

Кравчук Ольга Мусіївна,
кандидат пед. наук, доцент
СНУ імені Лесі Українки

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Стаття присвячена аналізу різних аспектів значення поняття «моделювання». В ній висвітлюється сутність педагогічного моделювання. Розглядається можливість моделювання навчального процесу у вищому навчальному закладі, зокрема при підготовці майбутніх вчителів математики.

Ключові слова: моделювання, сутність педагогічного моделювання, навчальний процес, підготовка вчителя математики.

Kravchuck O. M. The article is devoted to the analysis of various aspects of the meaning of "simulation". It highlights the essence of pedagogical modeling. The possibility of modeling the educational process in a higher educational institution, in particular in the preparation of future teachers of mathematics.

Keywords: modeling, entity pedagogical modeling the learning process, the preparation of teachers of mathematics.

Поняття «моделювання» розглядається у різних сенсах. У широкому воно виражає деякий загальний аспект пізнавального процесу. Пізнати процес - означає змоделювати його. У цьому розумінні поняття, категорії, наукові теорії - також моделі. У вузькому сенсі слова моделювання - це специфічний спосіб пізнання, при якому одна система (об'єкт дослідження) відтворюється в іншій моделі. У філософському сенсі під моделлю (від латинського *modulus* - міра, зразок, норма) розуміється така, в уяві представлена або матеріально реалізована система, яка, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замінити його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт [1].

Під моделлю в педагогіці розуміють створену або вибрану дослідником систему, що відтворює для досягнення мети пізнання характеристики (компоненти, елементи, властивості, параметри) досліджуваного об'єкта і внаслідок цього перебуває з ним у такому відношенні заміщення і схожості, що її дослідження опосередковано є способом отримання відомостей про цей об'єкт і дає інформацію, яка однозначно перетворюються в інформацію про пізнаваний об'єкт і допускає експериментальну перевірку [4].

Мета нашого дослідження полягає в аналізі можливостей побудови моделі системи підготовки фахівців, зокрема вчителів математики.

Оскільки процес навчання у вищому навчальному закладі розглядається як цілеспрямована система, яка відноситься до класу ціннісно-орієнтованих систем, що визначають принципи формування системних освітніх моделей, то, на відміну від виробничого, набагато важче простежити всі можливі види взаємодій в такій системі, так як ці взаємодії, їх характер значною мірою залежать від якісних характеристик особистостей, задіяних в них. Тому при розробці моделі підготовки студентів застосовуються такі методи, як спостереження, аналогія, аналіз, синтез, абстрагування. Використання спостереження полягає в безпосередньому та опосередкованому накопиченні інформації про досліджуваний об'єкт; аналогія передбачає звернення до відомих моделей, які мають спільні корені з конструйованою моделлю; аналіз допомагає у послідовному розкритті основних категорій моделі, визначенні та характеристиці усіх її складових компонент; за допомогою абстрагування можемо виділити головне (можливо, дещо спрощуючи мало значуще), ототожнити подібне з різних джерел, уявити навчальний процес у вигляді системи взаємопов'язаних компонентів; на основі синтезу маємо можливість з'єднати в системне гармонійне ціле розрізнені частини моделі, що перебувають у несуперечливій взаємодії.

Для кола питань, що стосуються побудови навчальних планів і програм, різних способів організації навчання в групах або потоках, управління навчанням, підбір критеріїв ефективності технології, видів і способів контролю, оцінювання та звітності, застосовується термін освітня модель, який можна означити так: логічно послідовна система відповідних елементів, що включають цілі, завдання освіти, її зміст, проектування педагогічної технології і технології управління освітнім процесом, навчальних планів і програм [3, с. 20]

Ми розглядаємо модель навчання, яка визначається як педагогічна техніка, система методів і організаційних форм навчання, що становлять дидактичну основу моделі.

В даний час в теорії моделювання навчального процесу є п'ять основних підходів:

1. Професійно-змістовий: сутність навчання в період передпрофесійної підготовки та навчально-практичної діяльності в моделі ситуації соціально-економічного характеру.

2. Орієнтований: процес орієнтування майбутнього фахівця на індивідуальний освітній маршрут, орієнтування педагога на індивідуальні психофізіологічні передумови в період виробничої, переддипломної практики.

3. Регулюючо-контрольний: процес регуляції і саморегуляції навчання, практики у соціально-виробничій структурі міста; одночасна комплексна діагностика досягнень студента як майбутнього вчителя математики і надання умов самоконтролю досягнень.

4. Мотиваційний: стимулювання навчальної, навчально-практичної, навчально-виробничої, дослідницької, винахідницької діяльності та підтримання інтересу до неї у конкурсах, олімпіадах, конференціях тощо.

5. Тренувальний процес: оволодіння загально навчальними вміннями та навичками; навички роботи над індивідуальними проектами і захисту їх, навички роботи з комп'ютерними інструментами, професійні вміння і навички, вміння та навички соціальної адаптації.

Підготовка майбутніх вчителів математики у закладах вищої освіти успішно реалізується при використанні моделювання ситуацій їх майбутньої професійної діяльності. Моделювання ситуацій здійснюється за допомогою використання сюжетних, рольових, ділових, імітаційних ігор у навчальному процесі вищого навчального закладу. Саме залучення студентів в ігрову діяльність дозволяє сформуванню в них не тільки теоретичні знання та практичні вміння, але й сприяти формуванню в них професійно важливих якостей, необхідних для виконання майбутньої педагогічної діяльності. Рольові ігри допомагають спілкуванню, сприяють передачі накопиченого досвіду, одержанню нових знань, правильній оцінці вчинків, визначення своєї соціальної поведінки та усвідомлення своєї соціальної ролі, розвитку комунікативних навичок людини, її сприйняття, пам'яті, мислення, уяви, емоцій, таких рис, як активність, дисциплінованість, спостережливість, уважність, відповідальність тощо.

Удосконалення професійної практичної підготовки майбутнього вчителя математики передбачає, перш за все, забезпечення її повноти (практичної підготовки до виконання всіх основних професійних функцій), а також, її цілісності (готовності до виконання не лише окремих педагогічних функцій, але і цілісної діяльності фахівця від

початкового етапу до аналізу результатів). Одним з підходів до вирішення даної проблеми стала ідея моделювання професійної діяльності в навчальному процесі. Моделювання професійної діяльності майбутнього вчителя математики в навчальному процесі - це таке її відображення у змісті навчання і реальної навчальної діяльності студентів, яке, перш за все, дає студентам правильне і повне уявлення про цілісну професійну діяльність (від визначення мети до самоаналізу педагогічного процесу і результатів діяльності) і, також, дозволяє їм у процесі навчання, під час педагогічної практики, опанувати способами (видами, формами, прийомами роботи з учнями) професійної діяльності вчителя математики настільки повно, що забезпечує безболісний перехід до реального виконання своїх обов'язків, професійних функцій.

Таким чином, на сучасному етапі реформування вищої освіти, пов'язаному із входженням до європейської освітньої спільноти, проблема впровадження моделювання ситуацій професійної діяльності у навчальний процес набуває все подальшої актуальності.

Список використаних джерел

1. Богданов И. В. Методика расчета суммарного объема знаний // Инновации в образовании. 2006. С. 20-25.
2. Моделирование в управлении вузом / Под. ред. В.Р. Огорокова. – Спб.: ЛГУ, 1985. – 79 с.
3. Тимченко А.А., Триус Ю.В., Оксамитна Л.П., Стеценко І.В. Нові підходи до створення системи контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів ВНЗ // Інформаційні технології в освіті. – в.4. – 2009. – С.111-123.
4. Философский энциклопедический словарь / редколлегия: С.С.Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф.Ильичев и др. – Изд. 2-е. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 815 с. - С. 381-382.