

комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для писемного мовлення, оскільки письмо – підготовчий етап усного мовлення у процесі оволодіння студентами англійською мовою, який постійно повинен використовуватися на заняттях з іноземної мови.

Література

1. Андрійко І.Ф. Зарубіжні методичні концепції навчання іношомовного писемного мовлення та їх застосування в українському ВНЗ / І.Ф. Андрійко // Іноземні мови : зб. наук. праць. – 2001. – № 3. – С. 22-25.
2. Білан Н.М. Роль письма на заняттях з іноземної мови / Н.М. Білан // Соціум. Наука. Культура : матер. XII-ої Міжнар. наук. інтернет-конф. – 18-20 січня 2016 р. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.int-konf.org/konf012016/10-suchasna-nauka-v-merezh-internet-25-270>.
3. Скуратівська Г.С. Керівництво навчальною діяльністю студентів у процесі оволодіння ними офіційно-діловим стилем писемного професійного спілкування іноземною мовою / Г.С. Скуратівська // Іноземні мови : зб. наук. праць. – 2001. – № 2. – С. 30-34.
4. Стригун О.С. Навчання іноземній мові шляхом використання мультимедійних технологій / О.С. Стригун. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.rusnauka.com/14.NTP_2007/Pedagogica/21872.doc.htm.
5. Чуфарлічева А.Ю. Комп'ютерні вправи для навчання реферування англомовних текстів майбутніх менеджерів туризму з метою створення текстового проекту / А.Ю. Чуфарлічева // Іноземні мови : зб. наук. праць. – 2008. – № 2. – С. 27-33.

Надійшла до редакції 07.06.2016 р.

Мосий І.М. Роль письменної мови в процесі оволодіння студентами термінологічної лексики іноземного мови (англійського) в неязыковому вузі

Рассмотрена важность обучения письменной речи студентов в неязыковом вузе. Выяснено, какие упражнения следует подбирать для обучения и усвоения лексики по специальности. Письмо рассматривается как подготовительный этап формирования речевых навыков студентов. Описаны способы раскрытия значения терминов на двух этапах изучения иностранного языка. Предложенная схема применяется для обработки и усвоения терминов, которая будет способствовать формированию профессиональной речи, и помогает студентам осознать уровень своей профессиональной деятельности, в частности структуру профессионального общения.

Ключевые слова: письмо, терминологическая лексика, обработка и усвоение терминов, лексические упражнения, речь.

Mosiy I.M. The Role of Writing in the Process of Mastering Terminology of a Foreign Language (English) by Students at Non-Linguistic University

The importance of teaching students writing in non-linguistic university is considered. The types of exercises exercises that should be chosen for teaching and learning professional vocabulary are found. Writing is considered as a preparatory stage of formation of students' speaking skills. The methods of expressing the meaning of terms mentioned at two stages of language learning are analysed. The used scheme for processing and mastering terms to provide active usage in professional speaking is presented. The scheme which is used in the learning for processing and mastering terms to facilitate the formation of professional speaking and helps students understand their own level of professional activity, including the structure of professional communication, is described.

Keywords: writing, terminology, processing and mastering terms, vocabulary exercises, speaking.

УДК 519.85:004.42

ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНИХ СХЕМ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Н.М. Паска¹, М.С. Паска², О.В. Ерстенок³

Розглянуто різні моделі структурно-логічних схем, які застосовують у навчальному процесі вищих навчальних закладів. Проведено системний аналіз ефективності формування особистості у процесі навчання, який ґрунтується на різних моделях структурно-логічних схем. Наведено застосування структурно-логічних моделей у процесі пошуку методу розв'язання навчальних задач, а також розроблено сценарій активації, покращення набуття й сприйняття знань з певної предметно-орієнтованої області знань. Запропонований підхід потребує значної інтелектуальної роботи як фахівця, так і студентів у процесі кваліфікованої передачі і засвоєння нових знань та вмінь.

Ключові слова: структурно-логічна схема, фахова підготовка, моделі у навчальному процесі, навчальний процес, пошук методу розв'язку задач.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Зростання вимог до професійного рівня випускників зумовлене ситуацією, що склалася на високоавтоматизованих підприємствах промисловості, транспортних системах, які для управління процесами використовують комплексні, розподілені комп'ютеризовані системи автоматичного керування. Такі системи характеризуються тим, що у процесі сервісного обслуговування і ліквідації несправностей, змінюються не на елементи, а на функціональні блоки, що потребує виконання процедур налагодження, корекції програмного забезпечення, а це вже інший рівень професійної підготовки персоналу і відповідно до їх рівня знань.

Відповідно, велика складність таких систем потребує ґрунтовної підготовки, яка формується на знанні інформаційних та комп'ютерних технологій, розумінні структури автоматичної системи та цілей її функціонування, тобто, з одного боку, корекції навчальних програм, а з іншого – відбору учнів з певним рівнем інтелекту та мотивації когнітивної структури нейросистеми та підбору відповідних педагогів і наставників для проведення знань.

Тобто для освоєння систем з ієрархічною структурою та автоматизацією процесів управління на всіх рівнях потрібно визначитись у поняттях – інтелект системи управління та рівень інтелекту особи, яку цільово навчають, відповідно до вимог нормативів з управління автоматичною системою, технологічними процесами, що є підставою для введення означення інтелекту системи і рівня інтелекту особи на основі концепції інтелектуальної самоорганізації когнітивної психології.

Використання класичних моделей у навчальному процесі. Технологія педагогічна – конкретизація методики (змістовна та інструментальна компоненти навчально-педагогічного процесу), яка передбачає алгоритмізацію навчального процесу як компоненти теорії навчання.

¹ викл. Н.М. Паска – Прикарпатський НУ ім. В. Стефаника;

² доц. М.С. Паска, канд. техн. наук – Івано-Франківський НТУ нафти і газу;

³ бакалавр О.В. Ерстенок – Івано-Франківський НТУ нафти і газу

Методикам і технологіям як системам притаманні відповідні ознаки: логічна структура навчального процесу; взаємозв'язок частин предметної області навчання; структурна й змістовна цілісність навчального процесу; доцільність знань і вмінь з цієї предметної області в освітньому процесі; інтенсивність процесу подання навчального матеріалу знань та вмінь у предметній області.

Структуру технологічного процесу навчання складають: змістовна частина (концепція, цілі навчання, методи й форми подання навчального матеріалу та його зміст); процесуальна компонента (організація навчально-методичного процесу, методи й форми освітньої діяльності студентів (учнів) і педагогів, управління та діагностика навчального процесу); цільова орієнтація освітнього процесу для побудови технології подання навчального матеріалу вимагає її конкретизації (набуття й усвідомлення знань, формування уявлень та вмінь для розв'язання задач з предметної області); визначення методів і засобів, за допомогою яких можна досягнути результату (математичної логіки, а також оперування набутими знаннями).

Етапи розроблення технології навчання охоплюють такі компоненти:

1. Визначення мотивів навчання та їх формалізація і критерії якості.
2. Визначення основної мети навчання (побудова системи цілей, мета освіти, пізнавальні цілі предмета).
3. Відбір змісту освіти згідно із предметним характером на основі стандартів залежно від рівня потрібних знань у предметно-орієнтованій області. Вибір змісту здійснюють згідно з метою для кожного класу (математика, філософія, фізичного, технічного, соціального напрямку), або послідовний вибір згідно з ідеєю та концепцією предмета і його цільовим використанням.
4. Формування знань соціального характеру.
5. Проектування освітньої частини технології навчання передбачає для студента (учня): діагностика рівня компетентності фахівця з предметної області; оцінка здібностей, креативності, інтелекту; аналіз і оцінка комплексних характеристик щодо засвоєння знань з предметної області; декомпозиція змісту навчального курсу (на модулі, блоки, елементи), відповідно до мети навчання, вибір критеріїв оцінювання якості знань; визначення рівня базових результатів, отриманих фахівцем у процесі навчання (обсяг потрібних знань, умінь, навичок); обґрунтування й вибір методів, форм та засобів навчання із конкретних тем; вибір математичного і логічного апарату для формування знань та розуміння навчального матеріалу.
6. Реалізація запланованих завдань з предметної області, розв'язання та освоєння їх є підставою: мотиваційна підготовка і професійна орієнтація на майбутнє; розв'язання мети і змісту, структури завдань предметної області; усвідомлення учнями критеріїв оцінювання рівня знань у процесі навчання; ступінь засвоєння змісту і понять зв'язків у навчальному матеріалі; усвідомлення та відтворення способу як математичних, так і логічних дій у процесі когнітивного мислення під час прийняття рішень для розв'язання задач; забезпечення діалогу і зворотного зв'язку в системі вчитель – учень.
7. Контроль оцінок на циклі навчання та визначення якості засвоєння знань.

Формування особистості в процесі навчання. Згідно з концепцією Брунера Джера Сеймура професійне становлення особи у процесі навчання може відбуватися такими способами: освоєння професійних навичок під час гри при ви-

робленні в її ході окремих компонентів; абстрактне (теоретичне навчання); контекстне навчання на підставі проектного і модульного підходу; розгортання предмета згідно з предметною областю через моделі і сценарії проблемних ситуацій, виділяючи зміст та моделюючи динаміку розвитку людини і вибираючи стратегію вирішення проблем з урахуванням комплексних професійних дій.

Ідеї теорії Джерома Брунера ґрунтуються на класифікації професійної компетентності фахівця. З його наукової точки зору подібностей й відмінностей фахівців, запропоновано систему кодування, в якій спеціалісти утворюють ієрархічну структуру суміжних категорій. Наступний рівень компетентності стає більш унікальним (специфічними).

Застосування структурно-логічних моделей у процесі пошуку методу розв'язання задач. Інформатизація та комп'ютеризація навчання повинна відповідати стандартам та вимогам МОН України: зробити інтерактивним й активним процес набуття та сприйняття знань у певній предметно-орієнтованій області знань; зберегти і розширити можливості інтерактивного діалогу "учень – вчитель" для ефективного покращення комунікативних можливостей особи; зробити процес набуття знань індивідуальним, творчим процесом, використовуючи психологічні й когнітивні технології навчання особи учня та його способу мислення; оптимізувати пошук та опрацювання основного навчального матеріалу, змісту та понять й спрямувати увагу на використання методів і засобів для розв'язання різних типів задач за логічною структурою; поглиблення та сприйняття знань для прискорення набуття компетенції особи; забезпечити методи й засоби контролю та самоконтролю навчальних знань учнем – студентом.

Для цього відповідно потрібно проаналізувати і розробити методики, які охоплюють: перелік цілей навчання; робочу програму класу (рівня підготовки); огляд навчальної літератури; робочий план лекцій (уроку) у вигляді сценарію (алгоритму) навчального процесу; конспект лектора (викладача) з предметної області; програми практичних і лабораторних занять; задачі й питання для проміжного контролю знань та екзаменаційних білетів. Доцільно, згідно зі запропонованими та використаними методиками викладання курсів з галузі "Інформатики" розробити структурно-логічну схему предметної області, бази даних та знань, а також міжпредметних зв'язків.

Відповідно до структурно-логічної схеми можна сформулювати вимоги до теоретичного і практичного рівня лекції, практичних семінарів і процесу викладання навчального матеріалу з предметної області: професійно-математичний і системно-філософський рівень; цілеспрямованість та актуальність у розв'язку задач, орієнтованих на предметну область; структурно-логічну схему та адекватний, актуальний понятійний апарат й способи його використання. Відповідно до цих професійних вимог побудовано класичну структурно-логічну схему набуття компетенцій у навчальному процесі (рис.).

Структурно-логічна схема має трьохрівневу організацію, а саме:

- R_1 – методичне і програмне забезпечення з використанням інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі та електронні посібники як база даних і знань;

- R_2 – навчальний процес у вербальному діалозі: вчитель (викладач) ↔ клас (група) ↔ учні (студенти). Внаслідок такої діяльності навчання формуються теоретичні й практичні знання, вміння ставити та розв'язувати задачі, а також розвивати творчі навички;
- R_3 – контроль знань і вмінь згідно з вимогами МОН України та їх неупереджене (об'єктивне) оцінювання відповідно до виставлених критеріїв якості навчання.

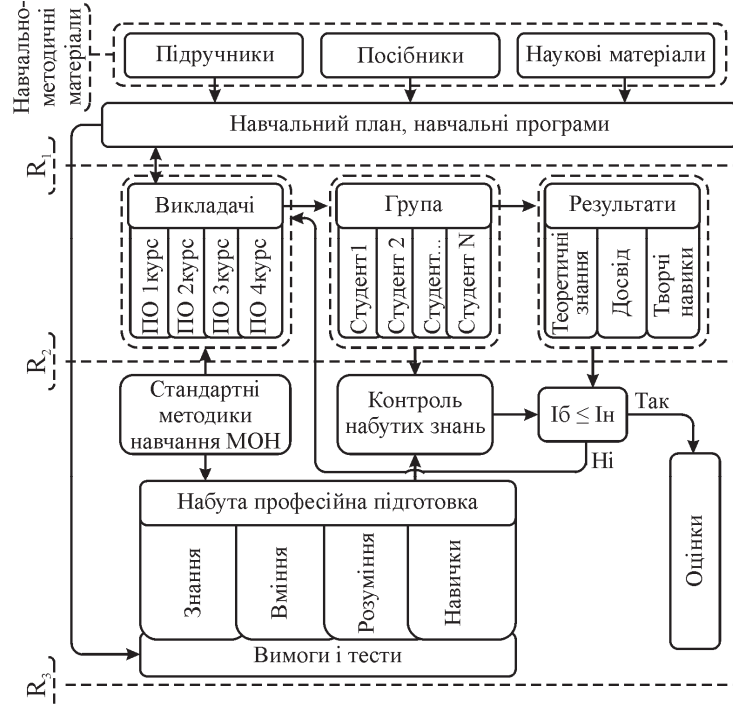


Рис. Класична структурно-логічна схема процесу навчання:
ПО1-ПО4 – початкова освіта; Ib – інтелект базовий; In – інтелект набутий

Відповідно до наведеної структурно-логічної схеми якість навчання залежить від фахової компетентності лектора (вчителя): професійне донесення навчального матеріалу з предметної області знань до свідомості сприйняття цього матеріалу студентами (учнями); навчальний матеріал має бути систематизований, актуальний, структурований, якісно наповнений як теоретичним, так і практичним навчальним матеріалом; кваліфіковано передати знання викладача (вчителя) до студентів (учнів) на базі чіткого логічного мислення та послідовної подачі навчального матеріалу; фахівець з предметної області повинен кваліфіковано передавати аудиторії слухачів логіку навчальних фактів, а не суму даних з предметної області; провести структурно-логічний аналіз навчальних явищ як основу сприйняття та розуміння їх змісту; логічно закінчити лекцію (урок) в повному об'ємі та змістовно показати динаміку розвитку думки у поданні навчального матеріалу й виявити проблемні та складні задачі з навчального курсу.

Висновок. Підхід активації навчального процесу вимагає від студента (учня) структуровано (правильно) конспектувати лекцію, семінар, що підвищує ефективність й якість навчального процесу. Такий підхід потребує значної інтелектуальної роботи як фахівця, так і студентів (учнів) у процесі кваліфікованої передачі і засвоєння нових знань і вмінь.

Література

1. Лаврентьєва Г.П. Розвиток наочно-образного мислення дошкільників у комп'ютерно орієнтованому середовищі / Г.П. Лаврентьєва // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. – К. : Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – 2008. – Вип. 53. – С. 116-122.
2. Пасєка М.С. Використання інформаційних технологій для професійної підготовки фахівців у галузі педагогіки / М.С. Пасєка // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25.5. – С. 357-362.
3. Хатко А.В. Формування інформатичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю / А.В. Хатко. – Бердянськ, 2012. – 273 с.
4. Грицюк Ю.І. Модель процесу формування компетентності персоналу ДСНС України для реалізації IT-проектів з інформаційної безпеки / Ю.І. Грицюк, З.П. Стаськівський // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25.9. – С. 373-390.

Надійшла до редакції 23.05.2016 р.

Пасєка Н.М., Пасєка Н.С., Эрстеньук О.В. Применение моделей структурно-логических схем в учебном процессе

Рассмотрены различные модели структурно-логических схем, которые применяются в учебном процессе высших учебных заведений. Проведен системный анализ эффективности формирования личности в процессе обучения, основанный на различных моделях структурно-логических схем. Приведено применение структурно-логических моделей в процессе поиска метода решения учебных задач, а также разработан сценарий активации, улучшения освоения и восприятия знаний по определенной предметно-ориентированной области знаний. Предложенный подход требует значительной интеллектуальной деятельности как специалиста, так и студентов (учеников) в процессе кваліфікованої передачі і усвоєння нових знань і умінь.

Ключевые слова: структурно-логическая схема, профессиональная подготовка, модели в учебном процессе, учебный процесс, поиск метода решения задач.

Pasyeka N.M., Pasyeka M.S., Erstenyuk O.V. Application of Structural and Logical Schemes in Educational Process

Various models of structural and logical schemes used in the educational process of higher education institutions are highlighted. A systematic analysis of the identity formation effectiveness in the learning process based on different structural and logical models was conducted. Application of structural and logical models in the search method for solving educational problems was mentioned, as well as a script of activation, acquisition improvement and knowledge perception of a specific subject-oriented field of expertise was developed. This approach requires a considerable intellectual work both the experts and students (pupils) during the process of qualified transfer and assimilation of new knowledge and skills.

Keywords: structural-logical scheme, professional training model in the learning process, learning process, search method of solving problems.