

Zastosowanie animacji komputerowej w dydaktyce języka obcego zawodowego

HENRYK MAZEPA

Płynne posługiwanie się językami obcymi daje pewność zatrudnienia na obecnym rynku pracy w Polsce. Na absolwentów filologicznych kierunków studiów czeka wiele atrakcyjnych ofert pracy, przede wszystkim w sektorze nowoczesnych usług biznesowych. Odpowiednio zaplanowane projekty uczelniane mogą przyczynić się do równoczesnego podniesienia znajomości specjalistycznego języka zawodowego, nabycia kompetencji społecznych i ułatwienia studentom wejścia na rynek pracy.

Nauczanie języków obcych na potrzeby rynku pracy to jedno z najbardziej aktualnych i gorąco dyskutowanych zadań szkolnictwa wyższego w Polsce. Dowiodły tego między innymi międzynarodowa konferencja *Przyszłość nauczania języków obcych na uczelniach wyższych*, zorganizowana 27 czerwca 2015 r. przez wydawnictwa Pearson i Macmillan we współpracy z Uniwersytetem Ekonomicznym w Krakowie, oraz międzynarodowa interdyscyplinarna konferencja naukowo-edukacyjna SPECLANG, zorganizowana w dniach 4-5 marca 2016 r. przez Wydział Filologiczny Uniwersytetu Łódzkiego. Według raportu fundacji Pro Progressio, umiejętność władania językami obcymi przez kadrę pracowniczą jest jednym z kluczowych czynników przy wyborze lokalizacji biznesowej. Studia na kierunkach filologicznych, jak nigdy dotąd, stwarzają obecnie duże szanse na karierę w obszarze usług biznesowych, podczas gdy rynek pracy w szkolnictwie oraz branży tłumaczeniowej jest nasycony. Polskie uczelnie – aż 102 – oferują nauczanie 50 języków obcych, z czego język angielski i niemiecki znajduje się w ofercie odpowiednio 99 i 57 szkół wyższych. Nadal jednak brakuje na rynku absolwentów posługujących się rzeczywiście biegle językami obcymi (Pro Progressio 2015).

Jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się dziedzin polskiego rynku pracy, której zapotrzebowanie na pracowników znających języki obce rośnie od lat,

jest obszar outsourcingu procesów biznesowych (BPO) i usług wspólnych (SSC). Najnowszy raport fundacji Pro Progressio podaje, że tylko w roku 2015 sektor ten w Polsce wzrósł o 18-20 proc., a ponad 700 firm zatrudniało ok. 170 tys. pracowników (Pro Progressio 2016). W tego typu przedsiębiorstwach praktykę, staż i pracę znajdują w pierwszej kolejności studenci i absolwenci uniwersytetów i wyższych szkół zawodowych, które w ramach różnych specjalności, głównie na kierunkach (neo)filologicznych, oferują programy kształcenia ukierunkowane na nauczanie języków obcych oraz zdobywanie szeroko rozumianej wiedzy realioznawczej i kulturoznawczej danego obszaru językowego. Coraz częściej na rynku pracy używane jest pojęcie specjalisty językowego jako określenie nowego zawodu, którego podstawowym elementem jest umiejętność władania językami obcymi w mowie i piśmie. Wysokie kwalifikacje językowe, uzupełnione o wiedzę realioznawczą w zakresie danego obszaru językowo-kulturowego, odpowiednie tzw. kompetencje miękkie oraz znajomość różnorodnych procesów zachodzących np. w sferze profesjonalnej obsługi klienta zagranicznego – wszystko to tworzy model pracownika, którego cechuje elastyczność w zależności od zajmowanego stanowiska pracy, wykonywanych zadań i firmy. Sytuacja niejako zmusza pracodawców z dziedziny outsourcingu do podejmowania kroków w celu zdobywania przyszłych pracowników już na etapie studiów. Z powodu dużej konkurencji

problem dla działów personalnych stanowi już samo dotarcie do potencjalnego pracownika i zainteresowanie go firmą oraz oferowanymi przez nią stanowiskami pracy. W tym celu większość pracodawców uciekała się do niedawna do organizacji dni otwartych, tzw. wykładów eksperckich lub spotkań informacyjnych ze studentami, połączonych z warsztatami językowymi o tematyce specjalistycznej. Ze względów logistycznych rzadziej organizowane są np. wizyty studyjne, podczas których studenci naocznie weryfikują swoje wyobrażenia o wymaganiach i warunkach pracy w danym przedsiębiorstwie. W sumie studenci jako przyszli pracownicy dysponują jedynie bardzo powierzchowną wiedzą o strukturze danej firmy, atmosferze pracy, świadczeniach socjalnych itp. Skutkuje to znaczną fluktuacją pracowników firm, wymuszającą po stronie pracodawców wysokie koszty rekrutacji oraz wdrażania pracowników w zakres ich zadań i obowiązków na początku zatrudnienia.

W jeszcze innej sytuacji znajdują się szkoły wyższe, dla których kontakty ze znanymi firmami coraz częściej stają się reklamą danego kierunku lub specjalności. Upraktycznienie studiów filologicznych oraz umowy partnerskie, podpisywane przez wydziały i instytuty np. z przedsiębiorstwami sektora usług, z jednej strony – przyciągają nowych studentów, zainteresowanych nawiązaniem kontaktów z potencjalnymi przyszłymi pracodawcami i podjęciem zatrudnienia już w trakcie studiów. Z drugiej strony – fakultatywne zajęcia prowadzone przez praktyków ze świata biznesu uatrakcyjniają ofertę studiów i umożliwiają studentom stosunkowo wczesną orientację na rynku. W takiej sytuacji nasuwa się pytanie o to, jak możliwie najsprawniej połączyć interesy trzech podmiotów: studentów, uczelni i pracodawców, unikając przy tym powstawania między nimi zależności, jakie często stwarzają ograniczenia i uregulowania instytucjonalno-prawne.

Koncepcja zadania projektowego

Od kilku lat w dziedzinie marketingu dużą popularnością cieszą się animacje komputerowe wizualizujące procesy biznesowe i handlowe (ang. *video marketing*). Opierają się one na zasadzie redukcji kompleksowości danego zagadnienia przy pomocy filtrowania dużych ilości informacji i ograniczania ich zakresu do koniecznego minimum. Celem takiego sposobu obchodzenia się z materiałem informacyjnym jest przekazanie pożądaných treści możliwie przystępnie i zrozumiale dla ich odbiorcy, a przy tym uniknięcie nadmiernego kognitywnego obciążania adresata. Zgodnie z przekonaniem, że mózg człowieka jest wprawdzie w stanie przyjąć wiele bodźców jednocześnie, jednak trudności sprawia mu ich

właściwe przetwarzanie – dane zagadnienie jest redukowane do swojego sedna i przedstawiane za pomocą obrazu i dźwięku. Tego rodzaju kreatywne filmy wyjaśniające (ang. *explainer videos*) posługują się techniką krótkiej narracji (ang. *story telling*), absorbują uwagę odbiorcy i podnoszą stopień jego koncentracji poprzez wzbudzenie emocji. Przenosząc tę strategię na obszar metodyki i dydaktyki języków obcych, nie tylko dociera się równocześnie do różnych typów uczących się, lecz także oferuje się im pomoce dydaktyczne, dzięki którym tzw. typ audytywny może trenować pamięć wizualną, natomiast wzrokowiec otrzymuje wsparcie dla pamięci słuchowej. Celem pracy z takimi filmami jest umożliwienie wszystkim uczącym się znalezienia własnej optymalnej techniki samodzielnego uczenia się (Schiffler 2012:7).

Odwołując się do wyników badań kognitywistycznych, przede wszystkim kognitywnej teorii multimedialnego uczenia się (Paas, Sweller 2014), a także pokrewnej jej teorii zintegrowanego modelu rozumienia tekstu i obrazu (Schnotz 2014), chciałbym w tym kontekście przedstawić koncepcję uczenia się języka obcego zawodowego poprzez tworzenie innowacyjnych materiałów dydaktycznych za pomocą wizualizacji komputerowych. Sformułowaniem *język zawodowy* określam specjalistyczne słownictwo języka obcego używane w określonej branży lub na określonych stanowiskach pracy. Autorami omawianych materiałów dydaktycznych mają być studenci, którzy w ramach praktyk zawodowych lub zajęć projektowych we współpracy z zaangażowanymi firmami tworzą krótkie animacje w języku obcym dotyczące określonych zagadnień ze środowiska pracy danego przedsiębiorstwa. Najbardziej przydatnym narzędziem do tworzenia tego rodzaju animacji jest obecnie program *VideoScribe* opracowany w 2012 r. przez firmę Sparkol (<http://www.sparkol.com>). Po wykupieniu licencji projekty można zapisywać zarówno lokalnie, jak i online, co umożliwia dostęp do nich w dowolnej chwili i z dowolnego komputera. Zakres tematyczny tego rodzaju materiałów jest właściwie nieograniczony: od animacji przedstawiających całą firmę w formie spotu reklamowego, poprzez klipy dotyczące struktury i organizacji poszczególnych działów, aż po filmy wyjaśniające jedno określone zadanie pracownika na konkretnym stanowisku pracy. Każde zadanie projektowe wymaga od zespołów studentów m.in. samodzielnego określenia poszczególnych etapów realizacji projektu, zaplanowania wizyt studyjnych w siedzibach firm, ustalenia zakresu i zebrania nieodzownego słownictwa w danym języku, zdefiniowania metody wizualizacji przez wybranie technik i programów komputerowych. Omawiana

w artykule metoda projektów od dawna stosowana jest w dydaktyce języków obcych. Odchodzi ona od zasady tradycyjnego sposobu przekazywania i zdobywania wiedzy, koncentrując się na wybranym zadaniu praktycznym, wymagającym od uczestników projektu planowania i organizacji własnej pracy. Odpowiednie określenie tego zadania może wspierać zarówno rozwój umiejętności językowych, jak i tzw. kompetencji miękkich, tak obecnie cenionych w odniesieniu do środowiska pracy w zespole. Poza tym, metoda projektów w tym przypadku obejmuje aktywizujące koncepcje dydaktyczne *learning by doing* oraz uczenia się przez nauczanie (*Lernen durch Lehren*). Poprzez koncentrację na czynności i autonomię uczących się realizowane są podstawowe postulaty konstruktywizmu, do których należą między innymi *autentyczna przestrzeń uczenia się, kontekst socjalny, kooperacja, samoorganizacja oraz indywidualny procesowy charakter działania* (Niemić-Knaś 2011:45). Istotą metody projektu jest współpraca członków zespołu w celu realizacji zadania. *W nauczaniu opartym na konstruktywizmie najważniejsze są te formy pracy, które umożliwiają kooperację. Wynika to z konieczności utrzymywania kontaktu z innymi, niezbędnego do sprawdzania, czy samodzielnie nabywane umiejętności są przydatne, czy nie. Proces uczenia się jest więc na tyle dobry, na ile dobrze uczący się funkcjonuje w grupie – by móc wypróbować nowo „skonstruowane” umiejętności* (Wolski 2009:255).

Należy założyć, że zaangażowanie studentów w proces tworzenia materiałów dydaktycznych z kilku powodów zwiększy efektywność przyswajania słownictwa zawodowego. Po pierwsze, nabywanie wiedzy i umiejętności następuje poprzez dynamiczne współdziałanie w zespole. Świadomość częściowej odpowiedzialności za sukces projektu zwiększa motywację do nauki i działania. Po drugie, stworzony materiał dydaktyczny ma zostać zaprezentowany innym zespołom, przez co studenci przejmują odpowiedzialną rolę tutorów, wymagającą od nich profesjonalnego przygotowania i opanowania prezentowanych treści. Ponadto gotowe animacje mają posłużyć kolejnym studentom, dla których stworzone materiały będą stanowić wzór/przykład realizacji ich własnych projektów. Po trzecie, podczas pracy nad wykonaniem animacji studenci poznają potencjalnych przyszłych pracodawców i warunki pracy w siedzibach ich firm. Po czwarte, podczas realizacji projektu zespołom studentów przydzielani są z ramienia zaangażowanych firm rodzimi użytkownicy języka, posiadający wiedzę i umiejętności w zakresie zadań określonych w danym projekcie.

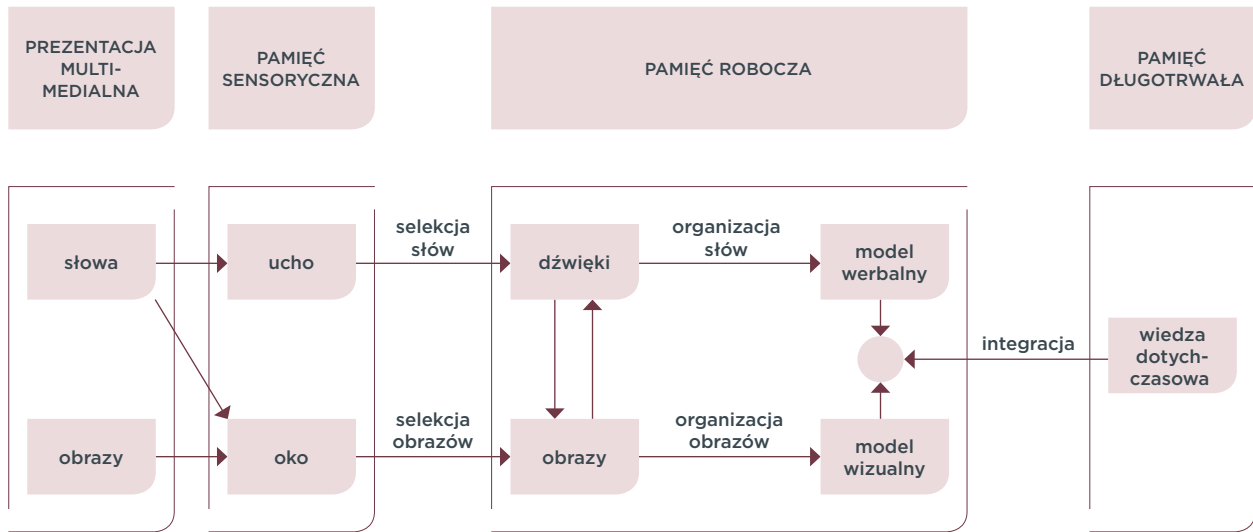
Teoretyczny fundament multimedialnego uczenia się

Oprócz konstruktywistycznych koncepcji uczenia się i nauczania języków obcych teoretyczny fundament dla tworzenia tego typu materiałów dydaktycznych drogą projektów stanowią koncepcje kognitywistyczne. Zarówno kognitywna teoria multimedialnego uczenia się, jak i zintegrowany model rozumienia tekstu i obrazu w dużej mierze podobne są do starszej od nich teorii kognitywnego obciążenia poznawczego (ang. *Cognitive Load Theory*), której autorami są John Sweller i Paul Chandler z australijskiego Uniwersytetu Nowej Południowej Walii. Wszystkie wymienione teorie opierają się na kilku podstawowych założeniach. Po pierwsze, istnieją dwa kanały przetwarzania informacji: wizualno-obrazowy i audytywno-werbalny. Po drugie, zakładana jest ograniczona pojemność pamięci roboczej ludzkiego mózgu. Po trzecie, wychodzi się z założenia, że człowiek aktywnie przetwarza informacje, co w przypadku uczącego się oznacza rzeczywiście aktywne konstruowanie wiedzy poprzez techniki generalizowania, porównywania, klasyfikowania lub zestawiania. Uczący się aktywnie pracują z materiałem dydaktycznym w celu konstruowania koherentnych mentalnych reprezentacji posiadanych doświadczeń (Mayer 2014).

Kognitywna teoria multimedialnego uczenia się opiera się na trzech rodzajach pamięci: sensorycznej (ultrakrótkiej), operacyjnej (krótkotrwałej) oraz długotrwałej. Schemat 1. przedstawia zależności pomiędzy nimi podczas przetwarzania informacji multimedialnej. Opisując ten proces, chciałbym się skupić jedynie na tych korelacjach, które mają znaczenie dla przedstawianej w niniejszym artykule koncepcji tworzenia materiałów dydaktycznych.

Z punktu widzenia procesu dydaktycznego, animacja komputerowa stanowi zespół informacji płynących z otoczenia i przyjmowanych w procesie postrzegania przez pamięć sensoryczną. Pamięć sensoryczna rejestruje bodźce wizualne i audytywne bez zniekształceń przez około jedną sekundę. Do modyfikacji informacji dochodzi w pamięci roboczej, przy czym ich przetwarzanie odbywa się świadomie. Pomiedzy magazynem pamięci sensorycznej i roboczej następuje kognitywny proces selekcji słów i obrazów, podczas którego uczący się zwraca uwagę na najważniejsze słowa i obrazy w obrębie materiału uczenia się, aby stworzyć pierwszą reprezentację (audytywną lub wizualną) wewnątrz pamięci roboczej. Selekcja ta jest konieczna ze względu na ograniczoną pojemność pamięci roboczej, przy czym wybór nie następuje przypadkowo, lecz jest sterowany aktywnie przez uczącego się w celu skonstruowania koherentnej

SCHEMAT 1. Schemat korelacji między trzema rodzajami pamięci i przetwarzanej informacji multimedialnej według kognitywnej teorii multimedialnego uczenia się. Źródło: Mayer 2014



mentalnej reprezentacji materiału nieprzetworzonego. Materiał ten może następnie ulegać przetwarzaniu w toku procesów mentalnych. Dalsze przetwarzanie obrazów i dźwięków znajdujących się w pamięci roboczej odbywa się poprzez kognitywne procesy organizacji prowadzące do powstawania modeli werbalnych i obrazowych. Ponadto w pamięci roboczej następuje integracja wiedzy zapisanej w obu tych modelach z wiedzą dotychczasową uczącego się, pochodzącą z jego pamięci długotrwałej. W pamięci tej zapisana jest wszelka wcześniejsza wiedza człowieka, a jej pojemność i czas przechowywania informacji są nieograniczone. Jednak aby informacje te mogły zostać aktywnie wykorzystane, muszą znaleźć się w pamięci roboczej (Nieding, Ohler, Rey 2015:68-69).

Jakie znaczenie mają przywołane ustalenia dla praktycznego tworzenia materiałów dydaktycznych w formie animacji komputerowych? Uwzględniając podstawowe założenia kognitywnej teorii multimedialnego uczenia się, decydujące dla efektywnego przyswajania informacji są: zasada równoczesnej prezentacji zgodnych ze sobą informacji obrazowych i werbalnych oraz zasada segmentyzacji animacji (Nieding, Ohler, Rey 2015:141). Zamiast sukcesywnego przedstawiania obrazów i należących do nich werbalnych wyjaśnień prezentowane są one uczącemu się symultanicznie, co przede wszystkim

wspomaga efektywność przyswajania słownictwa. Jeżeli, na przykład, w przypadku języka niemieckiego z zakresu bankowości i finansów w opracowaniu przepływu płatności animacja przedstawia proces wykonywania zlecenia stałego, to równocześnie z pokazywanym ruchomym obrazem słyhać werbalny ekwiwalent treści obrazu (niem. *Es wird ein Dauerauftrag erteilt*). Dzięki temu aktywizowane są synchronicznie dwa kanały informacyjne, a pamięć robocza uczącego się nie zostaje nadmiernie obciążona, gdyż unika się w ten sposób dłuższego przetrzymywania w niej obrazowych i werbalnych reprezentacji mentalnych. Ten sam cel: odciążanie pamięci roboczej, uzasadnia segmentyzację danej animacji wraz z towarzyszącym jej komentarzem werbalnym, ponieważ zarówno zbyt długie sekwencje, jak i zbyt szybkie tempo ich odtwarzania mogą doprowadzić do nadwyrężenia kognitywnej pojemności obydwu podsystemów pamięci roboczej. Sytuacja kognitywnego przeciążenia może utrudnić lub udaremnić uczącemu się proces organizacji treści tekstowych w model werbalny oraz treści obrazowych w model wizualny. W efekcie dochodzi jedynie do częściowej integracji obu modeli lub nie następuje ona wcale, co jest równoznaczne z jedynie częściowym zrozumieniem lub całkowitym niezrozumieniem materiału dydaktycznego (Nieding, Ohler, Rey 2015:142).

Podsumowanie

Zaletą multimedialnych materiałów dydaktycznych tworzonych wyżej wymienionym sposobem jest permanentna możliwość ich korygowania i uzupełniania lub całkowitego zmieniania np. dla potrzeb grup docelowych na różnych poziomach sprawności językowej lub w przypadku zmian zachodzących w firmach, których materiały dotyczą. Zastosowana integracja kilku metod dydaktycznych stwarza odpowiednie otoczenie dydaktyczne, w którym mają szansę odnaleźć się różne typy uczących się. Przewodnia metoda projektu uwzględnia *interdyscyplinarność* zadania oraz *interaktywność* z perspektywy socjalno-psychologicznej (Schiffler 1980). Elementy metody *learning by teaching* (Martin 1996) zapewniają zarówno *intencjonalne* jak i *incydentalne* uczenie się języka. Ukierunkowanie procesu dydaktycznego na uczącego się, na jego czynności i autonomię gwarantuje *komunikatywne* podłoże procesu dydaktycznego. Zastosowanie animacji komputerowych w dydaktyce języków obcych może też stanowić propozycję naturalnej integracji rynku pracy ze szkołami wyższymi dla potrzeb ich studentów i absolwentów wkraczających w życie zawodowe.

BIBLIOGRAFIA

- Martin, J.-P. (1996) Das Projekt *Lernen durch Lehren* – eine vorläufige Bilanz. Henrici G., Zöfgen, E. (red.) *Fremdsprachen Lehren und Lernen. Themenschwerpunkt: Innovativ-alternative Methoden*, t. 25, 70-86. Tübingen: Narr.
- Mayer, R. E. (2014) Cognitive Theory of Multimedia Learning. W: R. E. Mayer (red.) *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, 43-71. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Nieding, G., Ohler, P., Rey, G. D. (2015) *Lernen mit Medien*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Niemiec-Knaś, M. (2011) *Metoda projektów w nauczaniu języków obcych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

- Wolski, P. (2009) *Nauczanie języka poprzez platformę e-learningową – spojrzenie konstruktywistyczne*. Referat przedstawiony na V Międzynarodowej Konferencji Edukacyjnej *Języki obce w kontekście współczesnych wyzwań i perspektyw*, Ustroń [online] [dostęp 8.06.2016] <<http://www.kms.polsl.pl/prv/spnjo/referaty/wolski.pdf>>.
- Paas, F., Sweller, J. (2014) Implications of Cognitive Load Theory for Multimedia Learning. W: R. E. Mayer (red.) *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, 27-42. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Pro Progressio (2015) *Języki obce (filologie) w polskich szkołach wyższych* [online] [dostęp 10.06.2016] <<http://www.outsourcingportal.eu/pl/jezyki-obce-filologie-w-polskich-szkolach-wyzszych.html>>.
- Pro Progressio (2016) *Pro Progressio prezentuje raport o rynku outsourcingu w Polsce* [online] [dostęp 10.06.2016] <<http://www.outsourcingportal.eu/pl/pro-progressio-prezentuje-raport-o-rynku-outsourcingu-w-polsce>>.
- Schiffler, L. (1980) *Interaktiver Fremdsprachenunterricht*. Stuttgart: Klett.
- Schiffler, L. (2012) *Effektiver Fremdsprachenunterricht. Bewegung – Visualisierung – Entspannung*. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.
- Schnotz, W. (2014) Integrated Model of Text and Picture Comprehension. W: R. E. Mayer (red.) *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, 72-103. Cambridge MA: Cambridge University Press.

DR HENRYK MAZEPA Starszy wykładowca w Instytucie Filologii Germańskiej UJ. Zajmuje się dydaktyką i metodyką nauczania języka niemieckiego: semantyką leksykalną, komputerową wizualizacją języka, językiem niemieckim ekonomicznym i zawodowym, nauczaniem multimedialnym.