

Dr Elżbieta Gajek

Narzędzia cyfrowe ułatwiające pracę nauczyciela z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych – na przykładzie nauki języka obcego

W Polsce jest ok. 6 mln osób niepełnosprawnych¹, co stanowi ok. 14% ludności. Nie wiadomo dokładnie, jaka jest liczba dzieci wymagających specjalnej pomocy. Szacunkowe liczby wskazują na ok. 3 mln 500 tys. dzieci (30% populacji) potrzebujących pomocy psychopedagogicznej², zaś ok. 1 mln 400 tys. dzieci wymaga rehabilitacji³. Skala zjawiska wskazuje, że praca z uczniami niepełnosprawnymi, z dysfunkcjami staje się codziennym zadaniem większości nauczycieli, gdyż ustawa o systemie oświaty z 7 września 1991 roku stanowi, że *każde dziecko z niepełnosprawnością ma prawo do nauki we wszystkich typach szkół, zgodnie z indywidualnymi predyspozycjami, potrzebami rozwojowymi oraz edukacyjnymi oraz do dostosowania treści, metod organizacji nauczania do możliwości ucznia*⁴. Odnośnie do nauki języków obcych polskie prawo oświatowe określa, że dziecko z wadą słuchu może być zwolnione z nauki drugiego języka obcego. Jakakolwiek niepełnosprawność, trwała czy czasowa, nie może być jednak w żadnym przypadku podstawą wykluczenia człowieka poprzez pozbawienie go prawa do nauki, choćby języka obcego⁵. Zainteresowanie nauczycieli pracą z uczniem dysfunkcyjnym znajduje odbicie w badaniach potrzeb kształcenia nauczycieli, np. badaniach TALIS (*Teaching and Learning International Survey* – 2008). Badania te wykonane w 23 krajach przedstawiają pierwsze, porównywal-

ne na skalę międzynarodową, czynniki wpływające na nauczycieli w szkołach. Wprawdzie wyniki badań przedstawiające sytuację w naszym kraju budzą kontrowersje, ale wskazują jednocześnie na ważne aspekty warunków pracy nauczycieli języków w Polsce na tle innych krajów. W badaniach TALIS nauczyciele na pierwszym miejscu wskazywali niezaspokojone potrzeby szkoleń w zakresie nauczania uczniów ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi (31%). Na drugim miejscu (29,4%) znalazły się szkolenia z pedagogicznego wykorzystania technik komputerowych do nauczania przedmiotu. Okazuje się, że także w Polsce nauczyciele języków obcych na pierwszym miejscu stawiają życzenie doskonalenia pracy z uczniami o szczególnych potrzebach edukacyjnych. Na drugim miejscu jest dyscyplinowanie uczniów, na trzecim kierowanie pracą klasy – czyli raczej działania administracyjne niż merytoryczne. Dopiero na czwartym miejscu pojawia się potrzeba doskonalenia w zakresie stosowania technik komputerowych w nauczaniu (24%) (TALIS 2009).

Odpowiedzi na pytanie, jak pracować nad językiem obcym z uczniem niepełnosprawnym, można znaleźć w licznych publikacjach. Na uwagę zasługują szczególnie prace A. Piskorskiej, B. Marka i T. Krzeszowskiego⁶ w zakresie na-

¹ Rocznik statystyczny 2008.

² Pilecka B. *Kryzys psychiczny u bliskich chorego somatycznie* [w:] Kubacka-Jasiecka D., Ostrowski T.M. [red.] *Psychologiczny wymiar zdrowia, kryzysu i choroby*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2005, s. 365.

³ Kowaluk M. *Szkoła i nauczyciel we wspieraniu rozwoju uczniów z trudnościami w uczeniu się* [w:] Bartkowiak A., Kowaluk M., Samujło M. [red.] *Nauczyciel kompetentny. Teraźniejszość i przyszłość*, UMCS, Lublin 2007, s. 371; Zawadzka-Bartnik E. *Nauczyciel języków obcych i jego niepełnosprawni uczniowie (z zaburzeniami i dysfunkcjami)*, Impuls, Kraków 2010, s. 44.

⁴ Dz. U. z 1996 r. Nr 67, poz. 329 z późn. zm.

⁵ Dz. U. nr 199, poz. 2046 z późn. zm.

⁶ Piskorska A., Krzeszowski T., Marek B. *Uczeń z dysfunkcją wzroku na lekcji angielskiego. Wskazówki metodyczne dla nauczycieli*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008.

uczania języka obcego dziecka niewidomego. E. Domagała-Zyśk⁷ pisze o pracy z uczniem niesłyszącym. E. Zawadzka-Bartnik⁸ przedstawia wskazania metodyczne dotyczące różnych rodzajów niepełnosprawności ucznia, z którymi nauczyciel musi się zmierzyć w pracy nad językiem.

W poniższym artykule zostaną przedstawione narzędzia cyfrowe, sprzęt i oprogramowanie, które mogą ułatwić uczniowi niepełnosprawnemu i z dysfunkcjami naukę języka. W wielu przypadkach technika uzupełnia braki, umożliwiając lub ułatwiając funkcjonowanie językowe człowieka. Technologie informacyjne i komunikacyjne (TIK) mogą pomóc ludziom o szczególnych potrzebach edukacyjnych w aktywności komunikacyjnej, w tym językowej. Pomagają też w pracy nauczycielom uczniów z zaburzeniami i dysfunkcjami. Ze względu na szybko następujące unowocześnienia sprzętu i uaktualnienia oprogramowania warto poszukiwać najnowszych rozwiązań technicznych w celu udzielenia pomocy konkretnemu uczniowi.

Nie bez znaczenia jest fakt, że wiele urządzeń i rozwiązań technicznych przygotowanych dla uczniów niepełnosprawnych może służyć wszystkim, poszerzając repertuar ćwiczeń językowych także uczniów sprawnych.

TIK dla niedowidzących i niewidomych

Uczenie się języków obcych ma tak samo istotne znaczenie dla osób niewidomych i niedowidzących, jak dla każdego innego ucznia⁹. Osoby niedowidzące i niewidome zwykle dobrze posługują się zwykłą klawiaturą komputerową, więc pisanie tekstów nie jest kłopotliwe. Wspomaganie wymaga odbieranie tekstów. Oprogramowanie, które przekształca tekst wyświetlany na ekranie na mowę, czyli czyta głośno tekst z ekranu lub przesyła go do wyświetlacza alfabetu Braille'a, umożliwia poznanie treści tekstu zapisanego cyfrowo. Systemy zamieniające tekst na mowę, przeznaczone dla osób niewidomych i niedowidzących, mogą być także przydatne do nauki języka obcego dla uczniów widzących.

Funkcję notatnika pełni notes brajlowski, który w zaawansowanych technicznie wersjach (np. PAC Mate QX400/BX400) może mieć także wbudowaną funkcję nagrywania dźwięku. Wśród urządzeń, które podłączone do zwykłego komputera pomagają w komunikacji językowej, należy wymienić monitor brajlowski, skaner z programem OCR i drukarkę brajlowską.

Dostęp do tekstów obcojęzycznych, np. w formie audiobooków, zapewniają urządzenia powszechnego użytku, takie jak MP3 i iPody. Technika cyfrowa zapewnia możliwość korzystania z mówiących urządzeń powszechnego użytku, np. zegarków, wind, termometrów.

Głosowe komunikaty językowe zapisane w formie audiodeskrypcji umożliwiają wizytę w muzeum, oglądanie warstwy obrazowej filmu w kinie lub w telewizji. Dostęp do nagrania może być zapewniony przez pętlę indukcyjną.

Możliwości sieci w zakresie komunikacji pisanej oraz sprzęt ułatwiający pracę z komputerem mają podstawowe znaczenie dla osób niewidomych i słabo widzących, które uczą się języka obcego¹⁰.

Możliwości sieci w zakresie komunikacji pisanej oraz sprzęt ułatwiający pracę z komputerem mają podstawowe znaczenie dla osób niewidomych i słabo widzących, które uczą się języka obcego¹⁰.

TIK dla niedosłyszących i głuchych

Wspomaganie komunikacji językowej osób niedosłyszących i głuchych polega na zamianie tekstu mówionego na tekst pisany lub w języku migowym. Pomocne okazują się systemy zamieniające mowę na tekst lub mowę na film z tekstem w języku migowym¹¹.

Duże zastosowanie mają urządzenia przekształcające sygnały dźwiękowe, np. telefonu, drzwi wejściowych, budzika na sygnały wizualne lub dotykowe. Pętla indukcyjna w sali konferencyjnej lub kinowej może współpracować z indywidualnymi aparatami słuchowymi.

⁷ Domagała-Zyśk E. *Lektorat języka angielskiego dla studentów niesłyszących w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim* [w:] Harań B. [red.] *Kształcenie studentów niepełnosprawnych w zakresie języków obcych. Teaching foreign languages to disabled people*, Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce 2005, s. 107-122.

⁸ Zawadzka-Bartnik E. *Nauczyciel języków obcych i jego niepełnosprawni uczniowie (z zaburzeniami i dysfunkcjami)*, ibidem.

⁹ Krzeszowski T.P. *Rola języków obcych w kształceniu niewidomych i słabowidzących*, Przegląd Tyflogiczny nr 1-2/1993, s. 24-31.

¹⁰ Wiazowski J. *Computers as communication tools in the English class – their significance in mainstream schooling. Teaching English with Technology*, <http://www.iatefl.org.pl/sig/call/callnl.htm> (10.09.2010); Wiazowski J. *Komputery i sieci komputerowe jako media wspomagające nauczanie języka angielskiego uczniów niewidomych*, *Języki Obce w Szkole* nr 7/2001, s. 87-92.

¹¹ Lemirowski A., Surowaniec J. *Programy komputerowe w metodzie surdologopedycznej* [w:] Ożdżyński J., Rittel T. [red.] *Sprawności językowe. Studia Logopedyczne*, 4, Kraków 1997, s. 403-410.

Urządzenia, które umożliwiają wysyłanie i odbieranie komunikatów tekstowych, np. telefonia komórkowa, są bardzo przyjazne dla osób niedosłyszących – gdyż zwykle SMS-y pozwalają na komunikację pisaną przez telefon. Ponadto dużą pomocą są napisy na ekranie, np. telewizora, dostępne dla wszystkich widzów, lub w systemie telewizji interaktywnej.

System mowy animowanej, który pokazuje układ narządów mowy podczas artykulacji, skutecznie wspiera uczenie się mówienia przez osoby głuche i niedosłyszące. Może być także przydatny do nauki języka obcego.

TIK dla niepełnosprawnych ruchowo

Technika komputerowa oferuje wiele urządzeń i programów wspomagających komunikację werbalną i niewerbalną osób z upośledzeniami ruchu¹². Do wspomaganie komunikacji osób niepełnosprawnych ruchowo przydatne są duże klawiatury lub klawiatury, które można obsługiwać jedną ręką. Pomocne są duże myszy komputerowe, przystosowane także do obsługi stopami. W zależności od rodzaju upośledzenia, można używać myszy sterowanej ustami lub oddechem. Możliwe jest przesuwanie kursora na ekranie za pomocą ruchów gałki ocznej. Na głowę nakłada się punktory umożliwiające pisanie na zwykłej klawiaturze wskaźnikiem dotykowym. Można także pisać, mrugając powiekami. Nawet język może być wykorzystywany do sterowania aż dziewięcioma klawiszami umieszczonym na górnym podniebieniu.

Do sterowania urządzeniami cyfrowymi coraz częściej wykorzystuje się biopotencjały mózgu. Nałożona na głowę opaska monitoruje różne ich typy, np. EOG (Elektrookulogram) – biopotencjał powiązany z ruchem gałek ocznych, EEG (Elektroencefalogram) – biopotencjał czołowej części mózgu lub EMG (Elektromyogram) – biopotencjał powiązany z ruchami mięśni twarzy.

Bardzo obiecujące są próby sterowania mięśniami człowieka poprzez przyłączenie komputera do mózgu (*National Institute of Neurological*

Disorders and Stroke). Jednak jest to dziedzina wykraczająca poza zainteresowania możliwościami wykorzystania techniki cyfrowej do celów komunikacyjnych w glottodydaktyce. Trzeba jednak stwierdzić, że w perspektywie długoterminowej postępy w neurologii mogą wpłynąć na rozwój wiedzy o przyswajaniu języków.

TIK w logopedii

Problemy w uczeniu się języków obcych często wynikają z zaburzeń, które mogą być poddane terapii logopedycznej. Podstawą terapii logopedycznej jest indywidualna diagnoza. TIK wspomaga pracę logopedy zarówno w zakresie analizy mowy, jak i analizy słuchu. Nagranie próbek mowy daje możliwość powrotu do nich i weryfikacji wniosków wyciągniętych wstępnie przez logopedę. Przykładowe programy logopedyczne do analizy mowy, to Sonolab, Sonolid, Sfonem, Logopedia, których producentem jest *Young Digital Poland*, oraz programy powstałe w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie, np. „Ocena percepcji mowy u dzieci”. Do analizy słuchu może służyć program „Słyszę”.

Podczas terapii przydatne są gry komputerowe, tzw. Logogry, które podtrzymują zainteresowanie pacjenta terapią. Wspierają także pracę logopedy poprzez zapewnienie właściwej kolejności działań terapeutycznych.

Urządzenia takie jak echokorektory stają się przydatne w terapii pacjentów jaskających się. Nauczyciel ma możliwość wybrania czasu opóźnienia echa oraz transpozycji widma na skali częstotliwości. Natomiast problemy z pisownią mogą być korygowane za pomocą programów ortograficznych, które w postaci gier mogą wpływać motywująco na przyswajanie zasad ortografii oraz wyjątków od reguł.

Na zakończenie można stwierdzić, że sprzęt i oprogramowanie są skutecznym narzędziem pracy logopedy na etapie diagnozy, terapii i profilaktyki. Programy logopedyczne przeznaczone dla rodzimych użytkowników języka mogły służyć także jego nierodzimym uczniom¹³. Ten obszar

¹² Dońska-Olszko M., Lechowicz A. *Komputerowe wspomaganie nauczania dzieci z ciężkim uszkodzeniem narządu ruchu* [w:] Mazanek E. [red.] *Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Wychowanie i nauczanie*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998; Lechowicz A. *Komputerowe wspomaganie procesu komunikacji niewerbalnej dzieci z wieloraką niepełnosprawnością*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2005.

¹³ Walencik-Topiłko A. *Wykorzystanie programów komputerowych w profilaktyce, diagnozie i terapii logopedycznej* [w:] Gałkowski T., Szelaż E., Jastrzębowska G. [red.] *Podstawy neurologopedii*, s. 1019-1027; Bogdanowska Z. *Multimedialne programy edukacyjne wspomagające diagnozę i terapię logopedyczną* [w:] Hurlo, L., Zaorska, M. [red.] *Wspomaganie rozwoju i edukacji dziecka z zaburzeniami mowy. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Edycja, Olsztyn 2005, s. 135-143.

możliwości wymiany doświadczeń językowych, kulturowych i technicznych w zakresie łączącym logopedię i glottodydaktykę nie znajduje jednak jeszcze szerszego zastosowania w praktyce.

Podsumowując rozważania o roli techniki we wspomaganiu przyswajania języków obcych w terapii i kształceniu osób o szczególnych potrzebach edukacyjnych, należy stwierdzić, że sprzęt i programy dostosowane do indywidualnych potrzeb ułatwiają komunikację oraz zapewniają ćwiczenia wspomagające pracę. Urządzenia te mogą być stosowane do nauki języków, do nauki innych przedmiotów oraz w życiu codziennym. Dodatkowo niektóre z nich mogą wspomagać diagnostykę potrzeb.

Bibliografia

1. Bogdanowska Z. *Multimedialne programy edukacyjne wspomagające diagnozę i terapię logopedyczną* [w:] Hurlo, L., Zaorska, M. [red.] *Wspomaganie rozwoju i edukacji dziecka z zaburzeniami mowy. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Edycja, Olsztyn 2005.
2. Domagała-Zyśk E. *Lektorat języka angielskiego dla studentów niesłyszących w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim* [w:] Harań B. [red.] *Kształcenie studentów niepełnosprawnych w zakresie języków obcych. Teaching foreign languages to disabled people*, Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce 2005.
3. Dońska-Olszko M., Lechowicz A. *Komputerowe wspomaganie nauczania dzieci z ciężkim uszkodzeniem narządu ruchu* [w:] Mazanek E. [red.] *Dziecko niepełnosprawne ruchowo. Wychowanie i nauczanie*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998.
4. Kowaluk M. *Szkoła i nauczyciel we wspieraniu rozwoju uczniów z trudnościami w uczeniu się* [w:] Bartkiewicz A., Kowaluk M., Samujło M. [red.] *Nauczyciel kompetentny. Teraźniejszość i przyszłość*, UMCS, Lublin 2007.
5. Krzeszowski T.P. *Rola języków obcych w kształceniu niewidomych i słabowidzących*, Przegląd Tyflogiczny nr 1-2/1993.
6. Lechowicz A. *Komputerowe wspomaganie procesu komunikacji niewerbalnej dzieci z wieloraką niepełnosprawnością*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2005.
7. Lemirowski A., Surowaniec J. *Programy komputerowe w metodzie surdologopedycznej* [w:] Ozdzyński J., Rittel T. [red.] *Sprawności językowe. Studia Logopedyczne*, 4, Kraków 1997.
8. Pilecka B. *Kryzys psychiczny u bliskich chorego somatycznie* [w:] Kubacka-Jasiecka D., Ostrowski T.M. [red.] *Psychologiczny wymiar zdrowia, kryzysu i choroby*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2005.
9. Piskorska A., Krzeszowski T., Marek B. *Uczeń z dysfunkcją wzroku na lekcji angielskiego. Wskazówki metodyczne dla nauczycieli*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008.
10. *TALIS nauczanie – wyniki badań 2008. Polska na tle międzynarodowym*, http://www.ibe.home.pl/images//raport_talis.pdf (05.09.2010).
11. Walencik-Topiłko A. *Wykorzystanie programów komputerowych w profilaktyce, diagnozie i terapii logopedycznej* [w:] Gałkowski T., Szelaż E., Jastrzębowska G. [red.] *Podstawy neurologopedii*.
12. Wiazowski J. *Computers as communication tools in the English class – their significance in mainstream schooling. Teaching English with Technology*, <http://www.iatefl.org.pl/sig/call/callnl.htm> (10.09.2010).
13. Wiazowski J. *Komputery i sieci komputerowe jako media wspomagające nauczanie języka angielskiego uczniów niewidomych*, Języki Obce w Szkole nr 7/2001.
14. Zawadzka-Bartnik E. *Nauczyciel języków obcych i jego niepełnosprawni uczniowie (z zaburzeniami i dysfunkcjami)*, Impuls, Kraków 2010.

Autorka jest kierownikiem Zakładu Glottodydaktyki oraz Pracowni Nowych Mediów w Instytucie Lingwistyki Stosowanej na Uniwersytecie Warszawskim