

МОДЕЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

MODEL OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF FUTURE ENGINEERS-EDUCATIONALISTS OF COMPUTER PROFILE IN THE PROCESS OF STUDYING OF PEDAGOGICAL DISCIPLINES

У статті встановлено, що більшість основоположних досліджень навчальної діяльності виконані до або на початку тотальної інформатизації суспільного життя та комп'ютеризації всіх галузей людської діяльності, і тому не беруть до уваги зміни в умовах освіти та навчання. У разі впровадження концептуально нових підходів до взаємодії учасників навчального процесу, нових інформаційних технологій, які впливають на характер організації навчальної діяльності, способи пошуку, сприйняття, опрацювання навчальної інформації, модель формування навчальної діяльності залишається традиційною. Отже, доцільно розробити нову модель навчальної діяльності, яка відповідає сучасним викликам та умовам підготовки студентів. Для цього на підставі аналізу наукової літератури виявлено відповідно до діяльнісного та кібернетичного підходів компоненти структури навчальної діяльності (мотив, мета, дії, операції, засоби, результат, навчально-пізнавальна діяльність, навчально-організаційна діяльність, комунікативна діяльність) та визначено суб'єкта навчальної діяльності. З огляду на функції навчальної діяльності визначено об'єкт діяльності, на який спрямована діяльність студента, а саме: оточуючий світ, освітній процес, освітня взаємодія. Встановлено, що компіляція компонентів навчальної діяльності відповідно до діяльнісного та кібернетичного підходів, суб'єкта та об'єкта діяльності утворює двовірну структуру діяльності. Оскільки навчальна діяльність відбувається в освітньому середовищі, воно є невід'ємним компонентом моделі навчальної діяльності, яке задає мету, умови, обмеження та критерії протікання навчальної діяльності.

Тому зазначена модель, відповідно до діяльнісного та кібернетичного підходів, буде включати такі компоненти навчальної діяльності: мотив, мета, дії, операції, засоби, результат, навчально-пізнавальна діяльність, навчально-організаційна діяльність, комунікативна діяльність, суб'єкт, об'єкт та освітнє середовище, яке задає мету, умови, обмеження та критерії здійснення навчальної діяльності.

Ключові слова: модель, навчальна діяльність, діяльнісний підхід, кібернетичний під-

хід, модель навчальної діяльності студентів, освітнє середовище.

The article presents findings that the vast majority of basic research on educational activities was performed before or at the beginning of the total informatization of public life and computerization of all areas of human activity, and therefore does not take into account changes in education and training. When introducing conceptually new approaches to the interaction of participants in the educational process, new information technologies that affect the nature of the organization of educational activities, ways of searching, perceiving, processing educational information, the model of educational activities remains traditional. Therefore, it is advisable to develop a new model of educational activities that meets modern challenges and conditions of student training. For this purpose, based on the analysis of scientific literature, we revealed the components of the structure of educational activity, namely motive, purpose, actions, operations, means, result, educational-cognitive activity, educational-organizational activity, communicative activity as well as the subject of educational activity in accordance with activity and cybernetic approaches. Taking into account the functions of educational activity, the object of activity to which the student's activity is directed was defined, namely the surrounding world, educational process, educational interaction. We found out that because of compilation of the components of educational activities in accordance with the activity and cybernetic approaches, the subject and the object of activity form a two-dimensional structure of activity. As learning activities take place in the educational environment, it is an integral component of the model of learning activities, which sets the purpose, conditions, restrictions and criteria for the learning activities.

Thus, this model, in accordance with the activity and cybernetic approaches, includes the following components of educational activities: subject, object, and educational environment, which sets the purpose, conditions, restrictions and criteria for educational activities.

Key words: model, educational activity, activity approach, cybernetic approach, model of students educational activity, educational environment.

УДК 37.013.2:374.7

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/24-1.31>

Єсіпова О.О.,

науковий співробітник
науково-організаційного відділу
Національної академії
Національної гвардії України

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Аналіз наукової літератури з проблем активізації навчальної діяльності показав, що процес формування навчальної діяльності студентів відбувається, маючи опорою традиційний підхід, де основними компонентами навчальної діяльності виступають мотив, мета, дії та операції, засоби, результат. Встановлено, що більшість основоположних досліджень навчальної діяльності вико-

нані до або на початку тотальної інформатизації суспільного життя та комп'ютеризації всіх галузей людської діяльності і тому не беруть до уваги зміни умов освіти та навчання. Із виникненням концептуально нових підходів до взаємодії учасників навчального процесу, нових інформаційних технологій, які впливають на характер організації навчальної діяльності, способи пошуку, сприйняття, опрацювання навчальної інформа-

ції, модель формування навчальної діяльності залишається традиційною [4]. Отже, наведене вище є підставою для розроблення нової моделі навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі вивчення педагогічних дисциплін, яка буде брати до уваги вимоги сьогодення та досвід попередніх моделей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Навчальна діяльність неодноразово була об'єктом системних досліджень різних науковців: навчальну діяльність учнів досліджували Ю. Бабанський, Н. Волкова, В. Давидов, О. Дусавицький, Д. Ельконін, Є. Ільїн, В. Краєвський, І. Лернер, В. Лозова, А. Маркова, М. Матюхіна, В. Оконь, Г. Троцько, М. Фіцула, І. Харламов, А. Хуторський, Г. Цукерман, Г. Щукіна та інші, студентів – Н. Барішнікова, І. Голіяд, П. Д'ячук, І. Засядько, О. Ігнат'єва, О. Ішков, І. Ільясов, О. Кетруша, В. Ляудіс, О. Лушнікова, Ю. Мішина, В. Ортинський, О. Ріхтер, М. Федорова, Г. Харченко, В. Ягупов та інші. Навчальна діяльність як об'єкт управління розглядалася науковцями, серед них С. Архангельський, Т. Дмитренко, Г. Коган, Р. Лімберг, Р. Майер, Ю. Маштбиць, П. Підкасистим, М. Скаткін, В. Слассьонін, В. Якунін та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проведений аналіз наукових досліджень, в яких розглядалася навчальна діяльність, показав, що більшість із них проведено до інформаційних процесів у навколишньому середовищі, тому наявні моделі навчальної діяльності не враховують змін у взаємодії суб'єктів навчальної діяльності, характер організації навчальної діяльності, нові способи опрацювання навчальної діяльності тощо.

Мета статті – розробити модель навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі вивчення педагогічних дисциплін з урахуванням нових тенденцій розвитку освіти.

Виклад основного матеріалу. Аналіз словників, довідників показав, що термін «модель» походить від французького слова *modulus* та означає «міра, мірило, зразок». В українському педагогічному словнику модель трактується як образ (зображення, схема, опис тощо) якогось об'єкта (або системи об'єктів), який зберігає зовнішню схожість і пропорції частин при певній схема-

тизації й умовні засоби зображення [2, с. 213]. Модель визначають як специфічний об'єкт, створений із метою одержання і/або зберігання інформації у формі уявного образу, опису знаковими засобами (формулами, графіками тощо) або матеріального предмета, що відображає властивості, характеристики та зв'язки об'єкта – оригіналу довільної природи, які є істотними для вирішення суб'єктом (людиною) певного завдання [8]. Інша інтерпретація поняття «модель» – це штучно створений об'єкт у вигляді схеми, фізичних конструкцій, знакових форм чи формул, який відображає та відтворює структуру, властивості, взаємозв'язки та відношення між елементами цього об'єкта [3, с. 44]. Поняття «модель» розглядають як знакову систему, за допомогою якої можна відтворити дидактичний процес, показати в цілісності його структуру, функціонування та зберігати цю цілісність на всіх етапах дослідження [10, с. 44].

Проведений аналіз наведених визначень дає змогу зробити висновок, що модель є специфічним, штучно створеним об'єктом для опису та зображення навчального процесу шляхом представлення певних етапів (дій) та зв'язків між об'єктами.

У науковій літературі процес створення та дослідження моделі називається моделюванням. В основу будь-якого моделювання лягає стиснення інформації, внаслідок чого з'являється змога сконцентруватися на найбільш значимих елементах, способах їх взаємодії, тобто на тих складниках моделі і зв'язках, від яких найбільшою мірою залежить результативність досліджуваного явища [5]. Для того щоб змоделювати модель, потрібно з'ясувати мету дослідження, виокремити властивості об'єкта дослідження, встановити зв'язки між зазначеними властивостями об'єкта дослідження [9]. Продуктивність та ефективність розробленої моделі залежать від результативності функціонування її компонентів [7].

На підставі аналізу наукової літератури було виявлено відповідно до діяльнісного підходу п'ять компонентів структури навчальної діяльності студентів, серед них – мотив, мета, дії, операції, засоби, результат. Невід'ємним компонентом будь-якої діяльності, в тому числі й навчальної діяльності, є власне суб'єкт діяльності (той, хто здійснює власне діяльність, відповідно до нашого



Рис. 1. Структура навчальної діяльності (діяльнісний підхід)

дослідження – студент) та спрямованість діяльності (в нашому випадку формування знань, умінь та навичок, організація навчальної діяльності, встановлення взаємозв'язку між учасниками навчального процесу), тобто об'єкт навчальної діяльності (рис. 1).

Якщо зазначені компоненти навчальної діяльності – мотив, мета, дії, операції, засоби, результат (рис. 1) – представити за допомогою циклічної діаграми, можна побачити, що вони є взаємопроникними. Тобто мотив – це те, що спонукає студента для досягнення навчальної мети, мета визначає навчальні дії та операції, засоби окреслюють те, за допомогою чого студент виконує дії та операції, мотив впливає на результат діяльності, а результат діяльності – на мотив, визначаючи нову мету, дії та операції і т.д. по колу (рис. 2).

Функції діяльності визначають об'єкт діяльності, на який спрямована діяльність студента. У нашому дослідженні це оточуючий світ, освітній процес, освітня взаємодія (рис. 3). Поняття «оточуючий світ» розуміємо як частину зовнішнього середовища (навчального середовища), що оточує студента, підтримує його навчальну діяльність та створює умови для набуття знань, умінь та навичок. Вивчення оточуючого світу відбувається через набуття студентом соціально-пізнавального досвіду.

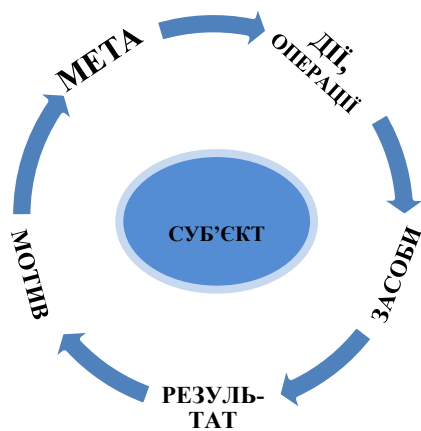


Рис. 2. Циклічна діаграма компонентів навчальної діяльності

Освітній процес будемо розглядати як інтелектуальну, творчу діяльність студентів у процесі організації власного освітнього простору, який реалізується в плануванні, прийнятті рішень, виборі ресурсів, корекції навчальної діяльності. Освітню взаємодію будемо розглядати як взаємодію учасників навчального процесу, під час якої відповідно до нової парадигми освіти викладач та студент виступають суб'єктами освітньої взаємодії, в процесі якої обмінюються думками щодо організації навчальної діяльності, навчальних питань тощо. Отже, освітня взаємодія відбувається в процесі взаємозв'язку суб'єктів навчальної діяльності.

На основі кібернетичної структури навчальної діяльності та особистого визначення навчальної діяльності, в якому навчальна діяльність студента – це його особиста діяльність, спрямована на пізнання оточуючого світу в процесі взаємодії з учасниками навчального процесу шляхом власної самоорганізації, визначимо компоненти навчальної діяльності: навчально-пізнавальна діяльність, навчально-організаційна діяльність, комунікативна діяльність. Так, навчально-пізнавальна діяльність відбувається в процесі засвоєння знань, умінь про оточуючий світ, результатом якої є набуття пізнавального досвіду. Навчально-організаційна діяльність відбувається під час освітнього процесу та спрямована на формування у студентів таких якостей, як планування навчальної діяльності, прийняття рішень у процесі навчання, корекцію навчальної діяльності за потреби тощо. Комунікативну діяльність розуміємо як освітню взаємодію учасників навчальної діяльності під час обміну думками, навчальною інформацією тощо, яка відбувається в процесі взаємодії суб'єктів навчальної діяльності.

Встановлено, що визначені компоненти навчальної діяльності відповідно до кібернетичного підходу перетинаються з визначеними компонентами об'єкта діяльності студентів (рис. 3).

Так, під час формування навчально-пізнавальної діяльності у студентів виникають внутрішні пізнавальні мотиви, що впливають на формування цілей навчально-пізнавальної діяльності (формування нових знань, умінь та навичок засвоєння



Рис. 3. Об'єкт діяльності студента

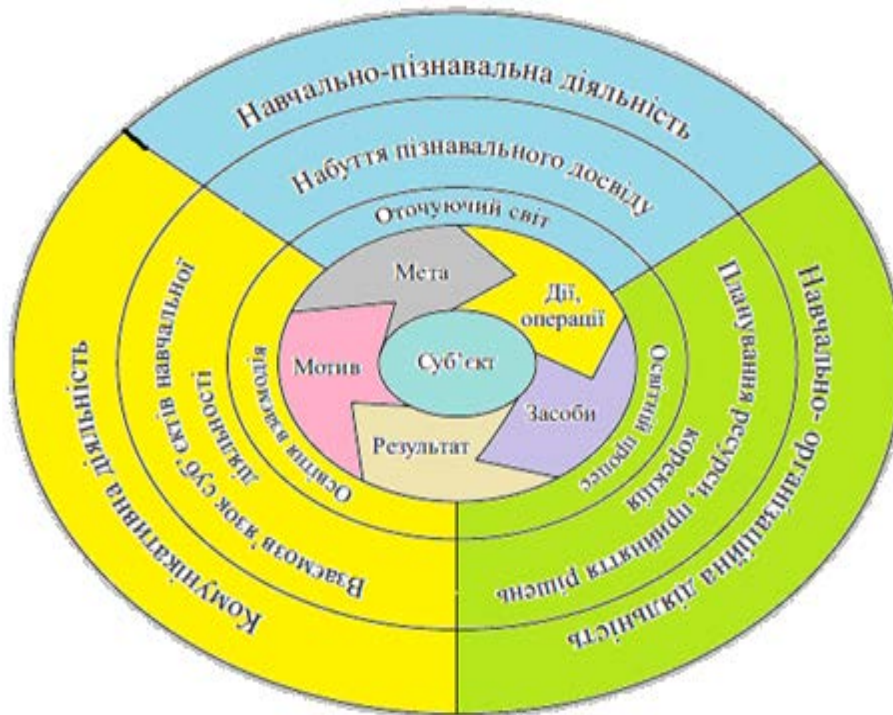


Рис. 4. Двомірна структура початкової діяльності

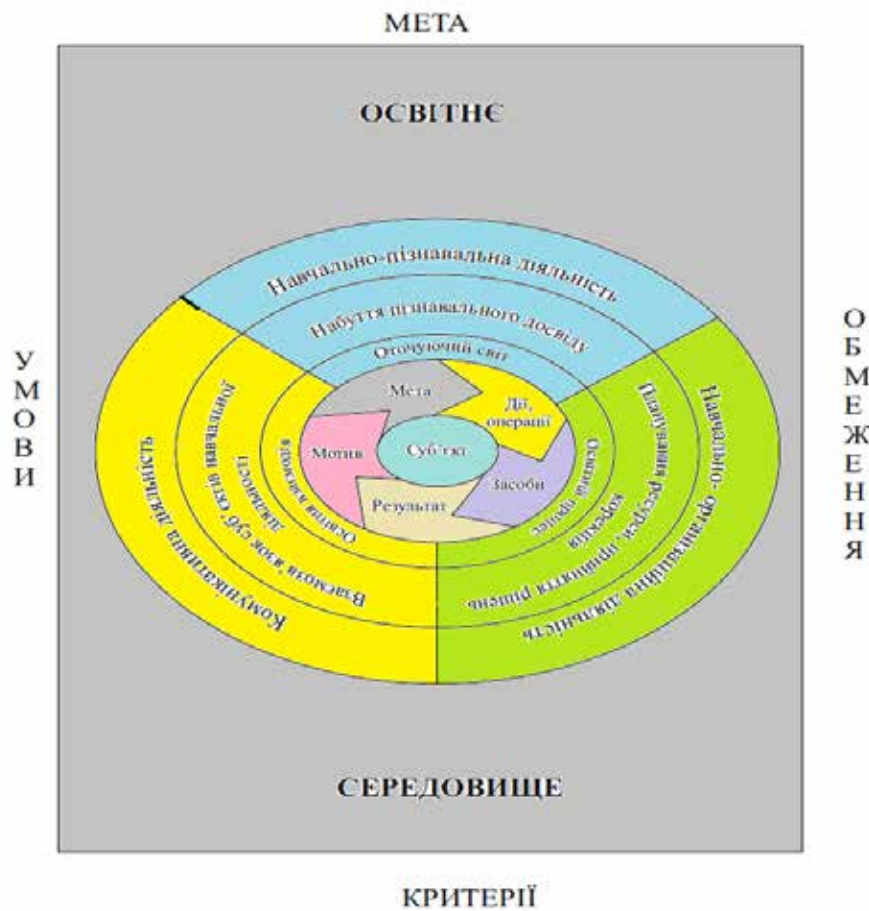


Рис. 5. Модель навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі вивчення педагогічних дисциплін

нового навчального матеріалу тощо). Мета визначає дії та операції навчально-пізнавальної діяльності, які має здійснити студент для засвоєння навчального матеріалу (засвоєння, опрацювання навчального матеріалу тощо). Для реалізації навчальних дій та операцій студенту потрібні засоби діяльності (серед них дидактичні, технічні засоби навчання). Мотив, мета, дії та операції впливають на ефективність навчальної діяльності студентів.

Навчально-організаційна діяльність має на меті навчити студентів планувати та організовувати навчальну діяльність. Дії та операції, які студент здійснює у процесі навчально-організаційної діяльності, – це складання плану виконання навчальних робіт, організацію навчальної діяльності тощо, засобами організації навчальної діяльності можуть виступати інформаційно-комунікаційні засоби навчання, результатом навчально-організаційної діяльності є своєчасна здача та виконання навчальних завдань за планом-графіком.

Комунікативна діяльність на меті має встановлення суб'єкт-суб'єктної взаємодії між учасниками навчального процесу. Для встановлення комунікативного зв'язку між студентом та викладачем треба здійснити дії та операції, в сучасному інформаційному просторі це можливо за допомогою інформаційних засобів, результатом такої взаємодії є постійний оперативний зв'язок між учасниками навчальної діяльності, причому він має суб'єктний характер.

Виходячи з вищевказаного, можемо говорити про те, що модель навчальної діяльності буде мати двовимірну структуру, до якої входять такі компоненти: навчально-пізнавальна діяльність, метою якої є засвоєння знань, умінь студентами про оточуючий світ, а результатом – набуття пізнавального досвіду (рис. 4). Для того щоб мета перетворилася на результат, студенти відповідно до діяльнісного підходу визначають мету, здійснюють дії та операції, вибирають засоби та отримують певний результат. Навчально-організаційна діяльність, що відбувається в освітньому процесі і результатом якої є планування навчальної діяльності, прийняття рішень у процесі навчання, корекція навчальної діяльності тощо, відбувається відповідно до зазначеного ланцюгу від мотиву до результату. Комунікативна діяльність, метою якої є освітня взаємодія, відбувається співвідносно до структурних компонентів початкової діяльності відповідно до діяльнісного підходу.

Будь-яка діяльність, у тому числі навчальна, відбувається у певному середовищі, в нашому випадку освітньому, яке визначає умови її перебігу. У науковій літературі поняття «освітнє середовище» трактують як сукупність об'єктивних зовнішніх умов, факторів, соціальних об'єктів, необхідних для успішного функціонування освіти та навчання студентів [1, с. 178].

В. Ясвін освітнє середовище трактує як систему впливів та умов формування особистості за заданим зразком, а також можливості для її розвитку, які містяться в соціальному та просторово-предметному оточенні [11]. Основним продуктом освітнього середовища є соціально активні люди, які прагнуть творчо змінити середовище існування відповідно до тих цінних орієнтирів, які вони засвоїли в освітньому середовищі. Структура освітнього середовища розглядається Г. Ковальовим та включає фізичне оточення (архітектуру навчального закладу, дизайн тощо), людський фактор (простору та соціальну щільність середовища суб'єктів навчального процесу, ступінь скупченості і його вплив на соціальну поведінку особистості та успішність тих, хто навчається тощо), програму навчання (яка включає такі фактори, як діяльнісна структура, стиль викладання, характер соціально-психологічного контролю, зміст програми навчання тощо) [6]. Освітнє середовище виступає як єдине функціональне ціле в тому розумінні, що стосовно студента воно виконує єдину освітню функцію – функцію його активного особистісного розвитку. Освітнє середовище в моделі початкової діяльності виступає підсистемою соціального середовища та залежить від визначених умов, обмежень тощо, які висуває соціальне середовище, та задає мету, умови, обмеження та критерії протікання навчальної діяльності.

Цілі, що висуває освітнє середовище, спираються на функції освіти та спрямовані на формування функціональної грамотності та сформованості навчальних дій студента, забезпечення особистісного росту та його активності в процесі навчання тощо. Освітнє середовище визначає умови протікання навчальної діяльності, які включають організацію оточуючого середовища, організацію навчальної діяльності, організацію освітньої взаємодії, ступінь участі всіх суб'єктів в управлінні освітнім процесом, стимуляцію активної діяльності в навчальній діяльності тощо. Обмеження освітнього середовища суб'єктивно задаються самими суб'єктами освітнього процесу.

Оскільки навчальна діяльність відбувається незалежно від освітнього середовища то модель навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю буде мати такий вигляд (рис. 5).

Як бачимо, модель навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі вивчення педагогічних дисциплін буде включати освітнє середовище, яке визначає мету, умови, обмеження, критерії, суб'єкт діяльності, об'єкт діяльності, структурні компоненти навчальної діяльності відповідно до діяльнісного та кібернетичного підходів.

Висновки. Зміни, які останнім часом відбуваються в суспільстві, вимагають створення нової моделі навчальної діяльності, яка забезпечить

активізацію навчально-пізнавальної діяльності в умовах інформатизації, внесе зміни до організації навчальної діяльності, забезпечить реалізацію нових каналів комунікації. Подальшого дослідження потребують створення умов для реалізації моделі навчальної діяльності та технології її реалізації.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Воронин А.М. Управление развитием инновационной образовательной среды. Брянск, 1995. 281 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. Київ : Вид-во Либідь, 1997. 376 с.
3. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование : монографія. Новосибирск : НИПКиПРО, 2005. 232с.
4. Єсіпова О.О. Навчальна діяльність студентів в умовах інформатизації освіти. *Научный взгляд в будущее*. 2017. № 6. С. 29–32.
5. Катаева М.Л. Моделирование профессиональной деятельности в процессе подготовки будущих учителей в педагогическом колледже : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Пермь, 2007. 26 с.
6. Ковалев Г.А. Психическое развитие ребенка и жизненная среда. *Вопросы психологии*. 1993. № 1. С. 13–23.
7. Михеев В.И. Моделирование и методы теории измерений в педагогике. Москва: Дом Книги, 2006. 200 с.
8. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник / І.О. Бартенєва та ін. Одеса : ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2002. 344 с.
9. Пушкар Т. Моделювання як теоретичний метод розробки педагогічної технології підготовки вчителів філологічного профілю. Підходи А.С. Макаренка до використання педагогічного моделювання. *Витоки педагогічної майстерності*. 2013. № 11. С. 273–278
10. Спірина О.М. Модель формування професійної культури майбутніх соціальних педагогів. *Вісник Прикарпатського університету. «Педагогіка»*. 2008. № 21. С. 278–291.
11. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. Москва : Смысл, 2001. 365 с.