

Elżbieta PERZYCKA 

ORCID: 0000-0002-7829-3806. Prof. nadzw. dr hab., Uniwersytet Szczeciński, Instytut Pedagogiki, ul. Oginińskiego 16/17, 71-431 Szczecin; e-mail: elzbieta.perzycka@usz.edu.pl

**(NIE)ATRAKCYJNOŚĆ EDUKACYJNA
TABLICY INTERAKTYWNEJ (TI)
W DRODZE DO INNOWACYJNOŚCI
W PRACY NAUCZYCIELA**

**EDUCATIONAL (UN)ATTRACTIVENESS
OF THE INTERACTIVE WHITEBOARD (IW)
ON THE WAY TO INNOVATION
IN THE TEACHER'S WORK**

Słowa kluczowe: tablica interaktywna, innowacja, nauczyciel.

Keywords: interactive whiteboard, innovations, teacher.

Streszczenie

W niniejszym artykule skupiono się na prezentacji tablicy jako atrakcyjnego narzędzia dydaktycznego, ale niekoniecznie atrakcyjnego w opiniach nauczycieli. Odwołano się do opisu i badań prowadzonych w Wielkiej Brytanii nad tym, jak ITE wpływa na uczenie się. Zaprezentowano badania prowadzone w wybranych szkołach w woj. zachodniopomorskim i na tej podstawie zaproponowano wnioski dla praktyki edukacyjnej.

Abstract

This article focuses on presenting the interactive whiteboard (IWB) as a new didactic tool used in the classroom. It refers to the description and research performed in the United Kingdom, exploring how the use of IWBs affects learning. A pilot study is presented, performed in a school in west pomeranian voivodeship, Poland regarding teacher preparedness and methods used for accomplishing the educational objectives using an IWB.

Wstęp

Badania naukowe pedagogów medialnych (Siemieniecki¹, Wenta², Gulińska³, Tanaś⁴, Perzycka⁵, Baron-Polańczyk⁶, Kennewell⁷, Higgins i in.) realizowane w zakresie dydaktyk przedmiotowych są kluczowe dla zrozumienia potencjalnej roli technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) w nauczaniu i uczeniu się oraz sposobów, w jakie są one adaptowane przez nauczycieli na różnych poziomach i dziedzinach kształcenia. Badania wykazują bardzo ograniczone przyjęcie nowej technologii do celów innych niż lekcje informatyki oraz raczej niezadowolające wykorzystanie tablic interaktywnych przez nauczycieli⁸. Sytuacja pandemii COVID-19 wymusiła zmianę w tym podejściu. Czy na stałe, a jeśli tak, to w jakim zakresie technologie będą obecne w klasie szkolnej, gdy jej już nie będzie, i wróci tzw. normalność? Potrzebny jest czas, aby na tak postawione pytanie móc odpowiedzieć. W obecnej sytuacji możliwe jest przyjrzenie się temu co działo się do tej pory z wprowadzaniem do szkół tablic interaktywnych (TI), wyciąganie wniosków i próba projektowania zmiany. Niniejszy tekst jest temu poświęcony.

Moim celem jest pokazanie, jak z jednej strony opisywana w wielu pracach atrakcyjność interaktywnej tablicy jest lub raczej może być nieatrakcyjna dla nauczycieli, którzy korzystają lub mają z niej korzystać, bo tak wypada. Czy i jakie warunki muszą być spełnione, aby tablica stała się atrakcyjnym środkiem dydaktycznym na lekcji w przyszłości?

¹ B. Siemieniecki (red.), *Pedagogika medialna*, t. 1 i 2, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2007.

² K. Wenta, E. Perzycka (red.), *Edukacja informacyjna. Komputer, Internet i multimedia w domu, szkole i w pracy*, Uniwersytet Szczeciński, Oficyna Wydawnicza CDiDN w Szczecinie, Szczecin 2006; K. Wenta, *Fraktalność zaufania wśród dydaktyków ogólnych i metodyków edukacji przedmiotowej*, „Labor et Educatio” 2017, nr 2, s. 153–163.

³ H. Gulińska, *Eksperyment chemiczny jako element kształcenia chemicznego wspomaganego multimedialnie*, „Ekologia i Technika” 2005, R. 13, nr 6, s. 247–252.

⁴ M. Tanaś (red.) *Nastolatki wobec internetu*, Wydawnictwo NASK, Warszawa 2016.

⁵ Perzycka E., *Professional rating of digital information's – “Intro” in communicating computer art in reference to P.M.Lester theory*, „Problemy Profesjologii: 2018, nr 1, s. 19–28.

⁶ E. Baron-Polańczyk, *Chmura czy silos? Nauczyciele wobec nowych trendów ICT*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2011.

⁷ S. Kennewell, S. Higgins, *Introduction, Learning, Media and Technology*, 2007, Vol. 32, No. 3, September.

⁸ Tamże, p. 207–212.

Badacze (Kennewell⁹, Mercel i in.¹⁰, Betcher i Mal¹¹, Gage¹², Gulińska i Baroszewicz¹³) zwracają uwagę, że tablica elektromagnetyczna przypominająca wyglądem tradycyjną białą tablicę do kolorowych pisaków, poprzez podłączenie do komputera i projektora może być pożądanym narzędziem do prowadzenia zajęć edukacyjnych z uwagi na efektywność kształcenia. Reagując na specjalny pisak, którego używa się jak myszki, uzyskać można pełny dostęp do funkcjonalności komputera z poziomu tablicy. Oprogramowanie dostarczane z tablicą lub zakupione oddzielnie, zapewnia TI różnorodne funkcje, włącznie z tymi, które naśladują niecyfrowe technologie takie jak tablice z arkuszami, tablice ścierane na sucho, rzutniki foliogramów, rzutniki przezroczy i odtwarzacze wideo. Oprogramowanie nowoczesnej tablicy zapewnia takie funkcje, które przy tradycyjnych tablicach nie byłyby możliwe do zastosowania. Zasoby prezentowane na TI są postrzegane jako hipertekstowe i hipermedialne materiały edukacyjne (szkoleniowe), natomiast funkcje jako możliwości oraz ograniczenia nałożone na projektowanie tych zasobów.

Zasoby tablicy interaktywnej (TI) stosowane w pracy nauczyciela

Nauczyciele przy użyciu tablic interaktywnych mogą gromadzić, adaptować, tworzyć i realizować zajęcia dynamicznie i konstruktywnie. Manipulowanie obiektami stanowi centralny punkt odniesienia do stosowania TI w klasie szkolnej, co z kolei pozwala na nowe formy wsparcia dla nauczania przedmiotowego. Wykorzystywane funkcje obejmują takie, które są swoiste dla technologii informacyjnej i informatyki realizowanej w pracowni komputerowej oraz tworzone przez autorów materiałów źródłowych, nauczycieli i uczniów. Co więcej, nauczyciel może angażować uczniów do manipulowania obiektami na tablicy, co daje możliwość bezpośredniego kontaktu ucznia z wykonywanym zadaniem.

⁹ S. Kennewell, *Interactive Whiteboards – Yet Another Solution Looking For A Problem To Solve?*, "International Technology In Teacher Education" 2001, No. 39.

¹⁰ N. Mercel, P. Warwick, R. Kershner, J.K. Staarman, *Can the interactive whitboard help to provide 'dialogic space' for children collaborative activity?*, "Language and Education" 2010, Vol. 24, No. 5.

¹¹ C. Bechter, L. Mal, *The Interactive Whiteboard Revolution. Teaching with IWB*, Victoria 2009.

¹² J. Gage, *How to Use an Interactive Whiteboard Really Effectively in Your Primary Classroom*, London 2005/2006.

¹³ H. Gulińska, M. Bartoszewicz, *Tablica interaktywna środkiem wspomagającym nauczaniu*, „e-mentor 2007, nr 1(18).

Doświadczenia Wielkiej Brytanii w realizacji zadań szkolnych przy użyciu tablic interaktywnych (TI)

W Wielkiej Brytanii tablica interaktywna posiada wyjątkowy status pedagogiczny i kulturowy. Wyróżnia się ją spośród edukacyjnego sprzętu z dziedziny technologii informacyjnych (ICT). W szczególności, została ona entuzjastycznie przyjęta przez prawie wszystkich nauczycieli, u których jest zainstalowana w klasie. Jest poszukiwana także przez wielu, którzy nie mają do niej dostępu. Szybkość, z jaką to wciąż kosztowne urządzenia przeniknęło do brytyjskich szkół, jest fenomenalna. Już w roku 2006 odnotowano szeroką dostępność do tablic. Średnio sześć tablic znajdowało się w szkołach ponadpodstawowych¹⁴ na stałe (nauczyciel nie musi kalibrować tablicy przy każdorazowym jej użyciu). Wiele szkół podstawowych wyposażyło każdą salę lekcyjną w tę technologię.

Masowy napływ tablic do Wielkiej Brytanii doprowadził do eksplozji zainteresowania się badaniami nad wpływem TI w klasach lekcyjnych, zarówno ze strony decydentów, jak i badaczy, przy czym tych pierwszych interesowało zmierzenie oczekiwanego zwiększenia wskaźnika obecności na zajęciach, natomiast tym drugim bardziej zależało na opisaniu i wyjaśnieniu, jak TI wpływa na uczenie się¹⁵. Dlaczego TI ma aż tak znaczący wpływ na wykorzystanie ICT, zwłaszcza w szkołach, podczas gdy inne działania rządowe w Wielkiej Brytanii związane z ICT miały wpływ raczej ograniczony? W oparciu o badania przeprowadzone w angielskich szkołach podstawowych, identyfikować można potencjał TI względem wspierania bardziej interaktywnych i dialogowych metod uczenia się i nauczania. Prezentacje przygotowywane pod kątem zastosowania TI mają za zadanie pobudzać wyobraźnię oraz wprowadzać pewnego rodzaju spontaniczność w rozwiązywanie zadań problemowych.

Nauczyciele-eksperci pracujący z młodzieżą w szkołach ponadpodstawowych w Wielkiej Brytanii odkryli, że interaktywność i zaangażowanie dawane przez TI pozwala wyartykułować wiedzę uczniów oraz informacje zwrotne od nauczycieli czy kolegów. Tablica pomaga zapewnić sprzyjające warunki w klasie do aktywności stanowiącej intelektualne wyzwanie. Nie tylko nauczyciele gromadzą, adaptują i wykorzystują zasoby z rozmaitych źródeł. Wiele materiałów jest tworzonych w klasie przez uczniów, czego wynikiem jest wspólna własność: nauczyciela i uczniów. Można mówić o uczeniu się w oparciu o doświadczenia własne i innych. TI jest zatem narzędziem dydaktycznym pozwalającym

¹⁴ BESA ICT in UK State Schools 2006 – Summary Report (London, BESA), 2006, http://www.besa.org.uk/besa/documents/grab/BESA_ICT_2006_summary.pdf?item=764& z dnia 12.01.2008 r.

¹⁵ S. Kennewell, H. Tanner, S. Jones, G. Beauchamp, *Analyzing the use of interactive technology to implement interactive teaching*, "Journal of Computer Assisted Learning" 2007.

na współtworzenie i współuczenie się. Istotne znaczenie ma tu sam nauczyciel. To on jest inspiratorem poruszania się w obrębie możliwości i ograniczeń sali lekcyjnej z wykorzystaniem zasobów TI w celu zoptymalizowania potencjału uczenia się.

Powszechne przyjęcie TI w Wielkiej Brytanii może wynikać z faktu, że większość nauczycieli pod tym względem rzeczywiście podziela pedagogiczne przekonania decydentów – zwłaszcza wartość nauczania angażującego jednocześnie całą klasę, a cele technologii pokrywają się z ich przekonaniami co do tego, jak należy nauczać. Co charakterystyczne, nauczyciele najczęściej wykorzystują ITE do: 1) zaoszczędzenia czasu podczas pisania na tablicy, 2) zapewnienia dużego ekranu, na którym dzieci mogłyby łatwo widzieć i czytać 3) przyciągnięcia i zatrzymania uwagi dzieci, 4) prezentowania zdjęć i tekstu, do których dzieci nie miałyby łatwego dostępu w inny sposób, 5) angażowania w rozwiązywanie quizów i testów, które może wykonywać jednocześnie cała klasa, 6) zwiększenia udziału w zajęciach dzieci piszących własne rozwiązania na tablicy, 7) zapisania efektów własnej pracy, tak aby nauczyciel i jego klasa mogli na dalszych etapach powracać do tego, co kiedyś stworzyli, 8) umożliwienia działania na zasadzie współpracy¹⁶.

Oczywiste jest, że obecnie TI nie stymulują ani nie wymagają fundamentalnych zmian względem tradycyjnego paradygmatu pedagogicznego¹⁷. Sprawili jednak, że pewne kluczowe cechy nauczania i uczenia się w klasie stały się bardziej widoczne i w bardziej bezpośredni sposób zostały ujawnione związki między nimi¹⁸.

Doświadczenia nauczycieli w wybranych szkołach w województwie zachodniopomorskim (ITE)

W jakim zakresie ITE jest atrakcyjnym edukacyjnie narzędziem w pracy nauczyciela w Polsce? Postawione pytanie jest jednym z wielu, na które od wielu lat poszukuję odpowiedzi. Od roku 2007 obserwuję korzystanie z tablicy interaktywnej w trzech szkołach podstawowych, w tym jedna jest szkołą prywatną. Do dnia dzisiejszego nie zaobserwowałam gwałtownego przyrostu tablic, a także szczególnego entuzjazmu u nauczycieli. Z tablicą pracują wciąż ci sami nauczy-

¹⁶ J. Cogill, *The use of interactive whiteboards in the primary school: effects on pedagogy*, Coventry, Becta 2003.

¹⁷ H. Smith, S. Higgins, *Opening classroom interaction: the importance of feedback*, "Cambridge Journal of Education" 2006, No. 36(4), s. 485–502.

¹⁸ H. Smith, F. Hardman, S. Higgins, *The impact of interactive whiteboards on teacher–pupil interaction in the national literacy and numeracy strategies*, "British Educational Research Journal" 2006, No. 32(2), s. 443–457.

ciele, którzy zabiegali o to, by ją mieć w swojej klasie. Pierwszym krokiem w postępowaniu badawczym było zapoznanie nauczycieli różnych przedmiotów z obsługą oprzyrządowania (szczególnie w zakresie kalibracji) oraz z oprogramowaniem tablicy. Kolejnym krokiem było zapoznanie nauczycieli z możliwościami zastosowania oprogramowania w przygotowaniu multimedialnych i interaktywnych materiałów dydaktycznych na lekcje z uczniami. Zajęcia dla nauczycieli w formie lekcji otwartych, szkolenia grupowe i indywidualne konsultacje odbywały się na terenach szkół, a nauczyciele mogli także uczestniczyć w różnego typu szkoleniach zewnętrznych. Jaka była reakcja nauczycieli na nowy środek dydaktyczny?

W pierwszym roku po wprowadzeniu TI opinie i zachowania nauczycieli były bardzo zróżnicowane. Jedni byli ciekawi co to za „dziwo”, część uważała, że to strata czasu, byli tacy, którzy znienawidzili tablicę, zanim ją zobaczyli, ale byli i tacy, którzy po trzydziestu minutach uznali, że wszystko już o tablicy wiedzą. Po kolejnych latach sprawdzania możliwości wykorzystania tablicy, samodzielnych próbach, nauczyciele zaczęli zmieniać zdanie, powoli przekonując się do nowego środka dydaktycznego. Obecnie tablica, przez tych nauczycieli, którzy sami zdecydowali się na wprowadzenie jej do klasy na stałe, wykorzystywana jest przez cały dzień. Nauczyciele coraz częściej zapisują się do pracowni multimedialnej, w której prowadzą lekcje z tablicami przenośnymi. Jak sami mówią: „Dzisiaj mam już za sobą kilka bliskich spotkań z tablicą. Poznałam podstawową obsługę i mam nadzieję, że na tym nie koniec. Chciałabym ją mieć u siebie w klasie”. „Jestem pod wrażeniem reakcji dzieci na tablicę, są spokojniejsze, bardziej skupione i aktywne”. „Doceniam pomoc nauczyciela informatyki, dotąd skupiałam się na komputerze, teraz mogę popracować nad zadaniami dla uczniów, ja wymyślam a kolega mi pomaga to zaprojektować w formie elektronicznej”. „Jestem zadowolona z prezentacji multimedialnych, gdyż widzę reakcję uczniów na możliwość współtworzenia lekcji”. Gdyby nie inspiracja zewnętrzna i wewnętrzne wsparcie dyrektorów szkoły, nauczycieli innowatorów oraz nauczycieli informatyki realizacja zadań szkolnych z wykorzystaniem ITE nie byłaby możliwa w tak szerokim zakresie jak jest to obecnie.

Dydaktyczne podejście podczas korzystania z tablicy ITE u nauczycieli w wybranych szkołach jest zróżnicowane i zależne od kontekstu, w jakim tablica została zastosowana: jedni nauczyciele realizują modele dydaktyczne angażujące całą klasę; inni skupiają się na wywołaniu współpracy między uczniami w małych grupach, a jeszcze inni pobudzają do aktywności poznawczej pojedynczych uczniów. Nauczyciele włączają w proces uczenia się przygotowane przez siebie materiały cyfrowe, gdyż obserwują bezpośrednią przydatność ITE w realizacji treści uczenia się w ramach nauczanego przez siebie przedmiotu.

Zaobserwowano atrakcyjność edukacyjną zajęć lekcyjnych, która była możliwa dzięki modyfikacjom wybranych elementów zajęć w trakcie trwania, a także łatwego przekształcania struktury, poprzez m.in. odwołanie się do wcześniej poczynionych notatek, możliwości rozbudowy i atrakcyjnego wyjaśniania trudniejszej partii materiału poprzez różnego rodzaju prezentacje dynamiczne i interaktywne, na co już wielokrotnie zwracano uwagę¹⁹. Wielość możliwości stosowania tablicy nie jest w praktyce możliwa do wdrożenia z dnia na dzień. Brak umiejętności w posługiwaniu się zasobami tablicy (oprogramowaniem i materiałem dydaktycznym) może jednocześnie wywoływać sytuacje stresowe i to zarówno u nauczycieli, jak i uczniów. W takiej sytuacji nauczyciel nie będzie sięgał po tablicę i jej możliwości. Nabycie pożądaných kompetencji wymaga czasu i wsparcia.

Nauczyciele zwracają szczególną uwagę na wielozmysłowość przekazu treści poprzez zastosowanie ruchomych obrazów, dokumentów, map, plakatów, wykresów oraz plików audio i wideo. W wielu jednak ćwiczeniach zapomina się o najważniejszej wartości TI, a mianowicie o interaktywności. Owszem występuje w relacji uczeń – tablica, jednak wciąż jest jej zbyt mało w relacji uczeń – tablica – uczeń. Sposób stosowania TI jest zgodny z filozofią nauczania wyrażaną przez każdego nauczyciela. Już dziś nauczyciele dostrzegają, jak tablica TI zmienia ich praktykę, ale także wydają się stosować ją jako narzędzie umożliwiające im przejście ze stanu pasywnego lub niezainteresowanego użytkownika technologii do zaangażowanego twórcy budującego własne doświadczenie. Przed badanymi nauczycielami jeszcze daleka droga do profesjonalnego opanowania możliwości TI. Cieszy jednak fakt podejmowanego trudu w kierunku sprostania oczekiwaniom uczniów i wyzwaniom rozwoju technicznego w dążeniu do czynnego uczestnictwa w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym.

Inicjatywy realizowane w Polsce o zasięgu ogólnokrajowym w zakresie upowszechniania TI, nawet gdy odnosiły sukcesy jako działania pilotażowe, skazane były na porażkę, gdyż większość osób obarczonych zadaniem wdrożenia ich albo nie podziela edukacyjnych przekonań, albo rozumienia zasad pedagogicznych wyznawanych przez autorów danej inicjatywy.

Zakończenie

Dlaczego przy tak licznych zaletach w Polsce nie ma jej w każdej klasie lekcyjnej, a wielu nauczycieli nie chce z niej korzystać wybierając lekcje prowadzone z wykorzystaniem tradycyjnych narzędzi?

¹⁹ H. Gulińska, M. Bartoszewicz, *Tablica interaktywna środkiem wspomagającym nauczania*, „e-mentor” 2017, nr 1.

Nauczyciele przejawiają postawy proinnowacyjne i to nie tylko w zakresie samej tablicy, ale także w stosunku do całego szeregu czynności, jakie muszą wykonać, aby lekcja z TI była dla uczniów ciekawa i dostarczała inspiracji do poszukiwań rozwiązywania problemów edukacyjnych. Podczas realizacji badań zaobserwowano, że przejawy innowacyjności w pracy nauczyciela są wypadkową trzech podstawowych czynników i są to: **1) gotowość do zmiany, 2) kreatywna postawy własna, 3) motywacja zewnętrzna**. Tylko zintegrowanie działań w tych trzech obszarach przyniesie sukces i doprowadzi do tego, że TI stanie się atrakcyjnym narzędziem edukacyjnym w opiniach nauczycieli, ponieważ źródłem innowacji w klasie szkolnej jest nie tylko sam nauczyciel, ale także szeroko rozumiane warunki pracy nauczyciela – (...) „bycie twórczym”, „bycie innowatorem” staje się powoli i nie jest to zadanie – lecz składowy element charakteru roli zawodowej współczesnego nauczyciela²⁰.

Bibliografia

- Baron-Polańczyk E., *Chmura czy silos? Nauczyciele wobec nowych trendów ICT*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogóskiego, Zielona Góra 2011.
- Bechter C., Mal L., *The Interactive Whiteboard Revolution. Teaching with IWB*, Victoria 2009.
- Cogill J., *The use of interactive whiteboards in the primary school: effects on pedagogy*, Coventry, Becta 2003.
- Gage J., *How to Use an Interactive Whiteboard Really Effectively in Your Primary Classroom*, London 2005/2006.
- Gulińska H., Bartoszewicz M., *Tablica interaktywna środkiem wspomagającym nauczanie*, „E-mentor” 2007, nr 1(18).
- Gulińska H., Eksperyment chemiczny jako element kształcenia chemicznego wspomaganego multimedialnie, „Ekologia i Technika” 2005, R. 13, nr 6.
- Kennewell S., Higgins S., *Introduction*, “Learning, Media and Technology” 2007, Vol. 32, No. 3, September.
- Kennewell S., *Interactive Whiteboards – Yet Another Solution Looking For A Problem To Solve?*, “International Technology In Teacher Education” 2001, No. 39.
- Kennewell S., Tanner H., Jones S., Beauchamp G., *Analyzing the use of interactive technology to implement interactive teaching*, “Journal of Computer Assisted Learning” 2007.
- Mercel N., Warwick P., Kershner R., Staarman J.K., *Can the interactive whiteboard help to provide ‘dialogic space’ for children collaborative activity?*, “Language and Education” 2010, Vol. 24, No. 5.
- Perzycka E., *Professional rating of digital information’s – “Intro” in communicating computer art in reference to P.M. Lester theory*, “Problemy Profesjologii” 2018, No. 1.
- Siemieniecki B. (red.), *Pedagogika medialna*, t. 1 i 2, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2007.
- Schulz R., *Twórczość pedagogiczna – elementy teorii i badań*, Warszawa 1994.
- Smith H., Hardman F., Higgins S., *The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the national literacy and numeracy strategies*, “British Educational Research Journal” 2006, No. 32(2).

²⁰ R. Schulz, *Twórczość pedagogiczna – elementy teorii i badań*, Warszawa 1994, s. 203–205.

- Smith H., Higgins S., *Opening classroom interaction: the importance of feedback*, "Cambridge Journal of Education" 2006, No. 36(4).
- Tanaś M. (red.), *Nastolatki wobec internetu*, Wydawnictwo NASK, Warszawa 2016.
- Wenta K., *Fraktalność zaufania wśród dydaktyków ogólnych i metodyków edukacji przedmiotowej*, „Labor et Educatio” 2017, nr 2.
- Wenta K., Perzycka E. (red.), *Edukacja informacyjna. Komputer, Internet i multimedia w domu, szkole i w pracy*, Uniwersytet Szczeciński, Oficyna Wydawnicza CDiDN w Szczecinie, Szczecin 2006.

Netografia

BESA ICT in UK State Schools 2006 – Summary Report (London, BESA), 2006, http://www.besa.org.uk/besa/documents/grab/BESA_ICT_2006_summary.pdf?item=764&