

УДК 378.147:147.15

## МОДЕЛЮВАННЯ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Ніна Голуб

*Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,  
кафедра стилістики української мови,  
вул. Острозького, 32, корпус № 1, поверх 3, кімн. № 313  
м. Київ, 01601, Україна,  
тел.: (0432) 27-55-89.*

У статті з'ясовано суть, особливості і місце в системі сучасних методів навчання методу моделювання, обґрунтовано його ефективність і переваги. На прикладі двох навчальних дисциплін продемонстровано механізми його реалізації.

*Ключові слова:* метод навчання, прийом, засіб навчання, модель, моделювання, функції моделі, жанр, структура.

Ефективність навчання великою мірою залежить від розуміння суті форм, методів, прийомів та засобів навчання, правильного їх добору й умілого застосування. Одним із основних компонентів навчального процесу є метод, тобто той механізм, що приводить у дію його зовнішні й внутрішні резерви. Відповідно до сучасних вимог, викладач повинен добирати і впроваджувати такі методи навчання, що забезпечать високий рівень пізнавальної активності студентів, ефективність і результативність навчальної діяльності.

Досліджуючи психологічні засади навчання, вчені виділяють такі визначальні пізнавальні процеси: відчуття, сприйняття, увага, пам'ять, мислення, мовлення та уяву. Умовою ефективного розвитку особистості вважають гармонійну взаємодію усіх окреслених процесів. Ця теза має бути ключовою для педагога у доборі методів, прийомів і засобів навчання.

Метод моделювання базується насамперед на відчутті, найпростішому з усіх психічних явищ, в основу якого покладено "процеси відображення окремих властивостей, ознак предметів і явищ навколишнього світу, що безпосередньо впливають на органи чуття" [4, с. 130].

Проблемі суті моделювання, його ознак і типологій присвячені дослідження А. І. Уйомова, К. Б. Батароєва, В. О. Штоффа, Ю. М. Плотинського, М. Г. Алексєєва, М. М. Амосова, Б. О. Глинського, Ю. А. Жданова, Б. М. Кедрова, Є. Г. Юдіна та інших учених.

У сучасній науці термін "моделювання" вживається в таких значеннях:

- а) як метод наукового дослідження;
- б) як метод навчання;
- в) як засіб навчання.

Як метод наукового дослідження моделювання переважає у царині точних наук (зокрема, моделювання: геометричне, економічне, економіко-математичне, математичне, квантово-хімічне, комп'ютерне, економічних ситуацій, топографії, попиту підприємств, технологічних процесів та ін.); активно впроваджується у систему досліджень наук природничого циклу, суспільно-політичних (наприклад, моделювання стану довкілля,

біомедичних систем, еколого-економічних взаємодій; моделювання управлінських рішень, суспільних процесів, стратегій розвитку тощо). Перспективним сьогодні є цей метод і у психології, дидактиці, лінгводидактиці, зокрема такі його аспекти, як моделювання педагогічного процесу (Лопухіна Т. В., Сущенко О. Г., Макаренко О. П.), моделювання педагогічних ситуацій (Березюк О. С.), моделювання процесу навчання (Білик Н. І.), дидактичне моделювання (Гембарук А. С.), моделювання організаційно-педагогічної діяльності (Купченко Л. М.), моделювання образу сучасного вчителя (Голуб Н. Б.). Інші дослідники (Кобель Г. П., Павленко В. Ф. та ін.) розглядають моделювання як засіб активізації.

*Мета статті* – з'ясувати суть, особливості і місце в системі сучасних методів навчання методу моделювання, обґрунтувати його ефективність і переваги. На прикладі двох начальних дисциплін (“Методика навчання української мови в середніх освітніх закладах” та спецкурсу “Мова педагогічного спілкування”) продемонструвати механізми його реалізації.

Ю. Вооглайд у класифікації сучасних методів навчання моделювання відносить до методів активізації слухачів [2, с. 287]. За типологією Р. С. Піонової моделювання можна віднести до групи практико-операційних методів [3, с. 117].

Суть моделювання виявляється у створенні умов для вивчення явищ чи процесів, недоступних для безпосереднього спостереження за ними. Відповідно ключовим поняттям методу є “модель”. Зазвичай модель розглядають як “певний аналог відповідного фрагменту дійсності” [5, с. 138]. Більш повно репрезентує це поняття К. Б. Батароев: “Модель – це створена або вибрана суб'єктом система, яка відтворює істотні для цієї мети пізнання сторони (елементи, властивості, відносини, параметри) об'єкта вивчення і через те перебуває з ним у такому відношенні заміщення і схожості (зокрема, ізоморфізму), що дослідження її слугує опосередкованим способом здобуття знань про цей об'єкт” [1, с. 28].

Зміст кожного методу виражають властиві йому різноманітні прийоми. Найпоширенішими прийомами у нашій практиці моделювання є алгоритми, аналіз, синтез, зіставлення, протиставлення, формулювання проблемних запитань, тести, аналогії тлумачення понять, використання умовно-графічних чи умовно-буквених знаків тощо. Застосування цих прийомів дає змогу реалізувати об'єктивні закони й закономірності розвитку процесів і явищ (асоціації, розвитку явищ, взаємозв'язку, достатньої підстави, суперечності тощо).

Залежно від форми навчання (лекція, лабораторне чи практичне заняття) моделювання виконує різні завдання і функції. Наприклад, під час лекційного заняття моделювання дає змогу представити модель як результат пізнання. Відповідно реалізуються такі завдання:

- 1) презентація об'єкта вивчення в упорядкованому вигляді;
- 2) отримання розгорнутої інформації про предмет чи явище;
- 3) пояснення й ілюстрування елементів складного явища та зв'язків між ними;
- 4) забезпечення процесу пізнання.

Основними функціями моделювання у цій ситуації є *інформаційна, імітувальна, пояснювальна, інтерпретувальна*.

У ході практичного чи лабораторного заняття здійснюється продуктивна діяльність і моделювання постає як основа цієї діяльності, виконуючи такі завдання:

- 1) доповнення інформації про властивості об'єкта пізнання;
- 2) перенесення моделі в нові умови;

- 3) зіставлення структури і змісту аналогічних явищ і процесів;
- 4) практичне застосування спільно створеної моделі тощо

Основні функції моделювання на цих заняттях – це *описова, імітувальна, аналітична, творча*.

Під час навчання студентів методики української мови в середніх освітніх закладах сприятливими для моделювання є такі теми: “Методи навчання”, “Принципи побудови шкільних підручників”, “Класифікація уроків”, “Технологія сучасного уроку мови”, “Засоби навчання”, “помилки у мовленні учнів” та ін.

Одне з професійно важливих умінь майбутнього вчителя – це вміння створювати конспект уроку. З досвіду відомо, що студенти, не маючи цілісного уявлення про конспект уроку, під час проходження педагогічної практики допускають грубі логічні й методичні помилки, не враховуючи зв'язку між типом уроку і дидактичною метою, пропускаючи важливі для обраного типу уроку структурні елементи.

Зниження рівня сучасного уроку часто пов'язане також і з неврахуванням його риторичних засад, оскільки поняття “конспект уроку” постає як хід (послідовність етапів) уроку, а не “сценарій уроку”, за яким передбачено змістове і жанрове його наповнення для вчителя й учнів.

Під час першого ознайомлення з поняттям “план-конспект уроку” вдаємося до побудови алгоритму його підготовки:

*Визначення теми і типу уроку → формулювання мети → визначення головних завдань → добір і опрацювання літератури → моделювання учнівської аудиторії → моделювання структури уроку → наповнення кожного структурного елемента навчальним матеріалом → визначення жанрів для учасників навчального процесу → планування форм контролю і корекції знань → визначення засобів навчання → визначення домашнього завдання → дотримання відповідності між текстовим матеріалом і виховною метою, характером вправ і завдань і розвивальною метою → написання конспекту уроку.*

Для моделювання структури уроку укладаємо необхідні “банки даних”:

1) *елементи структури уроку* (організація класу до роботи; повідомлення теми, мети і завдань уроку, актуалізація опорних знань та ін.);

2) *методи навчання* (традиційні: усний виклад учителем матеріалу, бесіда, спостереження учнів над мовою, робота з підручником, метод вправ, програмоване навчання, комп'ютеризоване навчання; інтерактивні: аналізу ситуацій, дидактичні ігри, діалогічні методи, тренінги, рефлексія та ін.);

3) *засоби навчання* (наочність: таблиці, схеми, мовні плакати; роздавальний матеріал: картки (текстові, текстові з ілюстрацією, ілюстрації, сигнальні), ТЗН);

4) *топіки* (перелік типових мовних формул для кожного етапу уроку);

5) *мета* (навчальна: ознайомити, пояснити, з'ясувати особливості, домогтися усвідомлення; повторити..., привести в систему, систематизувати знання про..., закріпити вивчений матеріал..., перевірити якість засвоєних знань, рівень сформованих умінь...; розвивальна: розвивати образне (логічне) мислення, мовлення, уяву, здатність аналізувати, систематизувати...; виховна: виховувати повагу й пошану до цінностей народу, моральні риси, естетичний смак...).

Типова модель сучасного уроку може бути, наприклад, такою:

Мета	<i>Навчальна:</i>		
	<i>Розвивальна:</i>		
	<i>Виховна:</i>		
Тип уроку			
Етап уроку	Методи, прийоми, засоби	Змістове (текстове) наповнення уроку	Жанри мовлення

Вивчаючи жанри педагогічного мовлення (спецкурс “Мова педагогічного спілкування”), моделюємо окремі з них. Так, наприклад, аналізуючи особливості науково-популярної лекції як виду інформаційних жанрів, формуємо класичні запитання, відповіді на які лектор повинен дати у процесі підготовки й реалізації: Про що? Кому? Навіщо? Що? Як?; потім будуємо алгоритм:

*Вибір теми → визначення назви → моделювання аудиторії → формулювання мети → добір і вивчення літератури → складання плану → запис промови → розмічування тексту → тренування → виголошення → релаксація.*

У моделі науково-популярної лекції як риторичного жанру закладено послідовність дій на логіко-операційному рівні, що дає змогу розуміти й реалізовувати алгоритм підготовки. Моделювання лекції як жанру сприяє свідомому засвоєнню не тільки структури її, але й жанрових особливостей.

**Схема 1. Модель науково-популярної лекції**

Запитання	Ключові риторичні поняття	Традиційна структура жанру
<i>Про що?</i>	Ситуація спілкування	<p><b><u>Вступ</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначення теми;</li> <li>– формулювання назви;</li> <li>– формулювання мети;</li> <li>– з’ясування суті проблеми;</li> <li>– налагодження контакту зі слухачами та ін..</li> </ul> <hr/> <p><b><u>Основна частина</u></b></p> <p>Методи викладу матеріалу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– індуктивний;</li> <li>– дедуктивний;</li> <li>– аналогічний;</li> <li>– ступінчастий;</li> <li>– концентричний;</li> <li>– історичний.</li> </ul> <hr/> <p><b><u>Висновки</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– підсумувати;</li> <li>– узагальнити;</li> <li>– акцентувати;</li> <li>– окреслити перспективи.</li> </ul>
<i>Кому?</i>	<i>Тема</i>	
<i>Навіщо?</i>	<i>Адресат</i>	
	<i>Мета</i>	
<i>Що?</i>	<i>Теза</i>	
<i>Як?</i>	<p style="text-align: center;"><i>Аргументи</i></p>	

Вивчаючи оцінювальні жанри, моделюємо, наприклад, такі види, як “похвала/осуд”:  
**Схема 2. Особливості жанрів “похвала/осуд”**

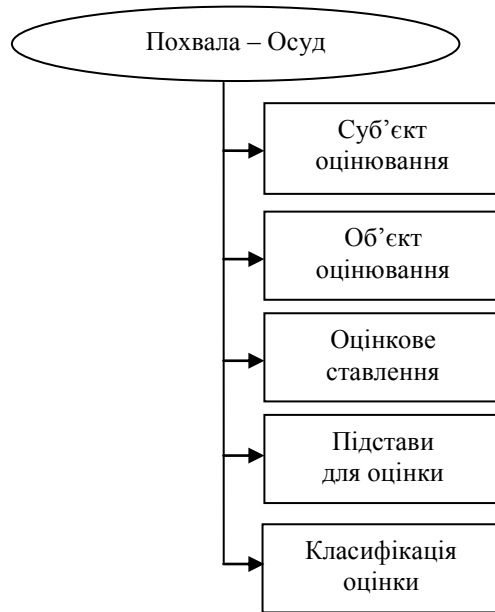
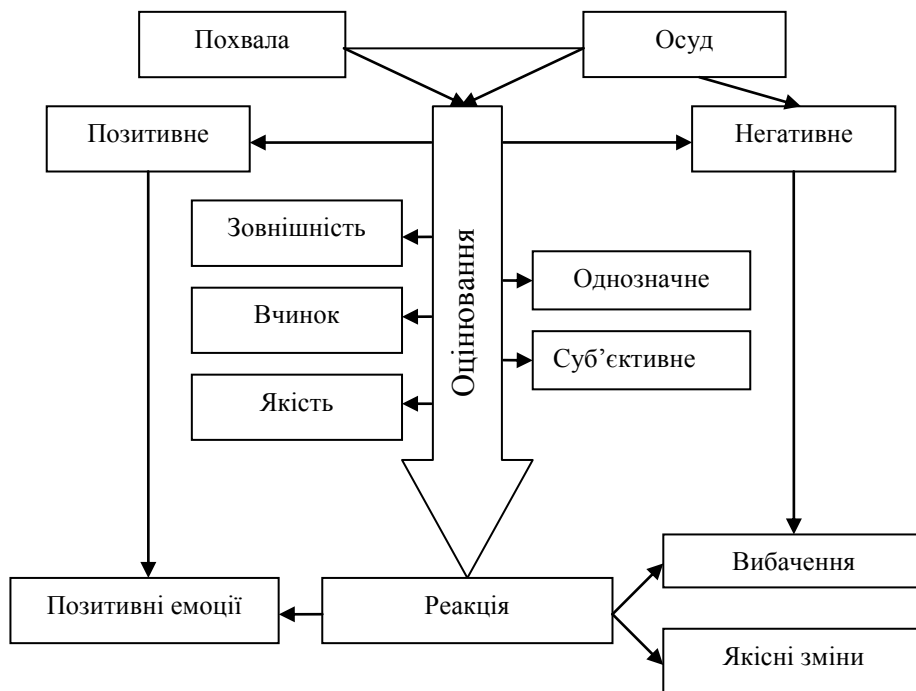


Схема 3. Структура жанрів “похвала/осуд”

Спільними елементами цих жанрів є суб’єкт оцінювання, об’єкт оцінювання,



оцінкове ставлення, підстави для оцінки і класифікація оцінок (схема 3).

Модель дає змогу формувати цілісне уявлення про конкретний жанр. Опрацьовуючи модель, з'ясуємо такі важливі для жанру деталі:

1. Оцінювальні висловлювання формують ціннісне ставлення дитини (учня) до світу, що її оточує і до себе в цьому світі.

2. *Мета* власне оцінювального жанру – формування в слухачів ціннісних орієнтацій і правильного ставлення до цінностей, стимулювання прагнення до самовдосконалення і розвитку.

3. *Об'єкт* оцінювального виступу: особа чи предмет довкілля.

4. *Предмет* оцінювального виступу – зовнішність, вчинок, поведінка, риси характеру (якщо це людина), зміст, форма, спрямування (якщо це, наприклад, книга).

5. Головні *принципи* побудови оцінювального виступу – об'єктивність, тактовність, почуття міри.

6. Загальна для всіх оцінювальних жанрів ситуація – вчинок, річ, ознака, що потребує оцінювання.

7. Для розуміння суті жанрів оцінювальних висловлювань велике значення має усвідомлення *ролі оцінки*. *Головна функція оцінки* – не покарання, а стимулювання, заохочення.

8. Поради:

➤ учитель повинен прагнути в оцінюванні об'єктивності;

➤ оцінювальне висловлювання повинне бути аргументованим, переконливим;

➤ зміст повинен повністю відповідати тезі;

➤ будь-яке оцінювальне висловлювання повинно містити позитивний елемент;

➤ оцінювальне висловлювання будь-якого змісту не передбачає гнівної тональності голосу;

➤ оцінювальні висловлювання не повинні бути суб'єктивними (хвалю одних і тих, сварю – теж одних і тих).

Функції моделі у навчальному процесі можуть розширюватися. Модель використовуємо як джерело інформації на початковому етапі вивчення матеріалу, як об'єкт пізнання, а також як засіб для підсилення доступності сприйняття матеріалу, як засіб створення проблемної ситуації, матеріал для аналізу типових явищ тощо. У реалізації методу проектування моделювання є прийомом реалізації названого методу.

Створюючи модель, варто дотримуватися загальних вимог, згідно із якими модель повинна бути проста й зрозуміла за будовою, розрахована на тривале використання і естетично оформлена.

Отже, метод моделювання розглядаємо як ефективний, перспективний і вартий широкого впровадження у навчальний процес, що зумовлено насамперед особистісно орієнтованим, діяльним, розвивальним і творчим підходами. Моделювання сприяє активізації пізнавального процесу, корекції знань про явища і процеси, розвиткові уяви, формуванню аналітичного мислення тощо.

1. *Батароев К. Б.* Аналогии и модели в познании / К. Б. Батароев. Новосибирск: Наука, 1981. 320 с.
2. *Вооглайд Ю.* Как систематизировать методы образования взрослых / Юло Вооглайд // Методы в деле повышения квалификации: сб. науч. тр. – Таллинн: Валгус, 1986. Т. 2. С. 283–287.
3. *Пионова Р. С.* Педагогика высшей школы: учеб. пос. / Рев мира Сергеевна Пионова. Мн.: Выш. шк., 2005. 303 с.

4. *Ситаров В. А.* Дидактика / под ред. В. А. Слостенина. М.: Академия, 2004.
5. *Сурмін Ю. П.* Майстерня вченого: підручник для науковця. К.: НМЦ “Консорціум з удосконалення менеджменту освіти в Україні”, 2006. 302 с.

#### **MODELLING AS A TRAINING METHOD IN THE HIGHER SCHOOL**

**Nina Holub**

*M. P/ Dragomanov National Pedagogical University,  
The department of Stylistic of Ukrainian Language,  
32, Ostrozhskyy Str., kyiv. 01601, Ukraine,  
phone: (0432) 27-55-89*

The essence, features and place in the system of modern training methods is defined in the article, modeling method, its efficiency and advantages is proved. Mechanisms of its realization are shown on the example of two subject matters.

*Key words:* training method, reception, tutorial, model, modeling, model functions, genre, structure.

#### **МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**Нина Голуб**

*Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова,  
кафедра стилистики украинского языка,  
ул. Острожского, 32, корпус № 1, этаж 3, комн. № 313б  
г. Киев, 01601, Украина  
тел.: (0432) 27-55-89.*

В статье выяснены особенности и место метода моделирования в системе современных методов обучения, обосновано его эффективность и преимущество. На примере двух учебных дисциплин продемонстрированы механизмы его реализации.

*Ключевые слова:* метод обучения, прием, средство обучения, модель, моделирование, функции модели, жанр, структура.

Стаття надійшла до редколегії 23.11. 2009

Прийнята до друку 20. 01. 2010