

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJ KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2014, nr 2 (54)



I. Mokwa-Tarnowska, *Struktury wsparcia a efektywność kształcenia w środowisku e-learningowym*, „e-mentor” 2014, nr 2 (54), s. 34–39,
<http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/54/id/1100>.



Struktury wsparcia a efektywność kształcenia w środowisku e-learningowym

Iwona Mokwa-Tarnowska

Narzędzia wykorzystywane do realizowania zajęć w środowisku e-learningowym oferują afordancje umożliwiające wprowadzenie zróżnicowanych struktur wsparcia zapewnianych zarówno przez stronę kursu, materiały edukacyjne, nauczyciela, jak i pochodzących od studentów, zwiększając tym samym efektywność nauczania. Przemysłany układ i kształt zasobów, ich wizualizacja, zintegrowanie tekstu z zadaniami refleksyjnymi oraz pozwalającymi uczącemu się na samoocenę, linearne i nieliniarne ścieżki edukacyjne, zadania stymulujące zróżnicowane formy komunikacji oraz interakcji są czynnikami motywującym kursanta do zwiększonej aktywności i intensywniejszej pracy w wirtualnej klasie. Przyjazne konstruktywistyczne środowisko e-learningowe, w którego centrum jest uczący się, stwarza lepsze warunki do kształcenia umiejętności refleksyjnego, analitycznego i krytycznego myślenia oraz do samodzielnego zdobywania wiedzy przez całe życie.

Środowisko e-learningowe motywuje studentów do intensywnej pracy i pozwala na osiągnięcie założonych efektów kształcenia, jeśli zostały wprowadzone w nim zróżnicowane, dobrze przemyślane i wcześniej zaprojektowane struktury wsparcia ogólnego i specyficznego¹ zapewniane przez wszystkie „składniki” procesu dydaktycznego – wykorzystane technologie, materiały edukacyjne, nauczyciela i studentów biorących w nim udział². Zajęcia e-learningowe powinny być w pełni zintegrowane z wykładami, ćwiczeniami czy warsztatami w ramach programu studiów, zarówno jeśli stanowią komponent blended learningu, jak i gdy są osobną formą kształcenia. Nie tylko bowiem uzupełniają one zajęcia tradycyjne przeprowadzane w sali wykładowej czy laboratorium o treści multimedialne, przygotowane przy pomocy narzędzi internetowych, lecz pozwalają także na zmodyfikowanie całego procesu edukacyj-

nego oraz na uczynienie go bardziej efektywnym i atrakcyjnym dla młodego człowieka, który pragnie zdobyć w czasie studiów – oprócz wiedzy akademickiej – również różnego typu umiejętności potrzebne w życiu zawodowym.

Dobrze skonstruowane programy kształcenia wykorzystujące e-learning³ wszechstronnie stymulują uczącego się do różnych aktywności oraz silnie angażują go w pracę na zajęciach i poza nimi. Pozwalają też nauczycielowi na ciągłe monitorowanie aktywności studentów, a co za tym idzie – na dostosowywanie treści edukacyjnych do ich indywidualnych potrzeb. Nauczyciel nadzorujący osoby pracujące w wirtualnym środowisku nauczania (VLE) może w prosty sposób modyfikować treści edukacyjne, tj. rozszerzać je o materiały i zadania zarówno ułatwiające studentom słabszym przyswajanie materiału, jak i pomagające szczególnie uzdolnionym zdobyć dodatkowe kompetencje.

Wykorzystanie odpowiednich afordancji⁴ narzędzi użytych do stworzenia i prowadzenia zajęć e-learningowych pozwala na realizację nowatorskich programów nauczania opartych o idee konstruktywistyczne, zgodnie z którymi uczący się biorą aktywny udział w budowaniu wiedzy, pracując w przyjaznym środowisku ułatwiającym różnego typu interakcje w czasie prac indywidualnych i zespołowych. Dzięki tak skonstruowanym zajęciom studenci mogą zdobyć różne nowe umiejętności potrzebne do pracy i do uczenia się przez całe życie.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie struktur wsparcia, które można wprowadzić na kursie typu online, i wskazanie, w jaki sposób podnoszą one efektywność kształcenia oraz jak uczestniczący w nich studenci postrzegają skuteczność uczenia się w środowisku e-learningowym w zależności od poziomu wsparcia.

¹ Wsparcie ogólne odnosi się do aspektu technologicznego i polega na poinstruowaniu studentów, jak używać oprogramowania i narzędzi, przy pomocy których stworzono kurs. Wsparcie specyficzne pochodzi od materiałów edukacyjnych, ich typu, układu i kompozycji poszczególnych jednostek, struktury samego kursu i narzędzi dostępnych na stronie kursu, a także od nauczyciela i kursantów. Por. *Lola: Learning about open learning, training manual*, Herriot-Watt University, Glasgow 1999, mod. 3:7.

² I. Mokwa-Tarnowska, *Interaction and communication in the e-learning environment*, [w:] L. Zielińska, W. Górski (red.), *E-learning in teaching foreign languages at the tertiary level*, Cracow University of Economics, Kraków 2013, s. 87–96.

³ A. Littlejohn, Ch. Pegler, *Preparing for blended e-learning*, Routledge, London, New York 2007.

⁴ J.J. Gibson, *The ecological approach to visual perceptions*, Houghton Mifflin, Boston 1979.



Materiały edukacyjne

Wsparcie specyficzne to wsparcie zapewniane między innymi przez odpowiednio skonstruowaną stronę kursu, pliki tekstowe i multimedialne oraz zadania, ćwiczenia, projekty i prace pisemne. Do skonstruowania materiałów edukacyjnych można używać bardzo różnych aplikacji. Żeby jednak nauczanie na zajęciach e-learningowych było naprawdę skuteczne, musi ono być prowadzone przy pomocy wirtualnego środowiska nauczania (VLE), które pozwala na nadanie kursowi określonej, spójnej formy, na aktywne zarządzanie nim oraz na wszechstronny monitoring aktywności uczącego się. Niezwykle popularnym oprogramowaniem tego typu jest platforma Moodle, bazująca na paradygmacie konstruktywistycznym, a ściśle rzecz biorąc na konstruktywizmie społecznym. Narzędzia w niej dostępne umożliwiają zaprojektowanie materiałów edukacyjnych o odpowiednio dobranym do potrzeb poziomie interaktywności, co w znacznym stopniu zwiększa efektywność nauczania.

Zasoby, z których za pośrednictwem internetu korzystają studenci, nie powinny składać się jedynie z plików PDF czy stron z długimi książkowymi tekstami, ponieważ tego typu materiały zniechęcają do pracy z nimi. Uczący się często otwierają je, przewijają i nie wczytują się w ich treść. W każdym rodzaju e-kursu, niezależnie od tematyki, mający długość kilku stron dokument zawierający analizy, raporty, opracowania teoretyczne, tabele, wykresy, wzory, musi być podzielony na sekcje, których układ, kolorystyka i grafika nadają mu przemyślaną, łatwą do odczytania formę. Powinien też być wzbogacony o dodatkowe zadania, co najmniej po jednym na każdy ekran. Taka struktura wzmaga koncentrację uczącego się, nadaje tempo jego pracy i wskazuje mu, jak się uczyć. Materiały e-learningowe są bardziej efektywne, jeśli każda sekcja, obejmująca np. jeden ekran, kończy się zadaniem do samooceny lub tzw. punktem do refleksji. Pierwsze pokazuje uczącemu się to, co w tekście, który właśnie przeczytał, było najistotniejsze, i skłania go do zastanowienia się, czy w wystarczającym stopniu opanował przekazywaną wiedzę. Drugie wskazuje ważne zagadnienia i motywuje do przemyślenia możliwych aplikacji oraz do spojrzenia na analizowany problem w szerszym kontekście. Oba typy zadań nie wymagają podania odpowiedzi na stronie kursu. Jeśli jednak prowadzący uzna, że wskazówki lub nawet krótkie odpowiedzi wzmocnią proces edukacyjny i pomogą studentowi dogłębnie zrozumieć dane zagadnienie lub pozwolą mu spojrzeć na przerabiany materiał z innej perspektywy, powinien zamieścić rozwiązania albo w rozwijanym tekście, albo w osobnym pliku, np. na głównej stronie kursu, i w zasobie określić jego lokalizację. Może też

dołączyć do zadania odnośnik do źródła zewnętrznego, które wskaże poprawny tok rozumowania.

Celem umieszczenia w treści tekstu lub zasobu multimedialnego zagadnień do refleksji i pytań do samooceny jest zwiększenie interaktywności kursu, co prowadzi do silniejszego zaangażowania się studentów w pracę z materiałami internetowymi, a tym samym poprawia efektywność przyswajania wiedzy. Jeśli studenci zapiszą swoje przemyślenia w trakcie wykonywania zadań, mogą je później wykorzystać do dyskusji prowadzonych na forum⁵. Wymiana poglądów na bazie własnych refleksji, poczynionych w trakcie nauki dzięki strukturom wsparcia zapisanym w treści wykorzystywanego zasobu, w większym stopniu stymuluje uczących się do pracy, zachęcając ich do twórczej analizy⁶ i krytycznego spojrzenia na problem. Zadania do samooceny uczą studentów, jak samodzielnie kierować procesem edukacyjnym. Uzmysławiają im, jaką wiedzę i umiejętności już zdobyli i co muszą jeszcze zgłębić, pomagają im więc stać się bardziej świadomymi uczestnikami procesu edukacyjnego.

Jeśli w kursie internetowym wprowadzi się na końcu każdego modułu testy automatycznie sprawdzane i udostępni się studentom ich wyniki razem z oceną formatywną od razu po zakończeniu rozwiązywania testu, to tak zaprojektowane i zapisane w systemie wsparcie dostarczy im natychmiastowej informacji o obszarach, w których ich wiedza i umiejętności są niewystarczające. Ocena formatywna, preferowana w podejściu konstruktywistycznym, ukierunkowuje uczącego się, pokazuje, jakim zagadnieniom musi poświęcić więcej uwagi, a więc jest dodatkowym czynnikiem edukacyjnym. W przeciwieństwie do niej, ocena sumatywna, podawana przez system na podstawie ustawień wprowadzonych wcześniej do testu przez jego autora lub umieszczana w wirtualnym środowisku nauczania przez nauczyciela za jakiegokolwiek dokonania kursanta, może mieć wpływ negatywny, szczególnie gdy jest podsumowaniem ewaluacji osiągnięć uczącego się w trakcie kursu, np. na koniec modułu. Nie przekazuje ona bowiem ocenianemu informacji, w jaki sposób ma on zwiększyć nowo zdobyte, aczkolwiek niewystarczające kompetencje.

Odpowiednio zróżnicowane struktury wsparcia specyficznego, osadzone w układzie kursu, z których tylko kilka zostało przedstawionych powyżej, pomagają uczestnikom zajęć e-learningowych osiągnąć założone efekty kształcenia. Bez nich nawet najlepsze materiały multimedialne, w których przygotowanie włożono mnóstwo wysiłku, okazują się nieefektywne i nie zachęcają studentów do nauki, czego skutkiem jest wysoki odsetek uczestników rezygnujących z kursów online. Zwykle – jak podaje literatura naukowa – jest on wyższy niż 60 proc. w przypadku małych grup⁷ (szczególnie jeśli chodzi o kursy niebędące częścią programu studiów) i waha się w granicach od 90 do

⁵ O. Simpson, *Supporting students for success in online and distance education*, Routledge, New York 2012.

⁶ R. Di Napoli, *What is Student Centred Learning? An EIC Guide*, An Educational Initiative Centre, University of Westminster, London 2004.

⁷ J. Bersin, *The Blended learning book: Best practices, proven methodologies and lessons learned*, Pfeiffer, San Francisco 2004, s. 17; E. Gajek, *E-learning w edukacji*, [w:] B. Boryczka (red.), *E-learning wyzwaniem dla bibliotek*, Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2009, s. 8–21.

93,2 proc., jeśli weźmiemy pod uwagę masowe otwarte kursy internetowe (MOOC)⁸.

Wsparcie ze strony współuczestników

Wprowadzenie zróżnicowanych struktur wsparcia specyficznego pochodzących od współuczestników zajęć e-learningowych w dużym stopniu przyczynia się do osiągnięcia celów kursu. Jeśli studenci zostaną zachęceni przez nauczyciela do udzielania sobie pomocy w trakcie specjalnie zaprojektowanych aktywności, które umożliwią im różnego typu interakcje, będą oni chętniej wykonywać zadania kursowe i bardziej zaangażują się w proces edukacyjny. Stworzenie aktywnych grup wsparcia jest szczególnie istotne w przypadku kursów, na których z powodu ich natury obecność nauczyciela jest ograniczona (np. MOOC).

Na zajęciach e-learningowych studenci mogą pomagać sobie, komunikując się przy pomocy takich narzędzi, jak e-mail, forum dyskusyjne, czat, wideokonferencja, blog czy wiki, w czasie wykonywania zadań wymagających kooperacji lub kolaboracji, realizowanych w ramach projektów zespołowych. Interaktywność osiągnięta dzięki wyżej wymienionym kanałom komunikacyjnym, monitorowanym przez nauczyciela, jest jednym z czynników, który wzmacnia zainteresowanie uczeniem się w środowisku e-learningowym i zwiększa motywację do częstszego korzystania z niego⁹ oraz osłabia uczucie samotności i izolacji, którego często doświadczają uczestnicy kursów internetowych, szczególnie tacy, którzy nie mają zbyt dużego doświadczenia.

Efektywną formą wsparcia jest wprowadzenie do zajęć online zadań, które oceniają sami uczący się. W tego typu aktywnościach zwykle nauczyciel przydziela dwóm studentom jedną pracę do oceny. Na platformie Moodle można do tego celu wykorzystać takie narzędzia, jak warsztat, forum dyskusyjne lub wiki. Precyzyjne wskazówki, w jaki sposób oceniać prace, musi przygotować nauczyciel i przekazać je wcześniej wszystkim studentom. Wskazane jest też poinformowanie ich, jakich komentarzy i ocen nie mogą zamieszczać w ocenianych przez siebie zadaniach. Dobrą praktyką jest przygotowanie przez nauczyciela zestawu zagadnień, które studenci muszą wziąć pod uwagę podczas oceniania. W zadaniach polegających na współoceniu studenci powinni wystawić oceny formatywne, a nie sumatywne, gdyż to właśnie one będą wsparciem dla ocenianych. Poza tym napisanie ich będzie wymagało znacznego nakładu pracy ze strony oceniającego – merytorycznego przygotowania się, dogłębnego przeanalizowania struktury wypowiedzi oraz przemyślenia swoich opinii i formy ich przekazania. Dlatego też takie zadania nie

tylko są pożytecznym wsparciem udzielanym sobie nawzajem przez studentów, ale także bardziej motywują uczestników kursów internetowych do samodzielnego studiowania. Wszystkie oceny przed przesłaniem do studenta, który wykonał ocenianą pracę, muszą zostać zweryfikowane przez nauczyciela. Dopiero po jego akceptacji mogą trafić do autora.

Pozytywne wsparcie i konstruktywne formatywne oceny, oparte na dzieleniu się opiniami i osądami, są bardzo efektywnym narzędziem w uczeniu się i nauczaniu¹⁰, szczególnie z konstruktywistycznego punktu widzenia. G. Gibbs¹¹, opierając się na przeprowadzonych przez siebie badaniach, przekonuje, iż metakognitywna świadomość jest istotnym elementem procesu edukacyjnego.

Nauczyciel jako źródło kluczowego wsparcia

Kursy online przynoszą świetne efekty edukacyjne, jeśli ich uczestnicy są przez cały czas wspierani przez nauczyciela nadzorującego ich pracę w środowisku e-learningowym. Wsparcie to może mieć charakter wyprzedzający lub reaktywny. Pierwsze oznacza, że nauczyciel musi przewidzieć, co w strukturze kursu i materiałach w nim umieszczonych może sprawiać problemy studentom, oraz wprowadzić odpowiednie wskazówki, podpowiedzi i rady, które będą stanowić dla nich przewodnik w czasie samodzielnego studiowania i pomogą im osiągnąć zamierzone cele ogólne oraz szczegółowe. Drugie polega na szybkim zareagowaniu w sytuacji, gdy uczący się szuka pomocy lub gdy system wskazuje, że nie radzi sobie z poprawnym wykonywaniem pewnych ćwiczeń, nie robi niektórych zadań lub rzadko loguje się na stronie kursu.

Informacje przygotowane przez nauczyciela powinny być zamieszczone w łatwo dostępnych i odpowiednio oznaczonych plikach dołączonych np. do strony głównej kursu lub do modułu, którego dotyczą. Jeśli studenci wiedzą, że w każdej chwili mogą mieć dostęp do strony, na której nauczyciel na bieżąco umieszcza swoje rady i daje dodatkowe wskazówki, które pomogą im zrealizować kolejne zadania, to będą mieli poczucie, że mają dobry kontakt z prowadzącym zajęcia. Pomoc taka zwiększa efektywność kursu e-learningowego. Może ona być przekazywana w różnorodnej formie, w postaci tekstu, plików audio lub wideo. Bardzo skuteczną formą wsparcia jest film, na którym nauczyciel w prosty sposób doradza kursantom internetowym, np. jakie wymagania stawia przed nimi nowy moduł czy jego sekcja i na co należy zwrócić szczególną uwagę.

Studenci pracujący w środowisku internetowym muszą otrzymać precyzyjne wskazówki dotyczące

⁸ D. Clow, *MOOCs and the funnel of participation*, [w:] *Third Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK 2013)*, 8–12 April 2013, Leuven, Belgium, ACM, New York 2013, s. 185–189; Ch. Parr, *Not staying the course*, 2013, <http://www.insidehighered.com/news/2013/05/10/new-study-low-mooc-completion-rates>, [16.01.2014].

⁹ R. Sims, *Interactivity on stage – strategies for learner-designer communication*, „Australian Journal of Educational Technology” 1999, Vol. 15, No. 3, s. 257–272, <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet15/sims.html>, [16.01.2014]; V. Zorko, *Designing web-based multimedia material*, „Teaching English with Technology: A Journal for Teachers of English” 2007, Vol. 7, No. 1, http://www.iatefl.org.pl/call/j_web27.htm#web2, [16.01.2014].

¹⁰ J. Hattie, H. Timperley, *The power of feedback*, „Review of Educational Research” 2007, Vol. 77, No. 1, s. 81–112.

¹¹ G. Gibbs, *Does assessment in open learning support students?*, „Open Learning” 2010, Vol. 5, No. 2, s. 163–166.

wszystkich aspektów pracy na kursie e-learningowym. Jeśli układ i hierarchia zasobów, zadań i ćwiczeń będą dla nich niejasne, nawigacja będzie skomplikowana, nie będą wiedzieć, co, jak i kiedy mają wykonać, jeśli będą odczuwali brak kontaktu z nauczycielem, to na pewno będą zdemotywowani do nauki. Będą mieli też poczucie, że niewiele skorzystali z takich zajęć, bowiem nie poszerzyli swojej wiedzy i nie zwiększyli swoich umiejętności lub zwiększyli je tylko w niewielkim stopniu. W ankietach mogą ocenić kurs o niejasno określonej strukturze i wymaganiach, w którym nie będą odczuwać wsparcia ze strony nauczyciela (tj. nie będą czuć jego obecności), jako nieprzydatny. Jeśli kurs o niskim poziomie wsparcia ze strony nauczyciela nie będzie obowiązkowy, to zapewne większość uczestników go nie ukończy.

W czasie swojej prezentacji na konferencji *Media & Learning* w Brukseli w grudniu 2013 roku Sian Bayne, jedna z pracowników naukowych odpowiedzialnych za wdrożenie MOOC na Uniwersytecie w Edynburgu i sama nadzorująca kurs *Digital Cultures*, stwierdziła, że kursanci, którzy ukończyli kursy online, negatywnie ocenili struktury wsparcia pochodzące od nauczycieli. W ankietach wyrazili pogląd, że kurs nie umożliwiał im wystarczających kontaktów z nauczycielem, toteż często nie wiedzieli, co robić, co jest ważne i jak wykonywać zadania. Według nich słabe wsparcie ze strony nauczyciela przyczyniło się do słabej efektywności kursu.

Studenci oceniają bardzo pozytywnie kursy internetowe, na których zostały wprowadzone różne struktury wsparcia ze strony nauczyciela:

- jasne i precyzyjne instrukcje przed rozpoczęciem kursu i na każdym jego etapie;
- ciągły monitoring;
- modyfikowanie treści oraz wzbogacanie ich o dodatkowe zasoby i ćwiczenia pozwalające studentom słabszym na lepsze opanowanie materiału, a zdolniejszym na poszerzenie wiedzy;
- częsty kontakt przy pomocy narzędzi dostępnych w VLE, dzięki któremu uczący się czują się stymulowani do pracy;
- ocenianie formatywne.

Kurs zawierający wyżej wymienione formy wsparcia traktują jako inspirujący i wysoce motywujący. Uważają też, że tak przygotowane środowisko edukacyjne stwarza odpowiednie warunki do nauki.

Kurs na platformie Moodle z dużym wsparciem ze strony nauczyciela

Autorka niniejszego artykułu przeprowadziła badania ankietowe wśród uczestników semestralnych kursów *Technical Writing in English* zorganizowanych na platformie Moodle w latach 2008–2013. W zajęciach przeprowadzanych tylko w formie online wzięli udział pracownicy naukowo-dydaktyczni oraz studenci ostatnich lat studiów inżynierskich i magisterskich z wszystkich wydziałów Politechniki Gdańskiej – w sumie 49 osób. Kursy przeznaczone były dla osób, które chciały poprawić swoje umiejętności pisania tekstów technicznych w języku angielskim.

Kursy odpowiadały opisanym wcześniej założeniom teoretycznym i zawierały zróżnicowane struktury wsparcia specyficznego, zapewnianego przez materiały, kompozycję treści edukacyjnych, narzędzia i nauczyciela. Aktywność uczestników była cały czas monitorowana przez nauczyciela, który w sposób elastyczny dopasowywał materiały dydaktyczne do indywidualnych potrzeb uczących się. W kursie nie zostały umieszczone pliki audio oraz wideo z instrukcjami i radami nauczyciela. Wszystkie wskazówki były umieszczane na forach dyskusyjnych lub przysyłane e-mailem. Ponieważ kurs nie zawierał aktywności polegających na współocnieniu zadań pisemnych i pracy zespołowej, większość kursantów napisała w ankietach, że wsparcie ze strony studentów nie było im potrzebne. Ankiety nie zawierały pytań *explicite* dotyczących oceny przez uczestników struktur wsparcia zawartych w materiałach edukacyjnych i kompozycji kursu. Respondenci oceniali natomiast wiedzę i szereg umiejętności zdobytych w czasie kursu, czyli odpowiedzieli pośrednio na niezadane wprost pytania dotyczące tego typu wsparcia specyficznego.

Niektóre z przeanalizowanych wyników dotyczących VLE, w którym był przeprowadzony kurs, pokazują tablice 1 i 2. Większość ankietowanych uznała, że platforma Moodle stwarza bardzo dobre lub dobre warunki do nauki języka technicznego.

Tabela 1. Warunki nauki w VLE na kursach w latach 2008–2013

Warunki nauki w VLE	Bardzo dobre	Dość dobre	Słabe
Sem. let. 2008	66,7%	33,3%	–
Sem. zim. 2009	72,2%	27,8%	–
Sem. zim. 2012	50%	50%	–
Sem. let. 2013	75%	25%	–

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Opinie na temat zmian w VLE wyrażone przez uczestników kursów w latach 2008–2013

Czy należy wprowadzić jakies zmiany w VLE, żeby było bardziej użyteczne?	Nie	Tak
Sem. let. 2008	88,9%	11,1%
Sem. zim. 2009	77,8%	22,2%
Sem. zim. 2012	80%	20%
Sem let. 2013	83,3%	16,7%

Źródło: opracowanie własne.

Część uczestników nie sprecyzowała, co powinno zostać zmienione w strukturze kursu lub jego zasobach czy aktywnościach, aby VLE stwarzało lepsze warunki do uczenia się. Niewielki odsetek ankietowanych stwierdził, że powinno być więcej ćwiczeń związanych z użyciem struktur gramatycznych.

Ankieta, którą uczestnicy wypełniali po zakończeniu kursu, zawierała też pytania dotyczące wsparcia, które otrzymywali od nauczyciela w ciągu jego trwania. Tylko jeden uczestnik uznał, że wsparcie nauczyciela nie było

wystarczające. Wszyscy kursanci stwierdzili natomiast, że nauczyciel przez cały czas zachęcał i motywował ich do pracy.

Od początku do końca kursu nauczyciel regularnie monitorował pracę studentów, dzięki czemu wiedział, które ćwiczenia i zadania są trudne i które pytania sprawiają im największą trudność. Jeśli którykolwiek uczestnik zwrócił się o pomoc w rozwiązaniu quizu, gdy system pokazywał, że wprowadzona przez niego odpowiedź jest błędna, nauczyciel sprawdzał, na czym polegała pomyłka i udzielał wskazówek, które pozwalały uczącemu się na poprawne wykonanie zadania. Czasami okazywało się, że student wpisywał kilka razy błędne odpowiedzi, ponieważ jego kompetencje językowe były niewystarczające – był przekonany, że przynajmniej część z nich jest na pewno prawidłowa i powiadamiał nauczyciela, że w systemie musi być jakiś błąd, gdyż wszystkie jego próby zostały ocenione jako niepoprawne. Zdarzało się też, że kursant popełniał zwykły błąd literowy albo oddzielał wyrazy dwiema spacjami, a system uznawał poprawną merytorycznie odpowiedź za błędną, gdyż miał zakodowaną pojedynczą przerwę jako separator wyrazowy. W każdym przypadku nauczyciel sprawdzał zapisane odpowiedzi studenta i powiadamiał go np. o zaistniałym problemie technicznym lub udzielał mu wskazówek, jaki aspekt powinien rozważyć, aby dojść do prawidłowego rozwiązania.

Przed rozpoczęciem nowego modułu nauczyciel wysyłał do wszystkich kursantów wiadomość powitalną z życzeniami przyjemnej pracy na kolejnym etapie kursu. W zależności od długości modułu, który trwał albo jeden tydzień, albo dwa, tuż przed jego końcem nauczyciel przypominał kursantom o zbliżającym się terminie nadsyłania prac zaliczeniowych, wysyłając im krótką wiadomość przez system. Jeśli student nie przysyłał pracy kończącej moduł w wyznaczonym terminie lub jeśli zbyt rzadko logował się na stronie kursu albo nie logował się na niej wcale przez tydzień, nauczyciel wysyłał do niego e-mailem prośbę o podanie powodów nieprzestrzegania ustalonych wymagań. Zwykle kursanci nawet tego samego dnia odpowiadali na zapytanie nauczyciela, tłumacząc, dlaczego nie wykonali zadania lub byli nieaktywni i prosząc o zezwolenie na późniejsze nadesłanie pracy.

Zdecydowana większość kursantów (89,8 proc.) stwierdziła w ankietach, że odpowiedź nauczyciela na wysłane e-mailem zapytania była szybka. Niektórzy dodawali, że nie czekali dłużej niż jeden dzień, a zdarzało się nawet, że otrzymywali ją w ciągu kilku godzin.

Wszyscy kursanci z wyjątkiem jednego uznali, że treści zawarte w zasobach oraz ich układ i struktura w wystarczającym stopniu pozwoliły im zdobyć wiedzę potrzebną do zrealizowania zadań pisemnych. Kurs nie zawierał odnośników do materiałów dodatkowych. Wszystkie istotne kwestie z punktu widzenia nauki pisania tekstów technicznych były wyjaśnione na stronach kursu, a mniej ważne lub odnoszące się do używania języka mówionego zostały pominięte jako potencjalne dystraktory.

Nauczyciel wprowadzał systematycznie modyfikacje w udostępnionych quizach, jeśli stwierdzał, że pytania

w nich umieszczone były niejasne lub zbyt trudne, co uwidaczniało się w strukturze i liczbie błędnych odpowiedzi udzielanych na pytania zamknięte, jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru, na pytania z lukami do uzupełnienia oraz na pytania otwarte. O poziomie trudności świadczyła także liczba podejść do wykonania jednego zadania.

Wszystkie oceny prac pisemnych kończących poszczególne moduły miały charakter formatywny. Nauczyciel uważał bowiem, że tego typu informacja zwrotna będzie zachęcać uczących się do zwiększenia wysiłku twórczego oraz intensywniejszej pracy nad poszerzeniem kompetencji językowych. Pozytywna stymulacja (na której korzystne efekty wskazywali już behawioryści) według autorki niniejszego artykułu lepiej sprawdza się w rozwijaniu u dorosłych różnych zawodowych kompetencji.

Wsparcie ze strony struktury zasobów, zadań i poleceń oraz od modularnej kompozycji całego kursu można więc uznać za wystarczające – żaden z respondentów nie napisał, że polecenia były niezrozumiałe, zadania zbyt trudne, a układ całości niejasny. Podział na krótkie, przeważnie tygodniowe, udostępniane sekwencyjnie moduły spowodował, że studenci systematycznie logowali się na stronę kursu i z zacięciem oczekiwali nowych treści i zadań. Świadczyły o tym logi pokazujące, kiedy studenci rozpoczynali pracę nad nowym modułem i quizami oraz wypowiedzi respondentów w ankiecie. Część studentów (około 30 proc.) napisała w odpowiedziach na pytania otwarte dotyczące zalet uczenia się w VLE, że sekwencyjność wprowadzanych partii materiału oraz ustalone wcześniej ostateczne terminy nadsyłania prac działały na nich motywująco. Czuli się zmobilizowani do pracy wiedząc, iż nowy moduł jest udostępniany w każdą niedzielę wieczorem i że muszą przesłać co tydzień, do poniedziałku, zadanie zaliczeniowe.

W ankietach wszyscy kursanci stwierdzili, że zdecydowanie wzrosła ich wiedza dotycząca pisania tekstów technicznych w języku angielskim stylem formalnym. Wszyscy respondenci uznali, że nabyli wystarczające umiejętności do pisania ćwiczonych typów tekstów w stopniu dobrym lub bardzo dobrym. Ponadto wszyscy chcieliby ponownie uczestniczyć w kursach e-learningowych prowadzonych w VLE.

Wnioski

Bez względu na tematykę kurs e-learningowy powinien zawierać dobrze przemyślane i zróżnicowane struktury wsparcia. Bez nich nawet bardzo aktywni studenci mogą poczuć się zdemotywowani do nauki w środowisku e-learningowym, którego specyfika wymaga od nich dużego nakładu pracy.

Kursy zaprojektowane z zastosowaniem paradygmatu konstruktywistycznego, który kładzie ogromny nacisk na różnego typu interakcje w czasie pracy zespołowej, pozwalają na szybsze osiągnięcie zamierzonych celów edukacyjnych. Środowisko takie umożliwia nauczycielowi skupienie się na indywidualnych potrzebach każdego studenta, a więc daje większe szanse na realizację efektów kształcenia.



Wśród wielu struktur wsparcia najważniejsze są te, które pochodzą od nauczyciela, bowiem to on właśnie musi aktywnie zarządzać środowiskiem e-learningowym, czuwać nad tym, żeby proces edukacyjny przebiegał właściwie i na różne sposoby stymulować studentów do nauki. Jak stwierdza D. Rowntree¹², bez ciężkiej pracy nauczyciela nawet najlepsze materiały przynioszą rozczarowujące rezultaty edukacyjne.

Bibliografia

J. Bersin, *The Blended learning book: Best practices, proven methodologies and lessons learned*, Pfeiffer, San Francisco 2004.

D. Clow, *MOOCs and the funnel of participation*, [w:] *Third Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK 2013)*, 8–12 April 2013, Leuven, Belgium, ACM, New York 2013, s. 185–189.

E. Gajek, *E-learning w edukacji*, [w:] B. Boryczka (red.), *E-learning wyzwaniem dla bibliotek*, Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2009, s. 8–21.

G. Gibbs, *Does assessment in open learning support students?*, „Open Learning” 2010, Vol. 5, No. 2, s. 163–166.

J.J. Gibson, *The ecological approach to visual perceptions*, Houghton Mifflin, Boston 1979.

J. Hattie, H. Timperley, *The power of feedback*, „Review of Educational Research” 2007, Vol. 77, No. 1, s. 81–112.

O. Simpson, *Supporting students for success in online and distance education*, Routledge, New York 2012.

A. Littlejohn, Ch. Pegler, *Preparing for blended e-learning*, Routledge, London, New York 2007.

Lola: Learning about open learning, training manual, Herriot-Watt University, Glasgow 1999, mod. 3:7.

I. Mokwa-Tarnowska, *Interaction and communication in the e-learning environment*, [w:] L. Zielińska, W. Górski (red.), *E-learning in teaching foreign languages at the tertiary level*, Cracow University of Economics, Kraków 2013, s. 87–96.

R. Di Napoli, *What is Student Centred Learning? An EIC Guide*, An Educational Initiative Centre, University of Westminster, London 2004.

Ch. Parr, *Not staying the course*, 2013, <http://www.insidehighered.com/news/2013/05/10/new-study-low-mooc-completion-rates>.

D. Rowntree, *Making materials-based learning work*, Kogan Page, London 1997.

R. Sims, *Interactivity on stage – strategies for learner-designer communication*, „Australian Journal of Educational Technology” 1999, Vol. 15, No. 3, s. 257–272, <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet15/sims.html>.

V. Zorko, *Designing web-based multimedia material*, „Teaching English with Technology: A Journal for Teachers of English” 2007, Vol. 7, No. 1.

¹² D. Rowntree, *Making materials-based learning work*, Kogan Page, London 1997.

Support structures and effectiveness of e-learning

For e-learning courses to be effective, their designers and tutors should introduce a wide variety of support structures into every stage of learning design, taking into account the affordances of the course management system and the tools they are going to use. Support should come from the four elements of the educational process, that is, the tutor, course participants, technology and resources/activities. A cohort-based course run in a learner-centred constructivist e-learning environment helps students acquire different skills, analytical, critical-thinking, reflective and interactive, and become active participants in the educational process, who develop knowledge by constructing new meanings during co-operative and collaborative tasks. Various flexible support structures should guide, encourage, motivate, and keep students engaged in learning. Constant monitoring, quick identification of problem areas, fast remedial action and positive feedback result in the enhancement of the learning process, and in an increase in student confidence, motivation and satisfaction. Without strong support, online courses prove not to be very effective for the majority of participants, who are unable to self-direct their learning.

Autorka jest doktorem nauk humanistycznych w zakresie językoznawstwa, wykładowcą w CJO Politechniki Gdańskiej. Specjalizuje się w metodyce prowadzenia zajęć w środowisku e-learningowym i blended learningowym, prowadzi badania dotyczące zróżnicowania struktur wsparcia, zwiększania zaangażowania i motywacji studentów na kursach e-learningowych oraz metod gwarantowania jakości modułów e-learningowych.

POLECAMY

Evan Burchard
Tworzenie gier internetowych. Receptury
Helion, Gliwice 2014

Prezentujemy publikację poświęconą tworzeniu gier internetowych w językach JavaScript oraz HTML5. Jest ona przeznaczona zarówno dla programistów sieciowych i projektantów, którzy chcą podnieść swoje kwalifikacje, jak też dla osób dopiero uczących się programować oraz wszystkich tych, które chcą się dowiedzieć, jak zbudowane są gry. W książce zaprezentowano opisy różnych gatunków gier, np. quizu czy puzzli, oraz dodatki dotyczące m.in. kontroli jakości i źródeł informacji.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:

<http://helion.pl/ksiazki/tworzenie-gier-internetowych-receptury-evan-burchard,twgint.htm>.

