

УДК 37.022

*Людмила Лазоренко*

## **ВЕБ-КВЕСТ ЯК СПОСІБ НАВЧАННЯ МОНОЛОГІЧНОГО АКАДЕМІЧНОГО МОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ МАТЕМАТИКІВ**

На сучасному етапі оновлення системи національної освіти, згідно з вимогами загальноєвропейського простору, є нагальна потреба нестандартного підходу до навчання іноземних мов, нових пошуків, створення інноваційних навчальних технологій і методик. Новітні технології не лише є джерелом інформації, а й сприяють підвищенню мотивації навчання, стимулюють процес самоосвіти; формують уміння самостійної, зосередженої діяльності; підвищують інформативність, інтенсивність, результативність освіти [9].

Ураховуючи те, що вища освіта України побудована відповідно до вимог Болонської конвенції, особлива увага приділяється самостійній роботі студентів і потребує інтегрування інформаційно-комунікаційних технологій із педагогічною системою організації навчальної діяльності. Досягненню цих цілей сприяє побудова навчального процесу, орієнтованого на особистість студента з урахуванням його індивідуальних особливостей і здібностей. У центрі навчального процесу – студент, його пізнавальна і творча діяльність [2, с. 167-169].

Навчання іноземної мови в немовних вищих навчальних закладах полягає в тому, щоб створити в обмежені проміжки часу занять безперервний процес вивчення іноземної мови, розширити дидактичний простір і час, вивести процес вивчення іноземної мови за вузькі рамки навчальних занять у сферу самостійної роботи студентів з тим, щоб організувати й керувати навчальною діяльністю за межами аудиторії [1, с. 2].

Стратегія інформатизації освіти розглядає інформаційно-комунікативну Веб-квест технологію як ефективну інноваційну форму організації навчання. Потреба в ній пов'язана з орієнтацією освіти на сучасні умови життя суспільства, номенклатуру вимог до сучасного фахівця [6, с. 14]. Впровадження інформаційно-комунікативної Веб-квест технології навчання є досить продуктивною у силу того, що вона володіє значними можливостями для розвитку професійно-комунікативної та інформаційної компетентностей.

Під Веб-квестом розуміємо, услід за Г. Воробйовим, веб-проект (або завдання-проект), у якому студентові дається завдання зібрати

матеріали в Інтернеті з тієї чи іншої теми, вирішити яку-небудь проблему, використовуючи ці матеріали. До того ж, частину джерел, із якими працює студент, визначає і рекомендує викладач, а частину джерел студенти добирають самі, користуючись звичайними інформаційно-пошуковими системами. По завершенні квесту студенти представляють або власні веб-сторінки з певної теми, або інші творчі роботи в електронній, друкованій чи усній формах [4, с. 10].

Технологія Веб-квесту була розроблена у США в Університеті Сан-Дієго у 1995 р. професорами-дослідниками Берні Доджем (Bernie Dodge) і Томом Марчем (Tom March). За визначенням Б. Доджа, «Веб-квест» (webquest) розроблений для «організації ефективного використання часу студента та спрямування зусиль на роботу з інформацією, а не її пошук» [8].

Характерними особливостями Веб-квесту, що відрізняють його від інших технологій, є такі: перш за все, заздалегідь визначаються ресурси, в яких є інформація, необхідна для розв'язання проблеми; по-друге, Веб-квест однозначно визначає порядок дій, який має виконати студент для одержання необхідного результату; по-третє, обов'язковою складовою цієї технології є перелік тих знань, умінь і навичок, яких можуть набути студенти, виконавши Веб-квест; по-четверте, однозначно визначені критерії оцінки виконаних завдань [8].

Підготовка Веб-квесту охоплює такі завдання: 1) інформативне професійно орієнтоване читання електронних текстів і фіксування основної інформації з допомогою ключових слів; 2) тезисне оформлення тексту комп'ютерної презентації, яке супроводжує усний виступ; 3) розгортання наборів ключових слів до рівня зв'язного й цілісного тексту монологу-виступу; 4) продукування усного публічного виступу у вигляді презентації.

Упровадження у процес навчання іноземної мови Веб-квест технології спрямоване на: розвиток умінь інформаційної діяльності; формування позитивного емоційного ставлення до процесу пізнання, підвищення мотивації навчання, якості засвоєння знань із досліджуваного предмета; розвиток творчого потенціалу студентів; формування загальних умінь оволодіння стратегією засвоєння навчального матеріалу [1, с. 16].

Грунтуючись на класифікації Веб-квестів за тривалістю виконання, запропонованій Г. Воробйовим, за якою науковець виділяє: а) короткострокові Веб-квести, які студенти виконують на заняттях з іноземної мови (представлені у форматі дискусії, круглого столу, невеликої презентації); б) середньострокові й довгострокові Веб-квести, які мо-

жуть виконуватися студентами частково в аудиторії, а частково в позааудиторний час (представлені як мультимедійні веб-сторінки, електронні мультимедійні презентації у форматі Microsoft Power Point, друковані видання – брошури) [4, с. 10], у навчанні майбутніх математиків академічного монологічного мовлення на рівні С1 вважаємо доцільним використання середньострокових Веб-квестів тривалістю 1-2 тижні. Середньострокові Веб-квести уможливають: а) охопити різні тематичні блоки фахової інформації, а відтак і розширювати мовну, зокрема лексичну, та інформаційну компетентність; б) урізноманітнювати навчальний матеріал; в) користуватися самостійно в позааудиторний час Інтернет-ресурсами, працювати у звичному для студента темпі, не поспішаючи, осмислюючи інформацію, залучаючи додаткові інформаційні джерела; г) залучати кожного студента з частотністю 1 раз на 1-2 тижні до продукування усних монологічних академічних висловлювань, що сприяє розвитку умінь у монологічному мовленні; д) грамотно будувати цілісні монологічні висловлювання, які відповідають нормам наукового стилю та жанровим особливостям наукового повідомлення, «відшліфувати» своє мовлення, користуючись додатковими джерелами (підручниками, словниками тощо).

На основі класифікації Веб-квестів за ступенем творчої участі студента, поданої О. Толмачовою та О. Волковою (творчі/креативні, конструкторські, компіляційні, репродуктивні), визначаємо доцільним використання у практиці навчання всіх чотирьох видів Веб-квестів. Перші два Веб-квести (репродуктивні та компіляційні) доцільно використовувати в I циклі навчання усного академічного монологічного мовлення, який визначено як цикл навчання малих жанрових форм (тобто **наукового повідомлення**, усної рецензії або усного відгуку) – базу для підготовки до наступного, другого циклу – навчання великих жанрових форм (**наукова доповідь**, захист курсової і випускної кваліфікаційної робіт).

*Репродуктивні* Веб-квести полягають в опрацюванні матеріалу різних авторів, різних джерел без його глибокого самостійного аналізу [3, с. 15; 6, с. 15]. У навчанні майбутніх математиків академічного монологічного мовлення репродуктивні Веб-квести реалізуються у вигляді підготовки переказів 1-2 готових наукових праць. У форматі репродуктивних Веб-квестів студенти готують монологи-розповіді; монологи-описи; монологи-міркування; монологи-обґрунтування; монологи з частковим спростуванням; монологи – повне спростування; полемічні тексти; позиційні тексти. Репродуктивні Веб-квести є першим етапом у на-

вчання монологічного мовлення в аспекті Веб-квест технології (студенти вчать скласти монологічні висловлювання різних типів мовлення на основі відтворення (переказу) готових текстів).

*Компіляційні (репродуктивно-когнітивні)* Веб-квести полягають у викладі змісту запропонованих матеріалів і поданні його в новому форматі: пошук і представлення різних поглядів на одну і ту ж проблему; залучення опонентів на свій бік; висловлювання з певної проблеми; прийняття рішення; об'єктивне викладення інформації (поділ думок і фактів) [3, с. 15; 6, с. 15]. Для компіляційних монологів-міркувань добираємо комунікативні ситуації, які є дискусійними та суперечливими науковими проблемами, на які існують різні погляди математиків (наприклад, криза основ математики, парадокс Рассела, парадокс Кантора, парадокс Банаха, аксіома вибору, закон подвійного заперечення тощо). Компіляційні монологи будуються на основі прочитаної та дібраної конкретної інформації, тобто теоретичних наукових знань, що є основою монологічного мовлення рівня С1. Компіляційні квести можна визначити основними у навчанні монологічного академічного мовлення майбутніх математиків. Ці монологи є короткотривалими, виконуються із залученням кількох осіб, які готують різні частини проекту. Компіляційні квести, на нашу думку, доцільно застосовувати на другому етапі навчання монологічного мовлення після репродуктивних квестів. Під час презентації компіляційних квестів, як і репродуктивних, необхідно використовувати візуальні опори: графіки, формули, рисунки, відеоматеріали, таблиці, схеми, алгоритми дій тощо, які сприятимуть логічному та повному викладенню наукової інформації з боку доповідача, а також забезпечуватимуть доступність, зрозумілість, обмін знаннями з боку слухачів.

*Конструкторські (когнітивні)* проекти передбачають пошук, систематизацію, синтез і аналіз інформації з певної професійної теми; розробку плану або проекту з урахуванням заданих умов [3, с. 15; 6, с. 15]. Конструкторські квести вважаємо за доцільне використовувати у другому циклі навчання академічного монологічного мовлення, зокрема навчання великих жанрових форм (як, наприклад, наукова доповідь). Конструкторські квести є середньотривалими, виконуються із залученням кількох осіб, які готують різні частини проекту. Конструкторські квести у форматі наукових доповідей є монологічними повідомленнями, які тривають упродовж цілого заняття (доповідають 3–4 студенти по 20–30 хвилин). При цьому використовуються різні типи опор: формули, графіки, рисунки відеоматеріали, таблиці тощо,

які допомагають як продукуванню мовлення, так і його сприйняттю слухачами. До конструкторських проектів слід долучати діалогічне мовлення: обговорення, дискусія на основі зробленої доповіді. Сутність конструкторських Веб-квестів уможлиблює їх використання для навчання монологів-описів; монологів-міркувань; монологів-обґрунтувань; монологів із частковим спростуванням; монологів із повним спростуванням; полемічних текстів; позиційних текстів.

*До творчих/креативних Веб-квестів відносимо:* реалізація створеного сценарію в різних формах і жанрах (наприклад, наукова конференція); аргументація власного погляду на певну проблему; пошук відповіді на невідому, незнайому, незрозумілу проблему [3, с. 15; 6, с. 15]. Творчі Веб-квести посідають особливе місце в навчанні усного академічного монологічного мовлення, оскільки дозволяють студентові виходити за рамки змодельованих комунікативних ситуацій і переноситися в реальні умови наукового спілкування. Основними видами монологів на цьому етапі є монологи-обґрунтування та позиційні тексти.

Услід за О. Багузиною, Г. Воробйовим, О. Толмачовою, слід визначити такі етапи роботи зі складання усних монологічних наукових доповідей-проектів із використанням технології Веб-квесту.

***Вступ*** – вибір для студентів професійно найбільш значущої теми. Викладач організовує роботу за Веб-квестом, описує сценарій Веб-квесту, студенти одержують завдання.

***Планування:*** аналіз проблеми, постановка завдань, вибір критеріїв оцінки результатів, розподіл ролей, надання підказок. Викладач аналізує й контролює виконання квесту, проводить консультації; студенти складають графік роботи, вивчають і аналізують матеріали завдання.

***Надання банку інформаційних ресурсів необхідних для виконання студентами завдання:*** в електронному вигляді на компакт-дисках, відео- та аудіоносіях, у паперовому вигляді, посилання на Інтернет-ресурси, адреси веб-сайтів за темою квесту.

Етапи вступу, планування та надання банку інформаційних ресурсів є однаковими для всіх монологів за типом мовлення.

***Процес виконання:*** збір і опрацювання інформації, самостійне вивчення студентами запропонованого викладачем матеріалу; пошук студентами відповідей на питання; обговорення індивідуальних результатів роботи за темою Веб-квесту; консультації з викладачем: викладач рекомендує електронні джерела, вносить рекомендації щодо розробки структури підсумкової презентації та її оформлення, включаючи опори; покрокова робота з підготовки підсумкового проекту; презентація й за-

хист підсумкового продукту, пояснення одержаних результатів, публікації робіт студентів у вигляді веб-сторінок і веб-сайтів.

У процесі виконання Веб-квесту, услід за Н. Лямзіною, виділяємо такі кроки:

1. Опрацювання інформації (провідний вид діяльності – читання). На цьому кроці студенти вдосконалюють уміння читання автентичних текстів, а саме уміння визначати і формулювати основну ідею/тему тексту; виокремлювати вступ, основну частину, висновок, основну і другорядну інформацію; уміння розуміти мікроструктуру тексту: аналізувати структуру абзацу; відрізнити в абзаці головну інформацію від другорядної; визначати головне речення абзацу; визначати речення, які містять одиниці ілюстративної/пояснювальної інформації; уміння фіксувати оброблену інформацію на рівні абзацу та тексту, створювати набори ключових слів й одиниць ілюстративної інформації в кожному абзаці; створювати скорочену версію тексту, представлену заголовком, наборами ключових слів і одиниць ілюстративної інформації до кожного абзацу [5, с. 98-102].

Крок опрацювання інформації є однаковим для всіх монологів за типом мовлення.

2. Підготовка тексту усного висловлювання (використовуємо письмо). Формуються вміння створювати і логічно розміщувати різнофункціональні слайди, які відображають основні етапи доповіді в достатній і необхідній кількості; уміння представляти на слайдах важливий текстовий матеріал у достатньому й необхідному обсязі; вміння представляти текстовий матеріал слайдів переважно з допомогою тез або лаконічних речень; уміння добирати й оформляти невербальну інформацію слайдів, логічно долучати її до повідомлення [5].

На цьому етапі вважаємо за доцільне зупинитися на особливостях підготовки наукових монологів різних текстів за типом мовлення.

Для монологів-розповідей потрібно виписувати фрази/лаконічні речення, які відображають план наукового повідомлення, послідовність подій (наприклад, наукова діяльність вченого або історія певного відкриття, становлення теорії, як, наприклад, *A Mathematical Theory of Communication, Calculus* (історія розвитку математичного аналізу)), а також розміщувати невербальну інформацію у хронологічній послідовності.

Для монологів-описів необхідно виписувати фрази, які є квінтесенціями характеристики об'єкта опису (наприклад, експеримент, науковий математичний метод, математичне явище тощо) у цілому, а також його

частин; а також подавати слайди, які мають зображення об'єкта в цілому та його частин, невербальних елементів повідомлення (формули, таблиці). Наприклад, опис partial differential equation (PDE) охоплює визначення і загальну характеристику диференціального рівняння з частинними похідними, його математичну формулу, визначення понять, які входять до опису цього рівняння, розширення математичними формулами, класифікацію диференціальних рівнянь із частинними похідними, існування і єдність розв'язку, приклад застосування.

Для монологів-обґрунтувань доречно виписувати у повному вигляді тезу, наводити лаконічно аргументи, які будуть розгортатися в усному мовленні, а також невербальні засоби комунікації, які слугують прикладами для підтвердження аргументів.

Особливими монологами-обґрунтуваннями в математиці є докази теорем. Доказ теореми охоплює компоненти, які мають бути виписані майбутнім науковцем у вигляді коротких речень-квінтесенцій, та невербальних засобів: а) коротка характеристика теореми, її виникнення, авторство, сфера застосування; б) твердження; в) формули; г) алгоритм дій щодо доведення теореми; д) форми; е) інтерпретація; є) приклад; ж) висновок-узагальнення. Наприклад, Bayes' theorem:

*Bayes' theorem is stated mathematically as the following equation [8]:*

$$P(A|B) = \frac{P(A)P(B|A)}{P(B)},$$

*where A and B are events.*

*P(A) and P(B) are the probabilities of A and B without regard to each other.*

*P(A | B), a conditional probability, is the probability of observing event A given that B is true.*

*P(B | A), is the probability of observing event B given that A is true*

*1. Statement of theorem. 2. History. 3. Derivation (For events. For random variables. 4. Interpretations (Bayesian interpretation. Frequentist interpretation). 5. Forms (Events: Simple form; Alternative form; Extended form; Random variables: Simple form. Extended form; Bayes' rule). 6. Examples (Cancer at age; A more complicated example) (Джерело: [https://en.wikipedia.org/wiki/Bayes%27\\_theorem](https://en.wikipedia.org/wiki/Bayes%27_theorem)).*

Підготовка монологів-спростувань охоплює виписування конкретних тез, а також антитез, контраргументів на спростування тези та підтвердження антитези; тез, які викликали суперечності, невідповідності певній системі поглядів, методологічній базі наукових досліджень, прорахунки або факти, які залишилися поза увагою математи-

ка-дослідника, наводяться формули, приклади, які спростовують певну теорію; висновок-узагальнення. Прикладом монологу-спростування можуть слугувати «Парадокси (Антиномії) теорії множин, критика концепції Г. Кантора; парадокс Рассела (paradoxes of set theory: Cantor's paradox; Russell's paradox (Russell's antinomy))».

Полемічний науковий монолог містить систему різних поглядів науковців на математичну теорію, гіпотезу, проте проблема не знаходить остаточного вирішення, залишається відкритою. До таких проблем у математиці належать: P versus NP problem, the Riemann hypothesis, Yang–Mills theory, Birch and Swinnerton-Dyer conjecture, Fermat's Last Theorem тощо. Підготовка проекту монологу полемічного наукового тексту охоплює формулювання загальної характеристики гіпотези, її представлення у вигляді математичних формул, законів; наведення аргументів і доказів (вербальних і невербальних), які частково вирішують поставлену проблему (наприклад, щодо теореми Ферма: Ейлер у 1770 році довів теорему для випадку  $n=3$ , Діріхле та Лежандра в 1825 — для  $n=5$ , Ламі — для  $n=7$ . Куммер показав, що теорема правильна для всіх простих  $n$ , менших 100, за можливим винятком так званих іррегулярних простих 37, 59, 67); наведення аргументів і контраргументів, які їх спростовують; демонстрування помилок, які були допущені науковцями під час доведення окремих математичних положень, висновків про невіршені аспекти теорії чи гіпотези.

Позиційний науковий монолог містить власну наукову позицію дослідника, у математиці є, зазвичай, доведення теореми, гіпотези тощо. У підготовці тексту позиційного монологу студент добирає тезу, яку він має на меті обґрунтувати, антитези, які він має спростувати, аргументи та контраргументи для спростування антитез; подає квінтесенції теорій і доказів попередніх дослідників, наводить аргументи для їх спростування, демонстрування їхньої недосконалості, подає докази-аргументи (вербальні та невербальні: математичні розрахунки, графіки тощо) для доведення власної позиції; висновок наукового пошуку [9, с. 40-47].

3. Організація усного виступу (монологічне мовлення). Формуються вміння викладати зміст тексту виступу; складати план тексту; дотримуватися композиційної структури монологу; розгортати тези до повного тексту виступу; розгортати набори ключових слів і одиниць ілюстративної інформації за правилами оформлення повних речень в англійській мові; застосовувати мовні засоби когезії на рівні речення/абзацу/тексту; граматично і стилістично правильно оформляти текст [5].



4. Проведення усного виступу та презентація. Формуються такі вміння: оформляти усний виступ як наукову презентацію: структурувати монологічний виступ відповідно до жанру та комунікативного типу мовлення; використовувати відповідні мовні формули і кліше (на початку презентації, при переході до її частин); поступово та логічно вибудовувати зміст кожної частини презентації згідно зі слайдами; викладати досить довгі підготовлені монологічні висловлювання у супроводі слайдів із мінімальним зверненням до друкованого тексту виступу; продукувати усний виступ із чіткою і нормативною вимовою, з правильним наголосом і паузами, досить голосно; проводити презентацію, не порушуючи її заданої тривалості [5].

*Рефлексія:* аналіз виконання завдання, одержаних результатів, досягнення поставлених цілей. Викладач організовує і бере участь у процесі самоаналізу, самооцінки Веб-квеста; студенти здійснюють самооцінку, самоаналіз результатів Веб-квесту [1, с. 16-17; 6, с. 15].

Отже, аналіз наукових праць дав можливість зробити висновок, що Веб-квест технологія здатна забезпечити організацію самостійної роботи з підготовки усного академічного монологу. Обґрунтовано, що в навчанні майбутніх математиків слід використовувати середньострокові Веб-квести. Репродуктивні та компіляційні Веб-квести потрібно використовувати в I циклі навчання усного академічного монологічного мовлення (циклі навчання малих жанрових форм, зокрема наукового повідомлення). Конструкторські (когнітивні) та творчі/креативні Веб-квести слід використовувати у другому циклі навчання майбутніх математиків усного академічного мовлення (циклі навчання великих жанрових форм, зокрема наукової доповіді). Основними етапами роботи з Веб-квестами є вступ, планування, надання банку інформаційних ресурсів, процес виконання, проведення усного виступу та презентація, рефлексія.

***Посилання:***

1. Багузина, Е. И. Веб-квест технология как дидактическое средство формирования иноязычной коммуникативной компетентности: на примере студентов неязыкового вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика. История педагогики и образования» / Е. И. Багузина. — М., 2012. — 26 с.
2. Багузина, Е. И. Методология создания веб-квестов как формы итогового контроля знаний, умений и навыков при изучении студентами иностранного языка // Реформы в России и проблемы управления : Материалы 25-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов. — Вып. 2. — М. : Изд-во Государственного университета управления, 2010. — С. 167-169.

3. Волкова, О. В. Подготовка будущего специалиста к межкультурной коммуникации с использованием технологии Веб-квестов : автореф. дис. канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / О. В. Волкова. — Белгород, 2010. — 24 с.
4. Воробьев, Г. А. Веб-квест технологии в обучении социокультурной компетенции : Английский язык, лингвистический вуз : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (иностраные языки)» / Г. А. Воробьев. — Пятигорск, 2004. — 17 с.
5. Лямзина, Н. К. Веб-квест для обучения студентов-экономистов профессионально-ориентированному монологу в сопровождении компьютерной презентации // Альманах современной науки и образования. — Тамбов : Грамота, 2013. — № 11 (78). — С. 98-102.
6. Толмачева, Е. В. Инновационное обучение РКИ (сфера «Строительный менеджмент») на основе информационно-коммуникативной Веб-квест технологии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (русский язык)» / Е. В. Толмачева. — М., 2015. — 24 с.
7. Яценко, Ю. С. Интеграция информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения иностранным языкам // Преподаватель высшей школы в XXI веке: Международная научно-практическая Интернет-конференция. — 30 марта 2007 г. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.t21.rgups.ru/doc/5/21.doc>
8. Dodge, B. Creating A Rubric for a Given Task. 2001. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/rubrics/rubrics.html>
9. Mazurkin, P. M. Advanced proof the Riemann hypothesis // Modern high technologies : Scientific journal. — №10. — 2012. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.top-technologies.ru/en/article/view?id=30990>

***References (transliterated and translated):***

1. Baguzina, Ye. I. Veb-kvest tekhnologiya kak didakticheskoye sredstvo formirovaniya inoyazychnoy kommunikativnoy kompetentnosti : na primere studentov neyazykovogo vuza : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.01 «Obshchaya pedagogika. Istoriya pedagogiki i obrazovaniya» (Web-quest technology as a didactic means of formation of foreign language communicative competence : for non-language higher school students: Author's abstract of Ph. D thesis in Pedagogy: 13.00.01 «General Pedagogy. The history of pedagogy and education» Moscow, 2012, 26 p.
2. Baguzina, Ye. I. Metodologiya sozdaniya veb-kvestov kak formy itogovogo kontrolya znaniy, umeniy i navykov pri izuchenii studentami inostrannogo yazyka (Methodology for creating web-quests as a form of final control of students' knowledge and skills while studying foreign languages). // Reforms in Russia and management problems : Proceedings of the 25<sup>th</sup> Scientific Conference of young scientists and students. Vol. 2. Moscow, 2010, pp. 167-169.
3. Volkova, O. V. Podgotovka budushchego spetsialista k mezhkul'turnoy kommunikatsii s ispolzovaniyem tekhnologii Veb-kvestov : avtoref. dis. kand. ped. nauk : spets. 13.00.08 «Teoriya i metodika professional'nogo obrazovaniya» (Future specialists' training for intercultural communication using Web-quest technology :

- Author's abstract of Ph. D thesis in Pedagogy: 13.00.08 «Theory and methods of Professional Education»). Belgorod, 2010, 24 p.
4. *Vorobyov, G. A.* Veb-kvest tekhnologii v obuchenii sotsiokul'turnoy kompetentsii : Angliyskiy yazyk, lingvisticheskiy vuz : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.02 «Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (inostrannye yazyki)» (Web-quest technologies in teaching social and cultural competence : English language, linguistic higher school : Author's abstract of Ph. D thesis in Pedagogy: 13.00.02 «Theory and Methods of education and training (foreign languages)»). Piatigorsk, 2004. 17 p.
  5. *Lyamzina, N. K.* Veb-kvest dlya obucheniya studentov-ekonomistov professional'no-oriyentirovannomu monologu v soprovozhdenii kompyuternoy prezentatsii (Web-quest to teach economics students professionally oriented monologue accompanied by a computer presentation). // Almanac of Modern Science and Education, Tambov, 2013. Vol. 11 (78), pp. 98-102.
  6. *Tolmacheva, Ye. V.* Innovatsionnoye obucheniye RKI (sfera «Stroitelny menedzhment») na osnove informatsionno-kommunikativnoy Veb-kvest tekhnologii : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.02 «Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (russkiy yazyk)» (Innovative training studies («Building Management» area) based on information and communication technology of Web-quest : Author's abstract of Ph. D thesis in Pedagogy: 13.00.02 «Theory and Methods of education and training (Russian language)»). Moscow, 2015. 24 p.
  7. *Yatsenko, Yu. S.* Integratsiya informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnology v protsess obucheniya inostrannym yazykam (Integration of information and communication technologies into the process of foreign languages learning). // University teacher in the 21<sup>st</sup> century : International scientific and practical Internet-conference, 30 March 2007. — [Electronic resource]. — Mode of access : <http://www.t21.rgups.ru/doc/5/21.doc>
  8. *Dodge, B.* Creating A Rubric for a Given Task. 2001. — [Electronic resource]. — Mode of access : <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/rubrics/rubrics.html>
  9. *Mazurkin, P. M.* Advanced proof the Riemann hypothesis // Modern high technologies : Scientific journal. — №10. — 2012. — [Electronic resource]. — Mode of access : <http://www.top-technologies.ru/en/article/view?id=30990>

Стаття надійшла до редакції 20.05.2015

*Л. Лазоренко*

### **Веб-квест как способ обучения монологической академической речи будущих математиков**

Данная статья рассматривает проблемы обучения иностранному языку в неязыковых вузах, в частности, будущих математиков. Стратегия информатизации образования рассматривает информационно-коммуникативную веб-квест технологию как эффективную инновационную форму организации обучения. Автор исследует необходимость внедрения в процесс обучения иностранному языку будущих математиков веб-квест

технологии. В статье уточнено характерные особенности веб-квеста, его подготовка, классификации веб-квестов, определены этапы работы с составлением устных монологических научных докладов-проектов с использованием технологии веб-квеста, обоснованно понятие рефлексии. Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена необходимостью применения информационно-коммуникативной Веб-квест технологии обучения, так как она является достаточно продуктивной в силу того, что эта технология обладает значительными возможностями для развития профессионально-коммуникативной и информационной компетентностей будущих математиков.

**Ключевые слова:** будущие математики, профессионально-коммуникативная, информационная компетентности, Веб-квест технология, рефлексия, информатизация образования.

*L. Lazorenko*

### **Web-quest as a Way of Training Future Mathematicians for Monologue Academic Speech**

This article considers the problem of learning a foreign language at non-linguistic universities, in particular, future mathematicians. The strategy of informatization of education considers the information and communication Web-quest technology as an effective innovative form of training. The author explores the necessity of introducing Web-quest technologies into the process of foreign language teaching of future mathematicians. The article clarifies characteristic features of a Web-quest, its preparation, web-quests classification, the stages of work with the preparation of oral monologue scientific reports-projects using the technology of the web-quest, reasonable essence of the concept of reflection. The relevance of the material presented in the article is due to the necessity of application of information and communication Web-quest learning technologies, as it is quite productive due to the fact that this technology has significant opportunities to develop professionally-communicative and information competence of future mathematicians.

**Keywords:** future mathematicians, professionally-communicative and information competence, Web-quest technology, reflection, informatization of education.

Рецензент – кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник С. М. Вдович