

УДК 001:78.071.4:378.22

Гумінська О.О.

МОДЕЛЮВАННЯ ЯК НАУКОВИЙ МЕТОД РОБОТИ МАЙБУТНЬОГО МУЗИКАНТА-ПЕДАГОГА НАД МАГІСТЕРСЬКИМ ДОСЛІДЖЕННЯМ

Анотація. Стаття розкриває зміст наукового методу моделювання, який застосовується у педагогічній науці. Майбутнім музикантам-педагогам пропонуються моделі, які будуть корисними у роботі над магістерським дослідженням на різних його етапах.

Ключові слова: модель, моделювання, педагогічне моделювання, науковий метод, модель науково-педагогічного дослідження, модель досліджуваного явища, поняття.

Аннотация. Статья раскрывает содержание научного метода моделирования, который применяется в педагогической науке. Будущим музыкантам педагогам предлагаются модели, которые будут полезны в работе над магистерским исследованием на разных его этапах.

Ключевые слова: модель, моделирование, педагогическое моделирование, научный метод, модель научно-педагогического исследования, модель изучаемого явления, понятия.

Annotation. The article reveals the contents of scientific modeling method, which is used in teaching science. Future musician-teachers offer models that will be useful in the work of the master's research at various stages.

Key words: model, modeling, teacher modeling, scientific method, scientific-pedagogical model study model of the phenomenon, the concept.

Постановка проблеми. Професійна підготовка конкурентоздатного спеціаліста на сучасному етапі розвитку системи вищої освіти пов'язана з організацією науково-дослідної роботи студентів. Особливо актуальною вона представляється для майбутніх педагогів, бо саме учитель-дослідник, практик-експериментатор здатний підготувати мислячого учня, який, у свою чергу, буде готовим до вирішення складних життєвих проблем. Тому володіння методами наукового дослідження є пріоритетними у підготовці магістрантів педагогічного профілю.

Виявити власну позицію у вирішенні професійно значущих педагогічних проблем, виробити дослідницькі навички майбутньому музиканту-педагогу дозволяє робота над магістерським дослідженням.

У ході роботи магістрант ознайомлюється зі спеціальною літературою, обґрунтовує тему дослідження, розвиває наукову ерудицію, здібності до літературного викладу, вміння пов'язувати теоретичні проблеми з актуальними завданнями відповідної сфери практичної діяльності. Уміння та навички дослідника у нього виробляються в процесі використання різноманітних теоретичних та емпіричних методів дослідження. Серед останніх, на нашу думку, ефективним є метод моделювання, який може бути застосований як на теоретичному, так і на емпіричному етапах роботи над магістерським дослідженням.

Багатоаспектне проникнення моделювання в галузь педагогічних досліджень можна пояснити тим, що з його допомогою можна вирішити багато педагогічних проблем, пов'язаних з ефективністю навчання.

На фоні зростання ролі моделювання в сучасних наукових дослідженнях не визначеною залишається методика використання студентами загальнонаукових методів досліджень, у тому числі і методу моделювання.

Метою статті є визначення суті, змісту наукового методу моделювання, розкриття особливостей його використання майбутніми музикантами-педагогами на різних етапах роботи над магістерським дослідженням.

Аналіз досліджень. Проблема професійної підготовки майбутнього музиканта-педагога останні десятиліття знайшла своє ґрунтовне розкриття у роботах Е.Б. Абдулліна, О.В. Єременко, І.О. Знаменської, О.В. Михайличенка, О.М. Олексюк, Г.М. Падалки, О.Я. Ростовського, О.П. Рудницької, М.М. Ткач, О.П. Щолокової та ін. Особливості науково-дослідної роботи майбутнього педагога, у тому числі студента музично-освітнього напрямку підготовки, розкриті у працях Е.Б. Абдулліна, І.Г. Герасимова, О.В. Єременко, В.І. Загвязинського, Н.М. Кушнарєнко, Г.М. Лобової,

А.М. Растригіної, О.П. Рудницької, Г.М. Ципіна, Т.М. Шапової, В.М. Шейко та ін.

У педагогічних дослідженнях останніх років досить широко застосовується поняття "моделювання": згадується про особливу роль моделювання змісту освіти і навчального процесу, проектування педагогічної (освітньої) системи, раціонального планування навчального матеріалу, визначення форм і методів використання міжпредметного зв'язку, перевірки знань, умінь і навичок учнів, формування педагогічних (праці С.Н. Брухіна, А.У. Варданяна, В.В. Давидова, О.М. Дахіна, Н.Г. Журбіна, В.Н. Кеспікова, В.М. Менщикова, М.В. Кларіна, М.Ю. Корольова, А. І. Уємова та ін.).

Виклад основного матеріалу. Поняття "модель" у силу своєї багатозначності давно використовується у різних галузях науки і техніки, мистецтва, і навіть у повсякденному житті.

Модель – це штучно створений об'єкт у вигляді схеми, фізичної конструкції, знакової форми або формули, який є схожим на досліджуваний об'єкт (явище), але відображає, відтворює його структуру, властивості, взаємозв'язки і відносини між елементами у більш спрощеному вигляді. У даному визначенні модель є результатом відображення однієї структури на іншу. Але для наукового пізнання важливий дослідницький аспект моделі: вона створюється для вивчення оригіналу або відтворення його будь-яких властивостей.

Отже моделювання є процесом побудови, вивчення і застосування моделей. Він обов'язково включає такі методи пізнання як побудова абстракцій, висновки за аналогією, конструювання наукових гіпотез.

Головна особливість моделювання в тому, що це метод опосередкованого пізнання за допомогою об'єктів-замісників. Модель виступає як своєрідний інструмент пізнання, який дослідник ставить між собою і об'єктом і за допомогою якого вивчає його.

Наукова література, присвячена педагогічному моделюванню свідчить, що моделювання в педагогіці розглядається як важливий метод і пізнавальної, і перетворювальної практики [12]. Предметом моделювання у педагогіці є як зміст освіти, так і навчальна діяльність. А володіння методикою моделювання пов'язане із загальним методом наукового пізнання та з психолого-педагогічними міркуваннями.

Досить широко, як зазначає О.М. Дахін, застосовується моделювання навчального матеріалу для його логічного упорядкування, побудови семантичних схем, подання навчальної інформації в наочній формі і в розрахунок на образні асоціації за допомогою мнемонічних правил. О.М. Дахін виділяє різні види моделей:

- модель досліджуваного явища (спосіб узагальнення та представлення навчального матеріалу в згорнутому вигляді);
- модель навчання (педагогічна техніка, система методів і організаційних форм навчання);

- навчальна модель (семіотична – робота з текстом як семіотичної системою, забезпечує переробка знакової інформації; імітаційна – співвіднесення інформації з них з ситуаціями майбутньої професійної діяльності; соціальна – задає додаткову динаміку в колективних формах роботи учасників освітнього процесу);

- освітня модель (логічно послідовна система відповідних елементів, що включають цілі освіти, зміст освіти, проектування педагогічної технології та технології управління освітнім процесом, навчальних планів і програм);

- модель наукової педагогічної діяльності з її незмінними методологічними характеристиками: проблема, актуальність теми, об'єкт і предмет дослідження, його цілі і завдання, припущення і положення, що виносяться на захист, наукова новизна і практична значущість [5].

Поняття "науковий метод" О. П. Рудницька розглядає у процесуальному плані як загальну модель дослідницьких процедур, як систему прийомів, що застосовуються для досягнення мети і завдань дослідження, як схему, якою керується дослідник у ході організації наукової роботи на її окремих етапах [21, с.196].

У процесі роботи над магістерським дослідженням майбутні педагогічно-музиканти застосовують моделювання як науковий метод декількох видів:

- моделювання власного науково-педагогічного дослідження (модель процесу, етапів);

- моделювання досліджуваного явища, поняття (модель змісту).

Моделювання науково-педагогічного дослідження носить послідовний, ієрархічний характер, у цьому випадку модель представляє загальні етапи процесу, їх завдання та методи дослідження (див. таблицю 1).

Таблиця 1.

Модель науково-педагогічного дослідження

Етапи роботи над магістерським дослідженням	Завдання дослідження	Наукові методи
Підготовчий	Визначення проблеми дослідження, яка має актуальне, життєве значення, формулювання теми, об'єкта, предмета, мети та завдань дослідження	Аналіз, синтез, порівняння, зіставлення, визначення головного, моделювання теми
Теоретичний	Накопичення необхідної наукової інформації, пошук літературних та інших джерел з теми дослідження, їх вивчення та аналіз, уточнення напрямів дослідження під кутом зору його мети. Грунтовне, всебічне і глибоке вивчення встановлених наукою фактів, положень, висновків.	Аналіз, синтез, порівняння, зіставлення, визначення головного, абстрагування, аналогії.

		моделювання об'єкта та предмета
	Відпрацювання гіпотези, теоретичних передумов дослідження	Моделювання гіпотези, припущення
	Вибір методів дослідження, які становлять інструментарій для добування фактичного матеріалу	Моделювання системи діагностичних методів (спостереження, анкетування, опитування, тестування тощо)
	Створення власної методики (технології)	Моделювання системи методів і організаційних форм навчання (виховання)
Практичний	Вивчення стану практичного розв'язання проблеми дослідження. Вивчення передового досвіду. Констатація фактів	Проведення спостережень, анкетувань, опитувань, тестувань тощо
	Здійснення експериментальної роботи (проведення формульованого експерименту). Практична перевірка ефективності власної педагогічної моделі (системи методів і організаційних форм навчання (виховання).	Експеримент (моделювання та апробація окремих методів, прийомів, форм), планування, встановлення суттєвих зв'язків. Збір фактичних матеріалів (відеозаписи, фотокартки, протоколи обговорення уроків, виховних заходів та ін., описи досвіду роботи шкіл та інших виховних закладів, статистичні дані, математичні обчислення).

	Констатація фактів після формувального експерименту.	Проведення спостережень, анкетувань, опитувань, тестувань тощо
Узагальнюючий	Узагальнення результатів дослідження, формулювання наукових висновків, доведення або спростування гіпотези	Аналіз, синтез, систематизація, аргументація, узагальнення
	Уточнення наукової новизни, теоретичної та практичної значущості. Оформлення результатів дослідження	Конкретизація
	Впровадження у життя результатів дослідження	Написання статі, методичних рекомендацій, виступ з доповіддю, презентація тощо.

Моделювання досліджуваного явища, поняття здійснюється на різних етапах науково-педагогічного дослідження (про що видно з таблиці).

Так на підготовчому етапі є важливим *змоделювати тему*. Моделювання процесу визначення теми включає в себе ряд етапів.

Перший етап – формулювання проблем: аналіз протиріч досліджуваного напрямку, формулювання основного питання-проблеми, визначення в загальних рисах очікуваного результату.

Другий етап – розробка структури проблеми: визначення тем, підтеми, питань (композиційно – дерево проблем). По кожній темі виявляють орієнтовну галузь дослідження.

Третій етап – визначення актуальності проблеми, цінності її на даному етапі для педагогічної науки. Для цього до кожної теми висувають декілька заперечень і на основі аналізу виключають заперечення на користь теми, яка і набуває завершеності через формулювання.

Моделювання теми як формулювання виглядає як визначення основних понять та взаємозв'язків між ними. Основними поняттями педагогічної теми дослідження є формування, розвиток певних якостей особистості (учня, студента) та засоби, методи, умови, які сприяють їх ефективному формуванню, розвитку тощо. Наведемо приклади тем магістерських досліджень музикантів-педагогів:

"Опорний конспект з музичної літератури як спосіб розвитку когнітивної сфери учнів ДМШ" (магістрантка О. Т. Луцок);

"Розвиток пізнавального інтересу молодших школярів в умовах застосування інтегративних технологій на уроках музики" (магістрантка Л. В. Вишневська);

"Творча діяльність на заняттях сольфеджіо як умова розвитку ладового відчуття учнів ДМШ" (магістрантка Г. В. Середюк).

Моделювання гіпотези є важливим етапом у магістерських дослідженнях, побудованих на основі педагогічного експерименту, тому що будь-який експеримент має мати прогноз, припущення пошуку чогось нового в теорії та на практиці.

Схематично модель формулювання гіпотези ми пропонуємо зобразити у формі таблиці.

Таблиця 2

Модель формулювання гіпотези

ЯКЩО використати застосовувати впровадити	А	ТО ПІД- ВИЩИТЬСЯ РІВЕНЬ розвитку сформованості обізнаності	В	ТОМУ ЩО	якості, властивості, особливості А	якості, властивості, особливості В
---	----------	--	----------	--------------------	--	--

де

А – технології, засоби, методи (способи), прийоми

В – компоненти структури особистості:

- пізнавальні (знання, вміння, навички);
- емоційно-вольові (відчуття, сприймання, воля, почуття, емоції, мислення, пам'ять потреби, мотиви, інтереси, ідеали та переконання);
- спрямованість (моральні якості, установки, переконання, світогляд, ідеали, прагнення, інтереси, бажання).

Наведемо приклади гіпотез магістерських досліджень музикантів-педагогів:

"Використання опорних конспектів на уроках музичної літератури в ДМШ сприяє ефективному розвитку когнітивної сфери школярів, тому що наочне уявлення основного змісту навчального матеріалу дає можливість самостійно засвоїти великий обсяг теоретичних знань (сприймання, диференціація) і побачити сукупність окремих ланцюгів нової інформації, допомагає встановити і зіставити зв'язки між ними (синтез), полегшує логічне опрацювання матеріалу (розуміння) й переведення його в тривалу пам'ять (запам'ятовування)" (магістрантка О. Т. Луцюк);

"Рівень розвитку пізнавального інтересу молодших школярів підвищиться за умови застосування інтегративних технологій на уроках музики, тому що саме завдання інтегративного типу (поєднання різних видів художньої діяльності, використання драматизації, інсценізації, театралізації, інтегрованих художньо-творчих завдань) активізують сенсорні образні асоціації учнів у процесі сприймання та художньо-творчої діяльності, сприяють розвитку емоційності, вольової спрямованості до пізнання" (магістрантка Л. В. Вишневська);

"Рівень розвитку ладового відчуття учнів ДМШ підвищиться, якщо вони будуть включені у творчу діяльність на уроках сольфеджіо, тому що

творчі форми роботи (варіювання мелодій, підбір голосів та басового супроводу, імпровізація мелодій, фіксування мелодій за допомогою графічних символів і образних замальовок, пластичні та художні імпровізації тощо) сприяють якіснішому сприйняттю стійкості та нестійкості звуків, протиставлення устою нестійким звукам, сприйняттю звуків мелодії відносно тоніки, усвідомленню, осмисленню ладового своєрідності ступенів, вмінню діяти в межах ладової системи" (магістрантка Г. В. Середюк).

Предмет дослідження, який у магістерській роботі отримує найдетальніше висвітлення може бути представлений у вигляді різноманітних моделей-схем та таблиць. У даному випадку на масштабність, широту, розгалуженість поняття впливає його зміст, значимість, міжгалузеві та внутрішньогалузеві зв'язки. Для прикладу представимо модель емоційної сфери (магістерська робота Д.С. Педана з теми "Розвиток емоційної сфери підлітків засобами музичного мистецтва"), в основу якої покладено класифікацію емоцій К.Ізарда (10 фундаментальних емоцій): інтерес, радість, подив, горе, гнів, відраза, презирство, страх, сором, провина та почуттів: моральні, інтелектуальні, естетичні (С.Л. Рубінштейн), практичні (П.М. Якобсон).

Модель емоційної сфери



Надзвичайно важливим етапом магістерського дослідження є *моделювання власної методики* (технології), яка стає основою формувального експерименту. Модель, яку конструює магістрант, поєднує засоби, методи, прийоми, форми практичної навчально-виховної діяльності з елементами (компонентами) структури особистості, на які спрямована ця діяльність. У таблиці 3 представляємо модель методики магістрантки Г. В. Середюк, тема магістерської роботи "Творча діяльність на заняттях сольфеджіо як умова розвитку ладового відчуття учнів ДМШ".

Таблиця 3

Методика розвитку ладового відчуття в процесі творчої діяльності

Ладове відчуття	Елементи творчої діяльності
Сприйняття стійкості та нестійкості звуків, відчуття протиставлення устою нестійким звукам	Завершення мелодії на стійкому ступені; доспівування одного речення фрази (питання чи відповіді); зображення мелодії в кольорі; імпровізація й варіювання поспівок та інтонаційних зворотів; мелодизація тексту; колективне створення мелодії (ланцюжком); створення мелодії на нейтральний текст і вірші з певним настроєм
Сприйняття звуків мелодії відносно тоніки	Закінчення мелодії на тоніці; доспівування гама до тоніки від будь-якого ступеня; доспівування одного речення фрази (питання чи відповіді); імпровізація мелодій на ритмічний рисунок; написання та імпровізація поспівок на основі ввідних ступенів
Впізнавання ступеня за його місцем у звукоряді	Поступеневе доспівування від тоніки до даного ступеня; написання та імпровізація мелодій; варіювання поспівок та мелодій; колективне створення мелодії (ланцюжком); написання та імпровізація мелодій на основі інтонаційного звороту
Відчуття та розуміння стереотипів (алгоритмів) звукових співвідношень, вміння діяти в межах системи	Доспівування поспівки до тоніки, її варіювання; написання учнями поспівок з використанням у грі "Луна"; написання та імпровізація мелодій на основі інтонаційних зворотів; підбір, імпровізація та написання басового або акордового супроводу; варіювання поспівок; написання та імпровізація тем на основі інтонаційного звороту

Висновки. Таким чином, побудова, вивчення і застосування моделей – моделювання – є важливим методом у роботі музиканта-педагога над магістерським дослідженням. Таке моделювання включає у роботу наукові методи пізнання: абстрагування, аналіз, синтез, побудову абстракцій, аналогію, конструювання. Магістранти застосовують моделювання власної науково-педагогічного дослідження та моделювання досліджуваного поняття, які сприяють кращому усвідомленню ними власного пізнавально-дослідницького та педагогічно-формувального процесу.

Література:

1. Абдуллин Э. Б. Теория музыкального образования [Текст] : учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений / Э. Б. Абдуллин, Е. В. Николаева. – М. : Академия, 2004. – 336 с.
2. Брухин С. Н. Моделирование и его использование в теории педагогики / С. Н. Брухин – Тула: ТГПУ, 1996. – 42 с.
3. Герасимов И. Г. Структура научного исследования: (философский анализ познавательной деятельности в науке) [Текст] / И. Г. Герасимов. М.: Мысль, 1985. – 215 с.
4. Давыдов В. В. Учебная деятельность и моделирование [Текст] / В. В. Давыдов, А. У. Варданян. – Ереван: Луйс, 1981. – 261 с.
5. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность [Электронный ресурс] / А.Н. Дахин // Педагогика. – 2003. – №4 – С. 21-26. – Режим доступа: <http://prepod.nspu.ru/mod/resource/view.php?id=12172>
6. Єременко О. В. Підготовка магістрів музичного мистецтва: теорія і методика навчання [Текст]: монографія / О. В. Єременко ; Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – 434 с.
7. Журбин Н. Г. К вопросу о типологии педагогических моделей [Текст] // Теория и методика формирования научных понятий. – Челябинск: Урал ГАФК, 1998. – С. 24-29
8. Загвязинский В. И. Исследовательская деятельность педагога: [Текст] учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. – М.: Академия, 2006. – 176 с.
9. Знаменская И. А. Методология педагогики музыкального образования (музыкаловедческий аспект) [Текст] : учебное пособие / И. А. Знаменская ; под ред. Е. В. Бондаревской. 2-е изд. исп. и доп. – Таганрог : Изд-во Таганрог. гос. пед. института, 2007. – 160 с.
10. Кеспи́ков В. Н. Метод научного моделирования как основа анализа структуры содержания учебного материала [Текст] / В. Н. Кеспи́ков, В. М. Менщи́ков. – М.: Педагогика, 1999. – 178 с.
11. Кларин М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта [Текст] / М. В. Кларин. М.: Наука, 1997. – 223 с.
12. Королев М. Ю. Методическая система обучения методу моделирования студентов естественнонаучных и математических направлений подготовки в пелвузах [Электронный ресурс]: Дис. ... доктора пед. наук / Максим Юрьевич Королев – 13.00.02 – Москва, 2012. – Режим доступа: <http://www.disscat.com/search?keys>
13. Лобова Г. Н. Основы подготовки студентов к исследовательской деятельности [Текст] / Г. Н. Лобова. – М.: Академия проф. образования, 2002. – 196 с.
14. Методологическая культура педагога-музыканта [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. Э. Б. Абдуллина. – М.: Академия, 2002. – 272 с.
15. Методология педагогики музыкального образования [Текст] : учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. Э. Б. Абдуллина. 2-е изд. испр. и доп. – М.: Академия, 2006. – 272 с.
16. Мистецька освіта в Україні: теорія і практика [Текст] / О. П. Рудницька ; заг. ред. О. В. Михайличенко, ред. Г. Ю. Ніколаї. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. – 255 с.

17. Олексюк О. М. Музично-педагогічний процес у вищій школі [Текст] / О. М. Олексюк, М. М. Ткач. – К. : Знання України, 2009. – 124 с.
18. Падалка Г. М. Актуальні проблеми професійної підготовки вчителя музики [Текст] / Г. М. Падалка // Теорія і методика мистецької освіти: зб. наук. пр./ [ред. О. П. Щолокова та ін.]. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2000. – Вип. 1. – С. 9-21.
19. Психология музыкальной деятельности: Теория и практика [Текст] : учеб. пособ. для студ. муз. фак. высш. пед. учеб. заведений / Д. К. Кирнарская и др.; под ред. Г. М. Цыпина. – М.: Академия, 2003. – 368 с.
20. Растригіна А. М. Професійна підготовка студентів-магістрантів у системі музично-педагогічної освіти [Електронний ресурс] / А. М. Растригіна // Педагогіка: Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – Режим доступу: <http://www.stationline.org.ua/pedagog/104/18480-profesijna-pidgotovka-studentiv-magistrantiv-u-sistemi-muzichno-pedagogichno%D1%97-osviti.html>
21. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька [Текст] : навч. посібник / О. П. Рудницька. – Тернопіль: Навч. книга – Богдан, 2005. – 360 с.
22. Уемов А. И. Логические основы метода моделирования [Текст] / А.И. Уемов. – М.: Мысль, 2006. – 311 с.
23. Цыпин Г. М. Диссертационное исследование в области музыкальной культуры и педагогики: Навигатор по "трассе" научного исследования [Электронный ресурс] : конспект лекций / Г. М. Цыпин. – М.: Прометей, 2012. – 28 с. – Режим доступа: <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789>
24. Шапова Т. Н. Формирование исследовательской культуры будущего педагога-музыканта в процессе профессиональной подготовки в вузе [Электронный ресурс]: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования / Т. Н. Шапова. – Томск, 2010. – 191 с. – Режим доступа : <http://www.dissercat.com/content/formirovanie-issledovatel'skoi-kultury-budushchego-pedagoga-muzykanta-v-protssesse-professiona#ixzz3PkpblAsN>
25. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] : підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с.