

# Papier i pióro w wirtualnej przestrzeni polonistów

## Komputery w dłoń – reaktywacja pisma ręcznego

W naszych czasach podstawowym narzędziem pracy nauczycieli oprócz głosu i pióra stał się internet, a właściwie jego zasoby oraz różne aplikacje, takie jak strony www, portale edukacyjne. Jednak pomimo dynamicznego rozwoju różnych aplikacji edukacyjnych ręczne pisanie nadal jest najskuteczniejszą metodą przyswajania wiedzy. Istnienie synergistycznego efektu „ręka-oko-mózg” w procesie nauczania pozostało potwierdzone przez liczne badania naukowe.

Znając ten efekt, na bazie kilku patentów technologicznych została zaprojektowana aplikacja wspierająca edukację polonistyczną poprzez używanie ręcznej notacji. Podstawą jest komputer zamknięty w obsadce pióra wraz z wkładem atramentowym, tzw. pióro cyfrowe. Pióro zostawia ślad atramentowy na papierowej kartce i równocześnie skanuje go do swojej wewnętrznej pamięci. Sprzęt ten połączył dwa światy. Rzeczywisty tekst napisany dłonią człowieka uzbrojona w pióro jest automatycznie transliterowany na język maszynowy rozumiany przez aplikację. Dzięki „nauczaniu” komputera odczytywania pisma ręcznego może on analizować i przetwarzać otrzymaną z pióra informację wg potrzeb edukacyjnych.



100 dyktand czy zeszytów. Każdy nauczyciel wie, ile czasu to zajmuje, nie mówiąc już o konieczności noszenia wszystkich materiałów.

## A co uczniowie na pióra cyfrowe?

A wiecie Państwo, jak uczniowie dają sobie radę z takim sprzętem? Przeprowadzono eksperyment w Społecznym Gimnazjum nr 55 w Warszawie w klasie 1. W obecności kilku nauczycieli 10 uczniów wzięło udział w pilotażowej lekcji. Otrzymali pióra cyfrowe oraz

szablony pisemnych sprawdzianów i papierowe zeszyty cyfrowe. Każdy z uczniów rozwiązywał pisemnie zadania, pisał dyktanda i notował treści lekcji w zeszytach. Uczniowie natychmiast polubili nowe narzędzie do pisania, zwłaszcza, że to co napisali lub narysowali, od razu mogli zobaczyć na tablicy wprost z zeszytów. Możliwość podzielenia się swoimi notatkami i napisanymi rozwiązaniami z kolegami i nauczycielem zmotywowała uczniów do aktywnej pracy na lekcji. Największe zaskoczenie spowodowały widoczne

kaligraficzne starania uczniów. Pismo ręczne było bardziej staranne i wyraźniejsze niż znane dotychczas nauczycielom. Prawdopodobnie świadomość uczniów, że ich pismo ręczne będzie widoczne poprzez aplikację dla innych, uruchomiło mechanizm motywacyjny. To był niesamowity efekt.

## Automatyczne ocenianie dyktand – wsparcie dla nauczycieli

Podczas Kongresu Polonistycznego odbył się pokaz tej innowacyjnej metody. Pokaz poprowadzony przez Panią Małgorzatę Haller – prezesa firmy technologicznej Oppe Sp. z o.o., potwierdził, że aplikacja komputerowa z piórem cyfrowym może wspierać edukację polonistyczną w jej wszystkich aspektach. Przeprowadzono na żywo eksperyment polegający na publicznym napisaniu dyktanda z języka polskiego z wykorzystaniem cyfrowego pióra przez uczestników kongresu. Zgłosiło się ok. 10 ochotników. Otrzymali oni aktywne formularze dyktanda oraz cyfrowe pióra. Treść dyktanda została odczytana – były to 2 krótkie zdania zaproponowane przez prof. Halinę Zgólkową i prof. Jana Miodka. Ochotnicy pisali dyktando piórami cyfrowymi na kartkach w swoich miejscach w sali. Po zakończeniu pisania pióro cyfrowe przesłało dokonane nim napisy do aplikacji komputerowej. Aplikacja w ułamku sekundy oceniła każdą pracę. Wskazała błędy, przyznała punkty i zaproponowała ocenę wraz z komentarzem. To działo się natychmiast po zakończeniu zdalnej transmisji BT informacji z pióra do aplikacji. Codziennością nauczyciela jest sprawdzenie ręczne nawet

## Aplikacja wspierająca umiejętność ręcznego pisania

Dyktanda pisane ręcznie spełniają wiele zadań, takich jak: weryfikacja wiedzy uczniów w zakresie znajomości ortografii języka polskiego, ocena charakteru pisma, wspieranie uczniów w pracy nad udoskonaleniem pisma ręcznego. Aplikacja i pióro może stać się bardzo efektywnym narzędziem do zapobiegania lub niwelowania skutków dysleksji. Proponowane rozwiązanie bardzo wspiera uczniów i nauczycieli w ich pracy edukacyjnej. Po raz pierwszy, nowoczesna technologia została użyta do wsparcia edukacji wyłącznie ludzkiej umiejętności, jaką jest ręczna notacja. Umiejętność pisania wyłącznie na klawiaturze powoduje duże ujemne skutki rozwojowe człowieka. Są już na to dowody naukowe. ■

Więcej informacji można uzyskać na [www.edukacja.oppe.pl](http://www.edukacja.oppe.pl). Firma Oppe Sp. z o.o. jest chętna do przygotowania i przeprowadzenia eksperymentalnej lekcji języka polskiego z wykorzystaniem aplikacji i piór cyfrowych. W tym celu proszę napisać e-mail na [marketing@oppe.pl](mailto:marketing@oppe.pl) lub też zadzwonić pod nr 22 258 24 65 lub 533 410 900.