

5. Пеньковець В.І. Вплив об'єктивних умов і факторів на формування у людини потреби в фізичному удосконаленні // Педагогіка, психологія, та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць / За ред. С.С. Ермакова. – Харків: ХП, 2001. – № 10. – С. 18 – 21.
6. Психологія здоров'я: Учебник для вузов / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Питер, 2003 – 603 с.
7. Созонтов А.Е. Проблема здоровья с позиций гуманистической психологии // Вопросы психологии. – 2003. – № 3. – С. 92-101.
8. Соколова М.Л. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов студентов в вузе: Автореф. дис...к. пед. н / 13.00.01. – Архангельск, 2001. – 202 с.

### АННОТАЦИЯ

*Анализируется состояние здоровья студентов Сумского государственного педагогического университета и предлагаются вероятные пути его сохранения. Рассматриваются мотивационные факторы, которые влияют на формирование интереса к занятиям физической культурой, а вместе с этим и к здоровому образу жизни.*

### SUMMARY

*This article analyze the state of student's health and the authors propose possible ways of its keeping. The authors deal with motivative factors that influence the formation of interest to physical culture lessons and as a result to healthy way of living.*

УДК 378:37.2

**Л.П. Воронець**

Сумський національний  
аграрний університет

## МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ “ІНФОРМАТИКА І КОМП’ЮТЕРНА ТЕХНІКА”

*У статті визначено поняття інтегрованого системно-модульного принципу формування змісту навчального курсу, представлена семикомпонентна модель формування змісту навчального курсу “Інформатика і комп’ютерна техніка”, яку побудовано на його основі.*

На сьогоднішній день типові програми навчальних предметів, як правило, є переліком розділів та тем, що підлягають вивченню і, на жаль, не містять рекомендацій щодо розподілу навчальних годин за формами організації навчання (лекції, семінари, лабораторні та практичні заняття, самостійна робота тощо), а також щодо послідовності викладання наведених розділів і тем. Відсутність перелічених рекомендацій, з одного боку, надає широкий простір для творчості викладача у виборі видів, форм, методів проведення занять, а з іншого – ускладнює процес складання робочих програм і формування змісту відповідного навчального предмету, особливо для молодих педагогів. Завдання заключається, по-перше, у

визначенні чинників, які впливають на формування змісту навчального курсу „Інформатика і комп'ютерна техніка”. По-друге, різноманітні сполучення їх характеристик обумовлюють варіації співвідношень між формами організації занять. Отже, необхідно знайти механізм, який дозволить визначати оптимальні співвідношення. Результат розв'язання поставленого завдання ми вбачаємо в побудові моделі формування змісту курсу „Інформатика і комп'ютерна техніка”.

Проблема формування навчальних курсів, предметів не нова в педагогіці. Її дослідженню приділяти увагу ряд сучасних науковців, таких як: Б.Т. Алексеев, Г.А. Балл, В.Є. Биков, М.С. Бургін, Б.С. Гершунський, С.І. Гончаренко, Ю.О. Дорошенко, А.П. Єршов, М.І. Жалдак, Ю.О. Жук, Н.В. Кузьмін, М.І. Лазарєв, В.С. Леднев, Ю.І. Машбиць, В.М. Монахов, А.В. Сластьонін, Н.Ф. Тализіна, М.І. Шкіль та ін. Ці роботи, як правило, розкривають окремі аспекти конструювання змісту конкретного курсу або методологічні підходи до розробки змісту освіти. На сьогодні представляють інтерес дослідження дидактичного аспекту поставленої проблеми. Ми поставили завдання переглянути дидактичні основи формування змісту навчального курсу з дещо іншої позиції. До складових елементів цього процесу віднесли: по-перше, добір інформації та її дидактичне препарування (перетворення у навчальний матеріал) про сутність явищ і процесів та їх взаємозв'язки, про зміст умінь та навичок застосування знань у практичній діяльності. По-друге – структурування відібраної інформації у логічно закінчені блоки навчального матеріалу з метою реалізації принципу наступності і послідовності навчання, комплексного застосування різних форм проведення занять під час їх освоєння.

Пропонується для складання моделі формування змісту курсу “Інформатика та комп'ютерна техніка” застосувати інтегрований системно-модульний принцип. Під *інтегрованим системно-модульним формуванням* змісту курсу “Інформатика та комп'ютерна техніка” ми розуміємо:

1) пакет науково адаптованих модулів для здійснення різнорівневого навчання за курсом “Інформатика і комп'ютерна техніка” при підготовці бакалавра, спеціаліста, магістра, для навчання яких, відповідно до нормативних документів, необхідно освоювати різний за змістом обсяг загальнонавчальної та професійно-орієнтованої частин навчального курсу;

2) комплекс взаємопов'язаних форм організації і проведення занять при вивченні логічно закінченого обсягу навчальної інформації для розв'язання поставлених завдань і реалізації дидактичних принципів та закономірностей процесу навчання, засвоєння системи знань, умінь, навичок тими, хто навчається;

3) систему навчальних блоків, які за змістом, цілями і завданнями призначені для формування професійних знань, умінь, навичок щодо застосування комп'ютерної техніки і відповідного програмного забезпечення при вивченні спеціалізованих дисциплін за обраною кваліфікацією і визначеними вимогами ОКХ випускника ВНЗ.

Як зазначається у літературних джерелах [4; 6], до основних етапів і закономірностей побудови моделей об'єкту дослідження можна віднести: формування мети і цілей; постановка завдань; екстраполяція знань, ознак, властивостей з оригіналу об'єкта дослідження на модель з можливими варіантами їх трансформації, доповнення тощо; побудова моделі або кількох її варіантів. Далі відбувається процес побудови реального об'єкту чи процесу (оригіналів) на базі створення моделей і дослідження їх ефективності, оптимальності на практиці при вирішенні поставлених завдань, досягненні визначених цілей і мети.

Аналіз наведеної вище закономірності процесу побудови моделі показує, що до *першого елемента* моделі формування змісту навчального курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка" для вищих аграрних НЗО III-IV рівнів акредитації можна віднести *зміст кінцевих цілей і мети* підготовки "еталонного спеціаліста-фахівця" за обраною професійною кваліфікацією. Але, оскільки курс "Інформатика і комп'ютерна техніка" вивчається при підготовці спеціалістів-фахівців за різними професійно-орієнтованими кваліфікаціями протягом всього терміну навчання, а також при вивченні різних навчальних предметів, то цілком логічно можна вважати, що *другим елементом* моделі можна обрати *мету і цілі підготовки різнорівневої наскрізної підготовки* бакалаврів, спеціалістів, магістрів. Здійснити це можна на основі аналізу ОКХ (освітньо-кваліфікаційної характеристики) підготовки бакалавра, спеціаліста, магістра.

Загалом, курс "Інформатика і комп'ютерна техніка" складається з двох органічно взаємопов'язаних частин: загальнонавчальної і спеціальної (професійно-орієнтованої). Але, оскільки курс, як правило, вивчається протягом усього терміну навчання, то при підготовці бакалавра, спеціаліста, магістра перша і друга частини курсу мають бути освоєні відповідно на різних логічно закінчених теоретичних і професійно-практичних рівнях. Це означає, що до *третього елемента* моделі бажано віднести *зміст завдань*, які потрібно виконати при освоєнні студентами *першої і другої частин курсу* при отриманні освіти бакалавра, спеціаліста, магістра.

Не підлягає сумніву, що одна справа – визначити змістовні та операційно-діяльнісні компоненти модулів, а інша – знайти оптимальні шляхи їх практичної реалізації, тобто забезпечити засвоєння студентами необхідної системи знань, умінь, навичок. На нашу думку, подальшим кроком у

вирішенні означеної проблеми є *четвертий елемент* моделі, який передбачає науково обґрунтоване *формування курсу* “Інформатика і комп’ютерна техніка” *за принципом наступності і послідовності* подачі та засвоєння студентами навчального матеріалу. Реалізацію даного принципу передбачається здійснювати на основі інтегрованого системно-модульного принципу і теорії поетапного формування розумових дій та засвоєння системи знань, умінь і навичок, розвитку особистості як суб’єкта діяльності.

На нашу думку, позитивне розв’язання даної проблеми можливе, якщо у процесі формування змісту курсу “Інформатика і комп’ютерна техніка” будуть створюватися сприятливі умови для послідовного виконання кількох таких *завдань* – встановлення оптимального обсягу інформації, яку доцільно подавати і пояснювати протягом, скажімо, однієї лекції; встановлення оптимального і логічно закінченого обсягу інформації; після первинного усвідомлення якого бажано проводити програмно-заплановані семінарсько-практичні, лабораторно-практичні заняття; після засвоєння якої бажано проводити програмно-запланований етапний контроль якості і міцності знань, умінь, навичок тих, хто навчається.

Науково обґрунтоване вирішення зазначених вище завдань та отримані відповідні рекомендації, на нашу думку, можуть бути представлені як такі елементи моделі формування змісту навчального курсу “Інформатика і комп’ютерна техніка”, які бажано відповідно відобразити у *структуруванні змісту* навчального курсу і його навчальних програм. Зокрема, у *формах оптимальних логічно-закінчених модулів* дидактично препарованої інформації з *розподілом навчальних навантажень* на проведення комплексу різних форм занять для забезпечення засвоєння студентами відповідної системи знань, умінь, навичок. Це можна назвати *п’ятим елементом* моделі. Доповнюючи викладене, на нашу думку, бажано, щоб модель формування змісту навчального курсу “Інформатика і комп’ютерна техніка” містила *шостий елемент*, який передбачає *встановлення навчального навантаження для кожної з форм проведення занять* (лекції, семінарські, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, контроль тощо).

Узагальнюючи названі і проаналізовані нами кількісні і якісні характеристики складових елементів моделі формування змісту навчального курсу “Інформатика і комп’ютерна техніка” та його структурування, функціональну матеріально визначену залежність побудови змісту комплексу форм проведення занять для вивчення кожного логічно закінченого блоку інформації, на нашу думку, можна представити схематично (рис. 1).

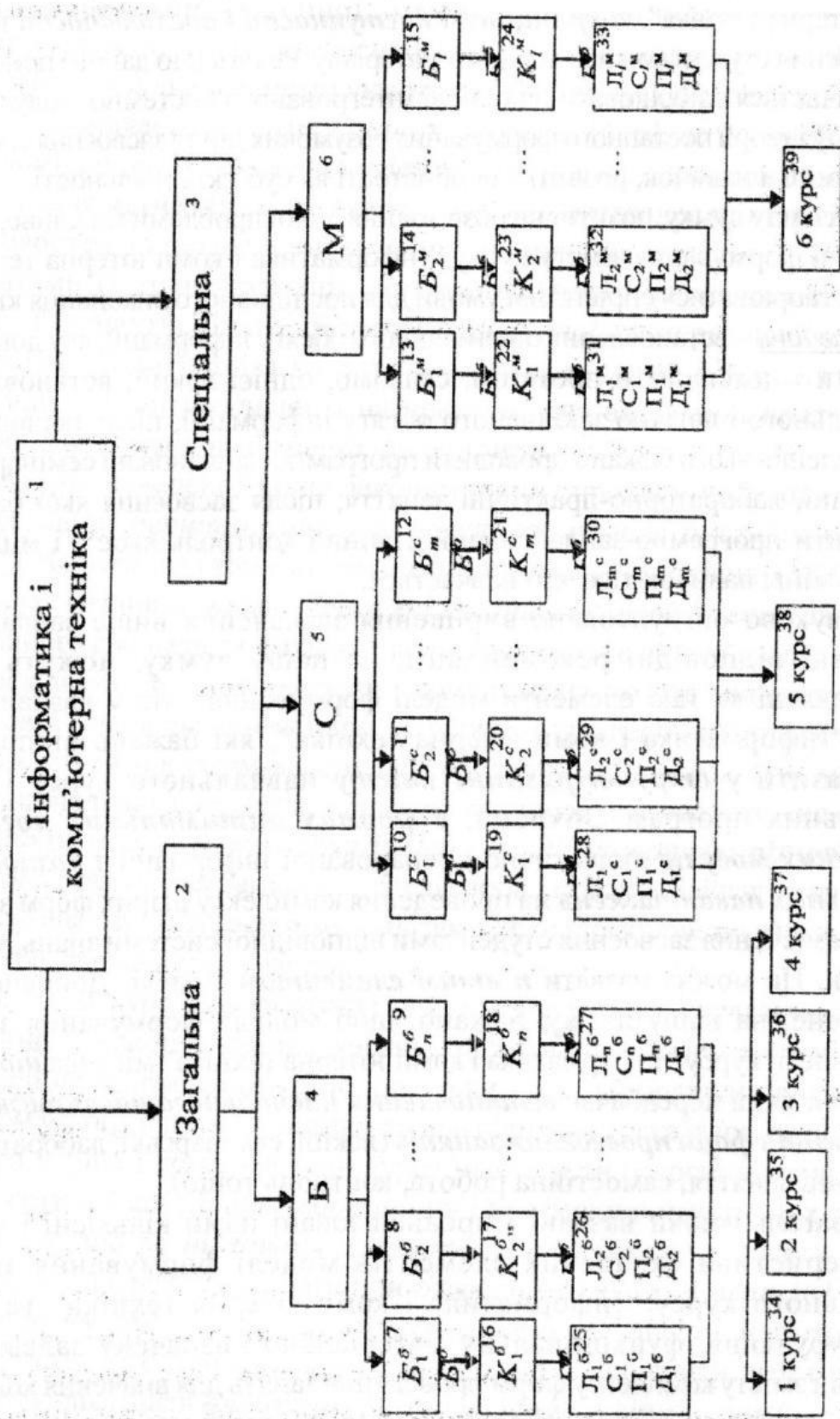


Рис. 1. Модель формування змісту навчального курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка"

Позначення до малюнку:

0. Зміст курсу "Інформатика і КТ".

1. Перша частина навчального курсу "Інформатика і КТ", яка призначена для формування загальнонавчальних знань, умінь та навичок.

2. Друга частина навчального курсу "Інформатика і КТ", яка призначена для формування спеціальних знань, умінь та навичок.

3. ОКХ бакалавра у галузі вивчення курсу "Інформатика і КТ".

4. ОКХ спеціаліста у галузі вивчення курсу "Інформатика і КТ".

5. ОКХ магістра у галузі вивчення курсу "Інформатика і КТ".

7-9  $B_1^6 \dots B_n^6$  – логічно закінчені блоки інформації (навчального матеріалу курсу "Інформатика і КТ"), що призначені для засвоєння при отриманні ступеня освіти бакалавра.

10-12  $-B_1^c \dots B_m^c$  – логічно закінчені блоки інформації (навчального матеріалу курсу "Інформатика і КТ"), що призначені для засвоєння при отриманні ступеня освіти спеціаліста.

13-15  $-B_1^m \dots B_l^m$  – логічно закінчені блоки інформації (навчального матеріалу курсу "Інформатика і КТ"), що призначені для засвоєння при отриманні ступеня освіти магістра.

16-18  $-K_1^6 \dots K_n^6$  – комплекси форм навчання, які необхідно використовувати для засвоєння студентами відповідно  $B_1^6 \dots B_n^6$  логічно закінчених блоків інформації при отриманні ступеня освіти "Бакалавр".

19-21  $-K_1^c \dots K_m^c$  – комплекси форм навчання, які необхідно використовувати для засвоєння студентами відповідно  $B_1^c \dots B_n^c$  логічно закінчених блоків інформації при отриманні ступеня освіти "Спеціаліст".

22-24  $-K_1^m \dots K_l^m$  – комплекси форм навчання, які необхідно використовувати для засвоєння студентами відповідно  $B_1^m \dots B_n^m$  логічно закінчених блоків інформації при отриманні ступеня освіти "Магістр".

25-27  $-L_1^6, C_1^6, P_1^6, D_1^6 - L_n^6, C_n^6, P_n^6, D_n^6$  кількість годин відповідно для лекцій, семінарських і лабораторно-практичних занять, самопідготовку, які відводяться для засвоєння логічно закінчених блоків інформації  $B_1^6 \dots B_n^6$  при отриманні ступеня "Бакалавр".

28-30  $-L_1^c, C_1^c, P_1^c, D_1^c - L_m^c, C_m^c, P_m^c, D_m^c$  кількість годин відповідно для лекцій, семінарських і лабораторно-практичних занять, самопідготовку, які відводяться для засвоєння логічно закінчених блоків інформації  $B_1^c \dots B_m^c$  при отриманні ступеня "Спеціаліст".

31-33  $-L_1^m, C_1^m, P_1^m, D_1^m - L_l^m, C_l^m, P_l^m, D_l^m$  кількість годин відповідно для лекцій, семінарських і лабораторно-практичних занять, самопідготовку, які відводяться для засвоєння логічно закінчених блоків інформації  $B_1^m \dots B_l^m$  при отриманні ступеня "Магістр".

34-39 – робочі програми відповідно для 1-го, 2-го, ..., 6-го років навчання у вищому аграрному НЗ III-IV рівня акредитації.

Дана схема є узагальненою моделлю і може бути використана для створення робочих навчальних програм, зокрема навчального курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка" загальнонавчального призначення під час формування цілей і завдань навчання; для вивчення курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка" професійного призначення під час формування цілей і завдань навчання; для вивчення курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка" загальнонавчального, спеціального призначень при вирішенні завдань підготовки бакалавра, спеціаліста, магістра на 1-6 курсах навчання у вищих аграрних та інших НЗ III-IV рівнів акредитації. При цьому слід ураховувати, що навчальні робочі програми професійного призначення бажано

диференціювати за спеціальністю, яку повинен отримати студент-випускник відповідно до нормативно встановленої ОКХ. Крім того, змістовні характеристики наведеної нами моделі формування змісту курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка" дозволять викладачам отримати рекомендації щодо урахування необхідності структурування змісту курсу на основі інтегрованого системно-модульного принципу з відповідним розподілом комплексів форм проведення занять для забезпечення виконання поставлених завдань, а також впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, можливостей етапного і кінцевого контролю досягнень студентів під час освоєння курсу.

При формуванні змісту курсу "Інформатика та комп'ютерна техніка" запропоновано застосовувати інтегрований структурно-модульний принцип; визначено поняття інтегрованого системно-модульного формування змісту навчального курсу; розроблена модель формування змісту курсу "Інформатика та комп'ютерна техніка" на основі інтегрованого структурно-модульного принципу.

Перспективи подальшого дослідження потребують змістовних наповнень моделі конкретними рекомендаціями, зокрема кількісним обсягом інформації, кількістю різних форм проведення занять, послідовністю їх застосування, що передбачається визначити в ході подальшого емпірико-педагогічного порівняльного дослідження.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалько В.П. Программированное обучение: Учебное пособие. – М.: Высшая шк., 1970. – 300 с.
2. Блюменау Д.И. Проблемы свертывания научной информации. – Л.: Наука, 1982. – 166 с.
3. Великий тлумачний словник української мови / Уклад. і гол. ред. В.Т. Бусел. – К., Ірпінь: ВТФ "Перун", 2003. – 1440 с.
4. Гальперин П.Я. О методе поэтапного формирования умственных действий: Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / Под ред. Н.И. Ильцова, В.В. Ляудис. – М.: МГУ, 1981. – 304 с.
5. Гиг Дж. Ван. Прикладная теория систем. – М.: Наука, 1981. – 608 с.
6. Державна національна програма "Освіта" /Україна XXI століття/. – К.: Веселка, 1994.
7. Закон УРСР "Про освіту". – К.: РАПО, Укрвузполіграф, 1991. – 32 с.
8. Лазарев М.І. Мікроструктурний аналіз дидактичних процесів в технологіях комп'ютерної підготовки спеціалістів фармації // Сучасні проблеми підготовки фахівців у вищих медичних та фармацевтичних навчальних закладах України: Матеріали доповідей науково-методичної конференції. – Луганськ, 26-27 жовтня, 2000. – С. 56-61.
9. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 1969. – 134 с.
10. Юцявичене П. Теория и практика модульного обучения. – Каунас: Швиеса, 1989. – 272 с.

Воронець, Л.П. Модель формування змісту навчального курсу "Інформатика і комп'ютерна техніка" [Текст] / Л.П. Воронець // Педагогічні науки: зб. наук. праць / Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка. - Суми, 2005. - Т. 2. - С. 30-37.