

АНАЛІЗ НАУКОВИХ ПІДХОДІВ ДО СУТНОСТІ ПОНЯТЬ “МОДЕЛЬ” ТА “МОДЕЛЮВАННЯ СИТУАЦІЙ” В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

У статті розкрито та проаналізовано сутність понять “модель” і “моделювання ситуацій” у педагогічній науці, розглянуто різні підходи до визначення суті моделювання, види моделей, їх функції та напрями, класифікацію педагогічних ситуацій та їх етапи.

Ключові слова: модель, моделювання, педагогічна ситуація.

В умовах інноваційного розвитку України актуальною є проблема оновлення післядипломної освіти педагогічних працівників. Від правильної організації діяльності цієї системи, від життєвої позиції та професіоналізму її працівників залежить загальний рівень розвитку молодого покоління.

Післядипломна освіта навчання дорослих зможе бути ефективною тоді, коли вона буде навчати відповідно до потреб суспільства і конкретного громадянина. Її сутність визначена Законом України “Про вищу освіту” (ст. 10): “Післядипломна освіта – спеціалізоване вдосконалення освіти та професійної підготовки особи шляхом поглиблення, розширення й оновлення її професійних знань, умінь і навичок або отримання іншої спеціальності на основі здобутого раніше освітньо-кваліфікаційного рівня та практичного досвіду”.

Зокрема, держава і суспільство підвищили вимоги до педагогічних працівників взагалі та до працівників дошкільних навчальних закладів зокрема щодо застосування ними інноваційних форм, методів і засобів навчання та виховання.

Педагог сьогодні покликаний не тільки передавати пізнавальний досвід наших предків, а й бути носієм загальнолюдських цінностей, бути здатним сприяти формуванню особистості нового типу і готовим творчо працювати в будь-якій освітній установі. Реалізація суспільних вимог до особистості педагога здійснюється шляхом постійного поповнення ним запасу знань, розвитку професіоналізму, самовиховання і самовдосконалення.

Зміна наукових підходів до сучасної освіти вимагає структурних, змістових і функціональних змін у всіх її ланках, у тому числі й у системі післядипломної освіти педагогів. Проте саме моделювання змісту процесу навчання в ній ще не стало пріоритетним напрямом фундаментальних наукових розробок. Усе це переконує в тому, що існує нагальна потреба у вирішенні проблем формування її змісту в контексті основної освітньої парадигми.

Організація навчального процесу педагогічних працівників у системі ППО спрямовується на оволодіння новими пріоритетними напрямками, функціями, орієнтирами, технологіями щодо забезпечення якості, доступності й ефективності освіти. І першочерговим завданням є зміна способу мислення педагогів, перебудова їхніх професійних установок та відмова від застарілих стереотипів, що є підґрунтям для оволодіння способами інноваційної діяльності в освіті.

Мета статті – здійснити аналіз наукових підходів учених до сутності понять “модель” та “моделювання ситуацій” в освітній діяльності педагога.

Перш ніж уточнити поняття “моделювання”, з’ясуємо, який зміст науковці вкладають у термін “модель”. Кількість різних трактувань поняття “моделі” налічує вже декілька десятків і продовжує збільшуватися.

Найбільш вдале й доступне визначення для розуміння сутності означеного поняття пропонують філософи: “модель – у загальному розумінні аналог (графік, схема, знакова система, структура) певного об’єкта (оригіналу), фрагмента реальності, артефактів, витворів культури, концептуально-теоретичних утворень тощо” [15, с. 391].

Як зазначає В.А. Штофф, модельні уявлення будуються в основному на загальній основі й, хоча й у різних формах, створюють аналог, подібність, імітацію своїх об’єктів. Подальша робота дає змогу отримати нову інформацію про об’єкти, досліджувати закономірності, недоступні для пізнання іншими засобами. У визначення моделі дослідник включив чотири ознаки: модель – це уявна або матеріальна система; модель здатна замінювати об’єкт; модель відтворює або відображає об’єкт дослідження; вивчення моделі дає можливість отримати суттєво нову інформацію про об’єкт дослідження [15].

У педагогічному словнику поняття “модель” (від лат. *modulus* – міра, мірило, зразок) є умовним образом (зображення, схема, опис тощо) якогось об’єкта (або системи об’єктів), який зберігає зовнішню схожість і пропорції частин, при певній схематизації й умовності засобів зображення [6, с. 213].

Моделюючими об’єктами в педагогіці виступають особистість, діяльність, спілкування, поведінка.

Модель виконує свою роль лише тоді, коли ступінь її відповідності об’єкта чітко визначений. Досліджуючи модель, яка є аналогічною об’єкту реальності, що вивчається, ми здобуємо нові знання про цей об’єкт.

На думку Р.В. Габдреева, кожне явище має велику кількість аналогів, але моделями можна вважати лише ті, які відповідають певним вимогам. Основною і найважливішою вимогою є суттєвість подібності й несуттєвість відмінності моделі з оригіналом у процесі розв’язання конкретної педагогічної ситуації [4].

Л.М. Смирнов, уточнюючи загальноприйняте визначення моделі стосовно моделювання діяльності спеціаліста, зазначає, що модель – це описовий аналог діяльності, який у формалізованих конструкціях відображає її найважливіші характеристики. Динамічна модель, як зазначається в науковій літературі, повинна відповідати таким вимогам: обмеження дослідження виділенням суттєвих зв’язків між об’єктними галузями; пов’язування ключових елементів теоретичної моделі з реальними ефектами, що можуть бути зафіксовані; включення в модель мінімальної, але достатньої кількості параметрів [11].

Деякі вчені під теоретичною моделлю розуміють комплекс знань, умінь та навичок, а також якостей особистості, які необхідні для виконання певної діяльності [2]. На нашу думку, модель можна розглянути як уявну систему, що відтворює принципи внутрішньої організації та функціонування, а також певні властивості, ознаки чи характеристики об’єкта дослідження, безпосереднє вивчення якого неможливе, ускладнене або недоцільне.

Аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчує, що кожен із науковців як основу класифікацій моделей обирає ті чи інші їх властивості. Наприклад, А.Я. Марек виділяє такі види моделей: функціональні, мисленнєві, знакові, концептуальні, логічні, кібернетичні [7, с. 113–114]. Нам імпонують елементи такої класифікації моделей: образні, концептуальні, математичні, алгоритмічні, евристичні, біологічні.

Важливим питанням є проблема функції, яку виконують моделі. Тому залежно від характеру здобутих знань можна виділити такі функції: на емпіричному рівні – реконструюючу (відтворення якісної специфіки об'єкта) та описову, на теоретичному рівні – інтерпретаційну (пояснення, узагальнення). Функція узагальнення великої кількості інформації виступає на заключних етапах дослідження, коли життєздатність моделі вже доведена експериментами. На цьому рівні виділяють прогнозувальну, критеріальну та евристичну функції. На практичному рівні моделювання виконує пізнавально-ілюстративну, навчальну та розважально-ігрову функції.

Розглянемо поняття “моделювання”. Під моделюванням розуміють дослідження об'єктів пізнання за їх моделями, побудову і вивчення моделей реальних об'єктів. Необхідність у методі моделювання виникає тоді, коли дослідження безпосередньо самого реального об'єкта неможливе або виникають труднощі через недоступність об'єкта, певні етичні обмеження або великі витрати (часові, трудові, фінансові та ін.).

Оскільки метод моделювання тісно пов'язаний зі створенням певних моделей, а процес дослідження за допомогою цього методу базується на здатності людини до абстрагування, то процес моделювання можна вважати різновидом абстрактно-логічного пізнання.

Для розкриття поняття моделювання в педагогіці та психології використовуються різноманітні категорії: “відтворення”, “відображення”, “аналогія”, “відповідність”, “схожість” та ін.

Поняття “моделювання”, на думку В.Ф. Паламарчука, – це метод дослідження (чи навчання), який передбачає створення штучних або природних систем (моделей), котрі імітують суттєві властивості оригіналу [8, с. 46].

В.А. Штофф інтерпретує моделювання як відтворення певних сторін прототипу. Він зазначає, що відтворення зберігає якісну специфіку об'єкта, це тотальність всіх його параметрів, а моделювання – лише деяких [15].

Моделювання – це метод опосередкованого оперування об'єктом, під час якого досліджується не сам об'єкт, а допоміжна штучна система, котра перебуває в об'єктивній відповідності з ним. Модель, у свою чергу, – створена чи вибрана дослідниками система, яка відтворює суттєві для цілей пізнання характеристики об'єкта, що вивчається [14].

В.А. Штофф розглядає використання методу моделювання в тих випадках, коли мова йде про необхідність управління складною системою та про прогнозування результатів її функціонування. Він вважає, що модель повинна допомагати встановлювати, яким чином деякі сторони явища впливають на інші сторони або на явище в цілому. Якщо побудована досить правильна модель, то ці питання можна з'ясувати під час проведення дослідів на моделі. Хоча, як зазначає вчений, основні характеристики об'єкта, що досліджується, залишаються незмінними [15, с. 112].

У психолого-педагогічній літературі існують різні підходи до трактування терміна “педагогічна ситуація”. Н.В. Гузій розглядає педагогічну ситуацію як фрагмент педагогічної діяльності, що містить суперечності між досягнутим та бажаним рівнями вихованості учнів і колективу, які враховує вчитель у виборі способів впливу для стимулювання розвитку особистості [5, с. 59].

На думку Г.О. Балла, педагогічна ситуація виникає тоді, коли прагнення до будь-якої мети зустрічає перепони й виникає потреба їх подолати, щоб досягти поставленої мети [1].

Л.Ф. Спірін зазначає, що педагогічна ситуація допомагає виявити сутність явищ навчання та виховання і шляхів досягнення педагогічних цілей, тому педагогічну ситуацію можна вважати комплексом умов педагогічної діяльності, що виникають у процесі навчально-виховної роботи [12, с. 82]. О.С. Березюк розуміє педагогічну ситуацію як сукупність певних умов, обставин, станів, які склалися на конкретний момент під час взаємодії педагога і вихованців [2].

Також учені виділяють поняття виховного завдання та соціально-педагогічного завдання. Перше поняття виступає метою, яку ставить перед собою педагог для підвищення вихідного рівня вихованця на якісно новий рівень розвитку вихованості, тим самим стимулюючи саморозвиток вихованця, а метою другого є професійна діяльність педагога, що передбачає збагачення особистісного потенціалу кожного слухача.

Найбільш характерною загальною рисою будь-якої педагогічної ситуації визнається наявність суперечності, проблемності, неузгодженості цілей і можливостей їх досягнення. Міра проблемності залежить як від об'єктивної складності ситуації, так і від самого педагога, його суб'єктивного бачення проблеми відповідно до набутого досвіду, компетентності, особистих якостей.

У сучасній педагогічній літературі нагромаджений цікавий досвід розробки класифікацій педагогічних ситуацій, які базуються на різних підходах.

Ситуації можна класифікувати за окремими ознаками:

- за управлінням навчальною діяльністю (Ю.М. Кулюткін, Г.С. Сухобська):
- **аналітичні**, призначені для вироблення вміння аналізувати й оцінювати педагогічну ситуацію, вирізняти в ній проблему, чинники, від яких залежить виникнення ситуації; окреслювати можливі шляхи та способи розв'язання ситуації, які слід використовувати в аналогічних умовах;
- **проективні** (або конструктивні), призначені для вироблення вмінь самостійно будувати способи вирішення вже поставленого завдання, розробляти певний проект організації предметного змісту і форми діяльності слухачів на рівні планування, вибору, прогнозування. Проективні ситуації передбачають процес попереднього аналізу ситуації, однак її моделювання не обмежується лише аналітичними процесами, а обов'язково потребують самостійного конструювання педагогами деяких проектів майбутнього педагогічного впливу;
- **ігрові**: сюди зараховують моделювання процесів реальної взаємодії, спілкування, комунікації педагога та учнів. Головна мета – розвиток у слухачів умінь будувати свої відносини з дитиною чи групою дітей, домагатися реалізації запланованого, що виявляється в реальному ефекті педагогічного впливу;
- за місцем виникнення і перебігу – дидактичні, виховні, навчально-виховні;
- за метою діяльності педагога – стратегічні, тактичні, оперативні (В.О. Сластьонін);
- за критерієм функціональності – навчальні, критерійні, дидактичні, виховні тощо (Г.О. Балл);
- за провідними впливовими чинниками – ситуації, що виникли внаслідок впливу, народних традицій, релігії, мистецтва тощо;
- за способом розв'язання – орієнтаційні, аналітичні, проектувальні, організаторські, оцінні (В.А. Ковальчук) [1; 2; 9].

О.М. Власенко пропонує виділити педагогічні ситуації першого, другого та третього рівнів складності:

- ситуації першого рівня передбачають аналіз рівня взаємодії учасників ситуації, визначення проблеми, оцінювання дій педагога, перелік методів педагогічного впливу, які застосовує педагог;
- ситуації другого рівня пропонують дати ґрунтовний аналіз з опорою на власний досвід, здобуті знання, спланувати подальшу дію в певній ситуації, розробити свою програму взаємодії педагога та дітей у конкретній ситуації;
- ситуації третього рівня складності мають творчий характер і передбачають вільне володіння теоретичним матеріалом з проблеми, застосування методів та засобів навчально-виховного процесу, нетрадиційних методів впливу на особистість, аналіз рівня сформованості певних якостей особистості, проектування процесу формування основ професіоналізму особистості тощо [3].

На нашу думку, моделювання педагогічних ситуацій – це створення таких ситуацій-моделей, де реальні об'єкти замінюються символами, а відносини між учасниками діяльності складаються не природно, вони організовані спеціально під керівництвом викладача, тобто умовно. Метою моделювання педагогічних ситуацій є розвиток професіоналізму педагогів у післядипломній освіті.

У процесі моделювання педагогічних ситуацій ми виділяємо три етапи:

- *аналітичний*, що починається з аналізу й оцінювання поставленого завдання і закінчується формуванням самої ситуації, яку необхідно змоделювати;
- *проективний*, який пов'язаний з плануванням форм, методів і засобів моделювання педагогічних ситуацій та методичною розробкою заняття, фрагменту виховного заходу;
- *виконавчий*, що являє собою реалізацію замислу та практичне відтворення розробленого проекту.

На аналітичному та проективному етапах важливу роль відіграє педагогічна допомога викладача, призначення якої полягає в тому, щоб розробити систему вправ та завдань і запропонувати слухачам ефективні прийоми моделювання педагогічних ситуацій, до яких можуть належати аналіз методичної літератури, ділова чи рольова гра, творчі вправи, конструювання заняття (чи фрагменту) тощо.

Як бачимо, розвиток професіоналізму педагогів у післядипломній освіті буде залежати від умінь педагогів моделювати педагогічні ситуації. Існує широка практика використання методу моделювання педагогічних ситуацій у навчально-виховному процесі післядипломної педагогічної освіти, проте на сьогодні проблема включення цього методу в процес розвитку професіоналізму педагогів є недостатньо вивченою і потребує розробки.

Отже, моделювання педагогічних ситуацій у системі післядипломної освіти дає змогу розширити перед слухачами соціальний сенс педагогічної професії, основні її кваліфікаційні характеристики, забезпечити тісний зв'язок педагогічної теорії з практикою, побачити типові труднощі, з якими педагог стикається у своїй повсякденній практиці, й визначити шляхи їх подолання, а це, у свою чергу, зможе забезпечити розвиток у них професіоналізму.

Висновки. Отже, у статті розглянуто підходи науковців до визначення поняття “моделювання”, види моделей, їх функції та напрями, класифікацію педагогічних ситуацій та їх етапи.

Список використаної літератури

1. Балл Г.А. Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект / Г.А. Балл. – М. : Педагогика, 1990. – 184 с.

2. Березюк О.С. Моделирование педагогических ситуаций как засіб підготовки майбутнього вчителя до спілкування з учнями : [монографія] / О.С. Березюк. – Житомир : ЖДПУ, 2003. – 174 с.
3. Власенко О.М. Формування моральних цінностей у майбутніх учителів засобами моделювання педагогических ситуаций : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія та методика професійної освіти” / О.М. Власенко. – К., 2005. – 20 с.
4. Габдреев Р.В. Моделирование в познавательной деятельности студентов / Р.В. Габдреев. – Казань : Изд-во Казанского университета, 1983. – 111 с.
5. Гузій Н.В. Педагогический профессионализм: историко-методичні та теоретичні аспекти : [монографія] / Н.В. Гузій. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 243 с.
6. Гончаренко С.У. Український педагогический словарь / С.У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
7. Марек А.Я. Математическое моделирование профессиональной деятельности учителя : [монографія] / А.Я. Марек ; под ред. И.М. Козловой. – Львов : Евросвит, 2003. – С. 113–114.
8. Паламарчук В.Ф. Технеінтелекту (технологія інтелектуальної діяльності учнів) / В.Ф. Паламарчук. – Суми : ВВП “Мрія-1” АТД, 1999. – С. 46.
9. Пікельна В.С. Управління школою / В.С. Пікельна, О.А. Удод. – Дніпропетровськ : Науково-методичне об’єднання педагогических інновацій “Альфа”, 1998. – 284 с.
10. Рейтман У.Р. Познание и мышление. Моделирование на уровне информационных процессов / У.Р. Рейтман. – М. : Знание, 1988. – 178 с.
11. Смирнов Л.М. Анализ опыта разработки экспериментальных методов изучения ценностей / Л.М. Смирнов // Психологический журнал. – 1996. – № 1. – С. 157–168.
12. Спиринов Л.Ф. Анализ учебно-воспитательных ситуаций и решение педагогических задач : [учеб. пособ.] / Л.Ф. Спиринов, М.А. Степинский, М.Л. Фрумкин ; под ред. В.А. Сластенина. – Ярославль : Ярославский педагогический институт, 1974. – 130 с.
13. Смыковская Т.К. Технология проектирования методической системы учителя математики и информатики : [монографія] / Т.К. Смыковская. – Волгоград : Бланк, 2000. – 250 с.
14. Філософський енциклопедичний словник. – К. : Абрис, 2002. – С. 391.
15. Штофф В.А. Моделирование и философия / В.А. Штофф. – М., 1976. – 168 с.

Стаття надійшла до редакції 08.08.2012.

Самсонова Е.А. Анализ научных подходов к сущности понятий “модель” и “моделирование ситуаций” в образовательной деятельности педагога

В статье раскрыта и проанализирована сущность понятий “модель”, “моделирование ситуаций” в педагогической науке, раскрыты разные подходы к определению сути моделирования, виды моделей, их функции и направления, классификация педагогических ситуаций, их этапы.

Ключевые слова: модель, моделирование, педагогическая ситуация.

Samsonova O. Analysis of scientific approaches to the essence of “model” and “modeling of situations” concepts in the educational activity of a teacher

In the article essence of concept “model” and “design of situations” is exposed and analysed in pedagogical science, the different going is considered near determination suti designs, types of models, their function, and directions, classification of pedagogical situations and their stages.

Key words: model, design, pedagogical situation.