V Konferencja

eTechnologie w Kształceniu Inżynierów eTEE'2018

Kraków, 19-20 kwietnia 2018

ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI MIĘKKICH NA ZAJĘCIACH WSPOMAGANYCH NARZĘDZIAMI ONLINE – KURS JĘZYKA ANGIELSKIEGO TECHNICZNEGO

Iwona MOKWA-TARNOWSKA

Politechnika Gdańska, Centrum Języków Obcych
tel.: 58 347 23 08, e-mail: imtarn@pg.gda.pl

Streszczenie: Kurs języka angielskiego technicznego powinien pomóc studentom w zdobyciu różnego typu umiejętności, zarówno językowych, czyli twardych, jak i pozajęzykowych, zwanych miękkimi. Skuteczne zintegrowanie tradycyjnego nauczania z zadaniami online może dzięki afordancjom i funkcjonalnościom wykorzystanych narzędzi internetowych zachęcić uczących się do wchodzenia w bardziej zróżnicowane interakcje, skutkujące rozwojem wielu umiejętności potrzebnych w przyszłej pracy, bardzo poszukiwanych przez pracodawców z różnych sektorów. Zadania online w postaci projektów zespołowych mogą stać się ciekawym i stymulującym do zwiększonego wysiłku dodatkiem do tradycyjnego kursu akademickiego. W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki kolejnego etapu badań nad efektywnością nauczania online, w którym poddano analizie opinie studentów Politechniki Gdańskiej wyrażone w ankietach przeprowadzonych w latach 2017 i 2018.

Słowa kluczowe: zajęcia wspomagane zadaniami online, umiejętności miękkie, język angielski techniczny, umiejętność współpracy, praca zespołowa

1. WSTĘP

Kursy e-learningowe, blended learningowe i zajęcia wspomagane narzędziami internetowymi mogą dzięki afordancjom i funkcjonalnościom wykorzystanych technologii stworzyć studentom nie tylko warunki do budowania nowej wiedzy, ale także do rozwoju różnych umiejętności dodatkowych, przydatnych w życiu zawodowym. W przypadku nauki języka angielskiego ogólnego i specjalistycznego, twórcy tradycyjnych programów edukacyjnych i nauczyciele realizujący je starają się zazwyczaj konstruować różnego typu zadania kształcące szereg umiejętności twardych – np. umiejętność mówienia, słuchania, czytania i pisania – adekwatnych do celów programu edukacyjnego, poziomu zaawansowania oraz potrzeb uczących się. Dodanie do takich zajęć komponentów online może wzbogacić program nauczania o zasoby i aktywności, których celem jest także wyposażenie studentów w poszukiwane przez pracodawców kompetencje pozajęzykowe. Istnieje szereg umiejętności miękkich, jakie powinien posiadać absolwent szkoły wyższej, pomocnych w adaptowaniu się do wymogów środowiska pracy, zmieniających się warunków zatrudnienia i wszelakich wyzwań stawianych pracownikowi we współczesnym świecie.

Zatem kursy języków obcych oferowane na uczelniach wyższych mogą stać się zupełnie innym środowiskiem nauczania i uczenia się, pozwalającym na osiąganie nowych celów, potwierdzanych mierzalnymi efektami kształcenia. Nowatorskie programy nauczania języka specjalistycznego, bazujące na ideach konstruktywistycznych i konstrukcjonistycznych, wykorzystywanych często do tworzenia komponentów online, mogą ponadto przyczynić się do tego, aby biorący w nich udział studenci stali się uczniami samoregulującymi, czyli takimi, którzy potrafią samodzielnie kierować swoim procesem edukacyjnym w czasie studiów i w przyszłym życiu zawodowym [1]. Młody inżynier powinien być nie tylko osobą wykształconą, posiadającą wiedzę ze swojej dziedziny, ale przede wszystkim człowiekiem pragnącym rozwijać się i adaptować do potrzeb stwarzanych przez środowisko, w którym funkcjonuje. Zajęcia e-learningowe poprzez swój charakter uzyskany dzięki funkcjonalnościom użytych narzędzi dają doskonałą sposobność do wykształcenia w młodym człowieku bardziej świadomego podejścia do uczenia się, gdyż z jednej strony zapewniają mu większą autonomię i spersonalizowany tryb nauki, a z drugiej mogą go wciągać w bardziej zróżnicowane interakcje, niedostępne w tradycyjnym nauczaniu, nawet takim, w którym nauczyciel korzysta z multimedialnych prezentacji [2].

Celem niniejszego artykułu jest przyjrzenie się potencjalnej wartości wprowadzenia do tradycyjnego kursu języka angielskiego technicznego zadań rozwijających niektóre umiejętności miękkie, opracowanych z wykorzystaniem prostych narzędzi internetowych. Wszelkie opinie oparte są na wstępnych badaniach przeprowadzonych w czasie zajęć wspomaganych komponentami online, w których brali udział studenci Politechniki Gdańskiej uczęszczający na lektorat języka angielskiego. Materiał empiryczny, będący podstawą wywodu, został zebrany w trakcie semestralnych kursów w latach 2017-2018. Badania mają charakter prototypowy i fragmentaryczny, ograniczony czasoprzestrzennie do prowadzonych zajęć i zostały oparte na analizie statystycznej wyników ankiet oraz na obserwacji pracy studentów.

2. NAUCZYCIEL STYMULUJĄCY ROZWÓJ STUDENTÓW

Postmodernistyczne rozumienie procesu uczenia się i nauczania wzmacnia je i podnosi jego skuteczność poprzez stworzenie środowiska edukacyjnego wykreowanego przy pomocy najnowszych technologii. Komponenty online mogą

przyczynić się do zwiększenia efektywności nauczania, gdyż poszerzają zakres możliwości edukacyjnych dostępnych dla nauczyciela i uczącego się, dzięki którym łatwiej jest osiągnąć zamierzone efekty kształcenia [3]. W dzisiejszych czasach młodzi ludzie są tak przyzwyczajeni do używania różnych nowych technologii w życiu codziennym, a w szczególności technologii komunikacyjnych, że nauczanie uniwersyteckie, w którym nie ma e-learningu, blended learningu, m-learningu, czy wspomagania przy pomocy narzędzi online, mogą uznawać za zbyt starodawne, nudne, nieatrakcyjne i mało stymulujące rozwój intelektualny oraz zawodowy.

Połączenie technik instruktywistycznych z konstruktywistycznymi i konstrukcjonistycznymi [4, 5] widoczne coraz częściej w nowych komponentach online prowadzi do osiągnięcia efektu synergicznego [6, 7], wynikającego z nowej jakości środowiska edukacyjnego w ten sposób zbudowanego. Tradycyjny, instruktywistyczny nauczyciel zostaje zastąpiony konstruktywistycznym, który przekazuje część kontroli nad procesem edukacyjnym uczącemu się, gdyż jest świadomy tego, że studenci pracują bardziej efektywnie, jeśli mogą kierować własnym procesem uczenia się [1]. Badania pokazują, że ci uczący się, którzy pozbawieni są możliwości wyboru i autonomii, mniej się angażują i dużo wolniej przyswajają podane im informacje, a więc mogą w sposób niewystarczający konstruować swoje modele mentalne [8]. Dlatego też nowatorski nauczyciel akademicki to osoba umożliwiająca uczenie się, zachęcająca studentów do tego, by poprzez interakcję z materiałami dydaktycznymi i krytyczną analizę budowali nowe doświadczenia płynące ze zdobywania nowych kompetencji.

Z literatury przedmiotu wynika, że najbardziej efektywne są moduły e-learningowe i zajęcia wspomagane narzędziami internetowymi wielotorowo aktywizujące uczących się [9, 10]. Można osiągnąć taką jakość poprzez zaprojektowanie zajęć wpisujących się w paradygmat konstruktywistyczny i konstrukcjonistyczny, bowiem w stosunku do instruktywizmu zwiększają one interaktywność i autonomię uczącego się. Wybór metod, technik i narzędzi należy do nauczyciela tworzącego kurs i nadzorującego pracę studentów, który w zależności od nauczanych treści może wprowadzić więcej lub mniej zadań zwiększających umiejętność samoregulacji, ważnej dla świadomego uczenia się [11] oraz ćwiczeń stymulujących kształcenie różnych kompetencji pozajęzykowych. Zatem nauczyciel języka obcego na uczelni wyższej, dzięki swojej wiedzy z zakresu metodyki, musi starać się łączyć w swojej pracy różne praktyki pedagogiczne w celu uzyskania jak najlepszych efektów kształcenia.

Nawet stosunkowo mało interaktywne zasoby e-learningowe, zbudowane w stylu instruktywistycznym, mogą wciągać uczącego się w różnego typu interakcje, dzięki którym intensywniej rozwija on myślenie analityczne, krytyczne i refleksyjne. Nowe technologie pozwalają na osiągnięcie zdecydowanie większego stopnia interakcyjności niż tradycyjne papierowe podręczniki i slajdy pokazywane na wykładach oraz zajęciach instruktażowych [12, 13]. Zasoby multimedialne dostępne w modułach online, opracowane według idei konstruktywistycznych, zachęcają korzystającego z nich do intensywniejszej nauki poprzez zakodowaną w nich wielozadaniowość. Pozwalają już nie tylko ma odkrywanie nielinearnych ścieżek pracy z nimi, ale także aktywizują go wielotorowo przy pomocy dźwięku, grafiki, tekstu, animacji i filmu, zwracając jego uwagę na najistotniejsze treści, umożliwiając mu zgłębianie dodatkowych aspektów budowanych przez niego modeli mentalnych oraz przekazując błyskawiczną informację zwrotną o jego postępach [14, 15].

3. UMIEJĘTNOŚCI MIĘKKIE

Programy edukacyjne wykorzystujące nowe technologie mogą pomóc uczącemu się rozwijać oprócz wiedzy przedmiotowej wiele dodatkowych kompetencji, które wykształcają się dzięki odpowiednio zbudowanemu środowisku. Współcześni pracodawcy podkreślają, że często o tym, czy młody absolwent szkoły wyższej zostanie przyjęty do pracy, decydują nie jego kwalifikacje potwierdzone dyplomem, a tak zwane umiejętności miękkie, na rozwijanie których nie kładzie nacisku tradycyjne nauczanie akademickie. Nie ma jednej, powszechnie akceptowanej definicji wyjaśniającej, czym one są. Zwykle jednak zaznacza się, że są to trudne do zmierzenia zdolności psychospołeczne warunkujące efektywne zachowania jednostki w grupie [16, 17]. Należą do nich między innymi:
- umiejętność komunikacji,
- umiejętność bycia liderem,
- umiejętność rozwiązywania problemów,
- myślenie krytyczne,
- myślenie refleksyjne,
- umiejętność pracy w zespole,
- elastyczność
- zdolność do adaptacji,
- umiejętność negocjacji,
- umiejętność udzielania krytyki,
- odporność na stres,
- umiejętność podejmowania decyzji,
- kreatywne myślenie,
- umiejętność rozwiazywania problemów,
- umiejętność dostosowywania się do zmian,
- umiejętność zarządzania czasem,
- wykazywanie się inicjatywą.

Wydaje się, że niektóre z wymienionych umiejętności studenci powinni nabywać w czasie studiów, bez względu na tryb, w jakim były one prowadzone, np. odporność na stres czy umiejętność komunikacji. Jednakże, gdy przyjrzymy się bliżej programom nauczania realizowanym w tradycyjnej klasie, to możemy stwierdzić, że ich zazwyczaj instruktywistyczny charakter nie stymuluje rozwoju kompetencji miękkich, określanych też mianem inteligencji społecznej [18]. Na ich rozwój nie wpływa również w wystarczającym stopniu osobny przedmiot pod nazwą projekt zespołowy – obecny w programach nauczania na wielu kierunkach – przynajmniej na niektórych uczelniach realizowany częściowo w postaci wykładów połączonych z zadaniem praktycznym.

Brak umiejętności komunikacji, współpracy, negocjacji, myślenia krytycznego, wykazywania się inicjatywą czy zarządzania czasem jest bardzo widoczny w czasie wykonywania prac grupowych na zajęciach z języka angielskiego specjalistycznego odbywających się w tradycyjnej klasie. Dlatego też włączenie do programu edukacyjnego materiałów opartych na języku autentycznym, przygotowanych przy pomocy narzędzi internetowych, może stworzyć nauczycielowi biegłemu w metodyce nauczania języka angielskiego w środowisku online dodatkową sposobność do rozwijania umiejętności potrzebnych nie tylko na zajęciach językowych, ale także na innych kursach przedmiotowych.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Narzędzia dostępne w systemach do zarządzania kursami, takich jak np. Moodle, Blackboard, oraz inne narzędzia internetowe, których liczba wzrasta wykładniczo w ostatnich latach, ułatwiają skonstruowanie materiałów dydaktycznych kształcących różnego typu umiejętności. Przy ich pomocy można zbudować zasoby zawierające linki do tekstów autentycznych, które studenci muszą przeanalizować i zinterpretować po to, by wybrać informacje potrzebne do wykonania zadań sprawdzających nowo przyswojoną wiedzę. Nauczyciel nadzorujący lub projektant kursu może wykorzystać proste narzędzia do stworzenia środowiska online nadającego się do wykonywania projektu zespołowego. W czasie jego trwania, w zależności od charakteru i koncepcji zadania, studenci mają okazję do rozwijania nie tylko umiejętności komunikacji i współpracy, ale także umiejętności rozwiazywania problemów, zarządzania czasem, wykazywania się inicjatywą czy też kreatywnego myślenia w trakcie poszukiwania rozwiązań. Można by założyć, że w czasie pracy zespołowej prowadzonej w sposób tradycyjny, studenci także zdobywają te same kompetencje. Jednakże w przypadku tego typu projektów, nauczyciel nigdy nie jest w stanie ocenić aktywności poszczególnych członków grupy, a więc nie może stwierdzić, kto i jakim stopniu miał szansę nabyć dodatkowe umiejętności. Narzędzia do zadań bazujących na kooperacji i kolaboracji, czyli wiki, warsztat i słownik, a nawet forum, dostępne np. w Moodle, ułatwiają nauczycielowi po pierwsze kontrolę poszczególnych etapów pracy zespołowej, po drugie szybkie stymulowanie mniej aktywnych lub nieaktywnych członków grupy i po trzecie wprowadzanie pomocniczych ćwiczeń inicjujących interakcje mające wpływ na kształtowanie dodatkowych kompetencji. Łączenie wspomagania zespołu pracującego online i w tradycyjnej klasie stwarza okazję do osiągnięcia synergii, dającej szansę nauczycielowi na przybliżenie uczącym się rzeczywistego środowiska pracy, w którym pracownicy musza przez cały czas adaptować się do nowych potrzeb.

4. BADANIA NAD PRÓBAMI WPROWADZENIA ZAJĘĆ ZESPOŁOWYCH NA LEKTORACIE JĘZ. ANGIELSKIEGO

Na lektoratach z języka angielskiego studenci Politechniki Gdańskiej, w zależności od specjalizacji i poziomu zaawansowania, rozwijają wszystkie cztery umiejętności: słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie. Tematyka zajęć jest zgodna z zagadnieniami poruszonymi w wybranych podręcznikach, wydanych przez znane wydawnictwa brytyjskie, oraz z problematyką przedstawioną w skryptach przeznaczonych do nauki języka specjalistycznego. W grupach składających się ze studentów posiadających wyższe umiejętności w mniejszym stopniu nauczany jest język angielski ogólny. Większy nacisk kładziony jest na ćwiczenie umiejętności porozumiewania się w mowie i piśmie w stechnologizowanym świecie pracy. Zadania online, dostępne dla wszystkich lektorów, opracowywane są przez nauczycieli akademickich należących do Zespołu E-learningowego Centrum Języków Obcych i stanowią bazę dodatkowych materiałów edukacyjnych. Próby wprowadzenia prac zespołowych realizowanych w środowisku online zostały podjęte przez dwóch wykładowców. Ich tematyka jest zgodna z zagadnieniami poruszanymi w podręczniku.

4. 1. Cel badania

Celem ogólnym prowadzonych badań, których wstępne wyniki przedstawione są w niniejszym artykule, jest stwierdzenie, czy zadania online oparte na języku technicznym, wspomagające tradycyjne nauczanie języka angielskiego na uczelni wyższej, mogą pomóc studentom w rozwijaniu umiejętności miękkich. Celami szczegółowymi są: zbadanie nastawienia studentów do pracy w środowisku online, rozpoznanie wpływu komponentów online na jakość nauczania na lektoracie języka angielskiego, porównanie efektów kształcenia uzyskanych na poszczególnych etapach wprowadzania do kursu komponentów online, kształcących w założeniu obok umiejętności językowych także i pozajęzykowe, a także sprawdzenie, w jakim stopniu ćwiczenia online aktywizują studentów do pracy, oraz przeanalizowanie skuteczności zadań opartych na współpracy, realizowanych z wykorzystaniem narzędzi internetowych, w rozwijaniu rożnych kompetencji.

4.2. Opis metody badawczej

Badanie jakościowe i ilościowe zostały przeprowadzone w oparciu o ankiety wypełnione przez studentów uczęszczających na pierwszy semestr kursu języka specjalistycznego w semestrze letnim roku akademickiego 2016/2017 i semestrze zimowym roku akademickiego 2017/2018. Respondenci odpowiadali na pytania zamknięte z odpowiedziami w większości określonymi w 5-stopniowej skali Likerta oraz na pytania otwarte. Ponadto do analizy jakościowej zostały wykorzystane dwa narzędzia: obserwacja i wywiad [19]. Analizowana część badań dotyczyła zarówno stworzonego środowiska i jego potencjału do kształcenia umiejętności miękkich, jak i specyfiki uczenia się języka angielskiego technicznego w trakcie zadań przeprowadzonych z wykorzystaniem narzędzi online.

4.3. Opis grup badanych

Można przyjąć, że wszyscy respondenci biorący dział w omawianych zajęciach stanowili grupę jednorodną pod względem wielu czynników: wieku, zainteresowania naukami ścisłymi, potencjału intelektualnego, kompetencji językowych, umiejętności używania Internetu i narzędzi do pracy online, a także doświadczenia w uczeniu się w środowisku e-learningowym. Wszyscy studenci uczęszczali na studia I stopnia prowadzone na Politechnice Gdańskiej, nie studiowali jednakże na tym samym wydziale – byli studentami Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska (WILiŚ), Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (WETI) oraz Wydziału Elektrotechniki i Automatyki (WEiA).

W badaniach ankietowych wzięło w sumie udział 74 studentów. W czerwcu 2017 było to 19 osób z kierunku Elektronika i Telekomunikacja z WETI (EiT WETI) oraz 23 osoby z kierunku Elektrotechnika z WEiA, a w styczniu 2018 odpowiedzi udzieliło 16 osób z kierunku Inżynieria Biomedyczna i Automatyka, Robotyka z WETI (IBiAR WETI) i 16 z WILiŚ.

4.4. Wyniki badania

Tabele 1 i 2 przedstawiają opinie respondentów dotyczące rozwijania umiejętności pracy w grupie w czasie wykonywania zadania skonstruowanego przy pomocy wiki na platformie Moodle. Zdecydowanie więcej studentów WEiA (56,52%) niż studiujących na kierunku Elektronika i

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

Telekomunikacja WETI (42,14%) stwierdziło, że ich kompetencje w tym zakresie zwiększyły się (tabela 1). Odpowiedzi przeczące udzielił podobny procent respondentów z obu wydziałów (47,37% WEiA i 43,47% WETI). Brak wzrostu kompetencji część studentów tłumaczyła tym, że już wcześniej pracowała w zespole i nabyła umiejętność współpracy. Niektórzy studenci podkreślali jednakże, że sami wykonywali większość prac, bowiem nie umieli podzielić się zadaniami. Było to bardzo widoczne w czasie prezentowania wyników w czasie zajęć tradycyjnych.

Tabela 1. Wpływ zadań zespołowych na polepszenie umiejętności pracy w grupie, 2007.

Czy zadania zespołowe, które Pan wykonywał/Pani wykonywała pozwoliło na polepszenie Pana/Pani umiejętności pracy w grupie?	EiT WETI liczba	EiT WETI procent	WEiA liczba	WEiA procent
Zdecydowanie tak	1	5,26	3	13,04
Prawdopodobnie tak	7	36,86	10	43,48
Prawdopodobnie nie	6	31,58	7	30,43
Zdecydowanie nie	3	15,79	3	13,04
Nie wiem	2	10,53	0	0

Zdecydowanie więcej studentów IBiAR i WILiŚ zauważyło wzrost swoich umiejętności pracy w grupie po wykonaniu zadania na zajęciach z języka angielskiego specjalistycznego (81,25% z IBiAR i 68,75% z WILiŚ) (tabela 2). Zebrane dane na razie nie pozwalają na zinterpretowanie tak znacznej różnicy w ocenach. Warto jednakże podkreślić, że dla studentów IBiAR to już trzeci semestr studiów na Politechnice Gdańskiej i drugi nauki języka angielskiego, a więc być może świadomość nabywanych kompetencji jest w tej grupie wyższa.

Tabela 2. Wpływ zadań zespołowych na polepszenie umiejętności pracy w grupie, 2018

Czy zadania zespołowe, które Pan wykonywał/Pani wykonywała pozwoliło na polepszenie Pana/Pani umiejętności pracy w grupie?	IBiAR WETI liczba	IBiAR WETI procent	WILiŚ liczba	WILiŚ procent
Zdecydowanie tak	4	25,00	1	6,25
Prawdopodobnie tak	9	56,25	10	62,50
Prawdopodobnie nie	3	18,75	4	25,00
Zdecydowanie nie	0	0	0	0
Nie wiem	0	0	1	6,25

Ponad połowa respondentów z obu wydziałów, wypełniających ankiety w 2017, uznała, że platforma Moodle nadaje się do prowadzenia prac zespołowych (63,16% EiT WETI i 65,22% WEiA) (tabela 3). Podkreślano zalety prostego interfejsu, ale też zwracano uwagę na małą liczbę opcji ustawień oraz na brak możliwości edycji synchronicznej.

Tabela 3. Zadania zespołowe i platforma Moodle, 2017

Czy platforma Moodle nadaje się do realizacji zadań zespołowych?	EiT WETI liczba	EiT WETI procent	WEiA liczba	WEiA procent
Zdecydowanie tak	2	10,53	6	26,09
Prawdopodobnie tak	10	52,63	9	39,13
Prawdopodobnie nie	3	15,79	2	8,70
Zdecydowanie nie	3	15,79	4	17,39
Nie wiem	1	5,26	2	8,70

Podobne opinie można zauważyć w ankietach z roku 2018. Zestawienie odpowiedzi respondentów widoczne w tabeli 4 pokazuje, że 62,50% studentów WILiŚ i aż 81,25% studiujących z grupy IBiAR pozytywnie ocenia narzędzie wiki. Niektórzy ponadto podkreślali w komentarzach, że praca w takim środowisku stwarza dodatkowe możliwości, bowiem ułatwia ono wykonywanie zadań zespołowych osobom, które się prawie nie znają.

Tabela 4. Zadania zespołowe i platforma Moodle, 2018

Czy platforma Moodle nadaje się do realizacji zadań zespołowych?	IBiAR WETI liczba	IB i AR WETI procent	WILiŚ liczba	WILiŚ procent
Zdecydowanie tak	5	31,25	6	37,50
Prawdopodobnie tak	8	50,00	4	25,00
Prawdopodobnie nie	2	12,50	3	18,75
Zdecydowanie nie	1	6,25	0	0
Nie wiem	0	0	3	18,75

Studenci uczestniczący w zajęciach w semestrze letnim 2016/2017, 68,42% z EiT WETI i 65,21% z WEiA, stwierdzili, że wykonywanie zadania zespołowego online było ciekawym dodatkiem do zajęć językowych (tabela 5). Przykładowe komentarze do opinii pozytywnych to: „jest to niekonwencjonalny sposób rozwiązywania zadań", „robimy coś innego". Respondenci, którzy wybrali odpowiedzi negatywne, nie wyjaśnili swojej decyzji.

Tabela 5. Zadanie zespołowe na platformie Moodle i zajęcia językowe, 2017

Czy zadanie zespołowe umieszczone na platformie Moodle jest ciekawym dodatkiem do zadań?	EiT WETI liczba	EiT WETI procent	WEiA liczba	WEiA procent
Zdecydowanie tak	3	15,79	8	34,78
Prawdopodobnie tak	10	52,63	7	30,43
Prawdopodobnie nie	5	36,31	5	21,74
Zdecydowanie nie	1	5,26	2	8,70
Nie wiem	0	0	1	4,35

Tabela 6, zawierająca odpowiedzi na to samo pytanie, pokazuje, że odsetek respondentów w roku 2018 pozytywnie oceniających wprowadzenie zadania zespołowego online do tradycyjnego nauczania języka specjalistycznego jest znacznie wyższy (IBiAR: 87,50%, WILiŚ: 93,75%). Nikt ze studentów nie wyraził zdecydowanie negatywnej opinii. Wśród komentarzy pojawiły się np.: „nowy praktyczny rodzaj zajęć", „urozmaicenie lekcji", „coś innego, bardziej

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

angażującego", „odskocznia od zajęć tradycyjnych", „takie zajęcia są bardzo ciekawe", „taki tryb ułatwia zapamiętanie", „szansa na rozwijanie zainteresowań różnymi dziedzinami".

Tabela 6. Zadanie zespołowe na platformie Moodle i zajęcia językowe, 2018

Czy zadanie zespołowe umieszczone na platformie Moodle jest ciekawym dodatkiem do zadań?	IBiAR WETI liczba	IBiAR WETI procent	WILiŚ liczba	WILiŚ procent
Zdecydowanie tak	8	50.00	7	43,75
Prawdopodobnie tak	6	37,50	8	50,00
Prawdopodobnie nie	1	6,25	1	6,25
Zdecydowanie nie	1	6,25	0	0
Nie wiem	0	0	0	0

W ankietach przeprowadzonych w roku 2018 dodatkowo poproszono studentów o wyrażenie opinii na temat przydatności zadań zespołowych online, wykonywanych w ramach lektoratu z języka angielskiego, do kształcenia umiejętności myślenia analitycznego i krytycznego (tabela 7) oraz rozwijania umiejętności miękkich w ogóle (tabela 8). Według zebranych danych ponad połowa studentów (62,50% w grupie IBiAR i 87,50% w grupie WILiŚ) widzi możliwość ćwiczenia myślenia krytycznego i analitycznego w trakcie przygotowania i współredagowania tekstu formalnego, zawierającego prezentację nowatorskiego rozwiązania technicznego. Ponadto zdecydowana większość ankietowanych (IBiAR: 93,75% i WILiŚ: 87,50%) uważa, że zadania zespołowe wykonywane przy pomocy narzędzi internetowych pomogą im zdobyć umiejętności miękkie potrzebne w przyszłej pracy, posiadanie których często oceniane jest już podczas rozmowy kwalifikacyjnej (tabela 9). Warto zaznaczyć, że przed wypełnieniem ankiety studenci zostali poinformowani, co oznacza termin *umiejętności miękkie* i które z tych umiejętności w oczach pracodawców są wymieniane jako bardzo przydatne, i które młodzi absolwenci powinni posiadać starając się o pracę.

Tabela 7. Rozwój umiejętności analitycznego i krytycznego myślenia, 2018

Czy ćwiczenia zespołowe online wykonywane na zajęciach z języka angielskiego mogą przyczynić się do rozwijania umiejętności analitycznego i krytycznego myślenia?	IBiAR WETI liczba	IBiAR WETI procent	WILiŚ liczba	WILiŚ procent
Zdecydowanie tak	4	25,00	3	18,75
Prawdopodobnie tak	6	37,50	11	68,75
Prawdopodobnie nie	4	25,00	1	6,25
Zdecydowanie nie	0	0	0	0
Nie wiem	2	12,50	1	6,25

Tabela 8. Rozwój umiejętności miękkich, 2018

Czy ćwiczenia zespołowe online wykonywane na zajęciach z języka angielskiego mogą przyczynić się do rozwijania umiejętności miękkich?	IBiAR WETI liczba	IBiAR WETI procent	WILiŚ liczba	WILiŚ procent
Zdecydowanie tak	8	50,00	5	31,25
Prawdopodobnie tak	7	43,75	9	56,25
Prawdopodobnie nie	0	0	0	0
Zdecydowanie nie	1	6,25	0	0
Nie wiem	0	0	2	12,50

6. WNIOSKI KOŃCOWE

Zaprezentowane wyniki badań wskazują, że według studentów środowisko online nadaje się do wykonywania prac zespołowych zorientowanych na nauczanie różnych umiejętności, zarówno twardych, jak i miękkich. Nie można na razie stwierdzić, jaki jest stopień efektywności tak prowadzonego nauczania. Ocenie musi zostać poddana znacznie większa liczba prac wykonanych przy użyciu mniej i bardziej zaawansowanych narzędzi internetowych. Jednakże na podstawie przedstawionych w klasie projektów wstępnie można już przyjąć, że współpraca online pomaga studentom osiągnąć założone efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym. Umieszczone na platformie Moodle zadania były pod względem językowym lepszej jakości niż opisy przygotowywane w poprzednich latach w sposób tradycyjny. Studenci pracowali nad jednym tekstem, który z łatwością mogli cały czas poprawiać, co przyczyniło się do wyeliminowania wielu błędów gramatycznych i leksykalnych. Ponadto interakcje online stworzyły dodatkową sposobność do rozwijania niektórych umiejętności miękkich, takich jak umiejętność nadzorowania pracami, negocjacji oraz myślenie krytyczne i analityczne.

W czasie obserwacji badanych grup i podczas rozmów podsumowujących efekty wykonanych zadań zauważono, że niektórzy studenci nie potrafili pracować w zespole. Pomimo narzuconego przez nauczyciela podziału, w każdej grupie ćwiczeniowej znalazły się osoby, które albo nie chciały współpracować z przydzielonymi do zespołu studentami, albo wolały wykonać zadanie samodzielnie. W komentarzach do pytań ankietowych także pojawiły się opinie, że współpraca z kolegami, których się prawie nie zna, jest trudna lub że ciężko jest wykonywać zadanie zespołowe, jeśli nigdy wcześniej nie brało się udziału w takich ćwiczeniach.

Studenci mieli tylko jeden tydzień na przygotowanie projektu, a więc stopień jego złożoności nie był wysoki. Lepszy obraz wpływu środowiska online na kształtowanie poszczególnych kompetencji można by uzyskać wprowadzając do nauczania tradycyjnego wieloetapowe zadania, w których ocenie poddane byłyby efekty uzyskane w poszczególnych stadiach i w których nauczyciel mógłby brać aktywny udział, monitorując, wspierając i ukierunkowując uczących się. Zaprojektowane środowisko było więc jedynie próbą zwiększenia udziału wspomagania nauczania tradycyjnego aktywnościami e-learningowymi. Jej rezultat jest na tyle satysfakcjonujący, zarówno z punktu

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl

widzenia prowadzących zajęcia, jak i ich uczestników, że zostaną podjęte starania w kierunku realizacji dłuższych projektów zespołowych w trybie online, uzupełniających tradycyjny lektorat z języka angielskiego specjalistycznego. Z pewnością badania takiego środowiska nauczania pozwolą na sfomułowanie bardziej wnikliwych wniosków na temat możliwości kształcenia poszczególnych umiejętności miękkich w czasie zajęć z języka angielskiego na uczelni wyższej.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Schraw, G., Crippen, K., J., Hartley, K.: Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning, Research in Science Education March/June, vol. 36, issue 1-2, s. 111-139, 2006.
2. Mokwa-Tarnowska, I.: Interaction and communication in the e-learning environment, w: E-learning in Teaching Foreign Languages at the Tertiary Level, red. L. Zielińska, W. Górski, Foundation of the Cracow Unversity of Economics, Kraków, s. 87-96, 2013.
3. Leszczyński, P., Charuta, A., Kołodziejczak, B., Roszak, M.: Evaluation of virtual environment as a form of interactive resuscitation exam, New Review of Hypermedia and Multimedia, Vol. 23, Issue 4, s. 265-276, 2017.
4. Johnson, G. M.: Instructionism and constructivism, 2014. http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490726.pdf (dostęp 12.01.2018).
5. Johnson, G., M.: Instructionism and Constructivism: Reconciling Two Very Good Ideas, Int J Edu Sci, 7(2), 391-399, 2014.
6. Roszak, M., Kołodziejczak, B., Bręborowicz, A., Półjanowicz, W.: Medical distance education - good practices, IT tools , w: Good Practice of Effective Use in Education, Monograph, red. E. Smyrnova-Trybulska, Studio-Noa, Katowice, s. 235-246, 2015.
7. Smyrnova-Trybulska, E., red.,: E-learning, vol. 8, e-learning methodology – implementation and evaluation. Studio NOA, Katowice, Cieszyn, 2016.
8. Masserini, L., Pratesi. M.: A sample survey on inactive students: Weighting issues in modelling the inactivity status, w: Topics in theoretical and applied statistics. Studies in theoretical and applied statistics, red. G. Alleva, A. Giommi, Springer, Cham, 2016.
9. Mokwa-Tarnowska, I.: E-learning i blended learning w nauczaniu akademickim: Zagadnienia metodyczne. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 2015.
10. Mokwa-Tarnowska, I.: 2017 Higher interest, deeper concentration, more satisfaction – Web 2.0 tools to enhance technical English classes, w: Innovations in languages for specific purposes, Innovations en langues sur objectifs spécifiques: Present challenges and future promises, défies actuels et engagements à venir, red. M. Sowa, J. Krajka, Peter Lang, Frankfurt am Mein, s. 156-167, 2007.
11. Kaliszewska-Czeremska, K., Laconi, S.: Psychologiczna gotowość nauczycieli do tworzenia efektywnego środowiska e-edukacji: koncepcja badań. e-mentor, (4 (61)), s. 32-37, 2015.
12. Leszczyński, P., Wejnarski, A., Świeżewski, S., Gałązkowski, R., Roszak, M., Kołodziejczak, B.: Multimedia and interactivity in distance learning of resuscitation guidelines: a randomised controlled trial, Interactive Learning Environments, s. 1-12, Published online: 14 Jun 2017 http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2017.1337035 (dostęp 15.01.2018).
13. Kołodziejczak, B., Roszak, M., Kowalewski, W., Ren-Kurc, A.: Multimedia educational materials in academic medical training, Studies in Logic, Grammar and Rhetoric, Vol. 39 No. 1 (52), s. 105-121, 2014.
14. Mokwa-Tarnowska, I.: Web-enhanced project environment. Writing specifications and creating interactive poster presentations, w: Distance learning, simulation and communication IDET, red. M. Hrubý. University of Defence, Brno, s. 113-120, 2017.
15. Marczak, M., Krajka, J.: Translator education in the cloud – students' perceptions of telecollaborative experiences, w: E-learning Methodology – Implementation and Evaluation, red. E. Smyrnova-Trybulska, Uniwersytet Śląski, Katowice-Cieszyn, s. 369-388, 2016.
16. Bańko, M., Czeszewski, M, Burzyński, J.: Najnowsze słownictwo polskie, 2017, http://nowewyrazy.uw.edu.pl/haslo/kompetencje-miekkie.html (dostęp 10.01.2018).
17. Doyle, A.: List of soft skills: 2017, https://www.thebalance.com/list-of-soft-skills-2063770
18. Greenberg, A., D., Nilssen, A., H.: The role of education in building soft skills, 2015 http://downloads01.smarttech.com/media/research/wainhouse.pdf (dostęp 10.01.2018).
19. Wilczyńska, W., Michońska-Stadnik, A.: Metodologia badań w glottodydaktyce: Wprowadzenie, Avalon, Kraków, 2010.

DEVELOPING SOFT SKILLS DURING WEB-ENHANCED CLASSES – TECHNICAL ENGLISH COURSE

A Technical English course for students of science and engineering can be designed to allow them to acquire not only language but also non-language, soft skills, which will help them become competent and competitive workers in the years to come. Language learning curricula which innovatively integrate technology with traditional textbook-based activities can focus on developing analytical, reflective and critical thinking, communication, problem solving, flexibility, resilience, as well as negotiations and time management skills. This can be achieved through web-enhanced classes structured around collaborative tasks. Different types of interactions evoked by various stimuli triggered by the affordances and functionalities of web tools may help the teacher prepare an effective educational environment. Profession-related content and teamwork may be two major factors in students being more engaged in learning and more satisfied from their progress. The ideas presented above are supported by the opinions and attitudes of the students of Gdansk University of Technology who have attended English language classes with online collaboration modules. The research into the nature of web-enhanced courses and their impact on an increase in student competencies is in its initial stage and may include subjective results.

Keywords: web-enhanced learning, soft skills, technical English, collaborative learning, teamwork.

MOST WIEDZY Pobrano z mostwiedzy.pl