

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРІВ МАТЕМАТИКИ З ОСВІТНІМИ МЕДІЙНИМИ РЕСУРСАМИ

Бельчев П.В.

*Україна, м.Мелітополь, Мелітопольський державний педагогічний університет
ім.Б.Хмельницькогоbelchev@ukr/net*

Постановка проблеми. Модернізація вищої освіти України стосується насамперед створення нових освітніх стандартів, оновлення й перегляду навчальних програм, змісту навчально-дидактичних матеріалів, підручників, форм і методів навчання. Однією з важливих складових політики держави є набуття молоддю знань, орієнтація на розвиток компетентності, розробка та реалізація в навчально-виховному процесі вищої школи ефективних механізмів її формування. Отже у сучасних умовах розвитку педагогічних формування інформаційної компетентності майбутнього вчителя математики набуває особливої значущості. Кінцевою метою навчання магістрів є набуття ними не тільки системи глибоких та міцних знань в професійній сфері діяльності, а й формування досвіду самостійної діяльності з використання цих знань для розв'язання різноманітних практичних задач.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми та особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні розглядали в своїх роботах Р.С.Гуревич, М.І.Жалдак, О.С.Меняйленко, Н.В.Морзе. Теоретичні основи застосування в навчальній діяльності медіаосвітніх технологій розробляли Д. Бекінгем, Л. Зазнобіна, Д. Консідайн, Г. Онкович, С. Пензін, Ю. Усов, О. Федоров, Е. Харт, та ін., психолого-педагогічні дослідження з питань медіаосвіти виконували Л. Баженова, О. Баранов, О. Бондаренко, Р. Куїн, О. Федоров; вітчизняний та світовий досвід медіаосвіти узагальнювали А. Дилижан, О. Нечай, Є. Черкашин.

Проблемам професійної підготовки вчителя математики присвячені роботи І.Акуленко, В. Бевз, Г. Бевз, М. Бурди, С. Гончаренка, О. Дубинчук, О. Скафи, З. Слєпкань, Н. Тарасенкової, В. Швеця та інших науковців.

Існуючі дослідження фіксують увагу на різних аспектах впровадження інформаційних технологій, але поза увагою дослідників залишилось питання створення системи дидактичних матеріалів створених засобами медіаосвіти та використання її в навчанні магістрів математиків.

Метою статті є розробка системи дидактичних матеріалів для організації самостійної навчальної діяльності магістрів математики.

Виклад основного матеріалу. Характерною особливістю сучасного періоду навчання у вищій школі є великий обсяг самостійної роботи студентів. Згідно нормативних документів самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Робочі навчальні плани кожного ВНЗ регламентується цей від діяльності студентів: не менше $1/3$ та не більше $2/3$ загального об'єму навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. Дослідження сучасних українських педагогів, а також вивчення вітчизняного досвіду організації самостійної роботи у ВНЗ свідчать про те, про практичну відсутність законодавчої бази, нормативних документів, науково-методичних матеріалів з організації наскрізної самостійної роботи студентів. Практика організації самостійної роботи студентів у вищій школі відповідно до європейських освітніх стандартів вимагає розробки та впровадження підручників, навчальних посібників нового покоління для реалізації потенційних можливостей кожної молодої людини, її навчання, самоосвіти та самовдосконалення впродовж життя.

Організація самостійної роботи студентів означає створення умов для планування студентом самостійної навчально-пізнавальної діяльності, виконання запропонованих викладачем та визначених самостійно завдань, корекції отриманих результатів, їх самоконтролю, контролю та оцінювання викладачем. Організуючи самостійну роботу студентів, викладач повинен звернути увагу на визначення мети навчально-пізнавальної роботи студентів, обсягу, структури та змісту навчального матеріалу, який пропонується для самостійного опрацювання, правильний вибір форм та методів контролю за самостійною роботою студентів, а також здійснити її навчально-методичне забезпечення [1, с.38].

Виникненню нового покоління сучасних засобів навчання суттєво сприяла поява новітніх інформаційних технологій. Сьогодні перспективного як загальноосвітнього так і вищого закладу характеризується використанням засобів мультимедіа, телекомунікацій, педагогічних програмних засобів, інтегрованих навчальних середовищ, призначених для відпрацювання навичок, оцінювання результатів навчання, моделювання, самонавчання тощо. Інструментальною основою самостійної роботи магістрів є сформовані загально навчальні та спеціальні (предметні) вміння та навички. Таким чином формується система предметних вмінь, склад яких визначається видами навчальної діяльності. В рамках досліджуваного питання вкажемо на

такі складові цієї системи: сприйняття та обробка інформації поданої у друкованому вигляді (книга, пізнавально-популярна стаття, наукова стаття), сприйняття та обробка інформації в роботі з аудіо- та відеозаписом (радіо- та телепередача, навчальний та пізнавальний фільм), пошук та аналіз навчальної інформації у цифровій формі (колекції навчальних матеріалів, цифрові енциклопедії, педагогічні програмні засоби тощо).

Безперечно вміння формуються тільки в процесі професійної діяльності, тому однією з задач дидактичного забезпечення навчального процесу є розробка системи завдань для організації самостійної роботи магістрів математики. При розробці системи завдань для конкретного модуля дисципліни бажано складати завдання, які орієнтують майбутніх педагогів на виконання тих видів навчального пізнання актуального саме для цього модуля та можуть бути реалізовані на його матеріалі. Їх зміст пов'язано з формуванням вмінь та окремих дій та операцій, які входять до узагальненої моделі відповідного виду діяльності майбутнього вчителя. Не потрібно нехтувати й простішими завданнями — вправами, які спрямовані на опрацювання елементарних пізнавальних та практичних операцій. Багато можливостей для складання таких вправ надають ресурси віртуального навчального середовища. Джерелом цього середовища є освітні ресурси Internet, цифрові посібники для студентів та учнів, засоби медіаосвіти тощо. Викладачеві доводиться вирішувати проблему раціонального відбору цифрових навчальних об'єктів, які дозволяють формувати та відпрацьовувати у студентів різноманітні дії та операції. Доцільно використовувати переважно «активні» елементи віртуального освітнього середовища (інтерактивні моделі, навчальні радіопередачі, *інтерактивний плакат, мультискрипт* — авт.[2, с.502]). Підбір цифрових об'єктів та складання навчальних завдань до кожного об'єкту для організації самостійної роботи студентів – складна методична та трудомістка задача, яка потребує від викладача професійної майстерності та значних витрат часу. Підготовлені завдання та цифрові об'єкти разом з завданнями традиційного типу доцільно поєднувати в колекції дидактичних матеріалів. Можливо структурувати колекцію за такими розділами: завдання для роботи з друкованими та електронними посібниками; завдання для роботи з медіаосвітніми джерелами; завдання для розв'язку математичних задач; завдання з математичного моделювання; завдання для роботи з об'єктами віртуального навчального середовища тощо.

Для дисципліни «Методика викладання математики у ВНЗ» прикладами таких завдань: раціональний пошук і зберігання інформації у сучасних цифрових інформаційних масивах; організація самостійної роботи учнів з медіаосвітніми

засобами; відбір та подання потрібної інформації з різноманітних медіаосвітніх джерел (цифровий глосарій, періодичні цифрові видання, тематичні сайти, сайти викладачів, чат, мікроблог, тематичні розсилки вчителів тощо); опрацювання та створення авторського педагогічного продукту засобами обробки цифрового відео (мультискрипт), організація навчального матеріалу з медіа (текст, графіка, відео, мультимедіа) за допомогою карт знань та інтерактивного плакату.

Традиційно більшу частину навчальної інформації студенти отримують з підручників та під час лекцій, але все більшу частку становить інформація подана засобами медіаосвіти. Як у традиційному підручнику так і у цифровому джерелі використовують як загальні (текст, малюнок, фотоілюстрація, таблиця) так і специфічні для цифрових носіїв (гіпертекст, анімація, аудіо інформація, відео сюжет тощо). Тип носія інформації не повинен впливати на процес засвоєння. Поряд з універсальними вміннями у студентів важливо сформувати специфічні уміння, зміст яких визначається специфічними для віртуального середовища способами представлення інформації. Значна частка інформаційно-комунікаційних вмінь, необхідних для успішної роботи з цифровими джерелами інформації, відпрацьовується в курсі інформатики. В предметній сфері навчання ці вміння конкретизуються та закріплюються, йде процес їх подальшого розвитку. Наведемо перелік основних вмінь потрібних майбутньому викладачеві математики для опрацювання публікацій у сучасних медіа: з гіпертекстом та гіперграфікою; інтерактивні таблиці, схеми, діаграми; малюнки, фотографії, об'єкти комп'ютерної графіки; аудіо- та відеоінформація; інструменти для створення цифрових авторських педагогічних дидактичних засобів.

Створені викладачами завдання дають можливість коригувати зміст навчальних курсів, спрямовують педагогічні технології на створення умов для саморозвитку майбутніх викладачів математики у формуванні інформаційної компетентності; удосконалити методи перевірки рівня сформованості компонентів професійної компетентності студентів. Перші результати педагогічного експерименту показали, що дані експериментальної групи магістрів статистично значимо помінялися після використання таких дидактичних завдань: процес навчання наблизився до індивідуальних потреб і можливостей кожного студента, підвищився рівень свідомого засвоєння знань, майбутні педагоги включилися в процес навчання, враховуючи свій особистий темп засвоєння інформації, рівень знань і розуміння.

Висновки. Отже, застосування системи вправ роботи магістрів з сучасними засобами медіаосвіти дозволяє збагатити педагогічні технології, інтенсифікувати

освітній процес у ВНЗ. Вже сьогодні виникає необхідність в організації психологічних та педагогічних досліджень з вивчення процесу організації самостійної роботи студентів з цифровими медіаосвітніми джерелами.

Література:

Бельчев П.В. Педагогічні умови формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики./П.В.Бельчев// Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб.наук. пр./[ред. кол. Т.І.Сущенко (голов. ред. та ін.)]. – Запоріжжя, 2014. – Вип. 32 (85). – 580 с., с. 36-46.

Бельчев П.В. Спецкурс «Створення цифрових дидактичних засобів з використанням інформаційних технологій для студентів природничих спеціальностей педагогічних університетів./П.В.Бельчев, П.О.Рашковський/ Вища освіта України – Додаток 2 до №3, том IV (29) – 2011 р. – Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору. С. 500-507.