



**Петро СІКОРСЬКИЙ**

доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри педагогіки  
та інноваційної освіти Національного  
університету «Львівська політехніка»

**Ігор КОЛОДІЙ**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
професор кафедри педагогіки  
та інноваційної освіти, начальник відділу  
забезпечення функціонування системи  
управління якістю Національного  
університету «Львівська політехніка»

**Ключові слова:** якість освіти, вища освіта, фундаментальні дисципліни, структурування навчального матеріалу, генералізація навчального матеріалу.

*Висока якість вищої освіти є однією з найважливіших вимог Болонської декларації. Дослідженням якості вищої освіти нині приділяється належна увага як з боку науковців, так і практикуючими науково-педагогічними працівниками, у тому числі й у Законах України «Про освіту» та «Про вищу освіту». В Україні створюються державні служби зовнішнього забезпечення якості освіти (середньої і вищої), а в кожному навчальному закладі – системи внутрішнього забезпечення якості освіти. Очевид-*

УДК 378:005.6:330

DOI 10.31392/NPU-VOV.202.3(78).08

**СТРУКТУРУВАННЯ  
НАВЧАЛЬНОГО  
МАТЕРІАЛУ –  
НЕОБХІДНА УМОВА  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ВИСОКОЇ ЯКОСТІ  
ВИЩОЇ ОСВІТИ**

© Сікорський П., Колодій І., 2020

*но, що в цьому процесі дуже важливо задіяти якомога більше резервів (організаційно-педагогічних, психологічних тощо), які залежать від науково-педагогічних працівників, управлінського персоналу вищого закладу освіти. Одним із таких дидактичних компонентів, які суттєво впливатимуть на якість підготовки фахівців, є дидактичне структурування навчального матеріалу з тих чи інших навчальних дисциплін. Оскільки кожна дисципліна відіграє різну роль у підготовці фахівця, тому будуть не однаковими підходи до структурування і генералізації навчального матеріалу з циклу дисциплін професійної, фундаментальної та гуманітарної підготовки. У цій статті основна увага приділяється дидактичному структуруванню навчального матеріалу з фундаментальних дисциплін напряму підготовки «Економіка і підприємництво».*

**Постановка проблеми.** В силу різних об'єктивних причин (збільшення кількості навчальних закладів, зокрема і приватних, зменшення вдвічі народжуваності дітей, низький бал зовнішнього незалежного оцінювання для зарахування випускників шкіл до вищих навчальних закладів тощо) вищим закладам освіти все складніше стало забезпечувати високу якість підготовки майбутніх фахівців. Водночас вступ України до Болонського процесу (2005) вимагає забезпечення мобільності студентів та науково-педагогічних працівників, уніфікації дидактичних компонентів і, звісно, високої якості вищої освіти.

У Законі України «Про вищу освіту» розділ V присвячений проблемам забезпечення якості вищої освіти. Зокрема, зазначається, що:

«1. Система забезпечення якості вищої освіти в Україні складається із:

1) системи забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості);

2) системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності закладів вищої освіти та якості вищої освіти;

3) системи забезпечення якості діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти і незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти.

2. Система забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату» [1].

У системі внутрішнього забезпечення якості освіти основні акценти ставляться на удосконалення освітньої діяльності, висока ефективність якої забезпечить високу якість підготовки фахівців.

Для організації ефективного засвоєння навчального матеріалу з тієї чи іншої навчальної дисципліни потрібно зреалізувати одну з перших управлінських вимог – планування. Спланувати освітній процес – це не лише укласти робочу навчальну програму, модульно-календарний план, підготувати відповідні навчально-методичні матеріали, це ще й визначити сукупність елементів знань з навчальної дисципліни, структурувати й генералізувати їх.

**Метою статті** є визначення суті дидактичного структурування навчального матеріалу й обґрунтування відповідної моделі структурування навчального матеріалу з фундаментальних дисциплін та дисциплін підготовки фахівців напряму «Економіка і підприємництво».

**Аналіз педагогічних досліджень з цієї проблеми.** Необхідною умовою ефективного запам'ятовування навчального матеріалу є організація якісного його сприймання, осмислення і усвідомлення (розуміння). Розуміння навчального матеріалу забезпечується встановленням взаємозв'язків між елементами знань, використанням

прийомів порівняння і аналогії, наведенням конкретних прикладів та ін. Крім того, навчальний матеріал запам'ятовується більш успішно, якщо він є дискретним, тобто складається з певних дидактичних одиниць, що розкривають його сутність, а їх кількість відповідає продуктивності запам'ятовування суб'єктів учіння. Йдеться про те, що людині, з одного боку, важко запам'ятати повний масив слів, які не мають смислового зв'язку, а з іншого – якщо кількість смислових знанневих одиниць перевищує продуктивність запам'ятовування. Отже, навчальний матеріал, який пропонується для вивчення студентам, має пройти відповідну психолого-педагогічну обробку: визначення дискретних одиниць навчального матеріалу (елементів знань), встановлення взаємозв'язків між ними, а також на цій основі відбір головних елементів знань (їх ядра), які потрібно не лише запам'ятати, а й використовувати на практиці, тобто за своїти. Зазначений алгоритм є суттю дидактичного структурування і генералізації навчального матеріалу. Якщо дидактичне структурування навчального матеріалу – це визначення елементів знань (терміни, поняття, властивості, закони та ін.) і встановлення взаємозв'язків між ними, то генералізація – це виокремлення з цієї сукупності головних елементів знань, використовуючи різні підходи (логічне структурування, перспективу використання їх під час вивчення наступних дисциплін тощо).

А. Сохор вважає, що «одна і та ж думка, одне і те ж поняття по-різному сприймаються і осмислюються залежно від того, в який логічний контекст вони включені. Узгодженість логічного і дидактичного підходів до структури навчального матеріалу встановлює глибокий зв'язок логіки і дидактики» [2, с. 23].

Під час дидактичного структурування враховуються:

- вимоги освітньо-кваліфікаційних характеристик фахівця (ОКХ);
- вимоги освітньо-професійних програм (ОПП) до вивчення навчальних дисциплін;
- вимоги робочих навчальних програм і

підручників.

Генералізуючи навчальний матеріал потрібно, крім того, враховувати роль і значення навчальної дисципліни в підготовці фахівця, загальну сукупність генералізованих елементів знань з усіх навчальних дисциплін того чи іншого курсу навчання, продуктивність засвоєння знань студентами, їхні індивідуальні особливості.

Дидактичне структурування доцільно здійснювати за принципом перспективних ліній, тобто під час вивчення дисциплін фундаментального циклу особлива увага акцентується на тих когнітивних елементах, які згодом будуть використовуватися під час вивчення професійних дисциплін і які необхідні для формування майбутнього фахівця.

Очевидно, що неможливо забезпечити високий рівень засвоєння знань, особливо з фундаментальних дисциплін, якщо студенти не усвідомлюють перспектив у їх застосуванні, не бачать ролі знань у формуванні майбутніх професійних навичок і вмінь. Через відсутність інтеграції змісту навчального матеріалу з різних дисциплін суттєво знижується мотивація навчання та інтерес до їх вивчення.

**Виклад основного матеріалу.** Важливою умовою удосконалення професійної підготовки студентів є спеціально організоване, науково обґрунтоване педагогічне управління навчальною діяльністю студентів, яке, крім планування, організації виконання запланованого, включає в себе формування мотивації до навчання, а також контроль і оцінювання. Власне структурування і генералізація навчального матеріалу потрібні не лише для організації його ефективного засвоєння, а й для здійснення коректних контрольних оцінювальних функцій. Саме на осі – планування і контроль з наступним оцінюванням – загострюються суперечності між: запланованим навчальним матеріалом для засвоєння і реальними розумовими можливостями суб'єктів учіння; між запланованим навчальним матеріалом для засвоєння і тими знаннями, які пропонують для контролю. Причому ці суперечності у зв'язку з недо-

статтюю психологічною підготовкою викладачів розв'язуються ще недостатньо. Ще однією вадою вищої школи є слабка структурна взаємодія між дисциплінами фундаментального циклу і циклом дисциплін професійної підготовки. Структура знань з фундаментальних дисциплін є опорою (базою) для успішного засвоєння дисциплін професійної підготовки. Наприклад, фундаментальні дисципліни («Мікроекономіка», «Макроекономіка») – для дисциплін професійної підготовки: «Економіка підприємства», «Внутрішній економічний механізм» та ін.

Якщо структурувати навчальні дисципліни фундаментального циклу за принципом перспективних ліній, тобто з перспективою використання їх під час вивчення дисциплін професійної підготовки, матимемо певну модель генералізації навчального матеріалу, реалізація якої суттєво поліпшить засвоєння професійних дисциплін і підготовку фахівців загалом. Структурування навчального матеріалу з фундаментальних дисциплін за принципом перспективних ліній вимагає глибоко аналізувати зміст професійних дисциплін і проектувати їх на фундаментальний цикл. Очевидно, що цей процес буде ще більш успішним, якщо викладач буде готовий до викладання (вертикально) відповідних фундаментальних і професійних дисциплін.

Моделювання дидактичної структури бази знань – це процес відбору і пошук взаємозв'язків між елементами навчального матеріалу і визначення рівнів засвоєння кожного з них.

Моделювання структурної взаємодії дисциплін фундаментального і професійного циклів здійснюється у два етапи.

На першому етапі за допомогою логічного структурування визначаємо ті елементи знань, які необхідні для оперативного засвоєння під час автономного випереджувального вивчення фундаментальних економічних дисциплін і які формують їхню базу знань.

До елементів знань відносяться: поняття, закони, властивості, факти, судження тощо. Розглядаючи поняття як один з

елементів структури навчального матеріалу, необхідно врахувати, що між термінами і поняттями існує тісний взаємозв'язок. З позиції дидактики не кожний термін потрібно переводити у поняття, даючи строге означення, дотримуючись законів логіки. Це залежить від важливості нового терміна, психологічних можливостей студентів у засвоєнні строго визначених понять.

Елементи знань «можна структурувати в межах навчальної дисципліни, теми чи будь-якого блоку цілісної інформації з позиції їхньої важливості на головні, базові і допоміжні. Крім того, в науці виділяють основні поняття, які не означаються. Наприклад, точка, пряма, площина у геометрії. Головними є ті навички, уміння, які складають кістяк навчальної дисципліни і основу довготривалої пам'яті. Базовими є ті навички (уміння), які складають кістяк теми (модуля) і основу оперативної пам'яті. Всі інші навички (уміння) – допоміжні» [1, с. 40].

Використаємо запропонований поділ елементів знань для структурування фундаментальних економічних навчальних дисциплін (макро- і мікроекономіки).

Основні поняття за своїм обсягом і значущістю стосуються усіх тем і розділів навчальної дисципліни. Вони формують основу глобальної структури і є логічною основою курсу, утворюючи родові поняття. З їх допомогою розв'язуються такі дидактичні завдання: закладаються основи для вивчення наступних понять, формується світогляд студентів, розвивається професійне мислення. До них, на наш погляд, можна віднести такі поняття: ринок, попит, позиція, ринкова ціна, витрати виробництва (в мікроекономіці); інфляція, безробіття, валовий продукт, сукупний попит, сукупна пропозиція, бюджет, банки (у макроекономіці).

Базові поняття становлять основу локальної структури навчального матеріалу. Без них неможливо вивчати матеріал конкретної теми чи модуля (корисність (гранична, середня, загальна); витрати виробництва (постійні, змінні, сукупні, середні граничні, економічні, бухгалтерські); ін-

фляція (помірна, галопоуюча і т.д.)). Під час дидактичного структурування навчального матеріалу базові поняття можуть ставати головними.

Базові елементи знань формують змісто-ве ядро модуля і без них неможливо повно і цілісно засвоїти навчальний матеріал з даної дисципліни. Водночас вони є основою для проведення оперативного (модульного) контролю за станом засвоєння знань. Формування понятійного апарату навчального матеріалу є одним із найважливіших дидактичних завдань, оскільки терміни і поняття є основою навчальної дисципліни. Для визначення базових понять можна використати методи логічного структурування. З цією метою встановлюються і аналізуються зв'язки, які існують між поняттями. Ті елементи знань, у тому числі й поняття, які найбільше інформаційно пов'язані з іншими елементами знань, вважатимуться базовими поняттями на даному відрізку навчального матеріалу або головними для навчальної дисципліни загалом.

На другому етапі дидактичного структурування визначаємо ті елементи знань з фундаментальних дисциплін (макро-, мікроекономіки), без яких неможливе повне засвоєння навчального матеріалу з дисциплін професійного циклу. Такі елементи знань за принципом перспективних ліній утворюють генералізоване ядро (головні елементи знань) і під час вивчення макро-, мікроекономіки їм приділяється особлива увага з метою забезпечення їх повного засвоєння.

Проаналізуємо взаємозв'язок дисциплін циклу професійної підготовки з фундаментальними дисциплінами: мікро- і макроекономікою (спеціальність «Економіка підприємства»).

Дисципліна «Стратегія підприємства» – це професійно орієнтована дисципліна, яка вивчає суть і особливості стратегії підприємства, сутність стратегічного бачення в управлінні підприємством, визначення місії і цілей підприємства, аналіз конкурентного середовища. Для вивчення цієї дисципліни необхідні ґрунтовні знання таких базових понять, які вивчаються у фундаменталь-

них економічних дисциплінах, зокрема, мікроекономіці: підприємство, фірма, засоби виробництва, суспільні потреби, прибуток, власність, форми власності, ефективність, рентабельність, ліквідність, продуктивність праці, матеріаловіддача, конкуренція.

«Планування діяльності підприємства» є дисципліною професійного циклу підготовки студентів економічних спеціальностей і, відповідно, мета курсу – сформувати у студентів сучасне економічне мислення, яке узагальнює їхні уявлення про планування господарської діяльності на рівні підприємства, його місце та роль у системі розвитку народного господарства України в умовах становлення ринкової економіки. Вивчаючи цю дисципліну, доцільно нагадати такі фундаментальні елементи знань, у тому числі поняття: підприємство, продуктивність праці, матеріаломісткість, основні фонди, капіталовкладення, прибуток, витрати виробництва, постійні витрати виробництва, інвестиції, дисконтування.

Дисципліна «Внутрішній економічний механізм підприємства» дозволяє вивчати такі економічні відносини всередині підприємства, які формуються згідно з його виробничою та організаційною структурою. У результаті вивчення дисципліни студент має знати будову та форми функціонування внутрішнього економічного механізму, способи формування внутрішніх цін, методи планування, контролю, оцінювання діяльності підрозділів, а також матеріального стимулювання їх колективів. Тому навчальна дисципліна вимагає глибоких знань з мікроекономіки: підприємство, витрати виробництва (прямі, непрямі, постійні, змінні), собівартість продукції, ціна.

Метою навчальної дисципліни «Проектний аналіз» є опанування студентами методології аналізу проектних рішень і набуття практичних навичок розробки та аналізу проектів за умов обмеженості наявних ресурсів. Дана дисципліна вимагає ґрунтовного засвоєння таких елементів знань: альтернативна вартість, неявні витрати, реальна (номінальна) процентна ставка, амортизація, оборотний капітал, дисконтування.

Виходячи з вимог дисциплін професійної підготовки, визначимо генеральну сукупність понять з мікроекономіки, які за-

безпечують більш якісну підготовку фахівця за спеціальністю «Економіка підприємства» (табл. 1).

Таблиця 1

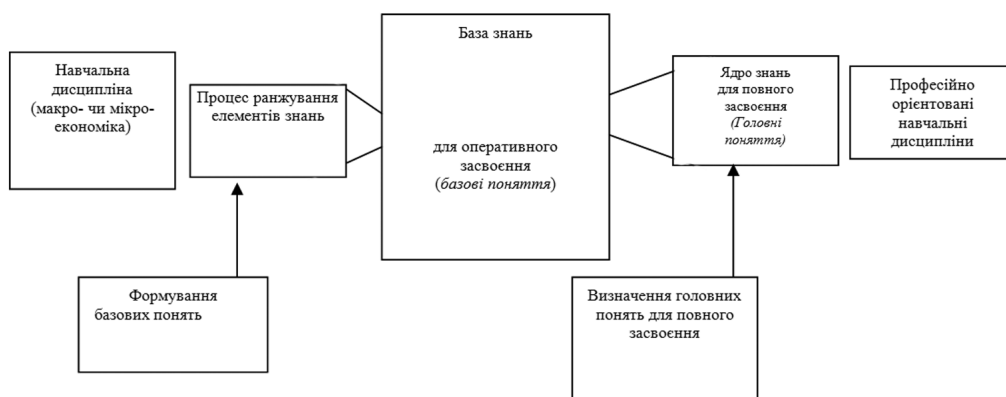
Назва модуля	Базові поняття з мікроекономіки	Головні поняття мікроекономіки – опора дисциплін професійного циклу
Попит і пропозиція	Мікроекономіка, економічні ресурси, взаємозамінюваність ресурсів, взаємодоповнюваність, граничний аналіз, дедукція, індукція, модель, економічні змінні, мікросистема, земля, праця, капітал, фактори виробництва, підприємство, попит, пропозиція, ринкова ціна, фактори попиту, доход, смаки, уподобання, фактори пропозиції, витрати виробництва, продуктивність праці, ціни на ресурси, податки, дотації, субсидії, еластичність, попит еластичний (нееластичний), одинично еластичний попит, абсолютно еластичний (нееластичний) попит, подорожна (перехресна) еластичність попиту, еластичність пропозиції, еластична (нееластична) пропозиція, одинично еластична пропозиція	Підприємство, основні фонди, оборотні фонди, капіталовкладення, власність, форми власності, попит, пропозиція, ринкова ціна, витрати виробництва, податки, дотації, продуктивність праці, ефективність виробництва, еластичність
Теорія поведінки споживача	Корисність (загальна, середня, гранична), перший закон Госсена, другий закон Госсена, максимізація корисності, споживчий надлишок, крива споживання – дохід, крива споживання – ціни, рівняння рівноваги споживання	Корисність, гранична корисність
Підприємницька діяльність і поведінка виробника	Виробництво, технологія, виробнича функція, загальний (середній, граничний) продукт, стадії виробництва, закон ефекту масштабу, витрати виробництва, економічні (бухгалтерські) витрати, постійні (змінні) витрати, загальні (середні, граничні) витрати, короткострокові (довгострокові) витрати, дохід загальний (середній, граничний), прибуток бухгалтерський (економічний)	Витрати виробництва: постійні, середні, явні (неявні) витрати, альтернативна вартість, закон ефекту масштабу
Підприємство в умовах досконалої конкуренції	Досконала конкуренція, стандартизований продукт, короткострокова рівновага, сукупний дохід, сукупні витрати, граничний дохід, граничні (середні) витрати, ринкова ціна, диференційований продукт, олігополія, модель Курно, ламана крива попиту, монополія, чиста (природна, проста) монополія, закрита (відкрита) монополія, монопосонія, білатеральна монополія	Досконала конкуренція, монополія, олігополія, монополістична конкуренція, точка беззбитковості
Ціноутворення на ринках економічних ресурсів	Диференціація продукту, граничний продукт, граничні витрати, еластичність похідного попиту, ефект заміщення, ефект обсягу продукції, похідний попит, максимізація прибутку, ресурсозаміщення, дисконтування, рента, ефект заміщення, ефект доходу, диференційована рента, інвестування, капітал, номінальна (реальна) відсоткова ставка	Дисконтування, інвестування, капітал, номінальна відсоткова ставка, реальна відсоткова ставка

Аналізуючи понятійний апарат професійно орієнтованих дисциплін, варто зауважити, що багато їхніх понять безпосередньо не відображені в сукупності елементів з мікроекономіки. Наприклад, серед базових понять з мікроекономіки немає таких понять, як «основні фонди», «оборотні фонди», «власність», «форми власності», але ці поняття є важливими при вивченні професійно орієнтованих дисциплін, їх потрібно актуалізувати під час вивчення інших фундаментальних дисциплін.

Плануючи вивчення фундаментальних дисциплін, доцільно послуговуватися такими підходами:

- приступаючи до вивчення фундаментальних дисциплін (макро- чи мікроекономіки), визначаємо ті дисципліни (їх розділи, теми), що забезпечують розуміння даного навчального матеріалу і вивчалися на попередніх курсах.

Наприклад: приступаючи до вивчення матеріалу теми «Фінансова система» з навчальної дисципліни «Макроекономіка», необхідно звернутися до предмета «Політекономія», який вивчається на першому курсі, і визначити за допомогою тестового контролю рівень засвоєння головних знань, які стосуються заданої теми. Після контролю розробляються дидактичні під-



ходи для усунення прогалин у знаннях (викладачі фундаментальних дисциплін отримують про це інформацію, а викладачі наступних дисциплін планують самостійну та індивідуальну роботу);

- приступаючи до вивчення макро- чи мікроекономіки, визначаємо дисципліни професійного циклу, які вивчатимуться на старших курсах і використовуватимуть матеріал фундаментальних дисциплін. Наприклад, вивчаючи матеріал теми «Фінансова система» з макроекономіки, необхідно зацентрувати увагу студентів на тому, що ці знання будуть використовуватися в дисциплінах «Економіка підприємства», «Фінанси підприємств», «Державне регулювання економіки», які вивчаються на старших курсах. Маючи стратегічну зорієнтованість, студенти більш відповідально відносяться до засвоєння визначеного ядра знань з фундаментальних економічних дисциплін. На основі наведених теоретичних викладок представимо модель дидак-

тичного структурування навчального матеріалу.

**Висновки.** Дидактичне структурування навчального матеріалу з фундаментальних дисциплін проводиться за таким алгоритмом:

- за допомогою методів логічного структурування навчального матеріалу визначаємо базові поняття фундаментальних дисциплін;
- на основі аналізу дисциплін професійного циклу виділяємо елементи знань, які складають основу фундаментальних дисциплін;
- узгоджуємо елементи знань фундаментальних дисциплін і дисциплін професійного циклу.

Отже, за допомогою дидактичного структурування і генералізації навчального матеріалу з фундаментальних дисциплін, використовуючи принцип перспективних ліній, можна суттєво поліпшити якість вищої освіти, а також і підготовку висококваліфікованих фахівців.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: zakon. help › law › 1556-VII.
2. **Сікорський П. І.** Кредитно-модульна технологія навчання: навч. посіб. Київ: Вид-во Європ. ун-ту, 2004. 127 с.
3. **Сохор А. М.** Логическая структура учебного материала. Вопросы дидактического анализа. Москва: Педагогика, 1974.

## REFERENCES

1. Zakon Ukrainy B«Pro vyshchu osvituB» [Law of Ukraine "On Higher Education"]. (URL: zakon. help › law › 1556-VII). (in Ukrainian)
2. **Sikorsky, P. I.** (2004). Kredytno-modulK№na tekhnolohiya navchannya: Navch. posib. [Credit-module technology of training: Textbook] Kyiv : Europe Publishing House. University. (in Ukrainian)
3. **Sokhor, A. M.** (1974). Logicheskaya struktura uchebnogo materiala. Voprosy didakticheskogo analiza [The logical structure of the educational material. Questions of didactic analysis]. Moscow : "Pedagogy". (in Russian)