

Nowe technologie wspierają osoby z niepełnosprawnościami

WIEDZA W PIGUŁCE

Wszyscy mamy takie samo prawo do dostępności informacji. Niestety, osoby dotknięte niepełnosprawnością borykają się z tym, że ogólnie dostępne technologie zwykle nie są dostosowane do ich wymagań. Przez to egzekwowanie ich praw jest dużo trudniejsze. Niemniej rozwój technologii i trud działaczy doprowadziły do powstania wielu narzędzi, które pozwalają na uczestnictwo niepełnosprawnych w życiu nowoczesnego społeczeństwa.

Jak wiele istnieje niepełnosprawności, tak różne są potrzeby ludzi nimi dotkniętych. Wiele z nich nie ma możliwości odczytania tego, co jest wyświetlane na monitorach. Dla niedowidzących stworzono oprogramowanie powiększające wszystkie wyświetlane elementy i zwiększające ich kontrast. Niewidomi zaś korzystają z programów (np. bezpłatnego NVDA), które odczytują wyświetlaną treść za pomocą syntezy mowy oraz proponują wykonanie pożądaných komend. Do komputerów osób niewidomych można podłączyć monitory brailowskie, które pokazują treść alfabetem Braille'a dzięki systemowi ruchomych wypustek. Programy odczytujące treść mogą przetwarzać ją na informację możliwą do odczytania w Braille'u. Wraz z odpowiednią klawiaturą urządzenia te dają osobom niewidomym możliwość sprawnego korzystania z komputera. Dla osób niewidomych i innych mających problemy w czytaniu powstał także specjalny sposób zapisu książek elektronicznych – DAISY, używany np. w serwisie wolnelektury.pl.

Trudność sprawiają jednak wciąż obrazy, którymi przecież przepełniony jest świat internetu. O nich między innymi mówi zbiór wytycznych dotyczących dostępności treści internetowych (WCAG). Jego stosowanie jest wymagane przy tworzeniu stron WWW instytucji użyteczności publicznej, takich jak urzędy czy szpitale. Każdy obraz umieszczony na takich stronach powinien być opatrzony tekstowym opisem, wykrywanym przez programy czytające treść.

Dużo większym wyzwaniem było dostosowanie komputerów do ograniczeń osób sparaliżowanych. Obecnie dają im one możliwości porozumienia się, które wcześniej były zupełnie dla nich niedostępne. Dziś istnieją urządzenia i programy umożliwiające obsługę komputera za pomocą ruchu gałek ocznych, a nawet takie, które interpretują fale mózgowe, przekładając je na określone komendy. Nauka ich obsługi wymaga wprawdzie długotrwałego treningu, jednak przykład słynnego sparaliżowanego fizyka Stephena Hawkinga pokazuje, jak wielką są one szansą na sprawne funkcjonowanie.

Rzeczywiście, rozwój technologii pozwala zatem niepełnosprawnym na pokonywanie własnych ograniczeń i pełniejsze korzystanie z życia.

SŁOWNICZEK

- **alfabet Braille'a:** alfabet składający się ze znaków, stworzonych z wypukłych kropek, możliwy do odczytania przez osoby niewidome.
- **syntezytor mowy:** urządzenie zamieniające tekst pisany na wypowiedź dźwiękową.
- **DAISY:** (ang. Digital Accessible Information System) – standard zapisu książek elektronicznych stworzony dla potrzeb osób niewidomych i innych mających problemy

w czytaniu. Książka mówiona powstała na potrzeby osób, które mają utrudniony dostęp do książki drukowanej. Są to przede wszystkim osoby niewidome, ale także dyslektycy, analfabeci, czy osoby o ograniczonych możliwościach motorycznych.

Tekst: Urszula Dobrowolska, scenariusz: Małgorzata Bazan, konsultacja merytoryczna: Wojciech Budzisz. Materiał pochodzi z serwisu edukacjamedialna.edu.pl prowadzonego przez Fundację Nowoczesna Polska.

Udostępniono na licencji [Creative Commons Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

Źródło: <http://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/nowe-technologie-wspieraja-osoby-z-niepełnosprawnościami/>.

Publikacja dofinansowana ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Podstawa programowa:

Wiedza o społeczeństwie: uzasadnia potrzebę przestrzegania zasad etycznych w życiu publicznym i podaje przykłady skutków ich łamania

Wiedza o społeczeństwie: wyjaśnia na przykładach znaczenie podstawowych norm współżycia między ludźmi, w tym wzajemności, odpowiedzialności i zaufania.

Informatyka: opisuje wybrane zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny.

Etyka: Praca i jej wartość dla człowieka, znaczenie etyki zawodowej. (w kontekście osób z niepełnosprawnościami)

Nowa podstawa programowa:

Etyka, IV-VIII klasa

Treści nauczania

Uczeń wyjaśnia, czym jest szacunek, przyjaźń, życzliwość, altruizm, troska, bezinteresowność, wolontariat, koleżeństwo, wdzięczność, współczucie, empatia, zaufanie, nietykalność osobista, tolerancja, dobro wspólne, naród, pluralizm, współdziałanie, sprawiedliwość, praworządność, solidarność, patriotyzm, bohaterstwo, wolność polityczna.

Wiedza o społeczeństwie, liceum i technikum

Treści nauczania

odróżnia tolerancję od akceptacji; wyjaśnia, jak tworzą się podziały w społeczeństwie na „swoich” i „obcych”; rozpoznaje przyczyny, przejawy i skutki nietolerancji i stygmatyzacji oraz przedstawia możliwe sposoby przeciwdziałania się tym zjawiskom.

Wychowanie do życia w rodzinie, liceum i technikum

Treści nauczania

rozumie, że osoby z niepełnosprawnością mogą być kolegami i przyjaciółmi; świadomie korzysta ze środków społecznego przekazu.

Informatyka, liceum i technikum

Treści nauczania

objaśnia konsekwencje wykluczenia i pozytywne aspekty włączenia cyfrowego; przedstawia korzyści, jakie przynosi informatyka i technologia komputerowa osobom o specjalnych potrzebach.