

Artykuł do hasła: *WebQuest w edukacji*

mgr Mirosław Bobek

Temat: WebQuest to nowatorska metoda

Edukacja XXI wieku powinna zmierzać do krytycznej oceny, selekcji, porządkowania oraz przekształcania każdej informacji w wiedzę i umiejętność jej zaprezentowania, aby następowało budowanie intelektualnych modeli rzeczywistości, które czynią informację użyteczną. Dlatego należy wyposażyć uczniów w wiedzę i odpowiedni system wartości, przygotować ich do przekształcania informacji w wiedzę a w dalszej konsekwencji w mądrość. Zadaniem szkoły jest m.in. nauczenie kreatywności oraz umiejętności tworzenia oryginalnej wiedzy i metod rozwiązywania problemów.

Webquest to nowatorska metoda pracy z uczniami wykorzystująca technologię informacyjną. Celem podstawowym tej metody jest przedstawienie nowego sposobu pracy wykorzystującego elementy ucze-

nia się zespołowego opartego na idei konstrukttywizmu, czyli budowania własnej wiedzy w oparciu o Internet, gdzie uruchamia się działalność badawcza, w której większość lub wszystkie informacje wykorzystane przez ucznia pochodzą z Internetu. Aktywność dydaktyczna jest tak zaprojektowana, aby motywować badacza do twórczego wykorzystania informacji, a nie tylko wyszukania ich w Sieci, oraz aby wspomagać jego myślenie na poziomie analizy, syntezy i ewaluacji.

Metoda ta to aktywność zorientowana na dociekanie, w której większość lub całość informacji uzyskanych przez uczących się pochodzi z Internetu. Webquesty powstają, aby wydajnie spożytkować czas ucznia, aby bardziej skupić się na użyciu informacji niż na ich szukaniu oraz aby wspomóc myślenie ucznia na poziomie analizy, syntezy i oceny.

Webquest wykorzystuje zainteresowanie uczniów komputerem i Internetem, pozwala skierować je w odpowiednim kierunku i wykorzystać w procesie nauczania. Uczy przemyślanego i konstruktywnego korzystania z zasobów Internetu. Pokazuje, że wirtualna sieć może być narzędziem pracy, a nie wyłącznie rozrywki. Odpowiednio dobrany przez nauczyciela materiał źródłowy ma pozwolić uczniom bardziej skupić się na krytycznej analizie i użyciu informacji niż na ich szukaniu w przepastnym Internecie.

Metoda nauczania oparta na teorii konstruktywizmu, czyli budowaniu własnej wiedzy przez doświadczenie, w wyniku własnej aktywności (motywowanie do uczenia się) Wykorzystuje w sposób innowacyjny zasoby Internetu. Zawiera elementy uczenia się zespołowego. Metoda nakierowana jest na wyszukiwanie, w którym większość informacji pozyskiwana jest w sposób interaktywny i pochodzi z zasobów internetowych. Opcjonalnie może być uzupełniana telekonferencjami i materiałami podręcznymi.

Webquest często realizowany jest, jako ćwiczenie grupowe, w którym każda grupa realizuje inną część projektu, wykonując inne zadania. Podział na grupy ma funkcję

motywującą, gdyż wiąże się zazwyczaj z wcieleniem w jakąś rolę. Pobudza to zainteresowanie uczniów danym zagadnieniem. Webquest może być projektem przeznaczonym dla jednej dyscypliny, ale może mieć też charakter interdyscyplinarny. Może być krótkoterminowy (1–3 godziny lekcyjne) lub długoterminowy (kilka tygodni). Produktem finalnym może być plakat, praca pisemna, prezentacja multimedialna, wystąpienie publiczne itp.

Webquesty stawiają przed uczniami zadania, które pozwalają im wykorzystać wyobraźnię oraz zastosować umiejętność rozwiązywania problemów. Odpowiedzi nie są z góry założone i dlatego muszą być odkryte lub stworzone. Uczniowie muszą zastosować kreatywne myślenie oraz umiejętność rozwiązywania problemów, aby znaleźć rozwiązania stawianych problemów.

Webquesty są również znakomitym sposobem, aby zaangażować wyobraźnię uczniów oraz pozwolić im na poszukiwanie informacji w sposób przemyślany i kontrolowany. Komunikacja, praca w grupie, rozwiązywanie problemów, krytyczne i twórcze myślenie stają się o wiele ważniejsze w dzisiejszym świecie, niż zadawanie uczniom materiału do zapamiętania.

Webquesty pozwalają uczniom badać ważne kwestie i znajdować na nie własne odpowiedzi. Szczególnie dotyczy to kwestii kontrowersyjnych, takich jak zanieczyszczenie środowiska, hazard, czy nuklearne odpady, uczniowie muszą zrobić więcej, niż tylko zapamiętać informacje. Muszą je przetworzyć znaczeniowo i na podstawie faktów dojść do moralnych i etycznych wniosków. Wymiar adaptacyjny, zdolność wprowadzania poprawek do programów edukacyjnych w celu zaadaptowanie wielorakich potrzeb edukacyjnych uczniów, jest również ważną cechą charakterystyczną WebQuestów.

Dobry Webquest jest zaprojektowany w ten sposób, aby uczniowie pracowali niezależnie, pozwalając nauczycielowi wspomagać proces uczenia się, a nie jedynie dysponować wiedzą. Webquesty posiadają następujące właściwości:

- mają formę grupowej aktywności, ale mogą także być wykorzystywane do indywidualnych poszukiwań w nauczaniu na odległość, w systemie kształcenia nieformalnego i uczenia się przez całe życie (w kształceniu ustawicznym),
- są efektywniejsze w nauczaniu od tradycyjnych metod, ponieważ zawie-

rają wiele czynników motywujących do uczenia się m.in. poprzez możliwość wcielania się przez uczących w różne role (np. naukowców, detektywów, reporterów), możliwość kontaktowania się z wybitnymi osobowościami świata nauki, sztuki i polityki poprzez e-maile lub organizowane telekonferencje, możliwość uczestnictwa w zainscenizowanych sytuacjach według zaproponowanych scenariuszy lub tworzenia własnych prezentacji multimedialnych zamieszczanych na stronach internetowych.

WQ są efektywne w nauczaniu, ponieważ w różnorodny sposób stymulują umysł i aktywizują takie umiejętności myślowe jak: porównywanie, klasyfikowanie, indukowanie, edukowanie, analizowanie błędów, konstruowanie argumentów, abstrahowanie i analizowanie poglądów.

WQ rozwijają wyobraźnię i twórczość uczących się poprzez:

- budowanie internetowych baz danych dotyczących różnych obszarów wiedzy,
- poruszanie się w przestrzeni wirtualnej,

- tworzenie interaktywnych opowieści i studiów przypadków,
- sporządzanie dokumentów opisujących kontrowersyjne sytuacje, wobec których uczący musieli przyjmować własne stanowiska i je uzasadniać,
- naśladowanie osobistości świata polityki, sztuki i biznesu podczas symulowanych wywiadów online.

Wytwory i rezultaty procesów myślowych uzyskane w wyniku realizacji WQ są zamieszczane na stronach internetowych w celu:

- skupienia zainteresowania uczących się na konkretnych i wysokiej jakości zadaniach,
- publicznego przedstawienia wytworów pracy osób uczących się za ich pomocą,
- stworzenia możliwości uzyskania zwrotnej informacji na temat swoich wytworów od osób z zewnątrz poprzez pocztę internetową.

Formuła Webquestu

Webquesty wg stosujących je nauczycieli rozwijają umiejętność rozwiązywania problemów oraz umożliwiają bezbo-

lesną integrację technologii z podstawami programowymi.

Oto sześć najważniejszych założeń Webquestu:

1. Wprowadzenie spełnia funkcję informującą oraz motywującą uczniów.
2. Zadanie opisuje produkt końcowy.
3. Proces wyjaśnia strategię, jakie uczeń ma zastosować, aby wykonać zadanie.
4. Źródło to strony internetowe, które uczeń wykorzysta, aby wykonać zadanie.
5. Ewaluacja ocenia rezultaty zadania.
6. Konkluzja podsumowuje zadanie i zachęca ucznia do refleksji na temat procesu i wyników zadania.

Jak stworzyć własny Webquest?

1. Proces projektowania

Główne punkty to:

- **temat:** Może, być związany z bieżącymi wydarzeniami lub z tym zakresem podstawy programowej, która jest niewystarczająco przedstawiona w istniejących podręcznikach. Może on obejmować zakres zagadnień, w których nauczyciel czuje się specjalistą.

- **proces:** W tej części zostaną opisane role, które przyjmą uczniowie oraz kroki, jakie podejmą, aby wykonać zadanie.
- **źródła** Określ dostępne źródła internetowe na wybrany przez siebie temat za pomocą analizy haseł z nim związanych i użyj tej listy do szukania odpowiednich stron. Podczas szukania stwórz listę bieżących, odpowiednich również do wieku uczniów stron internetowych.
- **ewaluacja:** Tradycyjne techniki ewaluacyjne nie są najlepszym sposobem oceniania rezultatów WebQuestów, ponieważ może się zdarzyć, że uczniowie nie uczą się tych samych treści. Powinny zatem powstać indywidualne tabele ewaluacyjne zgodne z podstawami programowymi i będące jednocześnie zrozumiałe dla uczniów.

Typowa struktura Webquestu zawiera następujące części (podstrony):

1. **Wprowadzenie** – ogólny, motywujący opis projektu,

2. **Zadanie** – polecenia dla poszczególnych grup, opis produktu, który należy stworzyć
3. **Proces** – opis kroków, jakie należy wykonać, aby rozwiązać zadania,
4. **Źródła (zasoby)** – lista linków do zasobów dostępnych w sieci, potrzebnych do rozwiązania poszczególnych zadań,
5. **Ewaluacja** (kryteria ocen) – punktacja i sposób oceny wykonania zadań,
6. **Konkluzja** (podsumowanie) – podsumowanie projektu, czasem zawierające prezentację gotowych materiałów będących efektem pracy uczniów.

Dodatkowo często zamieszczana jest podstrona zawierająca informacje o Webqueście, wskazówki dla innych nauczycieli, którzy w przyszłości chcieliby skorzystać z tak opracowanego projektu.

Webquest – krok po kroku

1. Strona tytułowa:

Fizycznie na pierwszym slajdzie lub na stronie tytułowej powinny się pojawić informacje, od których w każdym projekcie zaczyna się kontrakt:

- tytuł (chwytliwy) i temat (konkretny),
 - Adresaci (grupa docelowa odbiorców),
 - Autorzy.

Fizycznie informacje te umieszcza się na stronie głównej (WWW) tytułowej (dokumentu), na początku filmu, na pierwszym slajdzie (prezentacji). Wypada im nadać swoistą formę graficzną. To zadanie dla uczniów.

2. Wprowadzenie

Wprowadzenie pisze w całości nauczyciel.

- opisuje cele i spodziewane efekty:, czego uczniowie powinni się dowiedzieć, co zbadać, jakie treści programowe (szkolne) będą realizowane (tu można się odnieść do Podstawy Programowej oraz Standardów Wymagań Egzaminacyjnych).
- opisuje też, jakie umiejętności uczniowie powinni posiadać przed przystąpieniem do realizacji WebQuestu.
- opisuje krótko całe przedsięwzięcie.
- pokazuje realne i przydatne dla uczniów (nie tylko w kontekście szkolnym!) zalety i możliwości.

3. Zadanie

Zadanie jest kluczową częścią Webquestu i musi być uważnie zaprojektowane.

- zadanie nie może być odtwórcze, krok-po-kroku;
- zadanie musi angażować samodzielne myślenie i kreatywność ucznia;
- zaleca się używanie form określających konkretne aktywności należy podawać zwięźle i jasno, jakich efektów oczekuje nauczyciel;

4. Proces

Zalecana zawartość:

- krótki opis przebiegu realizacji WebQuestu;
- kroki, jakie uczeń powinien wykonać, aby zrealizować zadania;
- opis, czego się spodziewa nauczyciel, w tym, jakich poza przedmiotowych umiejętności oczekuje (np. doświadczenie publicznej prezentacji, moderowaniu dyskusji, aktorstwo);
- miejsce realizacji projektu;
- okres realizacji (ile dni / tygodni);
- zakres przedmiotowy;

- jeżeli uczniowie będą pracować w grupach, to opis:, w jakich grupach, jakie będą zasady podziału/przydziału i kto to czyni;
- wskazania najczęściej popełnianych błędów i sugestie dotyczące metod ich unikania;
- sposób przygotowania i zrealizowania prezentacji (np. komputery, projektor, klasa, pracownia informatyczna, techniczne środki, publiczność, oprawa etc.).

■ 5. Źródła

Nauczyciel powinien opisać, jakie źródła i zasoby będą konieczne/potrzebne/przydatne. Podstawą są źródła sieciowe, jednak warto opisać tu możliwie różnorodne źródła i zasoby. Można rozważyć np.:

- źródła sieciowe (strony internetowe, internetowe bazy danych, tu także internetowe metody komunikacji interaktywnej z ludźmi - ekspertami, świadkami etc - takie jak fora, e-mail, systemy konferencyjne; tu także sugestie co do metod poszukiwania innych stron - ich liczby, szczególnych cech, kryteriów przydatności);

- źródła i zasoby informatyczne offline (zalecane lub wymagane oprogramowanie używane w trakcie realizacji, dane offline - na dyskach, np. filmy wideo, bazy danych; tu także np. wyszukiwarka książek w szkolnej bibliotece);
- źródła multimedialne (zalecane filmy, materiały wideo i dźwiękowe);
- źródła książkowe (zalecane książki, periodyki, podręczniki szkolne);
- inne źródła (np. osobowe - wywiad, telewywiad, ankieta etc.);
- zasoby ludzkie (nauczyciel - opiekun, ew. inni nauczyciele, inne osoby wspierające, sugestie co do ich doboru i liczebności, inni partnerzy - muzeum, tu także ew. adresy e-mail nauczycieli godzących się na pomoc tą drogą);
- inne zasoby (materialne - np. pomieszczenia, materiały, doświadczalne - np. wycieczka, wizyta, eksperyment etc.).

■ 6. Ewaluacja

Tu powinna się znaleźć tabela kryteriów oceny i poziomów ich spełnienia. Kryteria powinny być dostosowane do specyfiki zadań konkretnego webquestu. Kryteria powinny uwzględnić i przewidywane pro-

dukty tego konkretnego webquestu, i różne elementy całego procesu. Jeżeli efekty Webquestu przełożą się na stopnie szkolne – należy jasno opisać, w jaki sposób (w tym: czy z jednego, czy z kilku przedmiotów i jakiego, jakich).

7. Podsumowanie

W tym miejscu powinien znaleźć się krótki tekst, który zawierałby następujące elementy:

- zebranie spodziewanych efektów pracy uczniów,
- podsumowanie tego, czego uczniowie doświadczyli, nauczyli się, osiągnęli,
- zachęcenie do refleksji, do dalszych działań, przedsięwzięć, rozszerzania i pogłębiania wiedzy.

Ta sekcja ma uczniom dać możliwość:

- poczucia zwieńczenia dzieła,
- podsumowania doświadczenia, także całkiem wykraczającego poza zaplanowane treści (np. wiele doświadczenia można nabyć na kompletnie położonym projekcie!),
- zainicjowania refleksji,
- dania impulsu do samodzielnego rozwoju po zakończeniu pracy nad Webquestem.

Dla nauczyciela jest konkluzja dobrym punktem wyjściowym do sugestii pytań na forum np. całej klasy podczas podsumowania Webquestu.

Przykład

Wybrane połączenia mechaniczne

Webquest przeznaczony jest dla uczniów II klasy Gimnazjum

Wprowadzenie

Głównym zadaniem połączenia stałego jest całkowite lub częściowe zabezpieczenie części łączonych przed wzajemnymi przemieszczeniami i przeniesienie obciążenia z jednej części na drugą. Na ogół jest też wymagana odpowiednia szczelność otrzymanego połączenia. Połączenie uważa się za rozłączne, jeżeli części dają się rozłączyć bez uszkodzenia części łączonych i łączników. Pozostałe połączenia to połączenia nierozłączne, najczęściej wykorzystywanymi połączeniami w życiu codziennym są: spawanie, klejenie, lutowanie, zgrzewanie,

Zadanie

Waszym zadaniem będzie wyszukanie informacji na temat:

1. Sposobu wykonania jednego (przydzielonego) połączenia.
2. Przykłady zastosowań danego połączenia w różnych dziedzinach techniki.

Wyszukane informacje należy opracować w formie prezentacji multimedialnej lub strony www.

2. W każdej grupie wybierzcie lidera odpowiedzialnego za przebieg Waszej pracy.
3. Pozostali zajmują się wyszukiwaniem informacji i tworzeniem opracowania.
4. Prace podzielcie między siebie sprawiedliwie.
5. Opracowanie w formie prezentacji multimedialnej lub strony WWW Zadania dla grup:

Grupa I. Spawanie

Grupa II. Klejenie

Grupa III. Lutowanie

Grupa IV. Zgrzewanie

Proces

1. Podzielcie się na cztery grupy.

Ewaluacja

| | Źle 0 pkt | Słabo 1 pkt | Dobrze 2 pkt | Bardzo dobrze 3 pkt |
|--|-----------------------------|---|--|--|
| Zbieranie informacji | Brak opracowania | Temat zrealizowany po-bieżnie | Temat zrealizowany w pełni | Temat zrealizowany w pełni brak błędów merytorycznych, zrealizowane dodatkowe zadania |
| Umiejętność wybierania informacji oraz jej przetwarzania | Informacja nie przetworzona | Słaba selekcja zdobytych informacji. Informacja częściowo przetworzona. | Właściwa selekcja zdobytych informacji. Informacja prawidłowo przetworzona | Bardzo dobra selekcja zdobytych informacji. Informacja właściwie przetworzona. Właściwe usystematyzowanie zagadnień. |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Opracowanie tematu | Bardzo słabe pobeżne, mały wkład pracy przy opracowaniu | Opracowanie poprawne. Mała staranność, nie widać pracy w grupie. | Opracowanie staranne. Widać pracę w grupie. | Opracowanie bardzo staranne. Widać bardzo duże zainteresowanie. |
| Przedstawienie tematu i obrona swojego stanowiska | Prezentacja niestaranna, krótka do 3 slajdów. Brak odpowiedzi na pytania | Prezentacja poprawna, ale bez włożonego wysiłku, prosta (do 8 slajdów). Słabe odpowiedzi na pytania | Prezentacja dłuższa (do 10 slajdów), staranna z animacją, grafiką i dźwiękami. Odpowiedzi na pytania zgodnie z tematem. | Prezentacja długa (do 15 slajdów), staranna z animacją, grafiką i dźwiękami. Świetne, wyczerpujące odpowiedzi na zadawane pytania. |
| Współpraca w grupie | Całkowity brak współpracy | Większość pracy indywidualnej | Dobra organizacja pracy grupy, współdziałanie w grupie | Doskonała współpraca w całej grupie |

Konkluzja

Celem waszych zadań było przybliżenie Wam sposobów połączeń mechanicznych występujących w życiu codziennym. Mielicie możliwość bliższego poznania zastosowań połączeń w różnych gałęziach techniki. Wykonując prezentację

utrwaliliście sobie umiejętności nie tylko wykonywanie prezentacji czy budowy stron WWW, ale też sposobu wyszukiwania informacji z różnych źródeł czy prawidłowego redagowania tekstu.

Źródła i zasoby

<http://www.mechanik.pl>

<http://pl.wikipedia.org>

K. Okraszewski, B. Rakowiecka Technika
- podręcznik, gimnazjum. O mechanice
i postępie technicznym, WSiP 2006

Oto przykładowe strony:

<http://doradca.oeiizk.waw.pl/wqlista.htm>

<http://wq.oeiizk.waw.pl/>

<http://www.enauczanie.com/metodyka/webquest/przykladowe-webquesty>

W zasadzie nie ma potrzeby przytaczania tutaj przykładów tematów WebQuestów, ponieważ na wymienionych stronach można znaleźć ich mnóstwo, z podziałem na etapy edukacyjne. Analizując to bogactwo pomysłów, warto zwrócić uwagę na różnorodność form, w których Webquesty zostały utworzone.

Proponuję koncepcję pracy nad Webquestami: pozwólmy uczniom być autorami pomysłów na tematy Webquestów. Być może będzie to dobry sposób na rozszerzenie naszych, nauczycielskich, horyzontów, a także ogromna inspiracja dla twórczości uczniów, którzy będą chcieli stanąć na wysokości zadania i zaproponować tematy

rozwijające wiedzę i umiejętności w szerokim zakresie.

Bibliografia:

1. Marcin Polak: Webquesty w edukacji. edunews.pl.
2. Piotr Peszko: Jak korzystać z Webquestu?. edunews.pl.
3. <http://2edu.pl/co-to-jest-webquest/>
4. <http://webquest.furgol.org/>
5. <http://www.enauczanie.com/metodyka/webquest/ogniwa>