

# Wirtualna wymiana dla edukacji włączającej uczniów z uszkodzeniami słuchu<sup>1</sup>

KATARZYNA KARPIŃSKA-SZAJ  
JOANNA PITURA

Specjalne potrzeby edukacyjne uczniów z uszkodzeniami słuchu na lekcjach języka obcego są o tyle szczególne, że nie tylko obejmują działania usprawniające naukę języka obcego, lecz także mają wymiar terapeutyczny. Celem artykułu jest wskazanie możliwości kształcenia językowego w szkołach ogólnodostępnych w obu tych aspektach: edukacyjnym i terapeutycznym.

W *Europejskim systemie opisu kształcenia językowego* (2001) zdefiniowano i skategoryzowano poziom językowych kompetencji komunikacyjnych na poszczególnych etapach kształcenia językowego w krajach europejskich. Dokument ten, podobnie jak inne regulacje prawne obowiązujące w poszczególnych państwach (np. podstawy programowe), określa edukacyjny wymiar kształcenia językowego, jakim jest rozwijanie kompetencji komunikacyjnej w wybranym języku. Dla uczniów z niepełnosprawnością, a w szczególności dla uczniów z uszkodzeniami słuchu, nauka języka obcego może mieć wymiar terapeutyczny. Przejawia się on w działaniach rehabilitacyjnych, mających na celu usprawnianie porozumiewania się w języku ojczystym oraz rozwijanie sprawności poznawczych. Wszak poznawanie rzeczywistości dostępnej za pośrednictwem języka może być wzmacniane także poprzez poznawanie nowego systemu językowego. Warunkiem takiego terapeutycznego oddziaływania nauki języka obcego jest świadomość specyfiki trudności, z którymi boryka się uczeń z uszkodzonym słuchem, oraz potencjalnych korzyści dla jego ogólnego rozwoju, w tym funkcjonowania w języku ojczystym. Tymczasem nauczycielom języka obcego często brakuje źródeł inspiracji do przygotowania i organizowania nauczania, które spełnia owe edukacyjne i terapeutyczne cele.

Wirtualna wymiana dla edukacji włączającej uczniów z uszkodzeniami słuchu jest tematem projektu badawczo-edukacyjnego, którego celem jest promowanie nauczania włączającego poprzez wskazanie możliwości kształcenia językowego w wymiarze edukacyjnym i terapeutycznym na konkretnych przykładach lekcji języka obcego (angielskiego i francuskiego). W niniejszym artykule omawiamy podstawy koncepcyjne tego projektu oraz przedstawiamy główne zalety jego wykorzystania w praktyce nauczania szkolnego. W tym celu najpierw charakteryzujemy specyfikę nauczania/uczenia się języków obcych tej bardzo heterogenicznej grupy uczniów oraz uzasadniamy celowość jej wdrażania w systemie włączającym. Wskazujemy również na potencjał projektowania uniwersalnego dla uczenia się na lekcjach języka obcego w zróżnicowanej klasie. W ostatniej części artykułu prezentujemy zrealizowany w roku akademickim 2017/2018 projekt. Mamy nadzieję, że omawiana inicjatywa edukacyjna okaże się interesująca dla praktyków i badaczy,

<sup>1</sup> W artykule wykorzystano opis projektu edukacyjnego pod tym samym tytułem, zamieszczony na stronie internetowej: [inclusivelessons.weebly.com](http://inclusivelessons.weebly.com).

którym bliska jest problematyka niepełnosprawności i in-  
kluzji w polskich szkołach.

### Specjalne potrzeby edukacyjne uczniów z uszkodzeniami słuchu

Przyswajanie języka przez dzieci z uszkodzeniami słuchu jest trudne do opisania w ramach określonej kategorii trudności. Funkcjonowanie językowe dziecka z niedosłuchem zależne jest bowiem od jego indywidualnej biografii językowej, w której stopień ubytku słuchu jest tylko jednym z wielu elementów. Równie istotne jest czynnik społeczny, bezpośrednie otoczenie dziecka, środowisko słyszących lub niesłyszących rodzin, które zaważa często na tożsamości językowej dziecka z uszkodzonym słuchem: rehabilitacji w kierunku rozwoju języka fonicznego, kształcenia w dwujęzyczności, stosowania PJM lub SJM czy innych form komunikacji (np. fonogestów)<sup>2</sup>. Istotne są także: skuteczność podjętej rehabilitacji, motywacja i indywidualne predyspozycje psychiczne oraz poznawcze, wcześniejsze doświadczenia szkolne (zob. szersze omówienie tych czynników [w:] Domagała-Zyśk, Karpińska-Szaj 2011). Zawsze indywidualny spłot wszystkich tych okoliczności powoduje, że kompetencje językowo-komunikacyjne uczniów o tym samym stopniu niepełnosprawności słuchowej nie mogą (i nie powinny) być porównywane. W każdym przypadku uszkodzenie słuchu implikuje odmienne, specjalne potrzeby ucznia w jego edukacji (nie tylko) językowej.

Powszechnie uważa się, że deficyt słuchu oznacza głównie trudności komunikacyjne, których doświadcza zarówno uczeń, jak i jego otoczenie. Poważny uszczerbek słuchu i związane z nim często niedobory językowe nie tylko jednak wiążą się z trudnościami komunikacyjnymi (niewyraźną mową lub jej brakiem, trudnościami w odbiorze informacji przekazywanej ustnie), lecz także wpływają na sposób funkcjonowania poznawczego ucznia niesłyszącego. Oznacza to, że głównym problemem niesłyszących jest „słowo” – jego znaczenie, pojęcie, kontekstowe użycie, a nie „głos” – możliwości poprawnej artykulacji i porozumiewania się<sup>3</sup>.

Usterki artykulacyjne, niewyraźna wymowa, uchybienia gramatyczne – jeśli są one cechami wypowiedzi w języku polskim, to stają się też cechami charakterystycznymi w komunikacji w języku obcym. Te

specyficzne dla danego ucznia cechy zachowań komunikacyjnych w języku pierwszym (którym jest często język polski foniczny, a także język migowy) nie wpływają na wartość nabywanych kompetencji ani nie zmniejszają szans na ich efektywne użycie, jeśli są one skuteczne w komunikacji w języku polskim. Wyzwaniem nauczania/uczenia się jest zatem dążenie do osiągnięcia w obu językach postępów na miarę własnych możliwości i osobistych celów. Oznacza to, że uczeń niesłyszący ma potencjał, by nabywać oraz rozwijać wiedzę i językowe kompetencje komunikacyjne, choć różni się on oczywiście od potencjału jego słyszących kolegów. W trakcie nauki języka obcego uczniowie z uszkodzeniami słuchu będą mieli problemy analogiczne do tych napotykanych w nauce języka polskiego. Są to problemy z właściwą wymową, pamięcią werbalną i rozumieniem pojęć, a także trudności związane z konceptualizacją rzeczywistości pozajęzykowej, ze sprawowaniem kontroli nad przebiegiem wypowiedzi ustnej i pisemnej, trudności z rozumieniem na poziomie dekodowania tekstu lub/i osadzenia go w dyskursie. Specyfika tych trudności może być bardzo różnorodna, związana z możliwościami ich kompensowania, może ujawniać się na różnych etapach nauki (zob. przykłady i możliwości kompensowania takich trudności [w:] Domagała-Zyśk, Karpińska-Szaj 2011 i Karpińska-Szaj 2013: 110–123). Nauka nowego języka zawsze, choć w różnym stopniu, sprzyja rozwojowi kompetencji uczenia się, poszerzaniu repertuaru strategii komunikacyjnych i kompensacyjnych, pogłębianiu wiedzy o świecie. W tym właśnie zakresie możliwe jest zaproponowanie działań terapeutycznych, które mogą dostarczyć uczniowi dodatkowych bodźców wpisujących się w indywidualną rehabilitację języka i mowy.

Specjalne potrzeby edukacyjne uczniów z uszkodzeniami słuchu na lekcji języka obcego są więc o tyle szczególne, że nie tylko dotyczą działań nakierowanych na rozwój kompetencji komunikacyjnej w języku obcym, lecz także obejmują starania o rozwój świadomości językowej, doskonalenie kompetencji w języku ojczystym i rozwijanie kompetencji uczenia się języków. Odpowiedzią na te wyzwania może być wdrażanie środowiska szkolnego do nauczania włączającego przy spełnianiu celów integracji społecznej i respektowaniu zasady indywidualizacji obejmującej pewne założenia edukacyjne i terapeutyczne.

2 PJM (Polski Język Migowy) to naturalny dwuklasowy język migowy, posiadający własną gramatykę. SJM (system językowo-migowy) jest systemem znaków miganych polegającym na połączeniu języka polskiego i migów uzupełnianych alfabetem palcowym. Fonogesty to ruchy ręki towarzyszące mówieniu, wspomagające odczytywanie mowy z ust.

3 „Nie głos, ale słowo jest prawdziwym problemem niesłyszących” – ta teza sformułowana przez Orina R. Cornetta (zob. Krakowiak, Multan 2006: 8) stała się hasłem przewodnim badań nad kształceniem językowym i rehabilitacją osób z uszkodzeniami słuchu. Oddaje ona bowiem trudne do logopedycznej diagnozy i terapii wyzwanie kształcenia reprezentatywnej funkcji języka związanej z budowaniem wiedzy o świecie.

### Zasady edukacji włączającej w perspektywie kształcenia językowego uczniów z niepełnosprawnością słuchu

Zwolennikom edukacji włączającej znany jest model Tima Knostera (2003, zob. także Bogucka, Al-Khamisy 2009), który jest przykładem respektowania zasady komplementarności warunków działania szkoły równych szans. Warunkiem podstawowym jest odpowiednia wiedza odnosząca się do znajomości sposobów kształcenia w różnorodnym środowisku oraz wiedza organizacyjna: znajomość prawa czy możliwości wdrażania odpowiednich strategii pracy. Równie ważny warunek odnosi się do umiejętności wprowadzania kształcenia włączającego z uwzględnieniem odpowiednich środków, bodźców i wsparcia. Wsparciem tym są nie tylko aspekty materialne – chodzi przede wszystkim o opinie specjalistów, współpracę z poradnią/terapeutami dziecka, pomoc rodziców, zaangażowanie w rehabilitację całego zespołu szkolnego. Zasady opisane w tym modelu dotyczą przede wszystkim przygotowania środowiska szkolnego do nauczania włączającego.

W kontekście nauczania/uczenia się języków obcych w realizacji celów edukacji włączającej ważne jest, aby zajęcia z języka obcego były planowane i projektowane z myślą o różnorodności. Oznacza to, że powinny się one odnosić tak do uczniów z niepełnosprawnością, jak i do uczniów pełnosprawnych, czyli – najogólniej rzecz ujmując – do całej klasy, a nawet do całego środowiska szkolnego. Jest to oczywiście podstawowa zasada, odnosząca się do całego różnorodnego środowiska klasy, w nauczaniu wszystkich przedmiotów, ale ze względu na specyfikę języka obcego nauczanie włączające może być realizowane w szczególny sposób poprzez:

- poruszanie problematyki związanej z niepełnosprawnością (w opisywanym tu przypadku – z niepełnosprawnością słuchową): osvajanie ze słownictwem związanym ze specyfiką i z potrzebami osób niesłyszących, objaśnianie możliwości komunikacji z osobami z uszkodzonym słuchem, podstawy i charakterystyka języka migowego,
- wchodzenie w interakcje komunikacyjne z uczniami niesłyszącymi w klasie (wybór sposobu komunikacji zależy od profilu językowego niesłyszących kolegów),
- rozwijanie postawy otwartości i tolerancji: tematyka zajęć nie musi być ściśle związana z niepełnosprawnością słuchową, postawy takie można także rozwijać, proponując treści ogólne, ale wyodrębniając z nich odpowiednie aspekty (np. akceptacja różnorodności kulturowej, rozwiązywanie konfliktów, ochrona przyrody, pomoc zwierzętom),

- zwracanie uwagi na elementy systemu języka obcego w porównaniu z językiem polskim (np. użycie czasów gramatycznych, zasady słowotwórstwa, stopniowanie przymiotników),
- zwracanie uwagi na cechy dyskursu istotne w rozwijaniu kompetencji pragmatycznej (np. rozumienie zasad komunikacji grzecznościowej),
- uwyplikanie znaczenia powiązania zasad gramatycznych z ich użyciem w dyskursie (np. stosowanie czasów przeszłych w odniesieniu do konkretnej sytuacji komunikacyjnej),
- rozwijanie reprezentatywnej funkcji języka (np. rozumienie metafor).

### Projektowanie uniwersalne dla uczenia się

Aby zrealizować wymienione wyżej cele edukacyjne i terapeutyczne kształcenia językowego z korzyścią dla wszystkich uczniów (pełnosprawnych i tych z niepełnosprawnością słuchową), istotne jest, by zajęcia szkolne były planowane z myślą o zróżnicowanych potrzebach uczących się. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu uniwersalnego projektowania dla uczenia się (ang. *Universal Design for Learning*).

Określenie „uniwersalne projektowanie” (ang. *universal design*) pierwotnie stosowane było w dziedzinie architektury i odnosiło się do identyfikacji barier fizycznych i ich eliminacji poprzez projektowanie otoczenia w taki sposób, by przestrzeń była dostępna dla wszystkich, w tym dla ludzi z niepełnosprawnością. Ten sposób myślenia zaadaptowano na potrzeby edukacji – programy nauczania, materiały dydaktyczne, przestrzeń i technologia informacyjna (edukacyjna i wspomagająca) mogą być zaplanowane tak, by z procesu edukacyjnego skorzystali wszyscy uczniowie o specyficznych potrzebach w tej samej klasie (por. Olechowska 2016).

Jak podaje Center for Applied Special Technology (CAST 2018), w uniwersalnym projektowaniu dla uczenia się istnieją trzy podstawowe zasady, a każda z nich jest uszczegółowiona przez trzy wytyczne, które dokładniej określają sposoby ich wdrażania w procesie edukacyjnym. Pierwsza z nich to zasada zapewnienia wielu sposobów zaangażowania ucznia (*Multiple Means of Engagement*), co ma być osiągnięte poprzez: zwiększanie zainteresowania ucznia, podtrzymywanie jego wysiłku i wytrwałości w procesie edukacyjnym oraz wspieranie samoregulacji. Druga zasada to zapewnienie wielu sposobów prezentowania wiedzy (*Multiple Means of Representation*) poprzez zastosowanie wielu możliwości odbierania informacji, różnych opcji wyjaśniania języka i symboli, różnorodnych sposobów pozwalających uczniowi zrozumieć materiał.

Ostatnia zasada to zapewnianie uczniowi wielu możliwości aktywności i wyrażania się (*Multiple Means of Action and Expression*) poprzez zaplanowanie wielu form aktywności, komunikacji i funkcji wykonawczych. Szczegóły na stronie <http://udlguidelines.cast.org>.

Zasady projektowania uniwersalnego znalazły już zastosowanie w nauczaniu szkolnym. Min Wook Ok i współpracownicy (2017) dokonali przeglądu badań i działań interwencyjnych przeprowadzonych w klasach szkolnych w celu oceny zakresu i jakości inicjatyw edukacyjnych zaprojektowanych na podstawie zasad projektowania uniwersalnego dla uczenia się. Wyniki sugerują, że takie nauczanie potencjalnie może zwiększyć zaangażowanie i dostęp do edukacji uczniów z niepełnosprawnością oraz poprawić ich osiągnięcia. Okazuje się jednak, że efektywność takiego nauczania jest zróżnicowana w przywoływanych badaniach. Autorzy opracowania konkludują, że nauczyciele potrzebują umiejętności i doświadczenia w adaptowaniu nauczania w sposób odpowiadający potrzebom wszystkich swoich uczniów, i wskazują na potrzebę współpracy w zespołach obejmujących nauczycieli, badaczy oraz przedstawicieli administracji szkolnej w procesie wdrażania zasad projektowania uniwersalnego w szkole. Istnieją ponadto opracowania opisujące zastosowanie projektowania uniwersalnego w nauczaniu języka obcego/drugiego, a przykładami prac uwzględniających uczniów, dla których język angielski jest językiem drugim/obcym, są publikacje Rao i Torres (2017) i Rao (2015).

Tak więc zwiększanie świadomości, wiedzy i umiejętności nauczycieli oraz studentów – przyszłych nauczycieli – w zakresie specjalnych potrzeb edukacyjnych, projektowania uniwersalnego dla uczenia się, zastosowania w szkole technologii wspomagającej i edukacyjnej może być cenne i stanowić pomoc w planowaniu oraz realizacji lekcji z zachowaniem zasady indywidualizacji i jednocześnie zaspokajając potrzeby wszystkich uczniów (w tym uczniów z uszkodzeniami słuchu). Działania o takim charakterze podjęto w projekcie opisywanym w niniejszym artykule.

### O projekcie

Projekt „Wirtualna wymiana dla edukacji włączającej uczniów z uszkodzeniami słuchu” jest międzynarodowym (Polska, Włochy), międzyregionalnym (Kraków, Poznań) oraz wielojęzycznym (polski, angielski, francuski, PJM) projektem badawczo-edukacyjnym. Jest to pierwsza tego typu inicjatywa podejmująca kwestię przygotowania przyszłej kadry nauczycielskiej do pracy z uczniami z uszkodzeniami słuchu, w której pominięto problem odległości i tożsamości kompetencji do opracowania takiego programu.

Celem tej inicjatywy jest zwiększenie kompetencji zawodowych przyszłych nauczycieli języka obcego

poprzez zaangażowanie uczestników projektu w działania edukacyjne w zakresie: problematyki niepełnosprawności słuchowej, edukacji włączającej, technologii wspomagającej i edukacyjnej, projektowania uniwersalnego dla uczenia się. Aby ten cel osiągnąć, studenci mieli za zadanie opracować zespołowo 45-minutowe lekcje języka obcego (angielski i francuski) na temat niesłyszenia, które po zakończeniu projektu miały być udostępnione nauczycielom języków obcych w polskich szkołach.

Odbiorcą projektowanych lekcji jest klasa, w której są zarówno dzieci słyszące, jak i te z uszkodzonym słuchem. Każda lekcja jest zaprojektowana na konkretnym poziomie językowym: A1 (klasy IV–VI), A2 (klasy VII–VIII lub I–III gimnazjum), B1 (liceum – poziom podstawowy) lub B2 (liceum – poziom rozszerzony) w dwóch wersjach językowych: angielskiej i francuskiej; w każdej jest również uwzględnione użycie języka polskiego i Polskiego Języka Migowego. W ramach lekcji jest rozwijane słownictwo z zakresu funkcjonowania osób z uszkodzeniami słuchu, produktywności sprawności językowe (produkcja oraz interakcja ustna i/lub pisemna) oraz sprawności receptywne (rozumienie tekstu pisanego i/lub mówionego). Wszystkie lekcje są tak zaprojektowane, by mogły być wykorzystane zarówno na lekcjach z uczniami słyszącymi, jak i z tymi z uszkodzeniami słuchu.

W projekcie uczestniczyły dwie grupy polskich studentek, przyszłych nauczycielek języków obcych: angielskiego i francuskiego. Pierwszą grupę stanowiły trzy studentki Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (UP), członkinie studentko-doktoranckiego koła naukowego SNEC. Druga grupa objęła pięć studentek magistrantek z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM), uczestniczących w projekcie w ramach seminarium na temat specjalnych potrzeb edukacyjnych.

Projekt zrealizowano w roku akademickim 2017/2018 w czterech etapach. Na pierwszym etapie stworzono partnerstwo na rzecz wsparcia nauczania języka obcego w inkluzji w polskich szkołach. W tym celu do projektu dołączyli partnerzy – dydaktycy-badacze – o różnych kompetencjach umożliwiających realizację tego projektu. Na kolejnym etapie zaprojektowano moduły, materiały i aktywności studentów w projekcie. Kolejny etap to działania wdrożeniowe. W części pierwszej uczestniczki pogłębiały swoją wiedzę o uszkodzeniach słuchu, charakterystyce uczniów języka obcego z uszkodzeniami słuchu, technologii wspierającej tych uczniów oraz projektowaniu uniwersalnym dla uczenia się. W części drugiej uczestniczki pracowały online w parach/zespołach, w skład których wchodziły: jedna studentka z UP i jedna lub dwie studentki z UAM. Zadaniem

studentek na tym etapie było opracowanie wspomnianych 45-minutowych lekcji do wykorzystania przez nauczycieli w polskich szkołach na lekcjach języka angielskiego i francuskiego. Na ostatnim etapie projektu lekcje zostały opublikowane na stronie internetowej [inclusivelessons.weebly.com](http://inclusivelessons.weebly.com), podjęto też akcję promocyjno-informacyjną oraz dokonano ewaluacji projektu.

W projekcie wykorzystano dwie bezpłatne platformy internetowe: Wikispaces ([www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com)) – w celu organizacji treści i interakcji w projekcie, oraz Edmodo ([www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)) – umożliwiającą komunikację organizatorów z uczestnikami projektu, przesyłanie informacji o zadaniach do wykonania, terminach prac oraz informację zwrotną o efektach pracy.

### Podsumowanie

Przedstawiony projekt wpisuje się w cele nauczania/uczenia się włączającego i jego promowania już w trakcie kształcenia zawodowego przyszłych nauczycieli. Dzięki projektowi uczestnicy pogłębili wiedzę i rozwinęli umiejętności w zakresie wspomaganie uczenia się i nauczania języka obcego (na przykładzie angielskiego i francuskiego) wśród dzieci i młodzieży niesłyszącej i niedosłyszącej w polskich szkołach. Dzięki temu osoby realizujące projekt miały okazję rozwijania kompetencji zawodowych tak, by w przyszłości tworzyć warunki edukacyjne sprzyjające różnorodności i włączeniu w proces edukacyjny wszystkich uczniów. Dzięki projektowi nastąpiła wymiana wiedzy i umiejętności na dwóch poziomach. Po pierwsze, w celu wdrożenia projektu wiedzą dzielili się wykładowcy-partnerzy, specjaliści w wybranych dziedzinach (specjalne potrzeby edukacyjne, edukacja włączająca, technologia wspierająca i edukacyjna, projektowanie uniwersalne dla uczenia się). Po drugie, studenci, pracując zdalnie w zespołach, uzupełniali i rozwijali swoje umiejętności z zakresu specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów z uszkodzeniami słuchu i nauczania włączającego oraz technologii edukacyjnej w nauczaniu języków obcych.

Skupienie w projekcie wykładowców i studentów, postawienie wszystkim wyzwań edukacyjnych, wizja wspólnego celu oraz stworzenie przestrzeni do kreatywności dały niezwykle rezultaty – uczenie się i rozwój partnerów (wykładowców) i studentów (uczestników projektu) oraz przygotowane lekcje, które mogą być źródłem inspiracji dla nauczycieli w pracy w systemie włączającym – z korzyścią edukacyjną i terapeutyczną dla wszystkich uczniów.

### BIBLIOGRAFIA

→ Bogucka, J., Al-Khamisy, D. (red.) (2009), *Szkoła dla wszystkich. Uczeń niepełnosprawny w szkole ogólnodostępnej*, Warszawa: Wydawnictwo CMPPP.

- CAST (2018), *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2* [online] [dostęp 11.08.2018] <[udlguidelines.cast.org](http://udlguidelines.cast.org)>.
- Domagała-Zyśk, E., Karpińska-Szaj, K. (2011), *Uczeń z wadą słuchu w szkole ogólnodostępnej. Podstawy metodyki nauczania języków obcych*, Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Europejski system opisu kształcenia językowego 2001 (2003), Warszawa: CODN.
- Karpińska-Szaj, K. (2013), *Nauczanie języków obcych uczniów z niepełnosprawnością w szkołach ogólnodostępnych*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Knoster, T. (2003), *Practical application of functional behavioral assessment in schools*, [w:] G. Dunlap, L. Bambara (red.), *Positive behavior support: Critical articles on improving practice for individuals with severe disabilities*, Austin TX: PRO-ED, s. 81–91.
- Krakowiak, K., Dziurda-Multan, A. (red.) (2006), *„Nie głos, ale słowo...” Przekraczanie barier w wychowaniu osób z uszkodzeniami słuchu*, Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Ok, M.W., Rao, K., Bryant, B.R., McDougall, D. (2017), *Universal design for learning in pre-K to grade 12 classrooms: A systematic review of research*, „Exceptionality”, nr 25 (2), s. 116–138 <[doi.org/10.1080/09362835.2016.1196450](https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1196450)>.
- Olechowska, A. (2016), *Specjalne potrzeby edukacyjne*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Rao, K. (2015), *Universal design for learning and multimedia technology: Supporting culturally and linguistically diverse students*, „Journal of Educational Multimedia and Hypermedia”, nr 24 (2), s. 121–137 [online] [dostęp 11.08.2018] <[scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/41065/1/RaoK\\_UDLMultimediaTech\\_PostPrint.pdf](http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/41065/1/RaoK_UDLMultimediaTech_PostPrint.pdf)>.
- Rao, K., Torres, C. (2017), *Supporting Academic and Affective Learning Processes for English Language Learners with Universal Design for Learning*, „TESOL Quarterly”, nr 51(2), s. 460–472, <[doi.org/10.1002/tesq.342](https://doi.org/10.1002/tesq.342)>.

**PROF. DR HAB. KATARZYNA KARPIŃSKA-SZAJ** Kierownik Zakładu Akwizycji Języka w Instytucie Filologii Romańskiej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Przewodnicząca Polskiego Towarzystwa Neofilologicznego. Autorka i współautorka wielu prac naukowych z dydaktyki językowej dotyczących m.in. nauczania języków obcych uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, kształcenia nauczycieli języków obcych, rozwijania kompetencji czytania i pisanie w języku obcym.

**DR JOANNA PITURA** Adiunkt w Katedrze Cyfrowej Edukacji Językowej Instytutu Neofilologii Uniwersytetu Pedagogicznego im. KEN w Krakowie, opiekun naukowy Studenckiego Koła Naukowego SNEC. Prowadzi badania dotyczące uczenia się i nauczania języka obcego wspomaganego technologią, specjalnych potrzeb edukacyjnych i projektowania uniwersalnego w edukacji.

