

WYKORZYSTANIE MODELU AGREGOWANEGO W NAUCZANIU JĘZYKA SPECJALISTYCZNEGO NA PRZYKŁADZIE LEKTORATU JĘZYKA ANGIELSKIEGO DLA STUDENTÓW INFORMATYKI POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

Wstęp

Digitalizacja świata dokonuje się niemal w postępie geometrycznym. Obecnie, siedząc wygodnie przed ekranem komputera, wykonujemy wiele czynności, które zaledwie kilka lat temu wydawały się niemożliwe do zrealizowania bez wychodzenia z domu. Aby dostosować się do otaczającej nas rzeczywistości, do potrzeb i przyzwyczajzeń współczesnego ucznia/studenta, kształcenie musi ulegać przemianie zarówno w zakresie treści, jak i (a właściwie przede wszystkim) formy przekazu. Należy zdać sobie sprawę, że zmieniając narzędzie przekazywania wiedzy, musimy wraz z nim zmodyfikować rolę nauczyciela, który obecnie staje się raczej menedżerem procesu kształcenia, kierownikiem wykorzystującym w swojej pracy aktualnie dostępne narzędzia, niż – jak bywało dotychczas – konserwatywnym mentorem. Podstawowe aspekty pracy nauczyciela obejmują zatem organizację i kontrolę procesu kształcenia, a wraz z nimi konieczność utrzymywania stałego poziomu motywacji beneficjentów tego procesu, a przy tym nie polegają jedynie na określaniu zakresu i dostarczaniu wiedzy.

Metoda hybrydowa (inaczej *blended learning*) polega na łączeniu tradycyjnego modelu nauczania, odbywającego się w klasie, pod okiem nauczyciela, z metodą e-learningu (inaczej nauczaniem zdalnym lub nauczaniem na odległość) poprzez przeniesienie części zajęć do sieci. Jej uproszczoną wersją jest model agregowany, który polega na pozostawieniu pełnej liczby zajęć tradycyjnych i dodaniu do nich elementu e-learningowego zarówno w postaci materiałów merytorycznych, jak i różnego rodzaju towarzyszących im ćwiczeń i aktywności. Model agregowany pozwala zatem łączyć walory kształcenia stacjonarnego i zdalnego. Właśnie ta metoda została w sposób praktyczny wykorzystana w nauczaniu

języka specjalistycznego studentów II roku informatyki Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej na Politechnice Krakowskiej.

Organizacja i zarządzanie treścią

Wybór materiałów do nauczania języka specjalistycznego nie jest rzeczą prostą. Odpowiednio dobrane materiały powinny zawierać informacje interesujące z punktu widzenia studentów danego kierunku, co dla filologa prowadzącego lektorat na studiach technicznych stanowi trudność samą w sobie, a także powinny bazować na treściach aktualnych, co z kolei w przypadku dziedziny tak dynamicznej jak informatyka nie jest łatwe. Materiały autentyczne zazwyczaj zawierają ogromną ilość nowego, niespotykanego wcześniej słownictwa, które nie zawsze może lub powinno być uproszczone, a które prawie zawsze działa deprymująco na średnio zaawansowanego odbiorcę. Trzeba zatem zachować równowagę pomiędzy autentycznością wybranego tekstu specjalistycznego a poziomem jego trudności. Mając na uwadze powyższe, autorka kursu zdecydowała się na serię artykułów dotyczących zjawiska przestępczości komputerowej publikowanych w czasopiśmie „New Scientist”.

Wstępnie wybrane materiały zostały następnie poddane obróbce dydaktycznej, obejmującej m.in. podział artykułów na ustępy odpowiednie do pracy w grupach dwu- lub trzyosobowych, usunięcie tytułów poszczególnych akapitów, skonstruowanie zadań polegających na uzupełnianiu wybranych fragmentów o synonimy lub antonimy, tworzenie tabelki i diagramów do wpisywania wyodrębnionych informacji, a także szereg innych ćwiczeń leksykalnych i gramatycznych.

Dla przejrzystości organizacyjnej kursu na platformie wirtualnej powstały „jednostki lekcyjne”, które – w zamierzonej i sterowanej przez autorkę kolejności – kierowały studentów od zadania i towarzyszącego mu pliku tekstowego do kolejnego zadania, pliku czy ćwiczenia. Schemat najczęściej składał się z czterech części:

- 1) wprowadzenia do czytania (*pre-reading*) – często w postaci kwestionariusza lub kwizu;
- 2) tekstu zasadniczego (*reading*) wraz z towarzyszącymi mu krótkimi zadaniami sprawdzającymi zrozumienie tekstu i ćwiczącymi nowo poznawane słownictwo (zwykle obydwie powyższe części student miał wykonać samodzielnie przed spotkaniem w klasie);
- 3) ćwiczeń uzupełniających (*follow-up*) w postaci np. krzyżówek bazujących na przedstawionym wcześniej słownictwie lub informacjach, bardziej szczegółowych ćwiczeń leksykalnych i słowotwórczych oraz ćwiczeń gramatycznych odpowiadających zagadnieniom gramatycznym z tekstu;
- 4) testów ewaluacyjnych *on-line*.

Studenci byli powiadamiani, jaką partię materiału należy przygotować przed zajęciami, poprzez forum kursu. Wykorzystanie dostępnego na platformie e-learningowej narzędzia „forum” gwarantowało, że informacja dociera do każdego z uczestników, nawet studenta nieobecnego na uczelni, gdyż wpis jest natychmiast przesyłany na skrzynki pocztowe wszystkich uczestników zapisanych na kurs.

Forum kursu pozwala również na komunikację zwrotną. Studenci mogą reagować na zamieszczone informacje albo poprzez użycie narzędzia „odpowiedź” (wtedy ich odpowiedź jest widoczna dla wszystkich uczestników), albo, jeżeli chcą ukryć swój wpis przed innymi, poprzez wysłanie prywatnej informacji bezpośrednio na skrzynkę pocztową prowadzącego. W omawianym tutaj kursie częściej używano tej drugiej opcji. Potwierdza to pogląd, że jedną z zalet wirtualnej platformy edukacyjnej jest bezpośrednia i nieskrępowana komunikacja ucznia z nauczycielem, komunikacja, na którą zwykle nie ma czasu lub odpowiednich warunków w modelu tradycyjnym.

Materiały kursowe załączane były przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem. Studenci zatem mieli do nich dostęp w dowolnie wybranym miejscu i wykonywali zalecone zadania w dogodnym dla siebie czasie oraz w tempie dostosowanym do indywidualnych możliwości. Po zamieszczeniu określonej partii materiału na platformie kursu następnym krokiem było przeprowadzenie przez nauczyciela zajęć w klasie. Praca pod kontrolą lektora polegała na dalszym wykorzystaniu załączonych wirtualnie materiałów (np. w formie dodatkowych, bardziej szczegółowych zadań, głównie ćwiczeń przeprowadzanych w formie ustnej), a także dostarczeniu studentom nowych materiałów, oczywiście tematycznie związanych z poprzednimi, ale wymagających od nich interakcji w parach lub grupach (np. zdobywanie brakujących części informacji, porównywanie odpowiedzi, interpretowanie wyników kwestionariusza i następująca po nich dyskusja).

Przesunięcie czasochłonnych ćwiczeń receptywnych (głównie czytania i wyjaśniania słownictwa lub tłumaczenia zdań) na platformę, wraz z asynchroniczną opcją dostępu do materiału, pozwoliło studentom zindywidualizować tempo i sposób pracy nad tekstem. Rezultatem było zdecydowanie lepsze przygotowanie kursantów, zwłaszcza w aspekcie leksyki. Ponieważ na zajęciach prowadzonych w klasie skupiano się głównie na umiejętnościach produktywnych, tj. mówieniu i ćwiczeniach interaktywnych, zajęcia charakteryzowały się żywszym niż zazwyczaj tempem oraz dużym zaangażowaniem studentów. Często zajęcia zamieniały się w merytoryczne dyskusje wynikające z autentycznej potrzeby komunikacji.

Motywowanie

Wykorzystanie platformy wirtualnej w nauczaniu umożliwia przekształcenie tradycyjnego modelu, w którym nauczyciel przekazuje wiedzę, w model nadzoro-

wanego samokształcenia, gdzie nauczyciel pełni rolę wyłącznie organizatora procesu. Dziewiętnastowieczna teoria Alexandra von Humboldta mówiąca, że języka nie można nikogo nauczyć, można tylko stworzyć warunki, w których uczeń sam się go nauczy, nigdy dotąd nie była tak bliska realizacji jak obecnie, w dobie komputerów i Internetu. Stwierdzenie, że nauczanie wspomagane komputerowo jest atrakcyjne dla dzisiejszego studenta, może wydawać się truizmem, niemniej jednak z pełnym przekonaniem można zaryzykować opinię, iż nauczanie prowadzone metodą tradycyjną jest już zdecydowanie nieatrakcyjne. Dzisiejszy student jest przyzwyczajony do wizualizacji przekazywanych mu treści, szybkiej wielokanałowej informacji, interaktywności zadań. Chce uczestniczyć w procesie kształcenia nie tylko jako odbiorca, chce także brać odpowiedzialność za jego organizację i treść. Wychodząc naprzeciw potrzebom w tym zakresie, na platformie powstał „słownik” – forma wspólnego projektu, zakładającego uczestnictwo nieograniczonej liczby autorów. Wszystkie hasła słownika tworzyli studenci, wybierając te słowa, głównie specjalistyczne, które były dla nich nowe lub wydawały się im semantycznie ważne. Podawali znaczenie polskie, wymowę i wyjaśnienie w języku angielskim, niejednokrotnie wraz z przykładem ilustrującym kontekst. Przy powstawaniu słownika ingerencja prowadzącej ograniczała się zasadniczo do komentarza wzywającego do uściślenia definicji lub podania wymowy. Zdarzało się również i tak, że studenci załączali własne komentarze do haseł tworzonych przez kolegów.

Inną formą motywowania studentów, działającą poprzez zwiększenie ich samodzielności i odpowiedzialności za kształt kursu, było wykorzystanie opcji „głosowanie” dostępnej na platformie. Dzięki temu narzędziu studenci mogli wybrać termin testu *on-line*. Spośród kilku zaproponowanych alternatywnych terminów wybrany został ten, za którym opowiedziała się największa liczba uczestników. Każdy student mógł oddać tylko jeden głos, a ostateczne wyniki stawały się widoczne dopiero po zakończeniu okresu dostępności głosowania.

Jeszcze większym zainteresowaniem cieszyło się fakultatywne zadanie nazywane „Projekt – prezentacja”. Założono powstanie siedmiu zespołów składających się maksymalnie z trzech osób, które chciałyby stworzyć projekty prezentujące w bardziej szczegółowy sposób zjawiska cyberprzestępczości sygnalizowane we wcześniejszych tekstach lub przedstawiające nieomawiane wcześniej na kursie zagrożenia komputerowe. Zadanie zakładało użycie materiałów wizualnych i audialnych (pliki tekstowe, filmiki wideo), a także dołączenie do nich odpowiednich ćwiczeń językowych (gramatycznych i leksykalnych). Studenci przygotowywali prezentacje, niejednokrotnie dość rozbudowane i złożone z różnorodnych materiałów, które pozwoliły im wykazać się posiadaną wiedzą i umiejętnościami. Ciekawą właściwością prezentacji było wykorzystanie w nich indywidualnych preferencji zarówno poznawczych, jak i związanych z metodami przetwarzania wiedzy; można było zauważyć wyraźny podział na wzrokowców, słuchowców i kinestetyków. Mimo iż przygotowane przez studentów ćwiczenia językowe posiadały niejednokrotnie widoczne braki w warsztacie metodycznym, ich nie-

wątpliwym walorem był aspekt zaangażowania w pracę grupową (w projektach wzięli udział również studenci uzyskujący zwykle słabe wyniki z języka angielskiego) oraz poszerzenie kompetencji zawodowych wynikające z bliższego poznania zjawisk związanych z przestępstwami komputerowymi. Przygotowane prezentacje zostały następnie umieszczone na platformie, gdzie studenci, którzy nie brali udziału w projekcie, mogli się z nimi zapoznać i wybrać tę, którą uznali za najciekawszą i najlepiej opracowaną. Ich wybór miał wpływ na oceny przyznawane finalnie autorom projektów.

Kontrola procesu kształcenia

Platforma wirtualna umożliwia sprawdzenie, kto, kiedy i ile czasu spędza na kursie wirtualnym. Można zobaczyć, ile razy student czyta załączone materiały, czy bierze udział w głosowaniu, tworzeniu słownika, przegląda forum kursu itp. Wszystko to, co składa się na tzw. aktywność uczestnika, jest widoczne np. w formie wykresu, co znacznie ułatwia wizualizację rezultatów.

Inną formą kontroli procesu kształcenia wspomaganego komputerowo jest umożliwienie studentom sprawdzenia swojej wiedzy na drodze autoewaluacji. Platforma pozwala na tworzenie testów składających się z różnych typów zadań. Na potrzeby omawianego kursu autorka wybrała zadania „prawda/fałsz”, „wybór wielokrotny” i „krótka odpowiedź” dla sprawdzenia zrozumienia tekstu; „wybór wielokrotny” i „dopasuj odpowiedź” dla sprawdzenia znajomości słownictwa. Studenci mieli również okazję wykorzystać zadanie „opis”, polegające na udzieleniu swobodnej wypowiedzi pisemnej na zadany temat i przesłaniu jej do prowadzącej. Ponieważ rozwiązywanie testów na platformie odbywa się poza kontrolą nauczyciela, nie da się niestety wykluczyć rozwiązywania kolektywnego lub korzystania ze słownika czy innych materiałów w trakcie udzielania odpowiedzi na pytania. Aby udaremnić takie praktyki, prowadząca nałożyła na tryb rozwiązywania testu wiele ograniczeń. Przede wszystkim została wybrana opcja „zmień kolejność pytań” i „losowo dobrać pytanie”, a także przygotowano znacznie więcej przykładów zadań, niż zawierały poszczególne rodzaje testu – w ten sposób kolejni studenci otrzymywali różne zestawy pytań. Jako dodatkowe zabezpieczenie zostały narzucone ograniczenia czasowe: test był dostępny tylko przez ograniczony okres, na odpowiedź na jedno pytanie przyznano 30 sekund, dopuszczono tylko jednokrotne podejście do testu oraz zastosowano punkty karne za wcześniejszą błędną odpowiedź. Jednakże nawet przy takich ograniczeniach nie można było mieć całkowitej pewności, że wszyscy studenci rozwiązywali test, zachowując stuprocentową rzetelność i uczciwość. Dlatego wyniki testów *on-line* służyły przede wszystkim jako narzędzie samooceny dla uczestników kursu oraz, co okazało się ważne zwłaszcza przy przypadku uczniów słabych, dawały im

rzadki komfort bezstresowego zaliczania testu zarówno w aspekcie przyjaznych warunków, jak i eliminacji ryzyka kompromitacji przed kolegami.

Podsumowanie

Blended learning to proces kształcenia, który skutecznie łączy różne formy przekazywania wiedzy, sposoby nauczania i style uczenia się, a przede wszystkim opiera się na przejrzystej komunikacji pomiędzy wszystkimi stronami biorącymi udział w tym przedsięwzięciu. Konieczność łączenia tradycyjnego sposobu przekazywania wiedzy z nadzorowanym samokształceniem wynika ze zmian postaw w stosunku do sposobu pozyskiwania informacji związanego z powszechnym dostępem do Internetu. Dostosowanie się do tych zmian nakłada na współczesnego nauczyciela nie tylko obowiązek wymiany dotychczas używanych narzędzi, ale, co o wiele ważniejsze, wymaga refleksji nad posiadaną wiedzą i umiejętnościami oraz rolą, jaką pełni w procesie kształcenia. Nieograniczony dostęp do informacji, możliwość natychmiastowej weryfikacji wiadomości przekazywanych przez nauczyciela, łatwość i szybkość komunikacji wraz z towarzyszącym temu szumem informacyjnym powodują, że nauczyciel, aby zachować swoją pozycję autorytetu w danej dziedzinie, musi nie tylko nieustannie się kształcić i sprawdzać posiadaną wiedzę, ale również dbać o atrakcyjność formy jej przekazywania. Niejednokrotnie wymaga to przełamania wewnętrznego oporu w stosunku do nowych rozwiązań technologicznych i, co za tym idzie, niechęci do powrotu do roli adepta po wielu latach bycia mistrzem. Jednak nie da się tego uniknąć i szybkie podjęcie tego wyzwania wydaje się jedynym rozsądnym rozwiązaniem. Może się okazać, że przy bliższym poznaniu świat kształcenia za pomocą komputera i Internetu przestaje być *terra incognita* i zaczyna oferować nieosiągalne wcześniej ułatwienia. Nauczanie wspomagane komputerowo ma w sobie ogromny potencjał możliwości i rozwiązań, które nauczyciel może twórczo wykorzystać w swojej pracy. To od niego zależy, czy i jak ich użyje. Samo posiadanie narzędzi nie gwarantuje powstania dzieła, ale na pewno znacznie ułatwia proces jego tworzenia.

Jedną z istotniejszych korzyści, jakie oferuje nauczanie wspomagane komputerowo, jest walor zaangażowania odbiorcy w tworzenie treści i organizację procesu kształcenia. Włączenie studentów wydaje się zwiększać ich samodzielność i świadomość odpowiedzialności, co z kolei przekłada się na ich motywację i w rezultacie znacznie ułatwia robienie postępów. Umożliwienie studentom dostosowania czasu i miejsca nauki do swoich potrzeb usuwa przynajmniej częściowo poczucie przymusu obecne w tradycyjnej szkole, a także pozwala im zachować swoją indywidualność i poczuć się podmiotem procesu kształcenia, nie tylko odbiorcą.

Kolejną niewątpliwą zaletą e-learningu jest łatwość bezpośredniej komunikacji z prowadzącym, co w efekcie umożliwia natychmiastowe wyjaśnianie potencjalnych problemów. Nauczanie poprzez platformę oferuje różne kanały komunikacji, w opisywanym przykładzie wykorzystano drogę e-mailową i czat.

Testowanie *on-line* jest tą składową kursu, która oprócz zalet posiada również wady. Niewątpliwą zaletą jest zwolnienie nauczyciela ze żmudnego obowiązku poprawiania testów i obliczania uzyskanych punktów, gdyż system podaje wyniki natychmiast po rozwiązaniu testu. Jednak ze względu na brak kontroli nad zachowaniem zasad uczciwości uczestników obiektywność uzyskanych w ten sposób wyników jest dyskusyjna. Prostim rozwiązaniem tego problemu mogłoby być przeprowadzenie testu za pomocą komputera, ale w obecności osoby monitorującej.

W opisywanym kursie prowadząca praktycznie sprawdziła niektóre z narzędzi oferowanych przez platformę edukacyjną. Efekty zastosowania modelu agregowanego w nauczaniu języka specjalistycznego są zachęcające i z pewnością już w niedalekiej przyszłości lektorat, wraz z całym szkolnictwem wyższym, będzie ewoluował w tym kierunku.

Bibliografia

Penkowska G., 2010. *Meandry e-learningu*. Warszawa: Difin SA.