучасний підручник повинен не тільки концентрувати необхідну інформацію, а й відображати установку на навчання і основу навчальної діяльності.

Загальна схема діяльності з вивчення навчального матеріалу може бути представлена формулою:

$$Д = О_{д} + И_{д} + К_{д} + К_{ор},$$

де  $О_{д}$  – поняття орієнтовної основи діяльності, представлене у формі змісту

навчального матеріалу;

$I_d$  – виконавчі дії по засвоєнню матеріалу, виражені у формі завдань і завдань, які вирішені з прикладами;

$K_d$  – контроль дії у вигляді питань і завдань для контролю знань відповідно до мети функціонування педагогічної системи;

$K_{OP}$  – коректування дій, яка встановлює розбіжність цілей результату, виражена у формі консультації з невирішеною або вирішеною з помилками завдання.

В залежності від того, які з компонентів включає в себе структура підручника, розрізняють різні його організаційні форми і призначення. Іншими словами, склад формули визначає тип навчальної літератури.

Так, якщо формула містить всі складові ( $D = O_d + I_d + K_d + K_{OP}$ ), то підручник призначений для самостійної роботи учнів. Якщо формула визначається таким виразом ( $D = O_d + K_d$ ), підручник доцільно використовувати для роботи з викладачем в аудиторії. І нарешті, якщо ( $D = O_d + I_d + K_d$ ), то підручник використовується для роботи в класі і вдома.

Підручником першого виду близький за своєю організаційно – методичної структурі підручник для безмашинного програмованого навчання. Вибір кращого підручника серед виданих є показником майстерності викладача і його вміння охопити в цілому весь навчальний процес. Для цього викладач повинен володіти методами аналізу навчальної літератури. В даний час є більше 300 методів такого аналізу. До них відносяться: експериментальний, соціологічний, структурно-функціональний, органометричний та інші методи. В умовах роботи професійного навчального закладу найбільш доцільним є органометричний метод, який базується на використанні особистого досвіду самого викладача.

Суть органометричного методу полягає в тому, що викладач, виділивши необхідні показники якості, оцінює кожен з підручників певною сумою балів. Користуючись результатами якісного та кількісного аналізу, він і вибирає найкращий з підручників. Точність цього методу залежить від кваліфікації викладача, але при порівнянні кількох підручників це положення не впливає на результати, оскільки при оцінці різних підручників викладач зазвичай підходить з одними і тими ж критеріями.

Сума балів, якою оцінюється якість підручників, підраховується формулою

$$N = \sum_{i=1}^n K \cdot p_u ,$$

де  $N$  – загальна сума балів;

$n$  – число показників;

$K$  – коефіцієнт значимості показника;

$p_u$  – оцінка ступеня реалізації в підручнику / показника якості.

## 2. Характеристика показників якості підручників

У ролі конкретних показників слід прийняти відповідність підручника різним дидактичним вимогам. Ці вимоги наведені в табл. 4.1.



## Характеристика показників якості підручників

№ п/п	Найменування показника	Коефіцієнт значимості
<b>Характеристика поставленої мети підручника</b>		
	наявність найменувань спеціальностей, для яких використовується підручник;	1
	наявність переліку знань, які формуються в результаті навчання по підручнику, в відповідності з рівнями засвоєння;	2
	наявність критеріїв оцінки підучених знань і вмінь;	1
<b>Характеристика змісту підручника</b>		
	зовнішні оформлення;	1
	відповідність логіки побудови базової науки і матеріалу предмета;	3
	відповідність рубрикації темам програми;	1
	простота мови і доступність викладення;	4
	відповідність визначень, термінів і символів в навчальному предметі і базовій науці;	4
	уявлення понять по всіх їх багатогранності і розвитку;	4
	відповідність термінів діючих державних стандартів і нормативної документації, офіційно прийнятої і затвердженої в відповідній галузі знань;	3
	відповідність змісту пізнавальних можливостей навчаючих;	3
	правильний порядок слів, логічна послідовність матеріалу, чіткість зв'язків;	4
	наявність правильного фактичного матеріалу;	1
	одноманітність написання найменувань;	1
	наочність;	3
	зв'язок з практикою.	3
<b>Характеристика організаційно-методичної структури</b>		
	наявність $O_d$	4
	наявність $I_d$	4
	наявність $K_d$	5
	наявність $K_{OP}$	5

Для наочності і зручності результати оцінки якості підручників доцільно представляти у вигляді таблиці характеристики показників якості навчальної літератури.

Наявність такої таблиці по предмету допоможе викладачеві чітко уявити всю систему навчальної літератури з предмету та порядок її використання.

Після проведення аналізу навчальної літератури з урахуванням отриманої з нього інформації про зміст наявного навчального матеріалу викладач повинен приступити до формування змістовних матеріалів: текстів, логічної структури матеріалу, планів і опорних конспектів.

## Лекція № 11

### Методика викладання лекцій

#### План

1. Загальні поняття. Історична довідка.
2. Основні етапи лекції.
3. Підготовка до лекції

#### 1. Загальні поняття. Історична довідка.

Лекція – основна форма проведення навчальних занять у вищому навчальному закладі, яка призначена для засвоєння теоретичного матеріалу. Її головна дидактична мета – це формування орієнтовної основи для подальшого засвоєння студентами навчального матеріалу.

Лекція – найважча форма роботи, оскільки лектор завжди виступає одночасно в кількох ролях: *оратора*, який переконує аудиторію, пропагує науку, захищає або відкидає твердження; *вченого*, який розглядає явища і факти, положення і закономірності, спонукає, дає поштовх науковому мисленню студентів, їх самостійності й творчості; *педагога*, який озброєний матеріалом високої виховної наукової цінності, добре знає свою аудиторію, володіє дієвою методикою викладання; *психолога*, який відчуває аудиторію в цілому і кожного студента зокрема і використовує знання людської психіки для реалізації головних завдань навчання виховання.

Викладач вищого навчального закладу – це науковець. Дидактичним завданням лекції є не тільки ознайомлення студентів із основним змістом, принципами, закономірностями, головними ідеями, а й спрямування їх міркувань для подальшої самостійної роботи.

Слово *лекція* має латинське походження („lectio” – читання). Лекції з’явилися ще в Стародавній Греції (Сократ, Платон, Арістотель) та Стародавньому Римі (Квінтіліан), набули розвитку в епоху середньовіччя. Тоді лекція була основною формою навчання, являючи собою читання церковних першоджерел та їх детальний коментар.

Розвиток друкарської справи та розповсюдження книг не привели до зменшення значущості лекції у вищій освіті. Яскраві сторінки в розвитку лекційної форми навчання пов’язані з викладачами Києво-Могилянської академії: П. Могилою, Ф. Прокоповичем, С. Полоцьким та ін.

У XVIII – першій половині XIX століття лекція залишається єдиним методом викладання. Слід зазначити, що М.В. Ломоносов зробив спробу поєднати лекцію з практичними заняттями та науково-дослідною роботою, однак широкого застосування цей підхід не набув.

Значний внесок у розвиток лекційної системи навчання зробив математик М. Остроградський, історики Т. Грабовський і В. Ключевський та інші. У середині XIX ст. з’явилася думка про те, що необхідно скорочувати лекційні курси та збільшувати кількість годин, відведених на практичні заняття, які стимулюють самостійність й активність слухачів. Так, М. Пирогов висунув положення про те, що лекції мають читатися тільки тоді, коли лектор володіє цілком новим матеріалом, який ще не був надрукований, або лектор має дар слова.

Дотепер певні науковці висувають аргументи проти лекції:

1. Лекція привчає до пасивного, некритичного сприйняття чужих думок. При цьому чим кращий лектор, тим більша вірогідність такого явища.
2. Відвідування лекцій привчає до школярства і відбиває потяг самостійних знань.

3. Студенти неоднаково сприймають лекційний матеріал, деякі записують слова лектора механічно, не усвідомлюючи і не аналізуючи їх.

Проте досвід роботи вищої школи доводить, що усунення лекцій з вищої школи призводить до різкого зниження наукового рівня підготовки. Лекції продовжують відігравати провідну роль упродовж навчання у вищій школі.

Основні функції лекції такі:

1. *Інформаційна*. Лекція – джерело адаптованої для студентів наукової інформації. При цьому, у зв'язку з особистістю лектора ця інформація має особистісне забарвлення.

2. *Орієнтовна*. Лекція орієнтує в науковій літературі показом генезису теорій, ідей: коли, ким вони вивчалися, якими об'єктивними вимогами розвитку суспільства та виробництва спонукалися тощо.

3. *Пояснювальна, роз'яснювальна*. Насамперед стосується основних наукових понять, які необхідно засвоїти студентам, через формування цих понять у свідомості студентів. Зміст лекцій містить стислі характеристики наукових понять, роз'яснення цих понять, їх визначень, пояснення значення кожного слова, що входить до структури визначення, також належать до пояснюючої функції.

4. *Переконуюча*. Здійснюється, насамперед, через ствердження лектора. Слушність положень, що висуваються на лекції, забезпечуються реальними фактами та логікою подання матеріалу. Доказ фактами використовують, коли роблять теоретичні висновки на підставі узагальнення експериментальних фактів. Логічні докази – це такі міркування, у процесі яких одна думка обґрунтовується за допомогою інших. Кожний логічний доказ складається з тези, яку треба довести, доказів, за допомогою яких ця теза обґрунтовується, та демонстрації, тобто показу послідовного зв'язку міркувань, думок, що виходять одна з одної і ведуть до необхідного висновку.

5. *Підсумкова*. Лекція крім повідомлення необхідної наукової інформації має захопити студентів ідеями, викликати бажання поглибити свої наукові знання, почати власну дослідну роботу. Отже, лекція має бути цікавою через глибину думок, що розкривають таємниці науки.

Лекції можна поділити на вступні, основні, підсумкові. На заочному відділенні визначають ще лекції установчі, оглядові й епізодичні. За змістом і формою представлення інформації лекції поділяють на такі види: проблемні, інформаційні, підсумкові, консультаційні (оглядові), а за типом їх подачі слухачам – монологи (без акценту на реакцію аудиторії); ім мій (постійна взаємодія зі слухачами; дискусії (розкриття протиріч у ході лекції). У практиці вищої школи розповсюдженими є такі типи лекцій: лекція-бесіда, лекція-дискусія, лекція з розбором конкретних ситуацій, лекція із застосуванням техніки зворотного зв'язку, проблемна лекція тощо.

Методично лекція повинна відповідати таким основним вимогам: бути на сучасному рівні розвитку науки, мати закінчений характер (висвітлення певної теми), бути внутрішньо переконливою (аргументація), викликати інтерес у студентів до науки, містити добре продумані ілюстративні приклади, спрямовувати студентів на самостійну роботу, бути доступною й зрозумілою.

Як правило, лекція охоплює основний теоретичний матеріал окремої чи декількох тем навчальної дисципліни. Тематика курсу визначає навчальною

програмою. Можливе читання *проблемних лекцій*, зміст яких стосується даної дисципліни, але не охоплений навчальною програмою. Такі лекції проводяться провідними вченими – фахівцями для студентів і працівників вузів у спеціально відведений час. Лекції читають професори і доценти (викладачі) вузу. У виключних випадках читання лекцій дозволяється викладачам за відповідним рішенням кафедри.

Лектор, якому доручено читати курс лекцій, зобов'язаний перед початком відповідного семестру подати на кафедру конспект лекцій (авторський підручник, навчальний посібник), контрольні завдання для проведення підсумкового контролю, передбаченого навчальним планом і програмою для цієї дисципліни. Лектор зобов'язаний дотримуватися навчальної програми за темами лекційних занять, але не обмежуватися в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і методах доведення його студентам.

*Лекція із елементами проблемного навчання* починається не з оголошення теми лекції, а зі створення перед студентами проблемної ситуації, вирішуючи яку разом із аудиторією, лектор вводить своїх слухачів у світ знань нової інформації. Після того, як вдалося сформулювати проблему, її необхідно структурувати на 2-3 проблемні питання (у звичайних лекціях це еквівалентно основним питанням лекції). Тепер кожна проблема повинна бути сформульована самостійно. Кількість проблемних питань залежить від змісту проблеми та вміння педагога структурувати інформацію на самостійні «порції» закінченої інформації. Кожна проблема повинна бути чітко сформульована. Після структурування проблеми, окремі проблемні питання розміщуються у визначеній за значущістю послідовності, в якій рішення однієї проблеми сприяло б постановці наступної. Розроблена послідовність проблемних ситуацій представляє план лекції у традиційному його розумінні.

## **2. Основні етапи лекції**

Будь-яка традиційна лекція містить три основні етапи:

I – *вступна частина*: оголошення теми лекції (для запису студентами), плану лекції; формування мети та завдань лекції; стисла характеристика проблеми; показ стану питання; список літератури, навчальних джерел із теми.

II – *викладення*: доказ, факти, аналіз понять, висвітлення подій, демонстрація доказів, аудіо – та відео матеріалів; характеристика різних наукових думок; зв'язок із практикою; галузі застосування отриманих, знань.

III – *висновки*: формування загального висновку; установка та завдання для самостійної та пошукової роботи; методичні поради, відповіді на запитання.

### *Підготовка до виступу на лекції.*

Ораторське і педагогічне мистецтво – це засіб впливу на людей і одночасно засіб керування ними. Успіх приходить, якщо ми враховуємо інтереси людей, їх психологічні особливості, потреби, сприйняття і розуміння ситуації. Ораторське мистецтво – це мистецтво підготовки промови з конкретним впливом на розум, почуття і волю слухачів. Головне правило лектора – знати кому, що де і як сказати. Відомий римський оратор Марк Тулій Цицерон у своїй праці «Три трактати оратора» зазначав, що для досягнення мети під час своєї промови оратор

повинен робити три речі:

1. Переконливо доводити свої ідеї;
2. Впливати на волю і почуття слухачів;
3. Доставляти задоволення аудиторії.

Тому успіх публічного виступу, як і тисячі років тому, залежить від знання прийомів ораторського мистецтва, культури мовлення і невпинної праці. Нагадаймо заповідь ораторського мистецтва: «Поетами народжуються, а ораторами стають».

### 3. Підготовка до лекції

*Підготовка до лекції.*

Звичайно підготовка до лекції містить складання плану і період відбору інформації. Після цього лектор структурує матеріал і визначає час на його викладання.

Ця підготовка містить такі етапи:

1. Визначення типу виступу, який може бути: інформаційний (дає конкретний опис, виявлену закономірність, пропонує визначені результати); пропагандистський (необхідно переконати аудиторію, залучити до участі тощо); комбінаційний.

2. Вибір стилю виступу, який може бути: *науковим* (характеризується обґрунтованою аргументацією й академічністю); *діловим* (використовується серед підприємців, практиків); *співбесідою* (довірча розмова куратора з аудиторією).

3. Визначення варіантів промови: а) зачитувати з конспекту, б) відтворювати по пам'яті, в) викладати вільно або імпровізувати. Залежності від типу і способу підготовки вибирається індивідуальний варіант читання лекції.

4. Визначення чіткої композиційної побудови лекції (вступ, основна частина, підсумок).

Кожен черговий лекційний матеріал викладач komponує навколо головної ідеї («опорної бази»). Бажано, щоб навчальний матеріал однієї лекції можна було розібрати за 2 академічні години (одна пара) з логічним її завершенням. Під час підготовки до виступу варто пам'ятати, що для підвищення ефективності засвоєння навчального матеріалу необхідно дотримуватися таких вимог:

- середня довжина речення не повинна бути більше ніж 15 слів;
- повинна бути розмаїтість у пропозиціях;
- цілком розгорнуту думку бажано вкласти в один параграф;
- використовуйте загальноприйняті скорочення;
- використовуйте наочні графічні засоби подання інформації;
- передивіться кілька разів текст і за можливістю скоротіть його.

Для більш якісної підготовки до виступу психологи рекомендують лектору шліфувати лекційний матеріал за такою послідовністю:

1. Виступ у собі (матеріал потрібно «пережити», щоб він мав особистісний відбиток);
2. Виступ для себе (внутрішній монолог за текстом);
3. Виступ для уявних слухачів (тренування доповіді).

## Лекція № 12

### Проведення лекції

У лекції визначальним є зміст. Мова не повинна бути складною. Говорити потрібно просто, переконливо, відверто, зрозуміло. Залежно від мети лекції коригується структура і метод подачі матеріалу, уточнюється план, відбираються необхідні аргументи. Досвідчені лектори прагнули завчасно врахувати склад, рівень та інтереси слухачів, їх настрій можливу реакцію,

В основу лекції, що викладається за допомогою методу «опорні бази», покладено принципи базового нагромадження з кожного питання найбільш важливого матеріалу з метою підвищення продуктивності процесу навчання.

Основні принципи цього методу: виклад матеріалу великими часовими «порціями»; повторення викладеного кілька разів; зворотний зв'язок із аудиторією у вигляді обговорення навчального матеріалу.

Для реалізації цих принципів необхідно, щоб кожна чергова лекція починалася з короткого змістовного огляду раніше викладеного лекційного матеріалу – вікторин, з метою оцінки вхідного контролю знань і повнішого засвоєння інформації. На це витрачається близько 5-7 хвилин. При цьому доцільно заохочувати студентів балами рейтингу за правильні відповіді.

Психологи визначають, що в лектора є три основні засоби впливу на аудиторію:

1. Лінгвістичні (зміст промови);
2. Паралінгвістичні (темп, інтонація, модуляція голосу);
3. Кінетичні (жести, міміка, пози оратора).

Фахівці доводять, що приблизно третина слів оратора зайві. Тому прагніть уникнути зайвого багатослів'я і надмірної поспішності у і складенні матеріалу. Контролюйте темп і ритм мови. Оптимальним вважається темп зі швидкістю 120 слів за 1 хв.

Істотно на зміст виступу впливають паузи. За багатьма дослідженнями паузи становлять 10-15 % часу промови лектора. Паузи в ході виступу бувають різні: люфтпауза (для вдиху повітря), граматична використовується для уважного читання текстової інформації), педагогічна (для осмислення і засвоєння інформації слухачами); «дірява» лектор втратив хід мислення, забув інформацію або не знає, що сказати далі).

Що робити лектору, якщо він втратив послідовність виступу? Якщо маємо «діряву» паузу, досвідчені лектори в такому випадку радять скористатися однією із порад:

- спокійно оголосить невеличку перерву;
- зробіть короткі висновки з раніше викладеного матеріалу наприклад: «Підводячи підсумки, дозвольте мені ще раз окреслити цю ситуацію...»);
- повторіть ще раз останнє речення (наприклад: «Хочу ще раз підкреслити, що...»);
- поставте питання слухачам або запропонуйте їм задати питання Вам (наприклад: «Чи немає у вас запитань щодо викладеного матеріалу»);
- перейдіть до наступного питання або змініть тему (наприклад: «Перейдемо

до наступного питання...»);

- у вас повинен бути наготові який-небудь жарт або цікава історія наприклад: «Мені на думку спав один цікавий епізод...»);

- зверніться до своїх тез – шпаргалки (для цього необхідно використовувати цупкий папір, писати на ньому тільки на одній сторінці, крупним шрифтом, виділяти важливі думки кольоровим фломастером).

У ході виступу необхідно контролювати свою поведінку і стан слухачів, оскільки вони взаємозалежні. Слухачі дивляться на лектора, стежать за його зовнішністю, жестами і мімікою. Необхідно прагнути говорити природним, невимушеним голосом. Особливу увагу слід приділити жестикуляції. Хоча жести є результатом наших душевних рухів, їх необхідно контролювати. При цьому жести можуть бути логічними (визначені тим, що говориться) і емоційними. Уникайте механічних жестів: невиправдані і часті випадки руками, енергійне і безглузде рубання повітря тощо. Позу під час виступу вибирайте стійку, але не одноманітну, щоб не стомлюватися.

Зверніть увагу на свою міміку, за допомогою якої можна переконливо показати і гордість, і обурення, і сарказм тощо. Якщо, наприклад, удається сказати смішне при серйозному обличчі, то сказане виглядає ще більш смішним.

Зверніть увагу на зворотній зв'язок безпосередньо на лекції – постійно контролюйте взаємодію із аудиторією. Учність спостерігати за слухачами, адже увага – ті єдині двері, через які проходить усе, що може бути сприйнято людиною. Про рівень залучення уваги студентської аудиторії. Лектору важливо «завойувати» увагу аудиторії й утримувати її, регулюючи вищевикладені аспекти виступу.

Отже, на лекції прагніть не читати, а говорити; логічно будуйте думки і речення; визначайте послідовність і несуперечність суджень; підбирайте аргументовані факти й докази; будьте в гарному настрої і доброзичливі; приділяйте увагу ерудиції; контролюйте аудиторію; вмійте розпізнавати критичні моменти лекції; аналізуйте свій виступ.

### Лекція № 13

## Методика проведення практичних і семінарських занять

### План

1. Практичні заняття
2. Семінарські заняття

#### 1. Практичні заняття

*Практичне заняття* – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальне закріплення студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, в результаті чого формуються уміння і навички практичного застосування знань теоретичного матеріалу шляхом індивідуального виконання студентами відповідних завдань.

Практичні заняття логічно продовжують роботу, розпочату на лекціях. Усі форми практичних занять призначені для відпрацювання практичних дій.

Якщо лекція закладає основи наукових знань в узагальненій формі, практичні заняття мають на меті розширити, уточнити ці знання виробити професійні навички.

Практичні заняття проводяться відповідно до розробленого тематичного

плану й охоплюють весь матеріал. Перелік тем практик занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни. Проведення практичного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі (тестах для виявлення рівня знань студентів), практичних завданнях різної складності; наочному матеріалі; методичних вказівках; засобах оргтехніки. Назване методичне забезпечення готує викладач, якому доручено проводити практичні заняття, за погодженням з лектором дисципліни.

Практичне заняття містить проведення попереднього контролю знань студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення, рішення завдань з їх обговоренням й оцінюванням результатів. Оцінки, отримані студентом на окремих практичних заняттях, враховуються при виставленні підсумкової оцінки із навчальної дисципліни.

Практичне заняття повинно формуватися у відповідності з такою послідовністю: мета, вихідні дані, методичні вказівки, алгоритм рішення, завдання для самостійної роботи (за аналогією із розглянутим раніше алгоритмом), контрольні питання студентам для закріплення навчального матеріалу, оцінювання рівня сформованості вмінь і навиків, обговорення ходу заняття й питань до викладача, видача домашнього завдання студентам.

Практичне заняття може проводитися у вигляді розрахункової роботи, ділової або дидактичної гри, аналізу виробничих ситуацій, роботи з документами, колоквиуму, дискусії, контрольної роботи.

Термін «практичне заняття» містить також такі види занять, як лабораторна робота, семінарське заняття, практикум.

## **2. Семінарське заняття.**

*Семінарське заняття* – форма навчального заняття, на якому викладач організує дискусію за попередньо визначеними темами. До заняття студенти готують тези виступів на основі індивідуально виконаних завдань (рефератів). Перелік тем семінарських занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни. На кожному семінарському занятті викладач оцінює підготовлені виступи, активність студентів у дискусії, вміння формулювати й відстоювати свою позицію. Підсумкові оцінки за кожне семінарське заняття викладач записує до журналу.

Однією із основних форм практичної підготовки є семінарське заняття, яке необхідно будувати в активній формі процесу дієвого засвоєння студентами навчальної інформації за моделлю управління їх навчально-творчою діяльністю, тим самим інтенсифікувавши процес підготовки кадрів.

Головна мета семінарських занять – сприяння поглибленому засвоєнню студентами найбільш складних питань навчального курсу, спонукання студентів до колективного творчого обговорення, оволодіння науковими методами аналізу явищ і проблем, активізацією до самостійного вивчення наукової та методичної літератури, формування навиків самоосвіти.

Семінарські заняття можна класифікувати:

1. Залежно від складності об'єму і вимог: просемінари (підготовчі); власне семінари; міжпредметні семінари.



2. Залежно від мети: семінар-повторення і систематизація знань; семінари вивчення нового матеріалу; змішані (комбіновані).
3. За формою проведення: семінар-бесіда; семінар-обговорення (реферативний); коментоване читання; диспут; розв'язування задач; комбінований; між предметний семінар та його різновидність – семінар-конференція.

Структура семінарів може бути різною. Наприклад, семінар-бесіда має таку структуру: слово викладача, бесіда за окремими питаннями, підсумкове слово викладача.

У процесі підготовки до семінару студенти самостійно відпрацьовують літературу (навчальну, методичну, наукову), вчать критично оцінювати різні джерела знань. Дидактична цінність семінарів полягає також у тому, що за незначної кількості студентів (академічна група) викладач може плідно впливати на аудиторію як в освітньому, так і у виховному плані.

Семінари-практикуми присвячені обговоренню різних варіантів розв'язання практичних ситуаційних задач і завдань.

План семінару повідомляють студентам заздалегідь для усвідомлення логіки поступового, послідовного розвитку теми. Обов'язково повідомляють необхідні наукові та методичні джерела з теми, додаткову літературу, за допомогою якої можна поглибити знання з теми. Доцільно також давати індивідуальні творчі завдання з теми семінарського заняття.

На семінарі слід обговорювати найбільш суперечливі проблеми. Семінарські заняття розвивають самостійність мислення, вміння аргументувати та відновлювати свою думку, вести коректну дискусію тощо. Майстерність викладача проявляється також у залученні до обговорення всіх студентів незалежно від того, як вони навчаються. Для «слабких» студентів доцільно створювати ситуації психологічного переживання успіху, які надають упевненість у своїх силах.

Саме на семінарських заняттях найкраще реалізується принцип спільної діяльності у процесі групової навчальної роботи, який передбачає колективні зусилля для розв'язання того чи іншого складної питання.

Мета проведення семінару в активній формі - активізувати процес мислення студентів шляхом безпосереднього залучення їх до організації та керівництва заняттям. Ця дидактична форма також призначена сформулювати й закріпити вміння з колективної підготовки, обґрунтування, прийняття та оцінювання управлінських рішень, що є обов'язковим елементом творчої сформованості майбутніх керівників і спеціалістів різних галузей.

Активна форма занять передбачає також якісні зміни у взаємостосунках між викладачами і студентами: джерелом інформації стає не тільки викладач і відповідна навчальна і наукова література і наукова література, а й аудиторія. Студенти з об'єкту управління стають суб'єктами, адже в цьому випадку вони самі навчають один одного. Викладач створює таку дидактичну систему, за якої студенти самостійно організовують проведення навчального заняття, виконуючи не тільки ретрансляторські функції з передачі інформації, а й розробляють

алгоритм управління навчально-творчою діяльністю, що забезпечує загальне підвищення ефективності процесу засвоєння знань і формування творчого досвіду особистості. При цьому відношення викладачів зі студентами стають суб'єкт-суб'єктивними.

В основі проведення семінарів активної форми (САФ) лежить моделювання конкретних ситуацій (виробничих, соціальних, економічних, політичних). Для майбутніх менеджерів активна форма навчання є найбільш ефективною не тільки у контексті придбання навиків взаємостосунків в системі управління виробництвом, але й для виявлення резервів покращення методів і стилю керівництва.

Порядок підготовки і проведення семінарів в активній формі.

САФ включає дві частини: підготовчу і основну. Етапи підготовчої частини (виконує викладач разом зі студентами):

1. Ознайомлення з темою семінарського заняття.
2. Призначення ведучого (з числа студентів) семінарського заняття й арбітра по ведучому (також з числа слухачів).
3. Розробка ведучим регламенту семінарського заняття.

Перші два етапи здійснюються викладачем заздалегідь, тобто до проведення семінарського заняття (наприклад, у кінці попереднього заняття). Регламент семінарського заняття розробляється ведучим заздалегідь і самостійно, для чого він повинен уважно ознайомитися з темою семінарського заняття і вивчити питання, які повинні бути розглянуті за його планом.

Загальна тривалість часу виступу з питання залежить від його «складності і значущості, а також від обсягу матеріалу, який необхідно розглянути за планом семінарського заняття. Після складання регламенту ведучий заздалегідь (до семінарського заняття) повідомляє виступаючим час, який відводиться на доповідь. Ведучому надається право призначати доповідачів за темою семінарського заняття, а також арбітрів по кожному доповідачу. При цьому кожен студент за одним питанням може бути доповідачем, а за іншим – арбітром.

Семінарське заняття в активній формі організують і проводять самі студенти. Його особливістю є те, що слухачі оцінюють свої дії самостійно, мотивуючи й обґрунтовуючи прийняті рішення. Викладач дає оцінку роботі учасників семінарського заняття (ведучого, виступаючих, арбітрів) в кінці заняття при підведенні підсумків.

Семінарське заняття в активній формі передбачає наявність ігрових моментів, що досягається за допомогою створення і підтримки «ігрової настрою». Ігрова ситуація задається ведучим, який повинен мати відповідні здібності організатора, а також лідерські якості. Він повинен творчо спланувати, підготувати і провести семінар, щоб упродовж усього заняття інтерес аудиторії не слабшав.

Функції і роль студентів при проведенні САФ.

Склад учасників – студенти академічної групи, з числа яких виділені: ведучий семінару; арбітр по ведучому; виступаючі з питань (число виступаючих повинно бути не менше, ніж кількість питань теми, що розглядається); арбітри по

виступаючих.

**Функції ведучого.** Основна частина семінарського заняття (після попередніх рекомендацій викладача) починається із вступного слова ведучого. Ведучий повинен повідомити тему семінару, назвати питання, які будуть обговорюватися, зробити короткий вступ. Після цього він називає назву питання, яке буде розглядатися, прізвище виступаючого, повідомляє виступаючому регламент, називає арбітра з питання. Після закінчення виступу доповідача ведучий організовує діалог у формі «питання – відповідь», а потім обговорення доповіді. Після цього ведучий надає слово арбітру, який ознайомлює слухачів із оцінками студентів, які брали участь в обговоренні питання. Далі ведучий підводить підсумки, а потім переходить до обговорення наступного питання семінарського, заняття.

Після розгляду й обговорення всіх питань теми семінарського заняття ведучий підводить загальні підсумки шляхом короткого узагальнення всіх розглянутих питань, акцентуючи увагу аудиторії на ключових моментах теми. Після цього надає слово своєму арбітру і викладачу.

**Функції арбітра по доповідачу.** Арбітр повинен добре орієнтуватися в питанні, за яким він дає оцінку-рецензію. При виставленні оцінки виступаючим арбітр користується шкалою оцінок.

**Функції арбітра по ведучому.** Арбітр по ведучому оцінює його виступ за згаданою шкалою.

При цьому ведучий САФ оцінюється за двома критеріями:

1. За підготовку і організацію семінарського заняття;
2. За проведення заняття.

Особлива увага арбітра повинна бути зосереджена на вмінні ведучого організувати обговорення всіх питань, для того щоб план семінарської заняття був виконаний повністю.

У процесі проведення семінарського заняття оцінка дій його учасників дається самими студентами, а в кінці заняття (при підведенні підсумків) - викладачем.

Отже, семінарські заняття забезпечують розвиток творчого професійного мислення, пізнавальної мотивації і професійного використання знань у навчальних умовах. Професійне використання знань – це вільне володіння мовою науки, тобто точне оперування цінами, поняттями, визначеннями.

#### Лекція 14

### ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧА ДО ЗАНЯТЬ

#### План

1. Підготовка до навчального року.
2. Типовий алгоритм підготовки викладача до занять.
3. Розробка робочих навчальних програм спеціальних предметів.
4. Перспективно-тематичне планування занять.

#### **1. Підготовка до навчального року**

Вивчення кваліфікаційної характеристики, навчального плану, навчальної

програми предмету. Розробка (при необхідності) робочої навчальної програми предмету.

Підготовка необхідного навчально-матеріального оснащення (наочних посібників, технічних засобів навчання, устаткування, приладів, матеріалів і т. п.).

Вивчення новинок педагогічної і спеціальної літератури, матеріалів науково-технічної і педагогічної інформації по предмету.

Розробка сценаріїв ділових ігор, завдань-інструкцій для проведення лабораторно-практичних робіт. Участь в підготовці педагогічних програмних засобів (ППС) для персональних навчальних комп'ютерів .

Координація з викладачами взаємозв'язаних предметів і майстрами виробничого навчання вмісту і способів міжнаочних зв'язків.

Участь в роботі педагогічних читань і конференцій.

### *Підготовка до вивчення чергової теми*

Вивчення вмісту теми за програмою, виділення вузлових питань, продумування логіки і взаємозв'язків у вмісті матеріалу теми.

Ознайомлення з навчально-виробничими роботами, що виконуються в процесі виробничого навчання.

Вивчення, відробіток фактичного вмісту матеріалу теми по основній і додатковій літературі, підбір прикладів і ілюстрацій, ознайомлення з матеріалами науково-технічної інформації (НТІ).

*Особиста підготовка:* зробити виводи всіх формул по темі, вирішити завдання, розібратися в схемах, виконати побудови і розрахунки .

Підбір або підготовка завдань для виконання вправ, самостійних і лабораторно-практичних робіт. Підготовка навчально-матеріального оснащення .

Складання перспективно-тематичного плану вивчення теми.

## **2. Типовий алгоритм підготовки викладача до уроку**

1. Уважно вивчити розділ програми, який належить вивчити на майбутньому занятті.

2. Проаналізувати підсумки попередніх занять, представити в думках колектив групи, що конкретно вчать, рівень їх реальної підготовленості до засвоєння навчального матеріалу заняття.

3. Сформулювати освітню мету уроку, продумати його розвиваючу і виховну цілі, шляхи і способи досягнення результатів.

4. Чітко визначити вміст матеріалу заняття, вивчити або проглянути фактичний матеріал, намічений до вивчення на занятті.

5. На основі педагогічного задуму визначити організацію заняття, тобто основні його структурні елементи, їх послідовальність і тривалість.

6. Зі всього арсеналу методів і методичних прийомів вибрати найрезультативніші стосовно вмісту, мети і структуре заняття.

7. Розміряти вибрані методичні прийоми зі своїми можливостями і здібностями, продумати свої дії і действия учнів на кожному етапі заняття.

8. Виконати демонстраційні експерименти, практичні роботи, складні ілюстрації, якими супроводитиметься повідомлення і подальша робота з

навчальним матеріалом.

9. Підготувати і перевірити наочні посібники і технічні засоби навчання.

10. Підготувати домашні завдання таким, що вчать.

11. Скласти план заняття, підготувати конспект викладу навчального матеріалу або ознайомитися з раніше складеним конспектом.

12. Проглянути все підготовлене до заняття, при необхідності в думках або вголос повторити вузлові моменти викладу матеріалу.

13. Підготовлені матеріали розташувати в робочій теці так, щоб ними було зручно користуватися під час заняття.

14. Налаштуватися на якісне і ефективне проведення заняття.

### **3. Розробка робочих навчальних програм спеціальних предметів**

Вихідними документами для розробки робітників навчальних програм на регіональному рівні є: професійні характеристики відповідних професій, робочі навчальні плани, типові (зразкові) навчальні програми, що відображають федеральний компонент вмісту предмету.

*Основні етапи (порядок) розробки викладачем навчальних програм зводяться до наступного.*

1. Вивчення і аналіз потреб ринку праці в кваліфікованих робітниках, фахівцях для державного і недержавного секторів економіки регіону.

2. Вивчення і аналіз професійної характеристики і робочого навчального плану по відповідній професії.

3. Вивчення особливостей технологічних процесів на державних і недержавних підприємствах регіону стосовно до професії (спеціальності).

4. Вивчення типової навчальної програми предмету.

5. Експериментальна перевірка розробленої робочої навчальної програми.

6. Внесення корективів за результатами практичного використання розробленої робочої навчальної програми.

7. Затвердження робочої навчальної програми предмету регіональним органом професійної освіти або керівництвом навчального закладу.

### **4. Перспективно-тематичне планування занять**

Основу перспективно-тематичного планування складає продумана система занять по темі наступного вмісту.

*Система занять по темі:*

Віддзеркалення логіки вмісту навчального матеріалу теми.

Раціональне розподілення вмісту навчального матеріалу теми по заняттях.

Віддзеркалення логіки навчального процесу: повідомлення викладачем або самостійне вивчення учнями навчального матеріалу; закріплення; систематизація; вживання; контроль і оцінка.

Новий матеріал заняття повинен містити не більше трьох-чотирьох вузлових положень.

Розподіл матеріалу теми по заняттях повинен проводитися з врахуванням передбачуваної організації і методик його вивчення.

Матеріал уроку повинен мати відносно закінчений характер.

## Лекція 15 ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ

### План

1. Основні шляхи підвищення педагогічної майстерності.
2. Педагогічний стиль викладача.
3. Педагогічна техніка.
4. Педагогічний такт.
5. Педагогічна творчість.
6. Педагог в педагогічному колективі.
7. Педагогіка співпраці.
8. Пам'ятка викладачеві.

*Педагогічна майстерність – високе і постійне удосконалене мистецтво виховання і навчання, доступне кожному педагогові, що працює по покликанню і любить дітей, що добивається за допомогою системи педагогічних засобів найкращих результатів в навчанні, розвитку і вихованні учнів.*

### **Основні критерії - показники педагогічної майстерності:**

Упевнене володіння сучасними методами, формами і засобами навчання і виховання.

Уміння переконувати словом і справою.

Власний стиль педагогічної діяльності.

Вимогливість, справедливість, доброзичливість.

Уміння встановлювати і підтримувати нормальні взаємини з учнями.

Високий рівень педагогічної техніки.

Педагогічний такт.

Розвинене відчуття нового, постійна творча активність.

### **1. Основні шляхи підвищення педагогічної майстерності**

1. Навчання в різних формах підвищення педагогічної кваліфікації: центральних, регіональних, в учбових закладах.

2. Педагогічна самоосвіта – вивчення психолого-педагогічної літератури і педагогічної періодици, приватних методик, методичних посібників і рекомендацій по викладанню предмету; участь в роботі проблемних груп і експериментальних лабораторій, «педагогічних майстерень» і тому подібне в учебном закладі і регіоні.

3. Вивчення і використання в роботі передового педагогічного досвіду – вивчення системи педагогічної діяльності, «творчої лабораторії» досвідних колег-викладачів (при відвідуванні їх занять); участь в роботі «Шкіл училищ і міжучилищ передового педагогічного досвіду»; відвідування і участь в аналізі відкритих уроків досвідних педагогів учбового закладу; вивчення матеріалів науково-педагогічної інформації і тому подібне.

4. Аналіз і узагальнення власного педагогічного досвіду – ведення «Зошитів педагогічних спостережень» і «Педагогічних щоденників»; підготовка методичних розробок, текстів доповідей і статей, написання приватних методик викладаємого предмету; узагальнення експериментальних робіт і підготовка

наукових дисертацій і тому подібне.

5. Активна участь в методичних заходах, проводимих в учбовому закладі і регіональних методичних організаціях – роботі педагогічних порад, наочних (циклових) методичних комісій, педагогічних читань, научно-практических семінарів, методичних нарад; у роботі методичного педагогічного кабінету учбового закладу і інших масових і індивідуальних формах методичної роботи.

6. Педагогічне наставництво.

## **2. Педагогічний стиль викладача**

*Педагогічний стиль – сукупність стійких компонентів і властивостей навчальної діяльності педагога, що багато разів повторюються, що додають її неповторність і оригінальність.*

*Характерні риси позитивного педагогічного стилю: цілісність, насиченість змістовним матеріалом проводимих занять; висока «щільність» уроку; збудження і підтримка інтересу і уваги учнів до учбової діяльності; стимулювання активності учнів впродовж всього заняття; підтримка емоційного тону, ділової атмосфери у поєднанні з невимушеністю і природністю.*

*Деякі характерні риси педагогічного стилю досвідченого викладача:*

- починає урок вчасно, без зайвого «розгойдування» і метушні; береже робочий час своє і учнів; вимагає цього від учнів;
- постійно направляє учнів на усвідомлене сприйняття учбового матеріалу і виконання учбових завдань;
- головне, чому хоче навчити учнів, – самостійності в думках і висновках;
- прагне перетворювати рішення кожної задачі, розбір проблемної ситуації як маленьке дослідження;
- на перше місце ставить пробудження зацікавленості і цілеспрямованості учнів;
- постійно і систематично учить працювати з книгою;
- завжди прагне, аби кожен учень працював на уроці з повним використанням своїх можливостей;
- підтримує спокійну, ділову, робочу обстановку на уроці;
- часто використовує лекційно-семінарські заняття, практикуми, уроки питань і відповідей, ділові і інші дидактические ігри, бесіди, розбір проблемних ситуацій, а також інші форми і методи занять, стимулює самостійність і активність мислення учнів;
- регулярно перевіряє знання і уміння учнів, контролюючи при цьому не лише виконання чергового домашнього завдання, але і знання пройденного матеріалу.

## **3. Педагогічна техніка**

*Педагогічна техніка – набір умінь і навичків, за допомогою яких педагог безпосередньо здійснює учбовий процес, — включає уміння управляти собою і ефективно взаємодіяти з учнями в процесі заняття.*

### *Показники ефективної педагогічної техніки:*

- уміння дохідливе, цікаво, грамотно, емоційно викладати учбовий матеріал; «чистота» мови, володіння голосом, помірні міміка і жестикуляція;
- уміле володіння класною дошкою, засобами наочності, технічними засобами навчання, іншим учбовим обладнанням;
- педагогічна уважність, здатність оперативно стежити за реакцією учнів на свої дії; при необхідності швидко реагувати на них;
- уміле ведення бесіди з учнями; володіння ефективними способами проблемного викладу і постановки учбових проблем, а також іншими «активними» формами і методами навчання;
- багата педагогічна уява, здатність импровізувати, бути завжди «новим» для учнів;
- уміння поводитися зі всією групою при спілкуванні з окремими учнями;
- спокійна стриманість, ввічлива строгість, неназойлива пунктуальність, скромність і простота спілкування з учнями; уміння переконувати, а не змушувати;
- відчуття гумору, здатність дивувати учнів новим, цікавим, незвичайним;
- самоконтроль, уміння не захоплюватися цікавим лише для себе, а також деталями того, що викладається;
- уміння «володарювати собою» – своїм настроєм і станом, манерою розмови, емоціями, поведінкою перед учнями;
- привабливий зовнішній вигляд, подтянутість, відчуття міри в кольорі і фасоні одягу;
- розумне поєднання автоматизму елементів педагогічної діяльності з педагогічною творчістю.

### **4. Педагогічний такт**

*Педагогічний такт – відчуття міри, педагогічної цілеспрямованості, гармонійного поєднання строгості і вискательності з доброзичливістю, спокоєм і терпінням.*

#### *Основні ознаки (правила) педагогічного такта:*

- природність, простота спілкування, не допускаюча фамільярності;
- щирість тону, чужа всякій фальші;
- довіра до учня без потурання;
- вираза прохання без упрощування;
- рекомендації і поради без нав'язливості;
- дія у формі пропозиції;
- навіювання і вимоги без придушення особи учня;
- серйозність тону в спілкуванні, але без того, аби створювати ту, що «натягнула» обстановки;
- іронія, гумор без глузливості, принижуючої достоїнство особи учня; – вимогливість без дріб'язкової прискіпливості;
- доброзичливість без підлабузнювання;
- наполегливість без упертості;
- діловий тон без дратівливості, сухості і холодності;



- послідовність у вживанні виховних дій без коливань і необгрунтованої відміни вимог;
- розвиток самостійності без зайвої опіки;
- прудкість орієнтування, своєчасність виховного впливу без поспішності і необачності рішень;
- уважність до учня без підкреслення спостереження за його поведінкою;
- спокійна зосередженість і врівноваженість в спілкуванні, що виключає байдужість і непотрібну збудливість;
- уміння вести з учнями бесіду, без поверхневого поучительства і моралізування.

## **5. Педагогічна творчість**

*Педагогічна творчість – активний процес, спрямований на пошук педагогом досконаліших і ефективніших форм, методів, засобів, організації процесу навчання і виховання, на успішне вирішення педагогічних проблем.*

*«Все, що виходить за межі рутини і в чому полягає хоч йота нового, зобов'язано своїм походженням творчому процесу» (Л.С.Виготський).*

Деякі характерні риси творчо працюючого педагога:

- розвинене педагогічне мислення, що виражається в здібності викликати в учнях необхідні зміни в мисленні, стосунках, поведінці, передбачати характер цих змін, коректувати на цій основі свою подальшу діяльність;
- розвинена педагогічна уява, уміння ставити себе на місце учнів, увійти до їх ролі і вирішувати педагогічні задачі відповідно до цієї позиції;
- яскраво виражена здатність фіксувати щонайменші коливання і зміни в зовнішній поведінці учнів, встановлювати їх причини, оперативно «схоплювати» інші зміни в групі і адекватно на них реагувати;
- обширні професійні і педагогічні знання, здібність швидко відновлювати їх в пам'яті і використовувати в практичних умовах;
- інтелектуально-творча ініціатива, що характеризується виходом за рамки завдань і вимог безпосередньої діяльності;
- постійна і цілеспрямована активність думки і волі, незалежність мислення, розвинена творча уява;
- незалежність думок, заснована на вірі в свої знання, педагогічна і професійна майстерність, свої сили, здібності і можливості;
- постійна допитливість, що поєднується з доброю увагою і спостережливістю;
- уміння швидко і всесторонньо розібратися в суті справи, зрозуміти проблему, намітити шляхи її рішення;
- здатність у випадкових фактах, явищах знайти опорну точку для творчого вирішення;
- працьовитість, скромність, безкорисливість, високе відчуття відповідальності і тому подібне

## **6. Педагог в педагогічному колективі**

*«Педагогічний колектив створює подобу школі» (С. А.*

Сухомлінський).

*Характерні риси здорового психологічного мікроклімату в педагогічному колективі:*

- спокійна ділова обстановка, прагнення до взаємного спілкування, щирий тон взаємозв'язків між педагогічними працівниками;
- справжня зацікавленість в загальних результатах;
- пошана до думки колективу, здатність кожного узгодити свої педагогічні дії з діями всього колектива;
- шанобливі відношення до традицій колективу.

*Деякі правила нормальних взаємин в педагогічному колективі:*

- консультуйтеся з колегами по важливих питаннях;
- цікавтеся методами ведення занять своїх колег;
- умійте ділитися своїми досягненнями в роботі;
- умійте уважно слухати і спокійно відповідати;
- зауваження колег приймайте без паніки;
- будьте завжди життєрадісним і приємним співбесідником;
- на роботі будьте завжди лише у доброму настрої;
- прагніть помічати успіхи колег і поздоровляти їх з цим;
- не примикайте до угруповань, якщо вони є в колективі;
- не заноситеся, інакше зіпсуєте стосунки;
- не скаржіться на труднощі; – нікому ніколи не заздріть;
- прислухайтеся до думки колег;
- не обіцяйте, якщо не можете виконати обіцянку;
- майте завжди свою точку зору;
- керуйтеся своїми принципами в критичних ситуаціях;
- не ведіть подвійної гри з колегами і учнями;
- будьте терпимі в контактах з колегами.

## **7. Педагогіка співпраці**

«Педагогіка співпраці» – гуманістична ідея сумісної розвиваючої діяльності учнів і педагогів, що заснована на усвідомленні спільності цілей і шляхів їх досягнення. Педагог і учні в учбово-виховному процесі – рівноправні партнери, при цьому педагог є авторитетним вчителем-наставником, старшим товаришем, а учні отримують достатню самостійність як в придбанні знань і досвіду, так і у формуванні власної життєвої позиції.

*Основи «Педагогіки співпраці»:*

Стимулювання і напрям педагогом пізнавальних і життєвих інтересів учнів.

Виключення примусу як негуманного результату засобу, що не дає позитивного в навчально-виховному процесі; заміна примусу бажанням.

Шанобливе відношення педагога до особи учнів; визнання їх права на помилку.

Висока відповідальність педагога за свої думки, оцінки, рекомендації, вимоги, вчинки.

Висока відповідальність учнів за свою учбову роботу, поведінку, стосунки в колективі.

*Умови організації учбово-виховного процесу на основі «Педагогіки співпраці»:*

Бажання педагога співробітничати з учнями; позитивні особові якості педагога, розвинена педагогічна майстерність.

Згуртованість, злагодженість, працездатність к колективу учнів; захопленість учнів, народжена цікавим викладанням.

Дружний педагогічний колектив, що прийняв і реалізовує широким фронтом ідеї «педагогіки співпраці».

Підтримка адміністрацією навчального закладу, керівництвом органів профосвіти, інспекцією

### *Характерні риси методичної системи «Педагогіки співпраці»*

Створення творчої атмосфери на кожному уроці, кожному занятті; поступовий переклад учнів з об'єкту навчання в суб'єктів учбового процесу; забезпечення упевненості учнів у власних силах, в можливості досягнення успіху.

Демократичний, доброзичливий стиль учбових занять, невимущена обстановка спілкування педагога з учнями, учнів між собою; створення умов просування «слабких» і прискореного розвитку «сильних»; організація добровільної допомоги успішнішими менш успішним.

Створення на кожному уроці, занятті комфортних умов навчально-виховного процесу: обстановка радості успіху; зняття боязні «провалу» і негативної оцінки; широка практика оціночного спілкування педагога з учнями; емоційна раскованість, заохочення ініціативи, допитливості і інтереса; широка практика і заохочення питань учнів до педагога і один до одного.

Широке вживання педагогічних засобів, що спонукають вчатися до активної пізнавальної діяльності: евристичні бесіди, дискусії, виконання творчих завдань, самостійні роботи, продуктивні питання, збудження і підтримка інтересу учнів до того, що вивчається у всіх його видах, формах і проявах, забезпечення позитивної мотивації учнів до навчання, заохочення і підтримка високого рівня цікавості учнів, широке вживання «активних» форм і методів організації і проведення занять.

Об'єктивність і справедливість оцінки учбових успіхів учнів, використання політики оцінки для підвищення якості навчання; широке використання самооцінки і взаимооценки тих, що вчатися; форм і методів контролю, що стимулюють навчання без примусу.

### **8. Пам'ятка викладачеві**

*Деякі правила вдосконалення педагогічної майстерності основі реалізації основних принципів «Педагогіки співпраці»:*

– вчитесь читати по особах учнів; прагніть побачити, чого вони чекають від вас;

– частіше ставте себе на місце ваших учнів, старайтеся понять їх скрути;

– заохочуйте навіть найменші спроби учнів думати і робити не за шаблоном, не по готовому рецепту, а по-своєму, самостійно творчо;

– допомагайте таким, що вчиться досягти мети, але не нав'язуйте свої

думки;

- як можна частіше давайте тим, що вчать, відчути радість успіху;
- не опікайте учнів по дрібницях, довіряйте їм;
- умійте прощати таким, що мають дрібні провини, не зводите дрібниці в принцип;
- прагніть бути завжди підтягнутим, охайним, акуратним не лише зовні, але і внутрішньо;
- ні в якому разі не перетворюйте виховання на сухі, скучні, докучливі нотації і моралі;
- відноситесь рівно до всіх учнів, незалежно від симпатій, з єдиними мірками вимогливості;
- жоден вчинок, жодна добра справа не повинна проходити мимо вашої уваги; учень завжди повинен відчувати, що викладач все знає, все бачить;
- у взаєминах з учнями ніколи, навіть в найскладніших ситуаціях, не принижуйте їх людської гідності;
- ні в якому разі не карайте працею, бо праця – справа честі;
- украй рідко прибігайте до серйозних покарань; старайтесь обійтися без них;
- завжди підтримуйте бадьорий, життєрадісний настрій в діяльності колективу групи.

*Викладач – вчитель і вихователь молоді*

*«Педагог має бути добрим, але без слабкості, вимогливим але без прискіпливості, ласкавим, але без нудотності, допускати жарт, але не перетворювати серйозну справу на жарт» (К.Д. Ушинський).*

## Лекція 16

### МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

#### План

1. Завдання і зміст методики навчання.
2. Основні принципи навчання.
3. Методи навчання.

#### **1. Завдання і зміст методики навчання**

**Методика навчання** (від грец. *μέθοδος* — «шлях через») навчання окремої навчальної дисципліни (предмета) — галузь педагогічної науки, що представляє собою окрему теорію навчання (приватну дидактику).

Методику навчання окремого предмета слід розглядати як спосіб організації практичної та теоретичної діяльності учасників навчання, зумовлений закономірностями та особливостями змісту навчального предмета.

**Завдання методики** полягають у тому, щоб:

1. На основі вивчення явищ процесу окремої навчальної дисципліни (предмета) розкривати між ними закономірні зв'язки.
2. На основі виявлених закономірностей установлювати нормативні вимоги до навчальної діяльності викладача (викладання) та пізнавальної діяльності учня (вивчення(учіння)).

**Зміст методики** навчання складає:

1. Виявлення пізнавального значення даної навчальної дисципліни та її місця в системі освіти (підготовки фахівця).
2. Визначення завдань даної навчальної дисципліни та її змісту.
3. Визначення та застосування відповідних методів, методичних засобів, форм організації навчання для опанування змістом навчального предмета.

Термін **методика навчання** застосовується також у більш вузькому значенні — як вчення про методи навчання. Таке вчення може бути як загальним, що стосується загальної теорії навчання (дидактики), так і таким, що стосується виключно конкретної навчальної дисципліни.

Методика викладання навчального предмета (дисципліни) обумовлена особливостями та специфікою набуття знань, умінь і навичок окремої навчальної дисципліни (предмета).

Методика викладання окремого предмета має свої категорії, які визначаються на основі загально визнаних педагогічних понять.

До головних з них належать:

*закономірності навчання окремого предмета;*

*принципи навчання; викладання;*

*учіння; методи навчання;*

*форми організації навчання, знання, уміння, навички.*

Основні **Закономірності** навчання окремої навчальної дисципліни (предмета):

- залежність основної мети та завдань навчання від рівня, темпів, потреб і можливостей суспільства, рівня розвитку педагогічної науки і практики;
- залежність результативності навчання від поєднання внутрішніх (особистісних) мотивів з зовнішніми (суспільно-економічними) умовами;
- залежність рівня продуктивності навчання від матеріально-технічного та методичного забезпечення навчального процесу, оптимального застосування засобів та методів навчання, форм його організації;
- обумовленість результативності навчання інтенсивністю зворотних зв'язків, врахування результатів попередніх етапів.

**Принципи навчання (дидактичні принципи)**

## **2. Основні принципи навчання**

Основні принципи навчання окремої навчальної дисципліни (предмета) – основні теоретичні вихідні положення, за якими здійснюється навчання окремої навчальної дисципліни (предмета). До них відносяться:

- спрямованість навчання на вирішення завдань освіти, розвитку й виховання;
- науковість навчання;
- систематичність і послідовність навчання;
- доступність навчання, врахування вікових особливостей;
- наочність навчання;
- зв'язок навчання з реальним життям;
- свідомість і активність у навчанні;
- міцність засвоєння знань, умінь та навичок.

**Викладання** окремої навчальної дисципліни (предмета) – діяльність викладача у процесі навчання, що спрямована на передачу знань, умінь і навичок.

**Вивчення** (учіння) окремої навчальної дисципліни (предмета) – доцільна діяльність особистості (учня, студента) спрямована на засвоєння знань, умінь і навичок для подальшого застосування у практиці.

### **3. Методи навчання**

**Методи навчання** окремої навчальної дисципліни (предмета) – взаємодії між викладачем і студентами, під час яких відбувається передача та засвоєння знань, умінь і навичок.

Загально прийнятим у сучасній педагогічній науці методи навчання прийнято розрізняти:

**1.** За характером подачі (викладення) навчального матеріалу:

*словесні, наочні, практичні.*

**2.** За організаційним характером навчання:

*Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.*

*Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності.*

*Методи контролю та самоконтролю у навчанні.*

*Бінарні(подвійні) методи навчання.*

**4.** За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу:

*індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.*

**Форми** організації навчання окремої навчальної дисципліни (предмета) — обумовлені часом окремі структури (частки) навчального процесу тісно пов'язані з його змістом. *ЦЕ – навчальні заняття, практична підготовка, самостійна робота, контрольні заходи.*

Для загальноосвітньої школи основною формою навчання є урок, хоча за загальноприйнятими педагогічними визначеннями урок водночас є одним із видів навчання.

**Види навчання** – обумовлені часом, частини навчального процесу, що розрізняються за основними способами передачі та засвоєння змісту навчання. У своєму комплексному вигляді вони щільно поєднуються зі словесними, наочними та практичними методами навчання.

Самими поширеними видами навчання є:

*лекції; семінарські, практичні, індивідуальні, лабораторні заняття; консультації; навчальна та виробнича практика.*

**Знання** — результат свідомого засвоєння фактів, понять, законів, які складають основний зміст навчальної дисципліни.

**Уміння** — здатність свідомого виконання практичних та теоретичних дій із застосуванням надбаних знань.

**Навички** — свідомі, базовані на знаннях дії, що виконуються в результаті багаторазового повторення окремих практичних та теоретичних завдань, передбачених програмою навчального предмета і мають автоматизований характер.

## Література

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України: Історія. Теорія. – К.: Либідь, 1998.
2. Андрущенко В. Основні тенденції розвитку вищої освіти України на рубежі століть // Вища освіта України. – 2001. – № 1.
3. Дубинин Н.П. Что такое человек? — М.: Мысль, 1983.
4. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр "Академия", 2001.
5. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості. – К., 1989.
6. Лихачев В.Т. Философия воспитания. – М.: Прометей, 1995.
7. Макаренко А.С. Деякі висновки з педагогічного досвіду // Твори: В 7 т. – К.: Рад. шк., 1954. – Т. 5
8. Мойсеюк Н.С. Педагогіка: Навч. посіб. – 3-тє вид., доп. – К., 2001.
9. Пекеліс В.Д. Як знайти себе. – К.: Веселка, 1991.
10. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості // Вибрані твори: В 5 т. – К.: Рад. шк., 1976. – Т. 1.

## ЗМІСТ

Лекція 1. Методика навчання як наука і навчальний предмет .....	2
Лекція 2. Структура загальнотехнічних дисциплін. Міждисциплінарні зв'язки загальнотехнічних та інших дисциплін навчального плану інженера-педагога .....	13
Лекція 3. Процес навчання .....	21
Лекція 4. Процес навчання .....	27
Лекція 5. Мотивація навчання .....	32
Лекція 6. Форми організації учбового процесу .....	35
Лекція 7. Лекційно-семінарські заняття .....	40
Лекція 8. Методи навчання .....	45
Лекція 9. Проблемне навчання .....	50
Лекція 10. Специфічні особливості навчальної та методичної літератури .....	54
Лекція № 11. Методика викладання лекцій .....	58
Лекція № 12. Проведення лекції .....	62
Лекція № 13. Методика проведення практичних і семінарських занять .....	63
Лекція 14. Підготовка викладача до занять .....	67
Лекція 15. Педагогічна майстерність .....	70
Лекція 16. Методика навчання .....	76
Література .....	79
Зміст .....	80