

УДК 37.091.12:373

Запорожченко Т.П.

**ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

м. Чернігів, вул. Гетьмана Полуботка 53, 14013

Zaporozhchenko T.P.

**INNOVATIVE LEARNING TOOLS IN THE PREPARATION OF FUTURE
PRIMARY SCHOOL TEACHERS**

Chernihiv National Shevchenko Pedagogical University

Chernigiv, Hetman Polubotko Str. 53, 14013

Анотація. Стаття присвячена проблемі удосконалення навчального процесу у вищому навчальному закладі засобами інноваційних технологій. Охарактеризовано створений навчально-методичний посібник з курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика». Розглянуто перспективи розробки та впровадження електронного методичного комплексу.

Ключові слова: інновація, засоби інноваційних технологій, навчально-методичний посібник, електронний методичний комплекс.

Abstract. The article deals with the problem of improvement the educational process in higher educational institutions by means of innovative technologies. Created educational-methodical book "Methods of teaching educational sector "Mathematics" was characterized. The main advantages of development and implementation the electronic methodical complex were considered.

Key words: innovation, innovative technologies' tools, educational-methodical book, e-methodical complex.

Постановка проблеми, її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. Удосконалення процесу фахової підготовки майбутнього вчителя початкових класів вимагає інноваційних змін, що пояснюється протиріччям між значним збільшенням навчальної інформації, зацікавленістю викладачів в інноваційних засобах викладання та недостатньою розробленістю методичного забезпечення навчальних дисциплін. Виникає необхідність підготовки вчителя, здатного формувати в учнів ключові компетентності у відповідності до нового Державного стандарту початкової загальної освіти (2011р.) та нових навчальних програм (2013р.). З огляду на переорієнтацію запитів початкової освіти простежується нагальна потреба у створенні інноваційного методичного забезпечення, яке б комплексно охопило всі аспекти роботи студента, сприяло тісному взаємозв'язку всіх суб'єктів навчально-виховного процесу та дозволило здійснювати професійну підготовку майбутнього вчителя відповідно до визначених нормативними документами освітніх галузей. Відтак виникла необхідність в інноваційному оновленні навчальних курсів для майбутніх учителів початкових класів.

Одним зі шляхів удосконалення курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є розробка навчально-методичного посібника, який зможе забезпечити всі форми роботи студентів та в подальшому стане частиною електронного навчального-методичного комплексу створеного в середовищі Moodle.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з даної проблеми, виділення невирішених частин. Питання професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів досліджували О. Біда, В. Бондар, І. Гавриш, І. Зязюн, Л. Коваль, Є. Лодатко, Л. Петухова, О.Савченко. Значний внесок у розробку інноваційних технологій, які використовуються у процесі фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів, здійснили С. Бондар, Л. Даниленко, С. Мартиненко, Л. Пуховська [7]. Проблеми впровадження електронного навчально-методичного комплексу, розробленого в середовищі Moodle, у навчальний процесі висвітлені у дослідженнях А. Андреева, С. Андреевої,

І. Доценка, А. Анісімова, В. Солдаткіна, О. Щербіної [1]. Питанню оптимізації процесу вивчення курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» присвячені праці М. Богдановича, М. Козак, Я. Короля, Л. Коваль, С. Скворцової, О. Корчевської, С. Стрілець.

Зокрема, О. Корчевською адаптовано до нового Державного стандарту початкової загальної освіти та навчальної програми з математики підручник Богдановича М., Козак М., Король Я. «Методика викладання математики в початкових класах» [2].

Л. Коваль та С. Скворцова впровадили у навчальний процес студентів-педагогів підручник «Методика навчання математики: теорія і практика», у якому окреслено теоретичний та практичний матеріал, який структурований на змістові модулі. Відмінністю даного підручника є наявність електронної версії, що полегшує процес роботи з навчальним матеріалом [3]. С. Стрілець підготовано та видано посібник «Методика викладання математики в початкових класах у таблицях і схемах», який дозволяє полегшити процес опанування великою кількістю програмного матеріалу. Зазначений посібник також має електронну версію, доступну в локальній системі бібліотеки Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка [8, с. 2-3].

Попри наявні дослідження в галузі вдосконалення процесу підготовки майбутнього вчителя початкових класів існує потреба подальшої розробки методичного забезпечення, яке було б доступне кожному студенту через мережу Інтернет. Розробка електронного методичного комплексу в середовищі Moodle якраз дозволить реалізувати поставлене завдання.

Метою статті є презентація особливостей організації навчального процесу під час вивчення дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» та можливостей з удосконалення методичного забезпечення з курсу.

Виклад основного матеріалу. З метою подальшого обґрунтування необхідності оптимізації процесу підготовки майбутніх учителів початкової

школи нами було з'ясовано дефініції понять «інновація», «засоби інноваційних технологій».

У Короткому словнику сучасних понять і термінів за загальною редакцією В. Макаренка поняття «інновація» розглядається як «(англ. innovation нововведення, новація від лат. innovatio – відновлення, оновлення):

1) вкладення коштів в економіку, що забезпечує зміну поколінь техніки і технології;

2) нова техніка, технологія, що є результатом досягнень науково-технічного прогресу;

3) вироблення, синтезування нових ідей, створення нових теорій і моделей, втілення їх у життя; політичні програми, що мають, як правило, індивідуальний, неповторний характер;

4) у мовознавстві – новоутворення, відносно нове явище, переважно в морфології» [4, с. 56].

Відповідно до Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності «інновації – вперше створені, вдосконалені або застосовані освітні, дидактичні, виховні, управлінські системи, їх компоненти, що суттєво поліпшують результати освітньої діяльності» [6, с. 7].

С. Стрілець визначає поняття «інновація в педагогіці» як «внесення в навчальний процес нового (факти, методи, прийоми), що суттєво поліпшує існуючу освітню систему» [9, с. 449].

Оскільки інновації в педагогіці стосуються не лише змістового наповнення дисциплін, але й, передусім, форм, методів та засобів викладу матеріалу, доречно визначити дефініцію поняття «засоби інноваційних технологій». Під цим поняттям С. Стрілець розуміє:

1) «джерела інформації або спеціальні пристосування, які допомагають здійснювати навчальний процес в умовах нововведень, спрямованих на досягнення основних цілей освіти і, в першу чергу, на підвищення якості навчання;

2) усі об'єкти і процеси, що служать джерелом навчальної інформації та інструментами для засвоєння змісту навчального матеріалу, розвитку та виховання студентів в умовах інноваційної освіти» [7, с.14].

З огляду на комплексність поняття «засоби інноваційних технологій» зосередимо свою увагу на окремих її складових, зокрема розглянемо інноваційне джерело інформації, – методичне забезпечення навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика».

До методичного забезпечення з курсу традиційно відносять навчальну програму; робочу навчальну програму; плани практичних занять; методичні рекомендації до написання курсових та дипломних робіт; пакети контрольних завдань; дидактичне забезпечення самостійної роботи; критерії оцінювання знань та умінь учнів; підручники, посібники, довідники, словники; лекційні матеріали (друковані або електронні матеріали); комп'ютерне програмне забезпечення навчальної дисципліни; екзаменаційні білети; наочні навчальні посібники.

Розглянемо особливості дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» згідно з навчальною програмою.

Відповідно до базового компоненту змісту навчання майбутнього вчителя початкових класів ОКР «бакалавр» навчальним планом факультету початкового навчання Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка передбачено вивчення дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» (денна форма навчання) у 2 семестрі II курсу та 1 семестрі III курсу у загальному обсязі 216 годин, з них 108 годин – аудиторні заняття, та 108 годин – самостійна робота. Викладання навчальної дисципліни чітко структуроване, виділено 2 модулі та 5 змістових модулів. Процес підготовки вчителя зорієнтовано на нормативні документи початкової школи в галузі «Математика». Відповідно до навчальної програми з математики передбачено, що «основним завданням навчання математики є опанування учнями предметних математичних компетенцій – обчислювальних, інформаційно-графічних, логічних, геометричних, алгебраїчних» [5, с. 138].

Відтак метою викладання навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» є формування готовності студентів до розв'язання професійних завдань під час навчання молодших школярів математики відповідно до потреб сучасної початкової освіти.

Завданнями курсу обумовлено обґрунтування змісту і мети початкового вивчення математики; розробка та апробація засобів навчання; дослідження процесу формування математичної компетентності в учнів; моніторинг результатів засвоєння математичних знань учнями; зміцнення професійної компетентності майбутніх учителів, удосконалення їх професійних умінь.

У результаті виконання зазначених завдань передбачено формування у студентів системи знань та практичних умінь. Майбутній учитель початкових класів здобуває знання про математичні основи початкового курсу математики, усвідомлює місце і роль математики в загальній системі знань і цінностей, а також місце і роль початкового курсу математики в навчальному плані школи; опановує зміст початкової математичної освіти як засобу розвитку особистості молодшого школяра; знає вимоги до рівня математичної підготовки молодших школярів у відповідності з нормативними документами; розуміє структурні елементи уроку математики, методи, прийоми і засоби формування математичної компетентності учнів; володіє методикою навчання молодших школярів освітньої галузі «Математика»; знає структурно-змістові особливості уроку математики в малочисельній школі.

Програмою курсу передбачено формування таких професійних умінь: здійснювати логіко-дидактичний аналіз підручника з математики для молодших школярів; організовувати діяльність учнів у процесі формування математичної компетентності; обирати і самостійно складати вправи із певною дидактичною метою; обґрунтовувати вибір методів, засобів і форм діяльності учнів початкових класів у процесі засвоєння математичного змісту; інтегрувати математичні, психолого-педагогічні і методичні знання, грамотно впроваджувати методичні підходи до навчання молодших школярів математиці; знати способи гуманізації навчання молодших школярів; володіти

методами організації індивідуально-диференційованого підходу до навчання математиці дітей молодшого шкільного віку та методами організації індивідуально-диференційованого підходу до навчання математиці в мало чисельній школі; визначати ступінь і глибину освоєння молодшими школярами програмного математичного матеріалу, виявляти їх індивідуальні особливості, прищеплювати первинні навички самостійного поповнення математичних знань; здійснювати індивідуальний підхід до учнів, поєднувати індивідуальну, групову і колективну діяльність молодших школярів у процесі вивчення математики, позакласної роботи з предмету; аналізувати зміст експериментальних програм і підручників із математики, вносити зміни в текст математичного матеріалу, що вивчається, підбирати і виготовляти дидактичний матеріал.

Окреслена система знань та умінь, яких мають набути майбутні учителі початкових класів у результаті опанування навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» вимагає повного навчально-методичного забезпечення.

З цією метою було впроваджено до навчально-виховного процесу систему мультимедійного забезпечення лекцій (презентації). Створені презентації дозволили систематизувати лекційний матеріал та полегшити процес його сприйняття студентами. Крім того, використання мультимедійного забезпечення значно посилило інтерес студентів до навчальної інформації, поліпшило розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу, збільшило обсяг матеріалу, що викладався, дозволило студентам будувати зорові асоціації та запам'ятовувати інформацію на підсвідомому, інтуїтивному рівні.

Також існує необхідність комплексного забезпечення практичної роботи майбутніх учителів початкових класів, оскільки чинні посібники та підручники для студентів здебільшого орієнтовані на теоретичний виклад навчального матеріалу. Необхідність систематизації навчального матеріалу, що допоможе студентам у підготовці до практичних занять, зумовила створення навчально-методичного посібника «Методика навчання освітньої галузі «Математика».

Цей посібник підготовлено з урахуванням програми курсу. Його мета – у процесі практичної підготовки сформувані готовність студентів до розв’язання професійних завдань під час навчання молодшого школяра математики. Навчально-методичний посібник охоплює всі аспекти підготовки студентів у рамках зазначеної дисципліни. Характерною особливістю посібника є поєднання теоретичного матеріалу та повного комплексу практичної роботи.

Матеріал посібника є чітко структурованим та містить такі складові:

- 1) навчальна програма і тематичний план;
- 2) плани практичних занять з курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика» (короткі теоретичні відомості з теми, план практичного заняття, основна література, додаткова література, практичні завдання, методичні рекомендації до виконання практичних завдань, завдання для самостійної роботи та методичні рекомендації до них; зразки уроків та позакласних заходів з математики);
- 3) календарне планування з математики для 1-4 класів (містить календарно-тематичне планування з математики відповідно до чинних підручників);
- 4) перелік навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання в початкових класах загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням українською мовою у 2014/2015 навчальному році;
- 5) критерії оцінювання та форми контролю (розроблені відповідно до Європейської кредитно-трансферної системи);
- 6) питання до екзамену;
- 7) рекомендована література;
- 8) основні поняття і терміни.

Ураховуючи структурні та змістові особливості посібника, вважаємо за доречне виділити кілька суттєвих його особливостей, зокрема:

- висвітлення всіх питань з курсу, передбачених навчальним планом;
- поєднання теоретичних відомостей з практичними завданнями;

- наявність методичних рекомендацій до практичної та самостійної робіт;
- наведення зразків конспектів уроків, фрагментів уроків, уроку в малочисельній школі та позакласного заходу;
- наявність рекомендованих Міністерством освіти і науки України навчальних програм, підручників та посібників з математики для учнів 1-4 класів.

Створення навчально-методичного посібника та системи лекцій-презентацій виступає підготовчим етапом до створення електронного методичного комплексу в середовищі Moodle. Окрім перелічених компонентів (лекційний матеріал, музтимедійні презентації до лекцій, плани практичних робіт та завдання для самостійної роботи з методичними рекомендаціями, зразки уроків математики, календарне планування з математики для 1-4 класів, питання до екзаменів, основні поняття та терміни, рекомендована література), комплекс міститиме тестові завдання для перевірки якості засвоєння знань студентами. Розробка та впровадження електронного навчально-методичного комплексу дозволить всебічно забезпечити навчальну діяльність студентів з курсу «Методика навчання освітньої галузі «Математика», надасть їм можливість опановувати навчальний матеріал не лише в рамках лекційних та практичних занять, але й у зручний для них час, використовуючи систему Internet.

Висновки і перспективи з напрямку. Вирішення суперечностей, що виникають між значним збільшенням навчальної інформації та недосконалим методичним забезпеченням навчальних дисциплін, можливе шляхом створення та впровадження інноваційних засобів навчання. Одним з таких засобів забезпечення дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика» може бути електронний методичний комплекс, розроблений в середовищі Moodle та створений нами навчально-методичний посібник як складова комплексу.

Література:

1. Андреев А. В. Новые педагогические технологии: система дистанционного обучения Moodle [Текст] / А. В. Андреев // Открытое и дистанционное образование. – 2006. – № 3 (23). – С. 5–7.
2. Богданович М. В. Методика викладання математики в початкових класах : навчальний посібник / М. В. Богданович, М. В. Козак, Я. А. Король. – 4-те вид., переробл. і доп. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. – 360с.
3. Коваль Л. В. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання», освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» [2-ге вид., допов. і переробл.] / Л. В. Коваль, С. О. Скворцова. - Х.: ЧП «Принт-Лідер», 2011. - 414 с.
4. Краткий словарь современных понятий и терминов [Текст] / Сост. общ. ред. / Н. Т. Бунимович [и др.]; сост. В. А. Макаренко; ред. В. А. Макаренко. – 3-е изд., дораб. и доп. – М.: Республика, 2000. – 177с.
5. Навчальні програми для загальноосвітніх навч. закл. із навчанням українською мовою. 1-4 класи. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013. – 392с.
6. Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності // Директор школи. – 2001. – № 4 (148). – С. 7-10.
7. Стрілець С. І. Теоретико-методичні засади підготовки вчителів початкової школи засобами інноваційних технологій [Текст] : автореф. дис. . д-ра пед. наук: 13.00.04 / Стрілець Світлана Іванівна; Каб. Міністрів України, Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. - К., 2013. - 36 с.
8. Стрілець С. І. Методика викладання математики в початкових класах у таблицях і схемах. Навчально-методичний посібник / С. І. Стрілець. – Чернігів: Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка, 2012. – 106 с.
9. Стрілець С. І. Інновації у вищій педагогічній освіті: теорія і практика. Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / С. І. Стрілець. – Чернігів: ФОП Лозовий В.М., 2013. – 508с.

Дата відправки: 8.12.2014

© Запорожченко Т. П.