

емоційної виразності майбутніх вокалістів на заняттях сольного співу.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

SHPYRKA Alina Olegovna – Post-Graduate Student of the Department of Theory and Music Art Methodology of the Institute of Arts of the Borys

Grinchenko Kyiv University.

Circle of scientific interests: Method of formation of emotional expressiveness of future vocalists in classrooms of solo singing.

Стаття надійшла до редакції 26.11.2019 р.

УДК 378.147+004.853

DOI:10.36550/2415-7988-2019-1-185-224-228

ОЖИНДОВИЧ Людмила Михайлівна –

молодший науковий співробітник

Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7697-6948>

e-mail: fia.ozhyndovych@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОБЛЕМНО/ПРОЄКТНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ НА ПРИКЛАДІ КУРСУ «СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ВМІСТОМ ВЕБ-САЙТІВ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ТА ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Важливою складовою модернізації та професійного реформування вищої освіти в Україні є впровадження та використання новітніх методик і технологій навчання. Нові підходи до формування професійної компетентності майбутніх фахівців мають максимально підготувати їх до реальних умов практичної діяльності, підвищити конкурентоспроможність на ринку праці та сприяти розкриттю власного потенціалу. Водночас слід враховувати специфіку навчальних дисциплін і особливості кожного студента, щоб досягти оптимальних результатів професійної підготовки. Одним із таких підходів, що активно впроваджується і використовується за кордоном та на теренах нашої країни, відповідає потребам сучасної освіти, є проблемно/проектно орієнтоване навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тематика професійної підготовки майбутніх технічних фахівців та інженерів, унаслідок виникнення, впровадження нових, удосконалення та використання існуючих технологій, є особливо актуальною. Питання організації професійної підготовки у ЗВО на засадах проектно орієнтованого навчання у своїх працях розглядають Г. Луценко, Л. Савченко, О. Карабін, З. Шацька, Є. Полат, О. Пехота, С. Шевцова.

Особливості використання методик проблемного навчання досліджуються науковцями В. Ткачуком, О. Савченко, В. Масичем, Н. Дмитренко, І. Сліпухіною, О. Калініченко, Т. Туркот.

Ознайомлення з досвідом і результатами досліджень вітчизняних викладачів-науковців спонукає до нових пошуків продуктивних технологій для комплексного формування загальних та фахових компетентностей майбутніх фахівців. Поєднання проектно та проблемно орієнтованих підходів навчання для підготовки студентів ЗВО технічних та ІТ-спеціальностей є однією із таких технологій, що потребує детальнішого вивчення та досліджень.

Мета статті – опис авторського досвіду щодо застосування проблемно/проектно орієнтованих технологій навчання для викладання дисциплін професійного спрямування та формування загальних і фахових компетентностей у студентів технічних й ІТ-спеціальностей на прикладі курсу «Системи керування вмістом веб-сайтів».

Виклад основного матеріалу дослідження. Курс «Системи керування вмістом веб-сайтів» входить до освітніх програм підготовки студентів за низкою технічних й ІТ-спеціальностей, його специфікою є швидке опанування теоретичного матеріалу та практична реалізація завершеного продукту розробки. Освоєння курсу передбачає формування технічних завдань, планування їх виконання, управління наявними ресурсами та презентацію отриманих результатів. У порівнянні з фундаментальними дисциплінами, використання проектної діяльності студентів для вивчення курсу «Системи керування вмістом веб-сайтів», дало змогу у більшій мірі визначити можли-

вості і переваги впровадженної технології.

Проектна діяльність спрямована на виконання проектів та виступає інструментом для створення унікальних передумов особистісного та професійного саморозвитку, набуття майбутніми фахівцями навичок орієнтуватися в освітньому просторі, узагальнювати теоретичні знання та об'єднувати їх у фахові вміння, самостійно конструювати та інтегрувати свою діяльність в осягненні прогресивно нового загалом і у професійній галузі [1].

Робота над проектами є незамінним засобом для отримання практичного досвіду, умінь та навичок. За проектною технологією навчання передбачається вирішення наявної проблеми дослідницьким шляхом, що вимагає комплексних знань та навичок пошуку необхідної інформації.

Таким чином, проектне і проблемне навчання утворюють комплексне поєднання, коли активізувати пізнавальну діяльність студентів здатна проблемна ситуація [13], а отримати теоретичну підготовку і практичні навички допоможе виконання проектів.

Проблемна ситуація – це ситуація, для оволодіння якою окремий суб'єкт (або колектив) має знайти і застосувати нові для себе знання чи спосіб дій [5]. Саме це мотивує студентів, зацікавлює і дає поштовх для отримання необхідних та нових знань.

На зазначених засадах був розроблений курс «Системи керування вмістом веб-сайтів» з практичним використання технологій проблемно/проектно орієнтованого навчання.

За даними лабораторії досліджень веб-технологій W3Techs провідної австрійської консалтингової компанії Q-Success станом на січень 2019 року WordPress (32,2%) і Joomla (2,9%) посідають перше та друге місце відповідно у світовому рейтингу найбільш використовуваних CMS [6].

Створення сайту на ядрі однієї з CMS і є завданням проектною діяльності студентів в курсі, що розглядається. У процесі його виконання, студенти опановують загальні засади проектування і побудови сайту, розробляють його концепцію, підбирають контент, ознайомлюються з перевагами й недоліками запропонованих CMS, обирають систему для реалізації власного проекту та створюють власне діючі повноцінні сайти. Нами було визначено вимоги до продукту проекту, що відповідають сучасним тенденціям веб-розробки.

У рамках курсу «Системи керування вмістом веб-сайтів» для студентів підібрані навчальні матеріали у вигляді відео-уроків, покрокових інструкцій та окремих статей щодо опанування навичок роботи з CMS,

проектування сайтів та сучасних тенденцій зі створення стартапів.

Реалізація проекту з розробки сайту розділена на окремі види робіт, що наведені в таблиці 1 [3]:

Таблиця 1

Види робіт над проектом

BP-1	Огляд сучасних популярних веб-ресурсів та засобів розробки веб-сайтів
BP-2	Вибір CMS. Опрацювання технічної документації
BP-3	Вибір теми проекту. Розробка технічного завдання. Проектування структури сайту
BP-4	Встановлення CMS на хостинг, створення бази даних. Налаштування конфігурації сайту
BP-5	Функціонал сайту. Підбір, встановлення та налаштування компонентів, модулів і плагінів
BP-6	Дизайн сайту. Підбір шаблону. Встановлення та адаптація шаблону. Налаштування віджетів. Обробка зображень та інших медіа
BP-7	Контент сайту. Створення публікацій та меню сайту Наповнення сайту контентом. Призначення ролей користувачів, модерація коментарів
BP-8	Тестування функціональних можливостей сайту. Відлагодження роботи сайту
BP-9	Підготовка опису проекту та демонстраційних матеріалів. Презентація сайту
BP-10	Оцінювання проектів колег та власного проекту згідно поставлених вимог до проекту та критерій оцінок

Виділені види роботи над проектом, що виконується при вивченні курсу «Системи керування вмістом веб-сайтів», сприяють опануванню студентами загальних і фахових компетентностей та зв'язані з програмними результатами навчання, що передбачені освітніми програми спеціальностей. У межах масштабного європейського проекту «Гармонізація освітніх структур у Європі» (проект Tuning), що наразі є актуальним для розгляду науковцями при розробці підходів до модернізації навчальних програм на всіх освітніх циклах, розрізняють три типи загальних компетентностей: інструментальні, міжособистісні та системні. Відповідність формування загальних за типами та фахових компетентностей видам проектних робіт представлена у таблиці 2 [2].

Оцінювання проектів здійснюється спільно викладачем та студентами, що сприяє розвитку в студентів навичок об'єктивного оцінювання професійних якостей інших виконавців за визначеними критеріями, а також підвищує об'єктивність оцінки за виконану роботу. Основними компонентами, за якими здійснюється оцінювання проекту є: функціональні можливості, дизайнерське оформлення, наповненість контентом, презентація сайту. Для зручності оцінювання застосовуються ресурси Google Форм (рис. 2).

Таблиця 2

Матриця забезпечення загальних, фахових компетентностей та програмних результатів навчання відповідними видами роботи над проектом

Загальні компетентності	Види робіт									
	BP-1	BP-2	BP-3	BP-4	BP-5	BP-6	BP-7	BP-8	BP-9	BP-10
Інструментальні компетентності										
Абстрактне мислення, аналіз та синтез	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Планування, управляти часом			+				+	+		
Розуміння предметної області та професії		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Використання ІКТ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пошук, оброблення та аналіз інформації	+	+	+	+	+	+	+		+	
Приймати обґрунтовані рішення		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Виявляти та вирішувати проблеми		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Міжособистісні компетентності										
Критичність і самокритичність								+		+
Командна робота				+	+	+	+	+	+	
Міжособистісна взаємодія				+	+	+	+	+		+
Спілкування з нефахівцями своєї галузі							+		+	+
Цінування та повага мультикультурності							+	+	+	+
Системні компетентності										
Застосування знань на практиці			+	+	+	+	+	+	+	+
Розробка та управління проектами			+	+	+	+	+	+	+	+

Вчитися і бути сучасно навченим	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Креативність			+		+	+	+		+	
Працювати самостійно	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Дух підприємництва, ініціативність			+	+	+	+	+	+	+	+
Адаптація та дії в новій ситуації	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Відповідальність			+	+	+	+	+	+	+	+
Забезпечення якості виконуваних робіт									+	+
Мотивація									+	+
Фахові компетентності										
Володіння дослідницьким і методами		+	+	+	+	+			+	+
Використовувати математику			+	+	+	+	+	+	+	+
Використовувати спеціальне ПЗ				+	+	+	+	+		
Застосовувати комп'ютерні технології	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Розробляти технічне завдання			+						+	
Налагоджувати ПЗ			+	+	+	+	+	+		
Супровід автоматизованих систем				+	+	+	+	+		+
Враховувати аспекти різних сфер діяльності під час формування технічних рішень			+	+				+	+	+

Результати оцінювання зручно виводяться в Google Таблицю, у якій викладач проводить обрахунки середніх значень оцінок за кожним критерієм та середнє значення оцінки за кожен сайт від студентів, а також порівнює ці оцінки з власними. На основі цього порівняння виставляється загальна оцінка за курс з переведенням у 100-бальну шкалу (рис. 3).

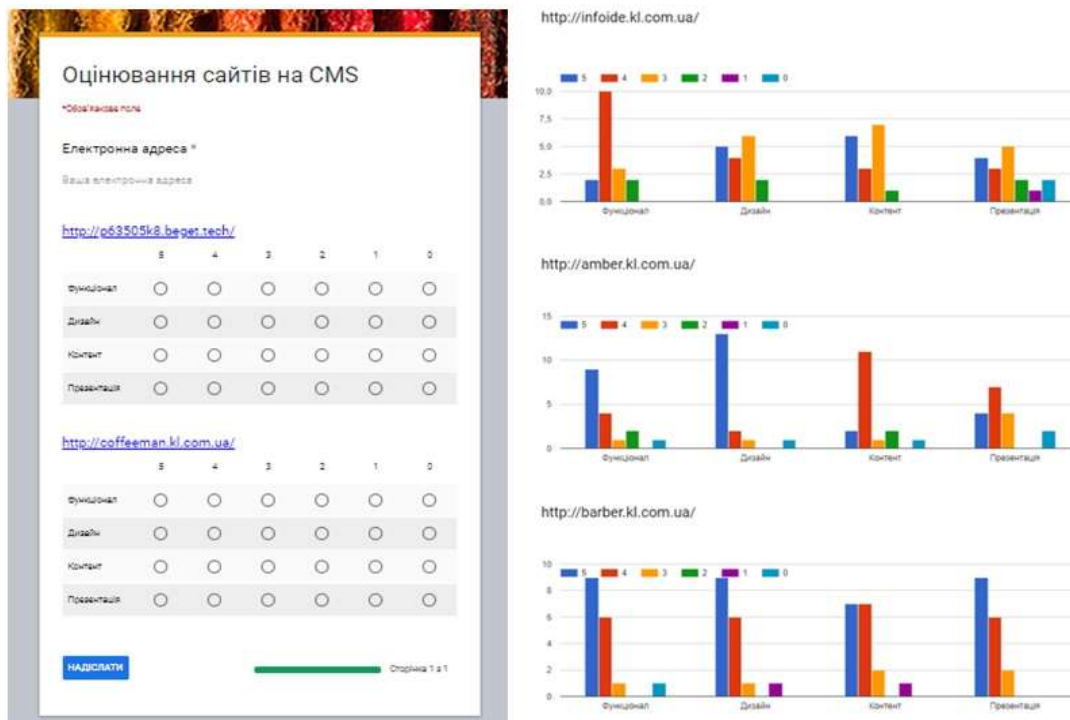


Рис. 2

	http://bmw-diller.zzz.com.ua/				http://techpriest.to.ua/				http://dogs.kl.com.ua/				http://mayud.zzz.com.ua/				http://wordpresscar.zzz.com.ua/				http://arby3.zzz.com.ua/							
	Функционал	Дизайн	Контент	Презентація	Функционал	Дизайн	Контент	Презентація	Функционал	Дизайн	Контент	Презентація	Функционал	Дизайн	Контент	Презентація	Функционал	Дизайн	Контент	Презентація	Функционал	Дизайн	Контент	Презентація				
	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	3
	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4
	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5
	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5
<= 4,3 — 3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
4.31-4.69 — 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
4.7 <= — 5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5
	4.67	4.87	4.73	5.00	4.67	4.33	4.60	4.93	4.60	4.67	4.80	4.73	4.27	4.67	4.73	3.93	4.80	4.73	4.60	4.80	4.60	4.47	4.47	4.73				
	4,82				4,63				4,70				4,40				4,73				4,57							
Оцінка студентів	5				4				5				4				5				4							
Оцінка викладача	4				5				4				3				4				5							
Остаточна оцінка	4				5				4				3				5				5							
Бали	89				90				85				74				90				90							

Рис. 3

Слід зауважити, що на відміну від оцінювання виконаних задач з фундаментальних дисциплін, які мають правильне і неправильне розв'язання, у дисциплін пов'язаних з технічною розробкою та програмуванням не буває правильного чи неправильного вирішення, а існують різні підходи до реалізації поставлених завдань, особливо, коли це стосується не лише програмного коду чи оптимальних технічних рішень, а й візуалізації.

Саме тому, щоб об'єктивно оцінити виконання розроблених проєктів, доречно

залучати до оцінювання не одну людину (навіть викладача), а аудиторію осіб, які в достатній мірі компетентні чи мають причетність до виконання подібних завдань.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. Загалом організація вивчення курсу «Системи керування вмістом веб-сайтів» на засадах проєктно/проблемно орієнтованого навчання позитивно впливає на навчальну активність студентів, сприяє засвоєнню навчального матеріалу на високому рівні, мотивує здорову конкуренцію та обмін досвідом між

студентами, а також сприяє втіленню міждисциплінарних проєктів на основі отриманих знань та практичних навичок.

Аналіз наведених даних щодо формування загальних і предметних компетентностей майбутніх фахівців у ході вивчення курсу «Системи керування вмістом веб-сайтів» також свідчить про ефективність і переваги використання проєктно/проблемно орієнтованих технологій навчання. Водночас виявлено потребу в нових дослідженнях стосовно означених проблем і впровадження проєктно/проблемно орієнтованих методик навчання до переважної більшості навчальних дисциплін професійного спрямування підготовки студентів технічних та ІТ-спеціальностей.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Карабін О. Й. Проєктна діяльність у формуванні професійного саморозвитку майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Молодий вчений. 2016. № 12.1. – С. 436–440.
2. Луценко Г. професійна підготовка майбутніх інженерів на засадах проєктно орієнтованого навчання: моног. / Г. Луценко; за редакцією Н. А. Тарасенкової – Черкаси: видавець Чабаненко Ю. А., 2017. – 296 с.
3. Ожиндович Л. М. Формування загальних та фахових компетентностей у студентів технічних спеціальностей на засадах проблемно/проєктно орієнтованого навчання при вивченні курсу «системи керування вмістом веб-сайтів» // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку», 11-17 березня 2019 р. – Черкаси. – 2019. – С. 255–261.
4. Ткачук В. В., Савченко О. О. Особливості активізації пізнавальної діяльності студентів шляхом проблемного викладання лекційного матеріалу. Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Мелітополь, 2018. Вип. 21 – С. 199–203.
5. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи: навч. посібн. / Т. І. Туркот. – К.: Кондор, 2011. – 628 с.
6. Content Management Systems. W3Techs – World Wide Web Technology Surveys. URL: <https://w3techs.com/> (Last accessed: 31.10.2019).

REFERENCES

1. Karabin, O. Y. (2016). *Proektna diialnist u formuvanni profesiinoho samorozvytku maibutnikh fakhivtsiv u haluzi informatsiinykh tekhnolohii. Molodyi vchenyi.* [Project activity in formation of professional self-development of future specialists in the field of information technologies. Young scientist]
2. Lutsenko, G. (2017). *Profesiina pidhotovka maibutnikh inzheneriv na zasadakh proektno oriientovanoho navchannia.* [Professional training of future engineers on the basis of project-oriented training]. Cherkasy.
3. Ozhyndovych, L. M. (2019). *Formuvannia zahalnykh ta fakhovykh kompetentnosti u studentiv tekhnichnykh spetsialnosti na zasadakh problemno/proektno oriientovanoho navchannia pry vyvchenni kursu «Systemy keruvanniam vmistom veb-saitiv».* [Formation of general and professional competencies of the students of technical specialties on the basis of problem / project-oriented training in studying the course «Websites Content Management Systems»]. Cherkasy.
4. Tkachuk, V. V., & Savchenko, O. O. (n.d.). *Osoblyvosti aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti studentiv shliakhom problemnoho vykladannia leksiinoho materialu.* [Features of activating cognitive activity of students through problem teaching of lecture material]. Melitopol.
5. Turkot, T. I. (2011). *Pedahohika vyshchoi shkoly* [Pedagogy of high school]. Kiev.
6. *Content Management Systems.* (2019). Retrieved from W3Techs - World Wide Web Technology Surveys: <https://w3techs.com/>.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ОЖИНДОВИЧ Людмила Михайлівна – молодший науковий співробітник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.

Наукові інтереси: розробка та підтримка сайтів на CMS, впровадження ІКТ в навчальний процес.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

OZHYNDOVYCH Liudmyla Mykhailivna – Junior Scientific Researcher the Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy.

Circle of scientific interests: development and support of sites on the CMS, implementation of ICT in the educational process.

Стаття надійшла до редакції 28.10.2019 р.