

УДК 378.015.31:004-047.22(043.5)

Г.М. Федорук
м. Вінниця, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-КВЕСТІВ У САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Оскільки нині в суспільстві й освіті України відбувається інтенсивне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, що вимагає перебудови освіти України відповідно до вимог Болонського процесу актуальним постає питання здійснення та забезпечення самостійної роботи студентів у ВНЗ, яке набуває пріоритетного значення. У контексті досліджуваної проблеми вважаємо перспективним забезпечення самостійного навчання студентів із використанням ресурсів Інтернет, єдиного інформаційного освітнього середовища за допомогою веб-квестів. Саме широке використання ІКТ та Інтернет ресурсів під час самостійної роботи майбутніх учителів технологій, на нашу думку, має позитивний вплив на формування їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності.

Аналіз наукових досліджень з проблеми. Аналіз наукових досліджень і публікацій свідчить, що організація самостійної роботи студентів ВНЗ завжди була предметом уваги вчених (С. Архангельського, В. Безпалька, В. Буряка, Б. Єсіпова, М. Єрецького, В. Козакова, П. Підкасистого та ін.). Самостійна робота нині, як ніколи раніше є актуальною, у зв'язку з вимогами Болонської декларації, яка порушує питання самоосвіти у ВНЗ та впродовж усього життя. Сучасний майбутній учитель технологій має бути здатним до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності, щоб відповідати вимогам ринку праці, він має уміти самостійно висувати та знаходити шляхи розв'язання проблем, у тому числі тих, які стосуються використання ІКТ в навчальному процесі.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що інтенсивний розвиток інформаційних технологій, активне впровадження Інтернету у навчальний процес привели до появи нової технології його використання для розв'язування навчальних задач – веб-квеста. Цією проблемою опікувалися професори Університету Сан-Дієго (США) Б. Додж, Т. Марч та вчені Є. Полат, Я. Биковський, Н. Ніколаєва та ін. [7].

Виклад основного матеріалу. Самостійна навчальна робота – різноманітні види індивідуальної та колективної навчальної діяльності студентів, яка здійснюється ними на навчальних заняттях або вдома за завданнями викладача, під його керівництвом, однак без його безпосередньої участі [2, с. 297]. Самостійну роботу студентів можна класифікувати таким чином: самостійна робота студентів, що виконується поза аудиторією, – це творча робота з обов'язковим відгуком «викладач-студент»; самостійна робота, що виконується в аудиторних умовах як форма індивідуальних і групових завдань.

Використання ІКТ дозволяє якісно змінити рівень самостійної роботи студентів за рахунок посилення мотивації навчання, розширення можливості подачі інформації, активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, розширення та ускладнення навчальних завдань, запровадження об'єктивного контролю за їхньою навчальною діяльністю та скорочення часу контролю, здійснення оперативного зворотного зв'язку [10, с. 103].

М. Кадемія [8] виділяє функції, що виконує самостійне навчання студентів ВНЗ: розвиваюча, дослідницька, інформаційно-навчальна, педагогічно-коригуюча, виховна, орієнтуюча і стимулююча. Науковець наголошує на тому, що використання електронного навчання та відкритого навчання, їх ефективність і перспективність полягають у розвитку навичок, здійснення самостійного навчання, пошуку шляхів розв'язання проблеми, вміння проводити власні дослідження, вдосконалювати знання, уміння і навички в галузі майбутньої професійної діяльності. Розвиток ресурсів Інтернету, впровадження та використання їх у навчальному процесі сприяли розвитку проектно технології навчання, яка інтегрується з ІКТ та

вдало вписується в традиційну систему навчання, що одержала назву веб-квест.

М. Кадемія [7] розглядає методику навчання за допомогою веб-квестів у інтеграції з традиційною методикою навчання та активного використання Інтернету в підготовці вчителів технології в процесі навчання у ВНЗ. Науковець наголошує на тому, що нині є багато педагогічних технологій навчання, які забезпечують самостійну роботу студентів. Ураховуючи значні обсяги інформації, необхідність їх обробки і передачі, вона радить інтегрувати ці педагогічні технології з ІКТ, використанням Інтернету. Зважаючи на те, що у ВНЗ особливе місце займає дослідницька робота студентів, зазначає М. Кадемія, вартим уваги є інтеграція методу проектів з використанням Інтернету та рольових ігор. Такий вид проектів називають веб-квестом.

Веб-квест (webquest) у педагогіці – це проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернету [5, с. 34]. Під квестом (англ. quest — подорож, мандрівка) розуміють комп'ютерну гру, в якій гравець має досягти певної мети, використовуючи власні знання і досвід, а також спілкуючись з учасниками квеста [5, с. 68].

Крім того, що в процесі роботи над веб-квестом у майбутніх учителів технологій розвивається ряд компетенцій, як то: використання інформаційних технологій для вирішення професійних завдань; самонавчання та самоорганізація; навички командного рішення проблем; уміння знаходити кілька способів рішень проблемної ситуації тощо, у них з'являється досвід прояву ІКК у квазіпрофесійних, а потім і професійних, умовах.

Уперше термін «веб-квест» (webquest) був запропонований у 1995 р. Берні Доджем, професором Університету Сан-Дієго (США). Автор розробив інноваційні додатки Інтернету з метою інтеграції в навчальний процес для різних предметів і рівнів навчання. Б. Додж виділив три принципи класифікації веб-квестів: 1. За тривалістю виконання: короткострокові та довгострокові. 2. За предметним змістом: монопроекти, міжпредметні веб-квести. 3. За типом завдань, які виконують учні: переказ, компіляційні загадки, журналістські, конструкторські, творчі, переконуючі, розв'язок суперечливих проблем, самопізнавальні, аналітичні, оцінні, наукові [7].

Веб-квест складається з таких елементів: вступ, де вказується термін проведення певної самостійної роботи і задаються вихідні умови; завдання різного ступеня складності для самостійного виконання; посилання на ресурси пошукової мережі Інтернет, які надають можливість знайти і «завантажити» необхідний матеріал: електронні адреси, тематичні чати, книги або методичні посібники, які знаходяться в бібліотеках; поетапний опис процесу виконання певного завдання з поясненням принципів переробки інформації, допоміжними питаннями, причинно-наслідковими таблицями, схемами, діаграмами; висновки, які містять орієнтовні результати виконання завдання, шляхи подальшої самостійної роботи із зазначеної теми і ті галузі, де можливо застосувати отримані результати [1, с. 35-37]. Зазвичай, результатом роботи з веб-квестом є публікація результатів робіт студентів у вигляді веб-сторінок, веб-сайтів, або презентацій, які виконуються в Microsoft Office Power Point.

Критерії оцінювання веб-квестів, розроблені В. Dodge і Т. March, спрямовані на визначення ступеня реалізації поставлених завдань у кожному розділі веб-квесту [11; 12]: вступ (мотивуюча й пізнавальна цінність); тема завдання (проблемність, чіткість формулювання, пізнавальна цінність); порядок виконання роботи (точний опис послідовності дій); використання Інтернет-ресурсів (релевантність, розмаїтість і оригінальність ресурсів; наявність допоміжних і додаткових матеріалів для виконання завдань); оцінка (адекватність представлених критеріїв оцінки типу завдання, чіткість опису критеріїв і параметрів оцінки, можливість виміру результатів роботи); висновок (взаємозв'язок із вступом, точний опис навичок, яких набудуть студенти, виконавши веб-квест); дизайн (відповідність оформлення веб-квесту вимогам веб-дизайну: шрифти, кольори, фон, наявність логічної структури гіперпосилань тощо).

Під час роботи з веб-квестами студенти зайняті тим, як вирішити певну проблему, які знайти раціональні способи її розв'язання, де знайти переконливі аргументи, що доводять правильність обраного шляху. Як наслідок, у студентів активізується потреба в ІКК,

підвищується рівень усвідомлення особистісного сенсу та значущості ІКК.

Охарактеризуємо основні види веб-квестів, які використовувались в експериментальній роботі.

На початковому етапі ми використовували веб-квести, які містять завдання на переказ. Це найпростіший приклад використання Інтернету як джерела інформації. Вони вважаються веб-квестом за умови: формат і форма доповідей студентів відрізняється від оригіналів матеріалів; матеріал тексту не є простим копіюванням тексту з Інтернету у текстовий редактор; студенти вільні у виборі того, про що розповідають і яким чином організовують знайдену інформацію; студенти використовують навички збирання, систематизації та обробки інформації [3, с. 125]. Такі веб-квести є також корисними для формування ІКК, оскільки допомагають набутти студентам більш повні, глибокі, системні знання стосовно ІКТ.

Сутність компіляційних завдань, які ми використовували на початковому етапі формувального експерименту, полягає в тому, що студенти мають взяти інформацію з різних джерел і привести її до єдиного формату. Підсумкова компіляція може бути опублікована в Інтернеті або представлена у вигляді нецифрового продукту, наприклад, книги. Такі веб-квести активізували, головним чином, прагнення студентів до професійного самовдосконалення стосовно оволодіння ІКТ та сприяли набуттю відповідних знань стосовно ІКТ, оскільки вимагали від студентів різноманітного їх використання.

Веб-квест, який створений на основі завдання-загадки, потребує синтезу інформації з набору джерел і створення головоломки, яку неможливо розв'язати простим пошуком відповіді на сторінках Інтернету. Навпаки, необхідно придумати загадку, розв'язок якої потребує: засвоєння інформації з множини джерел; складання інформації в єдине ціле за допомогою висновків, узагальнень із різних джерел інформації; виключення хибних відповідей, які спочатку вважались правильними, а в процесі розгляду стали хибними. Такі веб-квести вимагають від студентів більш високого рівня операційних умінь та володіння навичками опрацювання інформації, розвиваючи таким чином технологічно-результативний компонент ІКК.

У журналістських веб-квестах студенти збирали факти та організовували їх представлення у жанрі репортажу новин, інтерв'ю і т. ін. Конструкторський веб-квест потребує від студентів створення продукту або плану з виконання раніше визначеної мети в певних межах. Творчий веб-квест вимагає від студентів створення продукту в заданому форматі. Творчі проекти схожі на конструкторські, проте є вільними і непередбачуваними в своїх результатах. У процесі оцінки таких проектів необхідно більше уваги приділяти творчості й самовираженню студентів. Такі веб-квести активізують уміння студентів творчо підходити до використання ІКТ й позитивно впливають на формування у них прагнення до професійного самовдосконалення стосовно оволодіння ІКТ.

Веб-квести з вирішення суперечливих проблем передбачають пошук і представлення різних, а інколи суперечливих думок з однієї проблеми і спробу привести їх до консенсусу. Переконуючий веб-квест має на меті створення продукту, здатного переконати будь-кого. Таке завдання виходить за межі звичного перекладу і вимагає від учнів розробки аргументів на користь будь-якого твердження, думки, варіанта розв'язку проблеми на основі матеріалів, одержаних у процесі роботи з квестом. Кінцевим продуктом такого проекту може бути лист, стаття, прес-реліз, постер, відеозапис, мультимедійна презентація, веб-сторінка і т. ін.

Застосовувалися під час експерименту веб-квести, орієнтовані на самопізнання. Вони мають на меті краще пізнання самих себе, що може здійснюватися через дослідження он-лайн і оффлайн. Такі завдання позитивно впливали на розвиток такого показника технологічно-результативного компонента ІКК як уміння здійснювати самоконтроль, самоаналіз та самооцінку застосування ІКК, здатність до рефлексії.

Аналітичний веб-квест досліджує взаємозв'язок речей реального світу в межах заданої теми. Такі завдання дають підґрунтя для одержання учнями знань в умовах, за яких вони мають уважно вивчати речі, знаходити спільне і відмінне, а також знаходити приховані схожі явища, розуміти зв'язок причин і наслідків, обговорюючи їх значення.

Також ми пропонували студентам наукові веб-квести, які слугували для знайомства та залучення студентів до наукових досліджень у різних галузях знань. Інтернет містить історичну та сучасну, нову інформацію, яка може бути корисною в будь-якій галузі науки.

Під час експериментальної роботи студенти розробляли веб-квести самостійно. Більшість веб-квестів, розроблених студентами демонструють зв'язки навчання з життям, крім того, що вони допомагають у розв'язанні навчальних завдань, вони формують пізнавальну активність студентів, інтерес до оволодіння ІКТ, потребу в ІКК, сприяють усвідомленню особистісного сенсу та значущості ІКК, що в цілому має позитивний вплив на формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій.

М. Кадемія та О. Шестопалюк у навчально-методичному посібнику «Веб-квест у підготовці майбутніх учителів» [6] наголошують на тому, що використання у підготовці вчителя методу проектів, у тому числі й веб-квестів, забезпечує: ефективність усіх видів навчальної діяльності, якість підготовки фахівців з новим типом мислення відповідно до вимог інформаційного суспільства, якісне формування професійної компетентності, а відтак, на нашу думку й інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій.

Науковці наголошують, що веб-квести, створені засобами веб-технологій у середовищі WWW за своєю організацією є досить складними, вони спрямовані на розвиток у студентів аналітичного і творчого мислення, сприяючи ефективності самостійної роботи. На думку М. Кадемії та О. Шестопалюка, викладач, який використовує в навчальній діяльності веб-квести повинен мати високий рівень інформаційно-комунікаційної компетентності. Ми ж вважаємо, що організація самостійної роботи студентів з використанням веб-квестів позитивно впливає на розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності й студентів.

Найбільш поширеним є розуміння веб-квесту як проблемного завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси мережі Інтернет. Нас цікавлять, у першу чергу, не ігрові веб-квести, а освітні, під якими ми розуміємо сайти в Інтернеті (готові, чи створені самими студентами), з якими працюють студенти, виконуючи нове навчальне завдання.

Веб-квест передбачає запити студентами інформації в різних пошукових системах, одержання значного об'єму інформації, її обробку, систематизацію, класифікацію з подальшою презентацією. Однією з безперечних цінностей є те, що студенти, працюючи з веб-квестами, здобувають необхідну інформацію самостійно. Позитивним є те, що роботу над веб-квестами можна використовувати скрізь, де є підключення до мережі Інтернет, під час вивчення усіх навчальних предметів, у тому числі й технологій.

Під час експериментальної роботи, використовуючи технологію веб-квестів ми враховували шість складових веб-квестів, визначені М. Кадемією та О. Шестопалюком [6]:

– Ми задавали студентам тему і створювали проблемну ситуацію. Це був найбільш відповідальний момент, оскільки ми досить чітко і доступно визначали ролі учасників. Викладач апріорі задавав ролі студентам, або сценарій веб-квеста, пропонував попередній план роботи й здійснював огляд усього веб-квеста.

– Ми вербалізували конкретне завдання у рамках вибраної теми, яке є зрозумілим, цікавим й доступним для виконання, при цьому чітко визначаючи результат самостійної роботи студентів, задавали серію питань, на які потрібно знайти відповіді, чітко окреслювали проблему, яку потрібно вирішити, визначали позицію, яка має бути захищена і вказували на іншу діяльність, що спрямована на перероблення і представлення результатів, виходячи з зібраної інформації.

– Список посилань на Інтернет-ресурси ми заздалегідь підбирали і пропонували студентам. Посилання могли бути в будь-якому вигляді (на компакт-дисках, аудіо-, відео-носіях, на ресурси в Інтернет, адреси Веб-сайтів за темою тощо). Важливо, що кожне посилання повинно мати анотацію.

– Студенти починали сам процес пошуку необхідної інформації в Інтернеті, користуючись при цьому описом процедури роботи, яку необхідно виконати кожному студенту

під час самостійного виконання завдання.

– Потім студенти готували презентацію знайденої й обробленої інформації в будь-якому вигляді (слайди, Інтернет-сторінки та ін.).

– На завершення відбувалося оцінювання виконаної роботи самими студентами. Критерії оцінки були різними (за часом презентації, оригінальністю, винахідливістю тощо). В оцінці підсумовувався досвід, який було одержано студентами в процесі виконання самостійної роботи за допомогою технології «веб-квест». Іноді включалися риторичні запитання, що стимулювали активність студентів і бажання продовжити свої дослідження в подальшому, використовувати технологію веб-квестів у майбутній професійній діяльності.

Висновки. Отже, використання веб-квестів під час самостійної роботи майбутніх учителів технологій позитивно позначається на формуванні їхньої інформаційно-комунікаційної компетентності, оскільки: сприяє підвищенню їхнього інтересу до оволодіння ІКТ; формує потребу в ІКТ, прагнення до професійного самовдосконалення щодо оволодіння ІКТ; готує студентів до використання технології веб-квестів у майбутній професійній діяльності; підвищує рівень володіння навичками опрацювання інформації, тобто, здійснюється вплив на розвиток усіх компонентів інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього вчителя технологій (мотиваційно-ціннісного, інформаційно-пізнавального, технологічно-результативного).

Література:

1. Быховский Я. С. Образовательные квест-проекты // Материалы международной конференции «Информационные технологии в образовании. ИТО-99» 1999 Режим доступа: <http://ito.bitpro.ru/>
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. — К. : Либідь, 1997. — 376 с.
3. Інтернет в гуманітарному освіті: учеб. пособие для студ. высш. уч. заведений / Е. С. Полат, А.Е. Петров, М. В. Моисеева, Е. С. Полат. — М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. — 272 с.
4. Кадемія М. Ю. Інноваційні технології навчання: словник-госарій: навчальний посібник для студентів, викладачів / М. Ю. Кадемія, Л. С. Євсюкова, Т. В. Ткаченко. — Львів: СПОЛОМ, 2011. — 196 с.
5. Кадемія М. Ю., Шестопалюк О.В. Веб-квест у підготовці майбутніх учителів : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, О.В. Шестопалюк. — Вінниця: ТОВ Фірма «Планер», 2013. — 155 с.
6. Кадемія М.Ю. Використання веб-квестів у процесі підготовки вчителя технологій / Методика інженерної та інженерно-педагогічної освіти / Наукові записки. Серія: Педагогіка. — 2011. — №3 / [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/434/1/Kademija.pdf>
7. Кадемія М.Ю. Використання ресурсів інтернету в самостійній роботі студентів / [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Pipo/2012_34-35/12kmysiiv.pdf
8. Петрович С. Д. Формування професійної компетентності у майбутніх фахівців з обчислювальної техніки в процесі вивчення спеціальних дисциплін в технічних коледжах: Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С. Д. Петрович ; Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. — Вінниця, 2011. — 255 с.
9. Dodge B. Some Thoughts About WebQuests [Електронний ресурс] / B. Dodge // Режим доступу: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
10. March T. Criteria for Assessing Best WebQuests [Електронний ресурс] / T. March. // Режим доступу: <http://www.bestwebquests.com/bwq/matrix.asp>

У статті проаналізовано особливості використання веб-квестів у формуванні інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі професійної підготовки.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність, професійна підготовка, веб-квест, майбутні учителі технологій.

В статье освещены особенности использования веб-квестов в формировании информационно-коммуникационной компетентности будущих учителей технологий в процессе профессиональной подготовки.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная компетентность, будущие учителя технологий, веб-квест, профессиональная подготовка.

In the article the analysis of the methods, techniques formation IT – competence future teachers of technology, Web Quest.

Keywords: IT – competence, future teachers of technology, vocational training, Web Quest, individual approach.