

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHC (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2019 Issue: 11 Volume: 79

Published: 25.11.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



T.I. Hranovska

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
postgraduate student of the Department of General Pedagogy
and Pedagogical of Higher School,
ORCID: 0000-0003-2683-839X

WEB-QUEST AS TECHNOLOGY OF TRAINING BY MOBILE TECHNOLOGIES

Abstract: The article discusses approaches to formulating web-quest technology. The structure and types of web quests are described. The peculiarities of the experience of using technology in the educational process are analyzed. It is proposed to use this technology to teach students natural sciences using mobile technologies. The texts of the article describe the ways of submitting web-quests to increase the interest of students in the study of natural sciences and the formation of cognitive autonomy.

Key words: web-quest technology, cognitive interest, cognitive autonomy, mobile technologies, natural sciences.

Language: Russian

Citation: Hranovska, T. I. (2019). Web-quest as technology of training by mobile technologies. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (79), 209-213.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-79-44> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.11.79.44>

Scopus ASCC: 3300. 3304.

WEB-КВЕСТЫ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ СРЕДСТВАМИ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: В статье рассмотрены подходы к формулированию технологии веб-квест. Описана структура и виды веб-квестов. Проанализированы особенности опыта использования технологии в образовательном процессе. Предложено использование данной технологии для обучения учащихся естественным дисциплинам с применением мобильных технологий. В тексте статьи охарактеризованы способы подачи веб-квестов для повышения интереса у учащихся при изучении естественных дисциплин и формирования познавательной самостоятельности.

Ключевые слова: веб-квест технология, познавательный интерес, познавательная самостоятельность, мобильные технологии, естественные дисциплины.

Введение

Современные реалии украинского образования находятся на этапе коренных изменений и преобразований. Перед педагогами стоит важнейшая задача сформировать личность способную к саморазвитию и обучению на протяжении жизни. Образовательный процесс должен быть направленным на формирование навыков самостоятельного обучения учащихся, которые можно выработать развивая познавательные качества: познавательный интерес и познавательную самостоятельность. Они будут побуждать учащихся приобретать необходимые знания в любой незнакомой

сложной учебной или жизненной ситуации. Для этого необходимо формировать в учащихся навыки самостоятельного поиска и обработки информации, которые помогут решить поставленные перед ними задачи. Считаем, что в этом случае наиболее целесообразно применять веб-квесты, которые можно реализовать с помощью мобильных технологий.

Обзор литературы

Технология применения квестов в образовательном процессе не является новой, однако с развитием возможностей Интернета и появления различных ИКТ приобрела новое

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

значение и интерпретации. Впервые о web-квест заговорил В. Dodge - профессор учебного дизайна и технологий в университете Сан-Диего (США). В основе этой технологии лежит идея обучения учащихся путем самостоятельного поиска информации по web-материалам, практикуя развитие навыков мышления высшего уровня [1]. Эта технология получила дальнейшее распространение по всему миру, с особым энтузиазмом в Бразилии, Испании, Китае, Австралии и разных странах Европы. Особое внимание исследователей уделялось изучению особенностям содержания и структуры web-квеста.

В исследованиях ученых прослеживается более глубокий анализ применения этой технологии в учреждениях высшего образования. Разработкой материалов и внедрением их в учебный процесс занимались Я. Быховский, В. Выхрущ, С. Гуменюк, М. Кадемия, Н. Кононец, Н. Николаева, А. Осадчук, Е. Полат, А. Пометун, Ю. Романцова, Л. Савченко и др..

Л.Савченко раскрывает понятие «web-квест технологии» как дидактической структуры для формирования поисковой деятельности студентов, в которой заданы определенные параметры и установлены временные ограничения. При такой деятельности, по словам исследовательницы, преподаватель создает специальные условия для поиска информации, а студенты превращаются в активных исполнителей из пассивных объектов [10].

Н. Кононец [7] рассматривает эту технологию как ресурсно-ориентированное обучение студентов для развития исследовательских умений через поиск информации с помощью Интернет-ресурсов для реализации практической цели. А. Харина [13] рассматривают технологию в рамках личностно-ориентированного обучения, которое способствует развитию познавательных и умственных способностей обучающихся во время образовательного процесса. То есть все эти исследования направлены на подтверждение эффективности этой технологии для обучения и целесообразности ее применения для формирования умственных и практических навыков получения и обработки информации студентами и учениками.

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.

Подавляющее большинство исследований посвящено внедрению web-квестов в учреждениях высшего образования с применением компьютеров, а внедрение этой технологии в школьном образовании, на наш взгляд, освещены недостаточно. Особенно целесообразно было бы применять эту

технологию для обучения дисциплинам естественного цикла, требующих глубоких знаний, специфических умений и навыков, которые нужно развивать различными методами. Изучение этих предметов требует глубокого понимания материала и умение его анализировать и сопоставлять с различными вопросами. Поэтому web-квест является оптимальным методом для обучения поиска информации и формирования навыков ее обработки. Однако в учителей-предметников возникают трудности с проведением web-квестов на уроках, в частности из-за отсутствия достаточного количества компьютеров в классах или доступе к Интернету, поэтому решением этой проблемы может быть проведение web-квестов с помощью мобильных технологий.

Целью статьи является анализ особенностей применения web-квеста на уроках естественных дисциплин с помощью мобильных технологий.

Изложение основного материала.

Современные образовательные реалии направленные на всестороннее развитие личности ученика, который должен овладеть большим багажом знаний и сформировать умение учиться и применять свои знания во время жизненных ситуаций на практике. Таким образом, основное внимание должно уделяться именно формированию познавательных навыков, которые будут мотивировать ученика на получение положительного результата обучения. Формирование таких навыков возможно только при активной познавательной деятельности, направленной на достижение конкретной цели.

По мнению Т. March [3], когда студент мотивирован на выполнение работы, то он прилагает больше усилий. Применяя web-квесты для повышения мотивации ученика следует соблюдать определенные рекомендации: 1) формировать глобальную проблему, которую непременно надо решить, при этом дать возможность ученику сформировать гипотезу и обдумать способы ее проверки. Такие вопросы выводят учеников из «зоны комфорта» и они понимают, что знаний полученных из учебника или от учителя недостаточно. При этом целесообразно проводить web-квесты между небольшими группами, а не одиночно, поскольку тогда ученики будут обмениваться мыслями, своим опытом и получать навыки совместной поисковой деятельности и работы в команде; 2) предоставлять ученикам реальные ресурсы для работы, вместо учебников, энциклопедий с готовыми формулировками и ответами, с помощью Интернета учащиеся могут пользоваться базами данных, научными статьями, научными видеороликами и фильмами, обращаться к реальным экспертам через

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

социальные сети и т.п.. Не стоит ограничивать учеников в их поисках и методах исследования, однако они должны понимать, что любую информацию следует проверять и пытаться отбирать только достоверные факты; 3) представление полученного результата, который участники группы обсуждают, присылают свои пожелания и наработки друг другу по электронной почте и принимают общее решение о правильности выполненного задания и полученных результатов.

Web-квестом называют технологию обучения, в основе которой стоит создание перечня взаимосвязанных задач, которые следует выполнять с помощью изучения специально подобранных web-страниц [12].

Анализ литературных источников показал наличие многих исследований, посвященных формулировке понятия «web-квест» и его назначению [6, с. 226]:

Веб квест - сайт в Интернете, где ученики работают над выполнением поставленных перед ними задач [5, 9]; веб-квест, как один из видов телекоммуникационных проектов [8], web-квест, как формат урока ориентированного на развитие познавательной, исследовательской деятельности учащихся [4, с. 68].

По времени продолжительности различают краткосрочные (1 - 3 урока) и долгосрочные (от недели до учебного года). Как показывает практика применения технологии web-квеста, для обучения учеников, лучше проводить краткосрочные работы, поскольку они поддерживают интерес к учебе, который не угасает в течение выполнения задач, характерно длительным квестам.

Привлекательности технологии web-квестов предоставляет гибкость, что позволяет их применять в обучении любому предмету. На наш взгляд такую технологию можно удачно применять на уроках географии (при изучении частей мира, мирового океана, при изучении стран, создавая уроки путешествия, которые увлекают учеников, тем более если они сами становятся исследователями), биологии (при изучении любой системы органов или класса животных и т.д.), химии (при исследовании веществ через постепенное изучение основных химических понятий, исследовании химических свойств веществ, их классификации и т.д.), физике (при изучении тепловых явлений, физических законов и т.п.).

Эта технология, направлена на максимальное понимание материала современными учениками как представителями цифрового поколения, которое с легкостью обрабатывает электронную информацию с Интернета.

Для непосредственного выполнения web-квеста необходимы, как уже отмечалось выше,

компьютеры с доступом к Интернету, однако сейчас эту проблему можно решить путем применения мобильных технологий. Мобильные устройства есть почти у каждого ученика, поэтому с их использованием гораздо проще построить такой вид деятельности, поскольку при отсутствии свободного доступа к Интернету в школе есть мобильный Интернет на каждом смартфоне ученика. Функциональные возможности смартфонов и планшетов предоставляют возможность не только находить информацию в сети, но и быстро ею обмениваться, фиксировать, хранить и даже копировать текстовые или графические данные и представлять их в виде текстового документа, презентации или в виде фото, скриншота (фото с экрана устройства).

Web-квест имеет определенные структурные элементы:

- введение с установленной целью квеста четким планом работы и прописанными правилами выполнения;

- конкретизация проблемы с перечнем дополнительных последовательных вопросов, которые должны быть интересными для выполнения и привести к решению основного вопроса квеста;

- формирование списка ссылок на Интернет-ресурсы (web-сайты, видео в YouTube, интернет-сервисы и т.д.).

Также важно предоставить четкие установки в виде заметок или подсказок для учеников или разработать методические рекомендации по выполнению задач и представления результатов на заключительном этапе. Должен быть указан механизм формирования групп с возможностью распределения задач между ее участниками, а также форма представления пройденного web-квеста (создание презентаций, фильма, сайта или стенгазеты и т.д.). Обязательно должны быть разработаны критерии оценивания деятельности каждого участника и уровень выполнения задания web-квеста в целом [2, с. 110], [11], [7, с. 140].

Все эти составляющие нацелены на предоставление как можно больше полезной информации, которая вдохновляет учеников на выполнение задач и проведения исследовательской деятельности. Однако на наш взгляд, важна также форма подачи материала. Если предоставить ученикам сразу большой объем задач, то их позитивный настрой к выполнению заданий может быстро угаснуть. Поэтому предлагаем предоставлять информацию о выполнении задач небольшими фрагментами по мере их выполнения, особенно если прохождения web-квеста требует длительного времени. Задание можно отправлять ученикам в групповые чаты или индивидуально в виде текста или фото и тому подобное. Если web-квест рассчитан на

Impact Factor:

ISRA (India) = 4.971
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

небольшой промежуток времени, например на урок, то его описание следует подать в общем виде не перегружая учащихся, в виде краткой инструкции с четко прописанными задачами, а сами Интернет-ресурсы предоставлять в виде карты задач.

Проводя web-квест по естественным дисциплинам, в частности химии, можно воспользоваться возможностями инфографики для создания интересных схем или создать ментальную карту в виде схемы, игры, лабиринта, на которой разместить необходимые ссылки в виде QR-кодов.

Представление задач в таком виде повышает интерес к поисковой деятельности учащихся и развивает умение совместной работы, ведь при такой подаче материала сразу видно задачи, которые следует выполнить, поэтому ученики могут разделить обязанности и приступить к выполнению определенного задания. Web-квест будет интереснее, если он будет насыщенным, кроме поиска информации, электронными задачами, которые могут быть одним из этапов web-квеста, а также подсказками в виде ребуса, кроссворда с кодовым словом, головоломки и тому подобное. Преимуществом такой подачи материала является его оригинальность и интерактивность, которая способствует повышению познавательного интереса и вдохновляет учеников на активную познавательную самостоятельную деятельность. Таким образом с помощью мобильного устройства можно сканировать коды и выполнять задания в режиме онлайн с помощью мобильных технологий прямо во время урока или вне класса в зависимости от цели web-квеста и условий его проведения. Также с помощью мобильных приложений (Wiber, Telegram, WhatsApp, Facebook, Instagram) учащиеся могут налаживать обратную связь и обмениваться разработанной информацией, идеями и решениями задач. Сохранять полученные данные можно на Google диске или других облачных серверах (dropbox или trello) к которым также разработаны соответствующие мобильные приложения. К тому же естественные науки, в частности химия, физика, биология имеют экспериментальную составляющую, которую тоже можно представить и выполнить с помощью мобильных технологий в рамках выполнения web-квеста (просмотр видеоекспериментов, выполнения манипуляций в онлайн средах виртуальных лабораторий и т.п.), которые только усиливают интерес к обучению и выполнению задач.

Так как современные ученики неразлучны со своими гаджетами они будут полностью погружены в поисково-исследовательскую деятельность. По исследованиям психологов, и наш личный опыт было установлено, что

современный ученик быстрее найдет новую информацию в Интернете, чем изучит теорию из учебника или надиктованную учителем, а также запоминают лучше тот материал, который они проработали самостоятельно. При этом у них будут формироваться новые познавательные навыки, а также познавательные качества личности, в частности познавательная самостоятельность.

Выполнение таких видов работ позволяет ученикам понять важность их личного вклада в коллективной работе, развить чувство ответственности за свои действия и отношение к работе во время участия web-квесте. Положительным моментом является то, что ученики учатся не просто отыскивать информацию из готовых источников, а также анализировать ее, обобщать и выбирать главное наиболее важное и существенное. Применение мобильных технологий в образовательном процессе формирует понимание, что смартфон является не только средством для связи или игр, а мощным средством для обучения. Сопроводительные задания развивают логическое мышление, формируют навыки сопоставлять данные, выбирать нетипичные решения и применять свои знания в нестандартных ситуациях, являются важным показателем для личностного развития. А представления полученных результатов деятельности в разном виде (презентации, доклада, созданного сайта, отчета) учит учеников осваивать новые информационно-коммуникационные технологии, которые им понадобятся в дальнейшем обучении, а также важность доводить свою работу до конца, что тоже является важным качеством личности.

Заключение

Применение web-квестов в образовательном процессе способствует развитию навыков работы с поиском информации из различных источников, формированию умений обрабатывать и анализировать, структурировать данные, решая ряд задач. Совместная работа способствует развитию коммуникативных качеств у учащихся, появлению опыта брать ответственность как за свою работу, так и работу группы в целом, при этом помогать и поддерживать друг друга во время выполнения задач и оформления результатов web-квеста. Применение указанной технологии с использованием мобильных средств способствует повышению активности во время выполнения заданий и формированию познавательной самостоятельности, которая проявляется в желании самостоятельно отыскивать ответы на поставленные вопросы и достижения положительных результатов деятельности, а также проявление интереса к изучению предмета после окончания квеста.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 4.971	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.126	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

References:

1. Bernie, D. (2019). Learning Design and Technology @ SDSU, from <http://edweb2.net/ldt/faculty/bernie-dodge/>
2. Halat, E. (2010). A Good Teaching Technique: WebQuests. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 81(3): pp. 109 - 112.
3. Tom, March. (1998). WebQuests?, an introduction. [Intro · Why WebQuests? Process & Access · Choosing a WebQues Why?](#) April 20, 1998 posted: Retrieved 2019, September 10, 1998, from <https://web.archive.org/web/20050214085350/https://www.ozline.com/webquests/intro.html>
4. Babenko, O.M., & Komar, O.V. (2018). Vykorystannia web-kvestiv ta video-proektiv u vyvchenni khimii v shkoli [The Web Quests and Video Projects Using in the Study of Chemistry at Secondary School]. *Pryrodnychi nauky. - Sumskiy derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni A. S. Makarenka*, 15. pp.67–70.
5. Byhovskij, Ja.S. (1999). *Obrazovatel'nye veb-kvesty* [*Obrazovatel'nye veb-kvesty*] from: <http://ito.edu.ru\1999\III\1|15.Html>
6. Vykhruhshch, V.O., Humeniuk, S.V., & Vykhruhshch-Oleksiuk, O.A. (2017). *Psykhodydakhyka vyshchoi shkoly: innovatsiini metody navchannia*. [Psychodidactics of food schools: Innovation Methods Navigation]. (p. 280). Ternopil: Krok.
7. Kononets, N. (2012). *Tekhnolohiia web-kvest u konteksti resursno-orientovanoho navchannia studentiv*. [Technology web-quest in the context of resource-oriented navigation of students Vytoky pedahohichnoi maisternosti]. *Seriia: Pedahohichni nauky*, Vyp. 10: 138-143.
8. Nevzorova, V.I., & Gontareva, M.N. (2015). *Nakoplenie tvorcheskogo produktivnogo opyta studentami v masterskoj razrabotchikov veb-kvestov* [The achievements in creative and productive experience by students in the workshop working out web-guest] Retrieved 2019, from <http://vuz.exponenta.ru/PDF/FOTO/kaz/Article/s/Goniareva-Nevzorova-2.pdf>
9. Romancova, Ju.V. (n.d.). *Veb-kvest kak sposob aktivizacii uchebnoj*. [Web quest as a way to enhance learning] Retrieved 2019, from <http://festival.1september.ru/articles/513088>
10. Savchenko, L.O. (2017). *Vikoristannja web-kvest tehnologij u vishnij shkoli pri pidgotovci majbutnih fahivciv*. [Using the web-quest technology in high school in preparation of future specialists]. *Pedagogika vishhoi ta seredn'oi shkoli, 1*: 67-74.
11. Svirepchuk, I.A. (2016). *Veb-kvest yak proekt z vykorystanniam poshukovoi systemy Internet*. [Web -quest as a project using the Internet search engine]. *Proceedings of the XII International Scientific Practical Conference*. p.100.
12. Forostovska, T.O., Bokhan, Yu.V., & Tereshchenko, O.V. (2015). *Veb-kvesty yak sposib aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti uchniv na urokakh khimii* [Web quests as a way to activate cognitive activity of students in chemistry lessons]. *Chemical and environmental education: the state and prospects of development: a collection of scientific papers of the International scientific and practical conference, 2015*. p. 45- 48.
13. Kharina, O.O. (2013). *Web-kvest yak suchasna tekhnolohiia navchannia na urokakh literatury*. [Web quest as a modern technology for teaching literature lessons]. *All-Ukrainian scientific-practical Internet conference "The role of Ukrainian studies in the education of national consciousness and dignity of a new generation of Ukrainians"*. Retrieved November 14 – 15 2013 from http://www.confcontact.com/2013-rol-ukrainovedeniya/6_harina_web.htm