

Іван Василиків, здобувач

Дрогобицького державного педагогічного університету
ім. І. Я. Франка

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У МЕНЕДЖЕРІВ

У статті йдеться про те, що для формування у майбутніх фахівців управлінського профілю відповідного (управлінського) типу мислення доцільно в процесі навчання активно використовувати ряд принципів і умов, серед них і найбільш універсального абстрагування – мисленнє визначення спільних та істотних ознак предметів і явищ під час їх вивчення і відвернення від неістотних і другорядних ознак.

Постановка проблеми. В сучасних умовах прогресивних змін у системі підготовки управлінського персоналу важливого значення набуває використання науковообґрунтованих підходів до вдосконалення організації навчального процесу з використанням активних методів навчання, інноваційних технологій на базі ПЕОМ, створення сприятливих умов для учасників процесу навчання: викладачів і студентів. Тому на особливу увагу заслуговує створення динамічної моделі формування системного мислення у менеджерів. При управлінні навчальним процесом (навчальними заняттями) доцільно застосувати один з ефективних методів системного аналізу – моделювання, який дозволяє дослідити навчальний процес шляхом відтворення його характеристик на іншому об'єкті-моделі. Модель побудови – це графічна система організації навчальних занять, яка відображає три його підсистеми і основні елементи, зв'язки між ними і служать засобом опису об'єкта моделювання.

Мета статті. Дослідити нову динамічну модель формування системного мислення студентів.

Виклад основного матеріалу. Якою б не була концепція навчання, можна стверджувати, що її суть полягає у тому, щоб навчити здійснювати певні дії над певним об'єктом. Виділяють три можливі ситуації залежно від навчальної цілі:

- навчання може бути спрямоване на новий об'єкт;
- навчання може бути спрямоване на новий вид діяльності;
- навчання може бути спрямоване одночасно і на новий об'єкт, і на новий вид діяльності.

Об'єкти навчання можна поділити на чотири категорії відповідно до рівня їх абстрагування.

Об'єктами навчання можуть бути:

- **окремі елементи** або події, які не мають ніяких ознак спільності;

- **класи**, сукупність елементів, які мають щонайменше одну спільну властивість. Кожне поняття є носієм загальних властивостей класу;

- **відношення**, пропозиції, які містять “змінні”, тобто загальні терміни, які можуть набувати конкретних значень. До цієї категорії належать закони, формули, правила.

- **структури** та системи, які є сукупністю відношень. Структура містить у собі одночасно елементи та відношення між цими елементами.

Слід зауважити, що один і той самий об'єкт може бути і окремим елементом і структурою, залежно від застосування.

Ці категорії стосуються не лише сфери пізнання, але можуть бути так само застосовані для структуризації психомоторної та соціально-емоційної сфер діяльності.

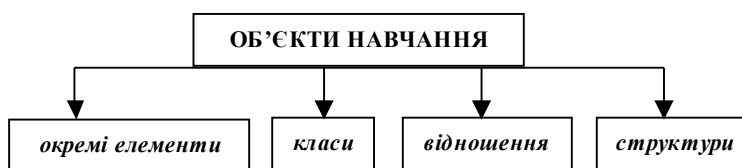


Рис 1.1 Об'єкти навчання

До різних об'єктів навчання можна застосувати різні види діяльності:

- **відтворення слів** – це види діяльності, суть яких полягає у тому, щоб зуміти повторити або відтворити без значних змін твердження, попередньо вивчене або щойно почуте.

Розрізняють:

1) відтворення слів *дослівне*, яке полягає у повторенні слово в слово (використовується при вивченні іноземної мови);

2) відтворення слів з *перестановкою*, коли

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У МЕНЕДЖЕРІВ

дозволяється сказати те саме своїми словами або в іншій формі.

- **пізнавальна (когнітивна) діяльність** – це складніші пізнавальні завдання, тобто такі завдання, які потребують докласти певних інтелектуальних зусиль для переробки інформації, наприклад, відокремити головне від другорядного, зробити узагальнення, розв'язати проблему, порівняти дані, висунути гіпотези, зробити висновки тощо.

- **життєва позиція** – це ставлення та поведінка, через які окрема людина демонструє свій спосіб сприймання своєї особистості (концепція самого себе, самооцінка), інших людей, але й життєвих ситуацій і життя в цілому, що проявляється в його реакціях та діях. Це, зокрема, вміння людини реагувати на зміни, поведінка у нових ситуаціях.

Життєва позиція проявляється здебільшого у ситуативній поведінці, яка стала звичкою. Вона випливає завжди із системи цінностей (явних або прихованих, проголошених чи не проголошених). Вона включає в себе всі попередні види діяльності.

До одного й того самого об'єкта навчання можна застосувати різні види діяльності. Помилковою буде думка, що певні види діяльності призначені для певних, точно визначених тем чи дисциплін. Кожен навчальний курс може і повинен стати об'єктом застосування різних видів діяльності.

Існує ще вищий рівень серед видів діяльності: **уміння реалізувати**. Це уміння потребує здатності перетворити задум на конкретний проект, розробити цей проект, спланувати, реалізувати оцінити та відкоригувати його. Уміння реалізувати особливо важливе у період кризи, в перехідний період від одного періоду життя до іншого.

Уміння реалізувати так само може бути використане на різних об'єктах. Навчитися умінню реалізувати означає, таким чином, навчитися постійно братися до реалізації нових проектів. Реалізація проекту – справа досить складна, вона проходить через багато етапів, вимагає уміння передбачити майбутній стан справ, уміння враховувати особисті прагнення та умови, нав'язані ззовні, знаходити компроміс між ними залежно від мети і, відповідно, діяти. Уміння

реалізувати поєднує всі види діяльності (відтворення слів, пізнавальна діяльність, життєва позиція). Отже, навчитися реалізувати, це також навчитися комплексно застосовувати набуті уміння на практиці. Це означає користуватися знаннями, в динаміці, це те, що так важливо для менеджерів, управлінців, і чого, на жаль, так часто бракує у вищих навчальних закладах.

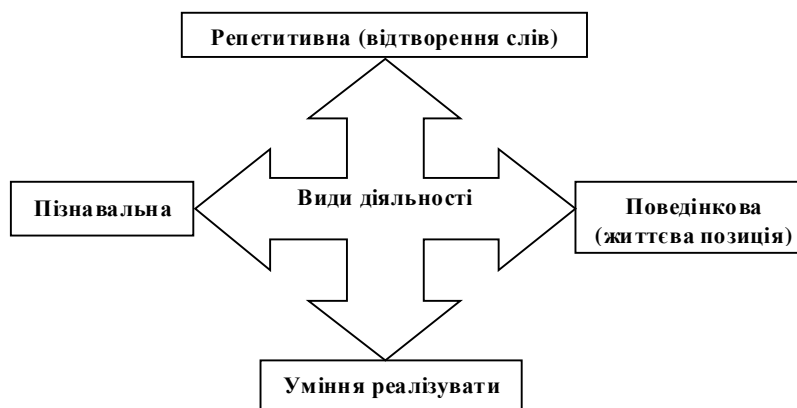


Рис.1.2 Види діяльності

Вища освіта розглядається як головний фактор соціального й економічного прогресу. Причина такого розгляду полягає у розумінні того, що найважливішою цінністю і основним капіталом сучасного суспільства є людина здатна, до пошуку і засвоєння нових знань та прийняття нестандартних рішень. У сучасних умовах діяльність фахівців у галузі управління все більше підпорядковується умовам невизначеності, суттєвим динамічним змінам у суспільстві, його суцільної інформатизації. Це потребує підготовки фахівців нової генерації, з розвиненим системним структурно-логічним мисленням, здатних оцінювати, формувати і розвивати складні управлінські системи і процеси. Іншими словами, їм треба навчитись абстрактно мислити, тобто мисленно відвертатись від неістотних, другорядних ознак предметів і явищ під час їх вивчення і виділяти спільні та суттєві.

Для формування у майбутніх фахівців управлінського профілю відповідного (управлінського) типу мислення доцільно в процесі навчання активно використовувати ряд принципів і умов серед найбільш універсальний абстрагування – мисленне визначення спільних та істотних ознак предметів і явищ під час їх вивчення і відвернення від неістотних і другорядних ознак. Абстрагування може існувати у двох формах. Однією з простих форм абстрактного мислення є чуттєве, наочне мислення, яке дозволяє відтворювати процеси і явища у вигляді схем,

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У МЕНЕДЖЕРІВ

формул, рисунків тощо. Друга форма – мислення виходить за межі того, що дано органами чуття і створює за допомогою слова новий ідеальний предмет розумової діяльності – поняття [4, 6].

Психологи виділяють три типи мислення: логічний, художній і середній, які визначаються характером діяльності головного мозку людини та ступенем функціональної асиметричності між його лівою і правою півкулями. Ліва півкуля (логічний тип) зайнята логічними операціями, кількісними оцінками, критичною та аналітичною роботою. Права півкуля працює з образами, наочними уявленнями, загальними поняттями і пов'язана з творчістю [1, 125]. У частини людей однаково виявляються обидва типи мислення (середній тип), і вони можуть поєднувати послідовність у роботі з цілісним, швидким сприйняттям подій, ретельно обмірковуючи свої вчинки, або рішуче діяти в екстремальних ситуаціях. Цей тип проявляється у вигляді системного, динамічного мислення і потрібен управлінням, державним службовцям, лекторам тощо. Для підготовки цих категорій працівників у рамках запропонованої моделі створена модель опрацювання лекційного матеріалу, в основу якої покладені *дві форми абстрагування: наочна і понятійна*.

Крім цього, в процесі викладання лекцій треба передбачити реалізацію принципу візуалізації, який не тільки сприяє успішному сприйняттю і запам'ятовуванню навчального матеріалу, але й дозволяє глибше проникнути в сутність процесів і явищ. Це досягається за рахунок роботи обох півкуль, а не однієї – лівої, яка відповідає за логіку і працює при засвоєнні точних наук. Права півкуля, яка відповідає за образно-емоційне сприйняття інформації, починає активно працювати, саме при її візуалізації.

За останні роки вийшов з друку ряд навчальних посібників, які дозволяють реалізувати принцип наочності у навчанні. У них повністю або окремими розділами представлено графічне моделювання текстового матеріалу у вигляді структурних схем, графіків, діаграм тощо. Але вони лише частково розв'язують вищезазначену проблему, тому що в них відсутні інші необхідні елементи, які сприяють формуванню і розвитку системного мислення управлінців.

Для підготовки цих категорій працівників треба сформувати типову систему викладання лекцій, в основу якої покладені дві форми абстрагування: наочна і понятійна, що досягається шляхом створення адекватної моделі читання лекцій. У результаті реалізації методу моделювання створюється модель-об'єкт, яка має певну

схожість з прототипом і служить засобом опису або пояснення поведінки прототипу.

Підручники та навчальні посібники теоретичного спрямування відображають зміст, структуру і методику викладання лекцій.

Матеріал, який подається у підручнику, повинен бути структурований, чітко висвітлювати об'єкт та предмет вивчення даної дисципліни. Структуризація матеріалу повинна бути послідовною.

Навчальний процес повинен мати 3 етапи: 1 – вступний, 2 – основний, 3 – заключний. Цим трьома етапам відповідають три елементи навчання: лекція, самостійна робота, семінар, які утворюють єдине ціле у вигляді триади. Ця цілісність має свій початок – лекцію, середину – самостійну роботу та кінець – семінар. Ці види занять сформовані за однотипною структурою і відповідним чином розподілені на три основні етапи: вступний, основний і заключний, що відповідає основній аксіомі управління – кожний процес має свій початок, продовження і завершення.

Тому нами запропонована трирівнева динамічна система формування знань фахівців управлінського профілю.

У навчальному процесі студент отримує інформацію, набирається знань, умінь, навичок. Важливе місце в цьому процесі займає викладач, який подає інформацію. Формою подачі інформації для студентів є класична лекція. Вона має свої переваги, а також і недоліки. До недоліків можна віднести:

- великий обсяг інформації, який важко опанувати і сприймати студентам на слух;
- при читанні лекції матеріал подається не структурований і не підкріплений структурно-логічними схемами;
- спосіб викладу матеріалу – конспектування, коли лекція перетворюється в диктант.

З усього вищесказаного можна зробити висновок, що середньостатистичний студент запам'ятовує приблизно 30 % усього поданого матеріалу. Отже, таке подання інформації є неефективним.

В основу інноваційної моделі побудови навчальних занять поряд із числом три також покладено число десять. На зміну класичній лекції приходить трирівнева динамічна система подання інформації на лекціях.

Ця лекція має специфічну будову, яка не застосовується в жодній, відомій до того лекції. “Кістяк” цієї лекції складається з 10 елементів, кожний з яких має своє місце в лекції. Дані елементи це:

1. Назва лекції;

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У МЕНЕДЖЕРІВ

2. Девіз лекції;
3. Мета лекції;
4. Завдання лекції;
5. Місце лекції в структурі курсу;
6. Програмна анотація;
7. Понятійний апарат;
8. Короткий зміст лекції;
9. Висновки з кожного питання лекції;
10. Рекомендована література.

Усі ці елементи лекції взаємопов'язані, їх не можна ні вилучити, ні поміняти місцями.

Обов'язковою складовою лекції є план (програмна анотація), який складається з певної кількості питань. Матеріал кожного питання плану готується у трьох формах: оповідь, структурно-логічна схема і короткий висновок, що дозволяє реалізувати принцип візуалізації лекційного матеріалу.

При формуванні моделі поставлено завдання не просто надавати студенту навчальну інформацію, але й стимулювати його думку, розвивати інтерес до лекційного матеріалу, сприяти формуванню, розвитку та збагаченню знань і головне, поступовому перетворенню їх у тверді переконання. Для виконання цього модель складена з використанням сучасних дидактичних методів навчання, за єдиною формою і має сталу структуру викладання матеріалу (Рис 1.3.). Кожне питання лекції складається з трьох взаємозв'язаних елементів, яким відведена певна функція і визначено їх місце щодо якості подачі інформації, формування системного мислення студента.

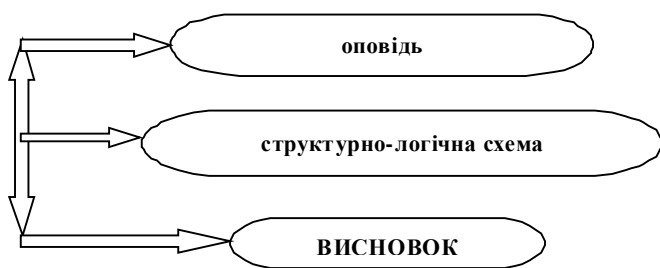


Рис.1.3 Структура питання лекції

Перший елемент – оповідь є висхідним традиційним елементом лекції, який характеризується подачею – слабоструктурованої інформації надмірного обсягу (1,5 – 2 арк. 60 рядків) Внаслідок цього оповідь мало впливає на формування системного мислення студента.

Другий елемент – структурно-логічна схема, – виконує головну функцію у процесі викладання лекції. Він характеризується системною подачею структурованої інформації оптимального обсягу (0,5 – 1 арк. 15 рядків). Цей елемент максимально сприяє системному мисленню студента.

Третій елемент – висновки – заключний елемент лекції, характеризується системною подачею інформації малого обсягу (декілька рядків) і частково сприяє системному мисленню студента.

Слід зазначити, що зміна порядку розташування елементів, долучення до системи або вилучення з неї будь-якого елемента, призводить до небажаних наслідків, оскільки дана структура має послідовний зв'язок між елементами і повністю висвітлює об'єкт та предмет вивчення матеріалу.

Викладання матеріалу лекції проводиться шляхом відображення структурно-логічних схем одним з трьох способів:

- малювання на дошці, тобто на традиційній основі.

- використання проектора, тобто її візуалізації за допомогою традиційних ТЗН.

- використання ПЕОМ і комп'ютерного проектора, тобто шляхом її візуалізації на інноваційній основі.

Для кращого сприйняття матеріалу викладач, за допомогою схем не тільки візуалізує матеріал лекції, але й коментує його основні позиції, що дозволяє студенту включити під час лекції органи чуттєвого сприйняття: зір і слух. Після закінчення лекції, викладач забезпечує студентів текстовою частиною лекційного матеріалу для його опрацювання у процесі самостійної підготовки. Задача опрацювання лекції полягає у вивченні структурно-логічних схем, а вже потім – оповіді і висновків.

Ця трирівнева система має за мету подати стислий обсяг інформації, тобто, якщо в текстовій частині матеріал поданий в 60 рядках, у структурно-логічній схемі в 15 рядках, а у заключній частині – висновках – лише у трьох рядках. Отже, інформація поступово стискається від 60 рядків до 15, тобто в 4 рази, і в заключній частині – висновках – до 20 разів, порівняно з текстовою частиною.

Опрацювання лекцій проводиться на практичних заняттях, де студенти навчаються стискати і розширювати інформацію. Це проявляється у доповідях, де студенти подають інформацію у виступах, які можуть тривати від однієї до 7 хвилин. Тобто студенту пропонують розширювати і стискувати інформацію від 1 до 7 разів. Він намагається з певного обсягу інформації вибрати ключові тези і питання, підкріпити їх структурно-логічними схемами. Тобто, якщо студент має подати доповідь за хвилину, то він вибирає найголовніше. Навпаки відбувається, коли

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У МЕНЕДЖЕРІВ

студенту потрібно подати доповідь за 7 хвилин, і він мобілізує всі свої знання, акумульовані в процесі навчання у ВНЗ, робить свою доповідь змістовною та інформаційно-насиченою.

Отже, використовується два взаємопов'язаних і взаємопротилежних методи мислення – аналіз і синтез, які поступово формують системне мислення студента. З одного боку – це поділ первинного об'єкта на складові частини, а з другого – виведення висновку на основі системи висловлювань. Наприклад, студенти на основі текстового матеріалу підручників виконують структурно-логічні схеми, з наступним їх описом і висновками. Досвід показує, що матеріал більшості підручників недостатньо структурований, не містить понятійного апарату, у ньому відсутній перелік використаної літератури. Суттєвим недоліком навчальної літератури для студентів управлінського профілю є те, що підручники і посібники досить великі за обсягом інформації. В умовах, коли середньостатистичний студент прочитає за 1 годину приблизно 10 сторінок, великий обсяг книжок “з'їдає” майже увесь час, відведений йому на самостійну роботу.

Ще одним нововведенням є здача іспиту чи заліку. Студент отримує перелік всіх питань, які поділені на три блоки:

1. Теоретичні питання.
2. Тестові вправи.
3. Практичні завдання.

Після цього студент вибирає білет, в якому вказано 4 рівні:

1-й рівень – для тих, хто хоче отримати оцінку “5”;

2-й рівень – для тих, хто хоче отримати оцінку “4”;

3-й і 4-й рівні – для тих, хто хоче отримати оцінку “3”;

Студент сам обирає рівень складності тестового завдання, тим самим визначає рівень своєї оцінки.

У таких білетах питання будуть звучати замість “дати характеристику...” – “відтворити структурно-логічну схему, описати її та зробити

висновок”, що значно полегшить студентам визначити об'єкт навчання, підготовку та здачу екзаменів.

Висновки. Отже, трирівнева динамічна система формування знань студентів управлінських спеціальностей має на меті покращити подання інформації, і перетворити її у знання, уміння і навички, що в кінцевому рахунку буде сприяти формування висококваліфікованих фахівців в галузі управління.

Така модель формування системного мислення значною мірою впливає на підготовку фахівців спеціальності “Менеджмент організацій”. Дану модель корисно використовувати при розробці нових навчальних посібників.

1. Алексюк А. М. Педагогіка вищої школи. Історія. Проблеми. – К.: Либідь, 1998.

2. Алехин В. В., Бурега В. В., Поважний С. Ф., Алехина Л. В.. Философия управления (социально-гуманитарные проблемы) Монография / Под общ. ред. Алехина В. В. Донецк: ДонГАУ. 1999. – 294 с.

3. Герасимчук В. Г. Стратегічне управління підприємством : графічне моделювання: Навчальний посібник. К.: КНЕУ, – 2000. – 457 с.

4. Кнорринг В. И. Основы искусства управления Учеб. Пособие М.: Дело. – 2003. – 380 с.

5. Комар С. Ю. Состояние и факторы мотивации обучения студентов экономических вузов // Материалы международной научной конференции “Социально-гуманитарные проблемы менеджмента”. – Донецк, 1997. – 281 с.

6. Методичні рекомендації до підготовки навчально-методичних комплексів з навчальних дисциплін – Укл. проф. Тимчук М. Ф., доц. Жовніров Ю. М. К.: ІММБ, 2000. – 11 с.

7. Стефаненко П. В. Основы педагогики высшей школы: Учеб пособие / Под общ. ред. проф. В. В. Бурегги. – Донецк: ДонГАУ, 1998. – 82 с.

В КОЖНІЙ ФРАЗІ – ДУМКА



Слова – полова,
Але вогонь в одежі слова –
Безсмертна, чудотворна фея,
Правдива іскра Прометейя

І. Франко