

## ТЕХНОЛОГІЯ WEB-КВЕСТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ

### WEB-QUEST TECHNOLOGY AS A MEANS OF FORMATION CRITICAL THINKING AMONG STUDENTS WHEN STUDYING THE DISCIPLINES OF THE NATURAL AND MATHEMATICAL CYCLE

Стаття присвячена одному з перспективних напрямів формування інформаційно-комунікаційної компетенції, а саме: використання технології освітнього Web-квеста на заняттях природничо-математичного циклу.

Квест – це гра, в якій учасник має досягнути поставленої мети, використовуючи свої знання і досвід, а також спілкуючись з іншими гравцями.

Освітній Web-квест – це контент в Інтернеті, який об'єднаний конкретною темою, складається зі зв'язаних єдиною сюжетною лінією розділів, що насичені покликаннями на Інтернет ресурси. У перекладі з англійської, квест – тривалий наполегливий пошук, який пов'язаний з пригодами або грою; служить для позначення одного з різновидів комп'ютерних ігор. Web-квест – модель використання Інтернет-ресурсів у викладанні.

Web-квест у педагогіці – проблемне завдання із елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Інтернет.

Web-квест спрямований на розвиток навичок аналітичного і критичного мислення та дає можливість здобувачам освіти ефективно використовувати знайдену інформацію в мережі Інтернет. Викладачі, які створюють такий продукт, повинні володіти високим рівнем предметної, методичної й інформаційно-комунікаційної компетенції.

Необхідно зазначити, що Web-квести активізують самовиховання та самоосвіту здобувачів освіти. У процесі активізації творчої спрямованості це дає змогу значно розширити сферу інформаційного відчуття й уявлення, сформувати та вдосконалити пізнавальні можливості, вміння самостійно одержувати і застосовувати знання у практичній діяльності майбутніх фахівців.

Основою дослідження є застосування теоретичних методів, що дає змогу виявити й узагальнити доробки щодо особливостей використання Web-квестів у навчальному процесі, зміни змісту професійної освіти, удосконалення навчального процесу, в якому збільшується частка і важливість самостійної роботи здобувачів освіти.

**Ключові слова:** критичне мислення, критерії розвитку критичного мислення, Web-квест, алгоритм створення Web-квесту,

класифікація Web-квестів, інформаційно-комунікаційні компетенції.

The article is devoted to one of the promising areas of formation of information and communication competence, namely: the use of educational Web-quest technology in classes of the science and mathematics cycle.

A quest is a game in which the participant must achieve the set goal, using his knowledge and experience, as well as communicating with other players. An educational Web-quest is content on the Internet, which is united by a specific topic, consists of sections connected by a single storyline, saturated with links to Internet resources. Translated from English, a quest is a long-term purposeful search that can be related to adventures or a game; serves to denote one of the varieties of computer games. Web-quest is a model of using Internet resources in teaching.

A web-quest in pedagogy is a problematic task with elements of a role-playing game, for the implementation of which information resources of the Internet are used.

The web-quest is aimed at developing analytical and critical thinking skills and gives students the opportunity to effectively use the information found on the Internet. Teachers who create such a product must have a high level of subject, methodical, and informational and communication skills.

It should be noted that Web-quests activate self-education and self-education of education seekers. In the process of intensification of creative orientation, this makes it possible to significantly expand the sphere of information perception and perception, to form and improve cognitive capabilities, the ability to independently obtain and apply knowledge in the practical activities of future specialists.

The basis of the research is the application of theoretical methods, which makes it possible to identify and generalize improvements regarding the peculiarities of the use of Web-quests in the educational process, changes in the content of professional education, improvement of the educational process, in which the share and importance of independent work of students of education increases.

**Key words:** critical thinking, criteria for the development of critical thinking, Web-quest, algorithm for creating a Web-quest, classification of Web-quests, information and communication competencies.

УДК 378.147: 004.774] : 502/504  
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/62.2.32>

**Савенко Д.В.,**  
викладач циклової комісії математики та інформатики  
Черкаської медичної академії

**Василенко І.О.,**  
канд. пед. наук,  
завідувач кафедри фундаментальних дисциплін  
Черкаської медичної академії

**Діхтяренко Л.М.,**  
ст. викладач циклової комісії математики та інформатики  
Черкаської медичної академії

**Савенко Г.В.,**  
учитель української мови і літератури  
Черкаської гімназії № 9  
імені О.М. Луценка Черкаської міської ради Черкаської області

**Постановка проблеми.** Важливим питанням стає вдосконалення навчального процесу та зміна змісту професійної освіти. Оскільки частка самостійної роботи здобувачів освіти збільшується відповідно до запитів суспільства в умовах модернізації вищої освіти, то потрібно вміти організувати навчальний процес здобувачів освіти так, щоб вони вчилися самостійно знаходити матеріал

і вміти аналізувати й виокремлювати отриману інформацію.

Майбутні фахівці повинні вміти творчо мислити, бути здатними до саморозвитку, інноваційної діяльності, самоосвіти та вміти застосувати отримані знання на практиці. Тому постає проблема використання нових, сучасних форм і методів організації навчальної діяльності здобувачів

освіти. Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій з іншими технологіями навчання збільшує їхні можливості та підвищує якість підготовки здобувачів освіти.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Науковці і педагоги-практики Т.М. Герлянд, Н.В. Кулалаєва, Т.М. Пашенко, Г.М. Романова, Л.А. Романов, М.Ю. Кадемія та Кононець Н. вважають, що творчий процес проходження Web-квестів відбувається, з одного боку, в атмосфері співпраці та почуття власної відповідальності за результат усієї команди, а з іншої, існує здорова конкуренція, коли кожен має бажання бути кращим за суперників і високу мотивацію здобути перемогу й принести успіх своїй команді.

**Формулювання мети дослідження.** Мета дослідження цієї теми – визначити доцільність використання Web-квестів на заняттях природничо-математичного циклу і проаналізувати функціонування й алгоритм створення Web-квестів, їхньої інтеграції в освітній процес, а також дослідити їх практичне застосування.

**Виклад основного матеріалу.** Одним з першочергових завдань, що стоять перед вищою освітою у сучасних умовах, є формування інтелектуально розвиненої, творчої особистості, здатної самостійно навчатися, швидко адаптуватися, переорієнтовуватися відповідно до темпу і змін сучасного швидкоплинного світу. Це передусім стосується вищої освіти, де одним з провідних завдань повинно стати створення такого освітнього середовища, у результаті взаємодії з яким у майбутнього фахівця формується готовність до професійної діяльності на основі знання сучасних технологій та усвідомлення ним своєї сутності як майбутнього професіонала для вироблення особистісної концепції і персонал-технології.

Сучасний етап розвитку теорії та практики застосування інформаційно-комунікаційних технологій характеризується розширенням рамок від технократичної, чітко фіксованої побудови навчально-виховного процесу і переважаючої у ньому репродуктивної діяльності здобувачів освіти до пошукового, розвивального характеру навчально-пізнавальної діяльності, в якій ініціатива належить здобувачам освіти, як активним суб'єктам. У зв'язку з цим перед викладачами постає завдання формування вільної, свідомої особистості, закріплення за нею права на пошук і власну думку, звільнення від страху перед помилкою, створення в освітньому процесі ситуацій вільного вибору.

Необхідною навичкою і життєво важливим ресурсом сучасної молоді є критичне мислення, яке базується на законах логіки і на розумінні психологічних процесів, що відбуваються у свідомості людини. Навички критичного мислення дають змогу не потонути у масштабному інформаційному

потоці, не піддаватися маніпуляціям, допомагають ухвалювати зважені рішення та відстоювати власну думку. Критичне мислення допомагає у пошуку нових шляхів вирішення проблем.

Для критичного мислення важливо не боятися сумніватися у почутому чи побаченому, задавати безліч запитань, досліджувати невідоме. І ці навички важливо розвивати у здобувачів освіти на заняттях природничо-математичного циклу.

Основними критеріями розвитку критичного мислення є такі:

- Ставити запитання і не вірити усьому, що нам пропонують.
- Шукати докази, що підтверджують або спростовують отриману інформацію.
- Накопичувати знання і розширювати світогляд. Що стосується розвитку критичного мислення у здобувачів освіти, то важливо орієнтуватися не на запам'ятовування ними фактологічного матеріалу, а на постановку проблеми і пошук її вирішення [4, с. 15].

Значну роль у здатності критично мислити відіграють емоції, тому неабияка увага приділялася розвитку емоційного інтелекту. На заняттях потрібно обов'язково знаходити час для креативного мислення, адже вміння генерувати нові ідеї і критично їх осмислювати – один із основних показників успішності людини.

Швидкий розвиток і використання інформаційно-комунікаційних технологій у всіх сферах життя сприяв відповідним змінам в освіті. Те, як розвиваються засоби навчання визначається загальним розвитком техніки. Поява інтерактивних дошок, мультимедійних проекторів, комп'ютерної техніки, розвиток глобальної мережі Інтернет, використання її в навчальних закладах сприяли прискореному наповненню освітніх Інтернет-ресурсів, актуалізували весь арсенал засобів навчання.

Розвиток мультимедійних продуктів у освітньому процесі привели до необхідності розвитку технологій, що сприяють підвищенню якості підготовки фахівців, відповідаючи власним вимогам ринку праці.

Орієнтація сучасної педагогічної освіти на європейські стандарти передбачає насамперед підготовку компетентного фахівця, який усвідомлює свою соціальну відповідальність, вміє визначити мету і досягати її, є суб'єктом особистісного і професійного зростання.

Якість професійної підготовки майбутніх кваліфікованих працівників можливо підвищити завдяки поєднанню сучасних педагогічних технологій з інформаційно-комунікаційними. Прикладом такої ефективної інтеграції є Web-квест, що втілюють проектне навчання на основі застосування засобів ІТ.

Сучасні дослідники акцентують увагу на тому, що Web-квест є інноваційною ресурсно-орієнтованою

технологією навчання, основною метою якої є самостійний пошук тими, хто навчається, необхідної для навчання інформації. Застосування цієї технології має мотиваційний і стимулювальний вплив на здобувачів освіти, забезпечує формування в них ключових, загальнопрофесійних і професійних компетентностей, передбачає набуття досвіду пошукової діяльності, розширення кругозору, розвиток креативного потенціалу, опрацювання інформації, її аналіз, систематизація та подальша презентація [1, с. 7].

Викладач у навчальній проєктній діяльності, зокрема при проходженні студентами Web-квесту, має створити умови для прояву в них інтересу до пізнавальної діяльності, самоосвіти і застосування отриманих знань на практиці. У процесі реалізації проєкту викладачу належить «прожити» наступні ролі: ентузіаст, який надихає, підтримує і мотивує здобувачів освіти на досягнення мети; фахівець, який володіє знаннями і вміннями в декількох галузях; консультант, який допомагає організувати роботу, має готові відповіді на всі запитання учасників; керівник, який допомагає організувати роботу за часом і спрямовує її у необхідному для навчання напрямі; «людина, яка ставить запитання», що допомагає побачити помилки і недоліки в роботі, а також їх вчасно виправити; координатор групового процесу, контролює роботу всіх підгруп, що працюють над виконанням своїх завдань; експерт, який аналізує результати виконаного проєкту.

Web-квести можуть охоплювати як окрему проблему, навчальний предмет, тему, так і бути міжпредметними, Берні Додж виділяє три принципи класифікації Web-квестів:

1. За тривалістю виконання: короткострокові та довгострокові.
2. За предметним змістом: монопроєкти і міжпредметні Web-квести.
3. За типом завдань, виконуваних учнями: переказ, компіляційні, загадки, журналістські, конструкторські, творчі, вирішення спірних проблем, переконливі, самопізнання, аналітичні, оціночні та наукові [3, с. 138].

Для створення Web-квесту потрібно мати обліковий запис Google, авторизуватися та створити блог за допомогою сервісу Google Blogger, визначити структуру квесту: вступ, завдання, ролі, список інформаційних ресурсів, опис етапів роботи, критерії оцінювання, та висновки [2, с. 97]. Треба створити і назвати сторінки блогу відповідно до структурних елементів, налаштувати список сторінок, наповнити й оформити сторінки. На останньому етапі провести апробацію Web-квесту.

Серед здобувачів освіти Черкаської медичної академії було проведено Web-квест «Єврика!» Форма проведення – онлайн. Тривалість виконання – короткостроковий. Завдання

отримували за допомогою сервісу – Google Blogger (<https://webquesteureka.blogspot.com>).

Здобувачі освіти давали відповіді на запитання, розгадували головоломки, здійснювали віртуальну подорож до Національного музею космонавтики С.П. Корольова, аналізували відеофрагмент, свої відповіді надсилали за допомогою онлайн-сервісу Google Forms.

При проведенні Web-квесту головною метою було привернути увагу й підвищити інтерес здобувачів освіти до поглибленого вивчення дисциплін природничо-математичного циклу. Зокрема, ознайомити здобувачів освіти із вченими, які сприяли розвитку фізики-науки, дослідження внесків вчених у фізику; пригадати вивчені фізичні явища, величини й властивості матерії; стимулювати постійну потребу в здобувачів освіти жаги до знань. Таким чином, Web-квест – сучасний і перспективний інструмент для навчання, що формує у здобувачів освіти інформаційну компетентність і критичне мислення, крім того, має ряд переваг і заслуговує на впровадження в освітній процес.

**Висновки.** Безперечно, методика використання Web-технологій, зокрема Web-квестів у навчальному процесі, розвиває пізнавальну активність здобувачів освіти і навички самостійного отримання знань, активізує навчальний процес, сприяє підвищенню індивідуалізації навчання та його якості.

Актуальність Web-технологій продиктована часом, оскільки перед сучасною освітою постає ряд завдань, серед яких важливе місце посідає ІКТ-компетентність, саме вона дає можливість особистості бути сучасною, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати найновітніші досягнення техніки у своїй навчальній, а подалі й професійній діяльності.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Герлянд Т.М., Кулалаєва Н.В., Пащенко Т.М., Романова Г.М., Романов Л.А. Web-квест у професійному навчанні: методичні рекомендації; за заг. редакцією Т.М. Герлянд. – К.: ІПТО НАПН України, 2016. – 141 с.
2. Кадемія М.Ю. Використання сервісів соціальних медіа в навчальному процесі ВНЗ: Блоги, Веб-квести, Блог-квести: навчально-методичний посібник (видання 2-е, доповнене) / М. Ю. Кадемія, О. В. Шестопалюк, В.М. Кобися. – Вінниця: ТОВ «Ландо ЛТД», 2014. – 236 с.
3. Кононець Н. Технологія веб-квест у контексті ресурсно-орієнтованого навчання здобувачів освіти. Витоки педагогічної майстерності. Серія: Педагогічні науки. 2012. Вип. 10. С. 138–143. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpm\\_2012\\_10\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpm_2012_10_32).
4. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії) / С. О. Терно : [посібник для вчителя]. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2011. – 105 с.