

7. Сисоєва С.О. Психологія та педагогіка : Підручник для студентів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю традиційної та дистанційної форм навчання / С.О.Сисоєва, Т.Б.Поясок. – Вид. 2-ге, доп., випр. – Кременчук : ПП Щербатих О.В., 2008. – 532 с.
8. Современный философский словарь / Под ред. В.Е.Кемерова. – М. : Бишкек, Екатеринбург, 1996. – 875 с.
9. Як стати майстерним педагогом: Навчально-методичний посібник / Кол. автор. : Ковальчук В.І., Сергєєва Л.М. та ін. / За заг. ред. Л.І.Даниленко. – К. : ТОВ „Етіс плюс”, 2007. – 184 с.

*Анотація*

*У статті розглядається питання формування креативної компетентності у майбутніх вихователів засобами інтерактивних технологій навчання. Дається визначення поняття “креативність” та її складових.*

*Аннотация*

*В статье рассматривается вопрос формирования креативной компетентности у будущих воспитателей способами интерактивных технологий обучения. Дается определение понятия “креативность” и ее составляющих.*

*Summary*

*These articles devoted to the introduction of interactive learning technologies into the system of developing creativity of future pre-school educators. Give a definition of „creativity” and it’s components.*

**Ключові слова:** вихователі, креативність, творчість, інтерактивні технології навчання.

**Ключевые слова:** воспитатели, креативность, творчество, интерактивные технологии обучения.

**Key words:** pre-school educators, creativity, creation, interactive learning technologies.

Подано до редакції 12.03.2011.

Рекомендовано до друку канд.пед.наук, доц. Скрипник М.І.

УДК 378.147

© 2011

Доля Ю.В., Смоленський С.М.

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА РОЗГЛЯДАННЯ НАУКОВИХ ПОНЯТЬ ТА ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ  
МОДЕЛЮВАННЯ: АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКЛАДАННЯ  
НОВОГО НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

**Постановка проблеми у загальному вигляді...** Проблема викладання нового матеріалу є дуже складною та має багато аспектів. Однак, на наш погляд, при всій різноманітності труднощів їх можна звести до питання: як це зробити найбільш якісно та ефективно?

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми...** У праці [7], зокрема, розглядалася проблема: яким має бути викладання нового матеріалу – моноконцептуальним чи поліконцептуальним? Був зроблений висновок, що “для сучасної української школи більше підходять підручники поліконцептуального характеру” [7, с. 125]. Автори роботи [8] звернули увагу на доцільність встановлення зв’язку між матеріалом, що викладається зараз, і тим, що буде викладатися у подальшому. Г.В.Згурський у роботі [1] підкреслив необхідність виділяти під час викладання нового матеріалу основні терміни і поняття, ретельно пояснювати фахову термінологію, що використовується. Саме це, на його погляд, “дає змогу зрозуміти головне, правильно засвоїти найважливіші факти...” [1, с. 9]. У праці [3] розглядається широке коло питань, пов’язаних із застосуванням у педагогічному процесі підручника.

Дійсно, багато років тому поява підручника (у сучасному його розумінні) стала революцією у педагогіці. Наявність у всіх учнів *однакових* підручників колись значно полегшила викладання нового матеріалу. Але зараз підручників з кожного предмету дуже багато (особливо для вищої школи), усі вони суттєво різняться, а головне – далеко не кожний з них є придатним для ефективного навчання. Тому саме у теперішній час у педагогічному процесі різко зростає роль викладача. Аналізуючи вказані вище публікації, можна зробити висновок, що, незважаючи на суттєві наукові результати, які були отримані різними авторами, проблема ефективного та якісного викладання нового матеріалу потребує подальших досліджень.

**Формулювання цілей статті...** Мета цієї роботи – дослідження деяких аспектів викладання нового навчального матеріалу, зокрема, аналіз особливостей розглядання наукових понять і використання методу моделювання

**Виклад основного матеріалу дослідження...** Під час викладання нової інформації педагог має враховувати *специфіку* використання загальнонаукової термінології у навчальній дисципліні, що викладається. Розглянемо це на прикладі історії. “Вчителю необхідно перевірити, чи правильно учні розуміють і вживають стосовно до історії відомі їм слова, і, якщо треба, уточнити і роз’яснити їхній зміст і значення” [7, с. 143]. Так, поняття “факт” в історичній науці визначається наступним чином: це подія, що дійсно мала місце і яка характеризується локалізованістю, об’єктивністю, суб’єктивністю та невичерпаністю [1, с. 374]. Викладач має роз’яснити, що в історії як *навчальній дисципліні* зазвичай розглядаються ті науково-історичні факти, що

систематизовані та мають пояснення, тобто певним чином відображають позицію вченого, який їх логічно обробляв. Тоді учні розуміють, чому ці факти *завжди* містять суб'єктивну складову.

Як відомо, формування понятійного апарату навчального матеріалу є одним з найважливіших дидактичних завдань. Особливу увагу треба приділяти головним поняттям (тобто тим, які мають відношення до усіх тем і розділів навчальної дисципліни; саме вони є понятійною основою глобальної структури курсу). Наприклад, в економічній науці до них можна віднести такі поняття: ринок, попит, сукупний попит, сукупна пропозиція та деякі інші [8, с. 83]. На жаль, ті визначення та пояснення, що наведені в багатьох підручниках, зазвичай не дають студентам змоги в повній мірі зрозуміти сутність та значення цих понять. Так, відомий навчальний посібник “Мікро- та макроекономіка” містить таке формулювання: “сукупний попит – це представлені на ринку в грошовій формі загальні потреби споживачів” [4, с. 161]. Ми вважаємо, що це визначення не є ані точним, ані повним, і пропонуємо замість нього таке: сукупний попит – це бажання і спроможність споживачів придбати певну кількість товарів та послуг за визначеними цінами у визначений термін. Саме наше формулювання, яке містить *усі суттєві ознаки* вказаного поняття, дозволяє викладачеві роз'яснити студентам, що попит – це *не лише бажання* споживачів і навіть не їхні *потреби* (за винятком випадків, коли ці потреби є базовими), він детермінується ціною товару (послуги) і має певний строк дії. Таким чином, при викладанні нового матеріалу педагог має ретельно добирати найбільш вдалі визначення головних понять, і цей вибір цілком залежатиме від його *майстерності та професіоналізму*.

На наш погляд, студентам найбільш складно вивчати філософські поняття. Адже, як стверджує О.Л.Нікіфоров, кожний філософ вкладає в них свій зміст [6, с. 25]. Так, поняття “дослід”, “добро”, “справедливість” різними філософами тлумачаться зовсім по-різному. (Цікаво зіставити філософський словник з фізичним. У останньому кожна стаття містить чітке визначення поняття і лише інколи – прізвище вченого, який вперше дослідив це явище. Зовсім по-іншому будується опис понять у філософському словнику. Переважну більшість його змісту складають відомості про те, хто і в якому розумінні використовував терміни, що розглядаються.) Більш того, згідно сучасних уявлень, категорії філософії мистецтва *не допускають вербального визначення* [5, с. 276], тобто при викладанні естетики педагогові замість того, щоби намагатися дати визначення прекрасному, трагічному, комічному тощо, слід за допомогою пояснень і прикладів формувати у студентів *інтуїтивне* уявлення про сутність цих понять.

У деяких випадках доцільно навіть не наводити терміни, які позначають поняття, що розглядаються. Так, у соціології виділяють багато різних видів сім'ї згідно обраного критерія класифікації (тип шлюбу, сумісне / роздільне проживання з батьками, тип відносин у родині тощо). Деякі з цих видів мають дещо “екзотичну” назву (наприклад, нуклеарний), яку буває досить важко запам'ятати (до того ж в інших розділах курсу вона не використовується). На наш погляд, такі терміни при викладанні нового матеріалу наводити недоцільно (оскільки вони, привертаючи увагу студента до назви, відволікають від сутності поняття і загального змісту). Достатньо обмежитись описовими конструкціями на кшталт “шлюб жінки з кількома чоловіками”, “сім'я, що живе разом з батьками дружини”.

Розуміння нового навчального матеріалу також забезпечується встановленням взаємозв'язків між елементами знань (поняття, закони, факти тощо), використанням порівнянь та аналогій, наведенням наочних прикладів та ін. Одним з найбільш ефективних підходів до викладання нової інформації, на наш погляд, є застосування методу моделювання. Розглянемо це на прикладах теоретичної, навчальної та методологічної моделей.

У фізиці широко використовується низка теоретичних моделей (ідеальний газ, ідеальна рідина, матеріальна точка тощо). Але як про них розповісти студентам?! Авторитетний “Курс загальної фізики”, зокрема, дає таке визначення: “ідеальний газ – це теоретична модель газу, в якому не враховується взаємодія між молекулами” [2, с. 161]. Наведене формулювання не можна визнати вдалим. По-перше, взаємодія “не враховується” не в газі, а у *моделі*, по-друге, міжмолекулярної взаємодії у такому газі взагалі *не існує*, бо саме у цьому полягає *сутність* вказаної моделі. Правильне визначення: ідеальний газ – це газ, де *не має місця* міжмолекулярна взаємодія. Викладаючи такий матеріал, слід розповісти студентам, що ідеальний газ (як і багато інших теоретичних моделей) – *не лише* наукова абстракція. Ця модель досить точно описує властивості *реального* газу у випадках, коли середня кінетична енергія його молекул значно більша за енергію взаємодії між ними (що має місце при так званих нормальних умовах або при малих тисках і високих температурах). Також доцільно додати, що модель ідеального газу з успіхом було використано у численних наукових дослідженнях тих течій, в яких вплив сил в'язкості можна не враховувати.

Наведемо тепер приклад навчальної моделі. У курсі “Українська мова (за професійним спрямуванням)” майбутні фармацевти розглядають модель опитування клієнта провізором в аптеці. Звісно, в повному обсязі зміст таких опитувань вивчається в іншій фаховій дисципліні, а викладач-філолог створює їхню спрощену (навчальну) модель. Якщо творчо підійти до її розробки, то ця модель дозволить зосередити увагу студентів саме на *мовних засобах*, які має використовувати провізор.

Метод моделювання можна застосовувати і у викладанні музично-виконавських дисциплін, зокрема, фортепіано. В цій роботі нас у першу чергу цікавитиме методологічна модель читання нотного тексту з листа, яке є одним з основних методів роботи над новим музичним матеріалом на етапі ознайомлення з ним. (Музичний термін “читання з листа” походить від італійського “a prima vista”, що у перекладі означає “на перший погляд”, тобто йдеться про виконання по нотах незнайомого музичного твору без попереднього розучування [10, с. 313]. Зазначимо, що досить поширене вживання терміну “читання з аркушу” замість “читання з листа” є неправильним). Вказану модель розглянемо за допомогою такої схеми:

*графічний образ* → *клавійний образ* → *звуковий образ* → *художній образ*

Ця схема дозволяє ефективно дослідити механізм формування музично-виконавського образу шляхом аналізу послідовних переходів з нижчого (графічного) рівня сприймання нового нотного тексту до найвищого – рівню відтворення на інструменті художнього образу музичного твору. Слід зазначити, що, хоча всі компоненти, зображені на даній схемі, складають єдину систему (причому кожний наступний компонент охоплює всі попередні, наприклад, художній образ прямо чи опосередковано містить у собі звуковий, клавійний та графічний образи), ці складові мають певну самостійність, оскільки кожний рівень відбиває відповідний психологічний стан піаніста-виконавця. За допомогою розглянутої моделі викладач має змогу роз’яснити студентам, що читання нот з листа – це особливий спосіб мислення, установка на цілісне сприймання та виконання, спеціальні виконавські стратегії та навіть необов’язковість виконання усіх вказівок нотного тексту. *Прочитати з листа* означає швидко “схопити” та ескізно передати емоційно-образний смисл музики при деякій приблизності відтворення нотного запису. Це насамперед вільне (не стільки у технічному, скільки у художньо-змістовному відношенні) та захоплене виконання. Воно потребує активного сприймання та переживання, проникнення у художню сутність твору.

Для ефективного засвоєння нової інформації, безумовно, потрібні певні навички та вміння. У педагогіці розроблено багато рекомендацій щодо оптимізації роботи з текстами підручника [3, с. 210-218; 7, с. 140-145]. Що ж стосується ознайомлення з новим музичним матеріалом, то це питання досліджено ще не зовсім достатньо. Тому розглянемо особливості навчання читання нотного тексту з листа більш детально.

Процес оволодіння навичками читання з листа можна умовно розділити на два етапи: читання без інструменту (внутрішньослухове читання) і читання за інструментом (читання-гра). Аналіз спеціальної літератури (зокрема, роботи [9]) і передового досвіду дозволяє виявити *основні умови* читання з листа:

1) *розпізнавання “носіїв” смислу* – швидке розпізнавання у нотному запису теми, мелодичних і ритмічних форм та інтонацій, гармонічних комплексів та зворотів, ладотональних зсувів та ін.;

2) *динамічне мислення* – здатність до швидкого переключення, що виявляється у готовності до несподіваних музично-мовленнєвих ситуацій – різким змінам ладу, тональності, фактури, провідного ритму, розміру, характеру звучання;

3) *безупинне програвання* – цілісне виконання твору у темпі, який відповідає характеру музичного змісту;

4) *художньо-образне сприймання* – емоційно-цілісне сприймання твору, переживання емоційно-сміслового змісту музики, що забезпечує цілісне виконання.

Розпізнавання носіїв змісту забезпечується низкою *прийомів* швидкого читання нот. Розглянемо ці прийоми.

1. *Попереднє прочитування очима* – зоровий огляд нот, що містить загальний аналіз та гру в уяві.

2. *Відносне читання* – зорове сприймання “нотної картинки”, а не окремих нотних знаків, тобто читання за графічними контурами нотних голівків (горизонталь) та зображенням нотних груп (вертикаль); читання з переважанням зорового процесу

3. *Узагальнене читання* – опора при зчитуванні нот на типові формули фортепіанної фактури та звороти музичного мовлення – гами, арпеджіо, фігурації, види акомпанементів, стильові фактурні формули, каданси та інші формули-стереотипи; читання з переважанням інтелектуального процесу.

4. *Смислове групування нот* – слухове сприймання нотного запису за цілісною “звуковою картиною” – групування нот на рівні інтервалів, акордів, невеликих мелодичних побудов; читання з переважанням слухового процесу.

5. *Структурне читання* – осягнення цілісних структур, великих синтаксичних одиниць тексту – фраз, речень, побудов різних масштабів, які повторюються; читання з переважанням структурно-синтаксичного та емоційно-образного сприймання.

6. *Спрощення фактури* – полегшення фактури фортепіанного викладу, яке не стосується функціонального басу і мелодичної лінії.

7. *Гра “всліпу”, не дивлячись на руки* – орієнтування на клавіатурі без допомоги центрального (прямого) зору; огляд більшої частини нотного аркуша в умовах периферичного (бокового) зору; цей прийом удосконалює аплікатурну техніку й прискорює слухо-моторну реакцію на нотні знаки; основа для зчитування нот, випереджувочого виконання.

8. Уявне випередження – “забігання очима” уперед фрагменту, що виконується, та “фотографування” (запам’ятовування) наступного; примусове читання наступного фрагменту за допомогою прикривання папером тексту уривку, який вже зіграно; призводить до зорово-слухо-моторного випередження тексту фрагменту, який виконується. Таким чином, уявне випередження через короткочасове запам’ятовування наступного фрагменту твору забезпечує готовність до відповідних рухів та безперервність виконання, а також полегшує смислову здогадку про найближче продовження.

Відзначимо, що використання описаних вище прийомів передбачає наявність складних навичок, які потребують тривалого формування на спеціально підібранім репертуарі для читання з листа.

**Висновки...** Таким чином, у цій роботі розглянуто деякі аспекти проблеми викладання нового навчального матеріалу. На основі аналізу, що було проведено, можна зробити такі висновки: при викладанні нового матеріалу особливу увагу слід приділяти розгляданню наукових понять; оптимальний вибір найбільш вдалого визначення понять і якісне роз’яснення студентам їхньої сутності повністю залежать від майстерності та професіоналізму викладача; у використанні загальнонаукової термінології в різних навчальних дисциплінах є певна специфіка, яку викладач має продемонструвати на наочних прикладах; у визначеннях головних понять курсу (тобто тих, які мають відношення до усіх тем навчальної дисципліни) викладачеві слід ретельно розглянути кожну ознаку і довести студентам її значущість; у деяких випадках при використанні окремих понять доцільно не намагатися дати їм визначення і навіть не наводити терміни, що їх позначають; застосування методу моделювання при викладанні нового матеріалу буде ефективним лише за умови високої кваліфікації викладача; створення і використання навчальних та методологічних моделей сприяє розкриттю творчого потенціалу педагога і підвищенню його професійного рівня. У подальших дослідженнях планується вивчення особливостей використання методу моделювання для підвищення якості засвоєння навчального матеріалу.

#### Література

1. Згурский Г.В. Словарь исторических терминов / Геннадий Витальевич Згурский, под ред. С.Н. Смоленского. – М.: Эксмо, 2008. – 464 с.
2. Кармазін В.В. Курс загальної фізики : Навч. пос. / Віталій Володимирович Кармазін, Валерій Васильович Семенець. – К. : Кондор, 2009. – 786 с.
3. Кодлюк Я.П. Теорія і практика підручникотворення в початковій освіті / Ярослава Петрівна Кодлюк. – К. : Наш час, 2006. – 368 с.
4. Кушнір В.С. Мікро- та макроекономіка: Навч. пос. / Василь Семенович Кушнір. – К. : ІНКІС, 2006. – 256 с.
5. Никитина И.П. Философия искусства : Уч. пос. / Ирина Петровна Никитина. – М. : Омега-Л, 2010. – 559 с.
6. Никифоров А.Л. Природа философии / Александр Леонидович Никитин. – М. : Идея-Пресс, 2001. – 168 с.
7. Пометун О. І. Методика навчання історії в школі / Олена Іванівна Пометун, Григорій Ошеревич Фрейман. – К. : Генеза, 2009. – 328 с.
8. Сікорський П. Дидактичне структурування навчального матеріалу з фундаментальних дисциплін як педагогічна проблема / Петро Сікорський, Олександра Вітер // Вища школа. – 2009. – № 6. – С. 80-87.
9. Теория и методика обучения игре на фортепиано / Под общ. ред. А.Г. Каузовой, А.И. Николаевой. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 368 с.
10. Юцевич Ю.Є. Музыка: Словник-довідник / Юрій Євгенович Юцевич. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2003. – 352 с.

#### Анотація

*Статтю присвячено деяким аспектам проблеми викладання нового матеріалу. Основну увагу приділено аналізу особливостей розглядання наукових понять та використанню методу моделювання задля підвищення ефективності засвоєння нової інформації.*

#### Аннотация

*Статья посвящена некоторым аспектам проблемы преподавания нового материала. Основное внимание уделено анализу особенностей рассмотрения научных понятий и применению метода моделирования для повышения эффективности усвоения новой информации.*

#### Summary

*The article deals with some problems of new material teaching. Much attention is given to analysis of peculiarities of science notions consideration and application of modeling method to enhancing the efficiency of new information mastering.*

**Ключові слова:** викладач, новий навчальний матеріал, модель, моделювання, визначення поняття, ефективність, дослідження.

**Ключевые слова:** преподаватель, новый учебный материал, модель, моделирование, определение понятия, эффективность, исследование.

**Key words:** teacher, new teaching material, model, modeling, definition of notion, efficiency, investigation.

Подано до редакції 18.03.2011.

Рекомендовано до друку канд.пед.наук, доц. Вохмяніна І.В.