

Sandra SKORZA

<https://orcid.org/0000-0001-6733-8039>

e-mail: sandra.skorza@gmail.com

Edukacja multimedialna w przedszkolach – analiza doświadczeń

Jak cytować [how to cite]: Skorza, S. (2018). Edukacja multimedialna w przedszkolach – analiza doświadczeń. *Edukacyjna Analiza Transakcyjna*, 7, 247–262.

Streszczenie

W artykule przedstawiono problematykę edukacji multimedialnej w procesie wychowania przedszkolnego, tak istotną wobec szybkiego tempa rozwoju technologii cyfrowych zmieniających świat, a więc także sposoby i kierunki kształcenia na wszelkich szczeblach nauczania. W celu poprawy wiedzy i umiejętności wykorzystania technologii cyfrowych podczas zajęć z dziećmi przez kadrę pedagogiczną w ww. placówkach, potrzebne było przeprowadzenie szkoleń w formie wykładów i warsztatów. Analiza wyników badań, jakimi objęte były uczestniczki przed i po zakończeniu powyższych szkoleń, wskazała na konieczność wprowadzenia systemowego programu kształcenia nauczycieli wychowania przedszkolnego obejmującego naukę z opisanych w niniejszym artykule obszarów technologii cyfrowych.

Słowa kluczowe: edukacja przedszkolna, edukacja multimedialna, TIK, dziecko w wieku przedszkolnym, cyberprzestrzeń.

Wstęp

Niniejszy tekst nie jest *sensu stricto* powiązany z analizą transakcyjną (AT), ale jego tematykę można z perspektywy tej koncepcji badać w odniesieniu do niżej wskazanych obszarów, które wymagają analiz. Dlatego jego treść mogłaby być inspirująca również dla osób zajmujących się badaniami przy pomocy narzędzi i terminologii AT.

Rozwijające się w błyskawicznym tempie technologie informacyjno-telekomunikacyjne (TIK/ICT – *information and communication technologies*), wraz

z jednoczesnym wzrostem wykorzystania Internetu we wszystkich dziedzinach, wpłynęły na wielopoziomowe zmiany w sposobie życia oraz funkcjonowania administracji i innych organizacji na poziomie produkcji, handlu i usług. Powstające nowe wynalazki, które niemal natychmiast wdrażane są do powszechnego wykorzystywania, silnie oddziałują na wszelkie sfery funkcjonowania człowieka, zmieniając naszą rzeczywistość. Zdaniem M. Tanasia (2015, s. 11)

niezależnie od kierunków i sposobów analizy współczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych pojawia się ich wymiar społeczny i pedagogiczny. [...] Media cyfrowe stały się bowiem czynnikiem determinującym nie tylko przeobrażenia społeczne, cywilizacyjne i kulturowe, ale też (pośrednio bądź bezpośrednio) los każdego niemal człowieka, w tym, co szczególnie ważne dla pedagoga – styl życia, relacje społeczne, typy aktywności poznawczej, twórczej, a nawet ludycznej dzieci i młodzieży.

Należy podkreślić, iż na szczególnie dokładną analizę powyższych obszarów pozwalają badania wykorzystujące metody AT.

W warunkach stale ewoluującej rewolucji cyfrowej, na rynku pracy, na którym już obecnie brakuje wysokiej klasy specjalistów obsługujących nowoczesne skomputeryzowane urządzenia i sieci cyfrowe, w bardzo szybkim tempie wzrasta zapotrzebowanie na nowe kompetencje i kwalifikacje. Wśród pracowników niemal we wszystkich dziedzinach nigdy wcześniej nie występował aż tak duży nacisk na posiadanie wysoko zaawansowanych kompetencji cyfrowych. Najbardziej brakuje specjalistów potrafiących w pełni świadomie wdrażać w swoich firmach nowoczesne technologie cyfrowe, pozwalające wykorzystywać w jak najbardziej optymalnym stopniu wysoko zaawansowane systemy informacyjno-komunikacyjne dla usprawnienia funkcjonowania organizacji. Związane jest to m.in. z nieustannie zwiększającą się ilością stanowisk pracy polegających na współpracy człowieka z maszyną wyposażoną w wysoko zaawansowaną technologię cyfrową, dlatego tak ważne jest wprowadzanie dynamicznych, permanentnych zmian w modelu edukacji, w którym rozwijanie kompetencji cyfrowych ma strategiczne znaczenie dla adaptacji wszelkich płaszczyzn życia i gospodarki do tempa obecnych zmian technologicznych na świecie.

W perspektywie rozwoju technologii niezwykle duży potencjał upatruje się w powstaniu technologii druku 3D, który wcześniej służył do tworzenia prototypów, a obecnie firmy stosują go do produkcji nie tylko komponentów, ale i całych produktów. Można się spodziewać, iż w bliskiej przyszłości rozwój technologii budowy drukarek 3D umożliwi drukowanie sprzętów powszechnego użytku, a może i wielkogabarytowych konstrukcji (w tym także i domów). Podobnie rozwojowym rokuje się postęp w produkcji dronów, które już obecnie znajdują wszechstronne zastosowanie w przemyśle i rolnictwie. Pisząc o wszechstronnym zaangażowaniu nowoczesnych technologii, należałoby wspomnieć o ogromnej roli nanotechnologii, którą zaadoptowano w wielu gałęziach przemysłu w postaci nanocząsteczek, nanorobotów czy nanowłókien w medycynie (inżynierii tkankowej). Obok aktualnie funkcjonujących i rozwijanych technologii cyfrowych po-

wstają kolejne, które permanentnie rewolucjonizować będą nasze życie na wszelkich jego poziomach.

Według E. Kruczkowskiej (2016, s. 119):

Znaczenie kompetencji cyfrowych nie ogranicza się do samych umiejętności kodowania i obsługi sprzętu. Obejmuje również kompetencje informacyjne, umiejętności docierania do informacji, wykorzystywania jej i rozwijania swojej wiedzy przy pomocy technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK/ICT). Kompetencje te ułatwiają dalszy rozwój, a tym samym także dostosowanie do wymogów szybko zmieniającego się rynku pracy [...]. Na naszym rodzimym gruncie umiejętności informatyczne deklaruje niewiele ponad 8% Polaków, podczas gdy ok. 40% pracodawców ma problem ze znalezieniem wykwalifikowanych programistów.

Nowe technologie i edukacja

Już obecnie postęp technologii cyfrowych z dnia na dzień zmienia rynek pracy oraz wpływa na zmianę modelu edukacji, który należy jak najszybciej dostosować w celu nabywania umiejętności korzystania ze zdobyczy techniki w naszym życiu codziennym. Podążając za słowami B. Galas (2018, s. 85, 86):

Obecnie edukacja musi szybko reagować na zmiany zachodzące w obszarze wiedzy i nauki, nowych technologii, gospodarki i pracy, społeczeństwa, mediów i kultury, komunikacji i polityki [...].

Oznacza to także przygotowanie młodych ludzi do życia w społeczeństwie sieci, usieciowanej gospodarki i ewoluującego rynku pracy przez wyposażenie ich w nowe jakościowo kompetencje.

Powyższe ma oczywiste odzwierciedlenie w prognozach Światowego Forum Ekonomicznego, wskazujących, że 65% dzieci, które uczą się obecnie w szkołach podstawowych, będzie w przyszłości pracować w zawodach, które dziś jeszcze nie istnieją, a które w większości powiązane będą z nowymi technologiami cyfrowymi, dlatego już w klasach szkoły podstawowej zostały wprowadzone przedmioty związane z programowaniem, automatyką i robotyką. W związku z powyższym dla polskich szkół istotne jest wsparcie firm związanych z technologią i IT – ponieważ wiedza i umiejętności zdobyte przez uczniów z użyciem nowoczesnych metod i ze wsparciem nowoczesnych technologii są nie tylko dużo bardziej trwałe i efektywne, ale i poszukiwane przez pracodawców.

Jak twierdzą A. Andrzejewska i J. Bednarek (2017, s. 17)

Potrzeba cyfrowej edukacji wynika z konieczności minimalizowania luki, jaka pojawiała się pomiędzy tradycyjną i konwencjonalną nauką, a wprost wykładniczo rozwijającymi się najnowszymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi i mediami cyfrowymi oraz ich nowymi szansami wdrażania i zastosowania w kształceniu.

Nowoczesne aplikacje na smartfony i tablety poprzez zabawę uczą dzieci wszechstronnej wiedzy oraz bezpieczeństwa cyfrowego i podstaw programowa-

nia. Już od kilku lat w szybkim tempie przybywa przedszkoli, w których zajęcia prowadzone są na tablicach multimedialnych z wykorzystaniem nowoczesnych interaktywnych aplikacji. Zdaniem W. Kamienieckiego i M. Bochenka (2016, s. 13):

Świat nowoczesnych technologii, świat powszechnego dostępu do wiedzy i informacji w formacie 24/7/365 zmienia rzeczywistość. Ważne, by w tej nowej rzeczywistości dać szansę uczniom na indywidualny rozwój, kształtowanie różnorodnych umiejętności. Ważne także, by szkoła uczyła, jak budować społeczne relacje, także te funkcjonujące w jak najbardziej „analogowej” rzeczywistości. Zdolność komunikowania jest i będzie jedną z podstawowych kompetencji w życiu społecznym i zawodowym. Nowy świat wymaga także bardziej partnerski rodzaj relacji na linii nauczyciel–uczeń.

Odnosząc się do relacji nauczyciel–uczeń, według W.P. Zaczyńskiego (2018, s. 13–14)

To uczeń decyduje, czy dany nauczyciel stanie się dla niego mistrzem. A może się nim stać wtedy, kiedy uczeń odkryje, że dany nauczyciel jest nosicielem tych cech osobowych, które są dla niego ważne.

Zgodnie z W. Kamienieckim i M. Bochenkiem (2016, s. 13–14), należy uznać, że:

Nauczyciel swoją pozycję musi budować na kompetencjach, autorytecie, wiedzy i doświadczeniu. Nie jest już w pozycji „jedynego depozytariusza wiedzy”, staje się przewodnikiem dla młodych ludzi w drodze do nauki i wiedzy. Nowoczesne technologie i narzędzia ułatwiają mu pracę, stawiając jednocześnie takie właśnie wyzwania. Nie sprawność technicznego operowania sprzętem, nie wiedza o wszystkich najdrobniejszych elementach są polem kształtowania relacji między uczniem i nauczycielem. [...] Dziś, naszym zdaniem, rola nauczyciela w procesie edukacji może i powinna być większa niż kiedykolwiek. Co więcej, w znacznej mierze odwołuje się do dawnych ideałów nauczyciela jako przewodnika prowadzącego uczniów do wiedzy.

Nauczyciel motywuje do uzupełniania i rozwijania wiedzy oraz wykorzystywania jej nie tylko w rozwoju naukowym, ale i w życiu codziennym.

Statystyki mówią, że co piąty Polak nigdy nie korzystał z Internetu, za to już w ponad 60% gospodarstw domowych dzieci łączyły się z siecią w swoim pokoju (GUS, 2017). Dzieci również często korzystały z Internetu w miejscu pobierania nauki (49,3%) oraz mieszkaniach innych osób (27,1%). Zdaniem S. Galanciak i A. Weiss (2016, s. 80–81):

[...] pojawienie się TIK w szkole jest efektywne tylko wtedy, gdy wiąże się z doбором odpowiednich metod kształcenia, a także świadomością nauczycieli na temat potencjału cyfrowych narzędzi. Wprowadzanie nowych technologii do procesu kształcenia musi mieć zatem charakter kompleksowy.

Według powyższych autorek (2016, s. 85):

Dzięki dostępowi do sieci i możliwościom urządzeń mobilnych proces kształcenia na większą niż dotąd skalę wyostał się poza szkolną klasę i nadzór nauczyciela, który niemal z dnia na dzień przestał być dla uczniów niekwestionowanym autorytetem. [...] W każdym przypadku cyberprzestrzeń to naturalne i oczywiste środowisko dla kolejnych już pokoleń uczniów.

Analiza transakcyjna w edukacji

W obecnych czasach wysoko rozwiniętych technologii cyfrowych komputer jest bardzo ważnym narzędziem wykorzystywanym w edukacji na wszelkich jej poziomach, tym bardziej iż badania wykazały, że w procesie edukacyjnym, w znacznym stopniu opartym na interakcji człowiek–maszyna, powstają mniej lub bardziej złożone relacje. Z perspektywy dydaktycznej, relacja komputer–uczeń, w chwili obecnej, jest atrakcyjniejsza od relacji nauczyciel–uczeń, gdyż to uczeń decyduje o charakterze powyższych relacji.

Powyższe relacje udowodnione zostały już u schyłku XX wieku przez B. Reevesa i C. Nassa (2000, s. 294). Badacze, w kolejnych eksperymentach dotyczących komunikacji interpersonalnej, jedną ze stron zastępowali komputerem ze specjalnie przygotowanym programem. Wyniki powyższych badań potwierdziły, że człowiek w relacjach z maszyną zachowuje się podobnie jak w relacjach z innymi ludźmi, przez co przypisuje komputerom strukturę osobowości. Pozwoliło to badaczom na stwierdzenie, iż: „Media są pełnymi uczestnikami naszego świata społecznego i rzeczywistego”.

Zdaniem obecnego znanego badacza wyżej opisywanych relacji – Z. Łęskiego (2015 s. 299) – „nowe media mogą być i są bardzo efektywnymi środkami dydaktycznymi, które umiejętnie wykorzystane w znacznym stopniu zwiększają skuteczność i atrakcyjność procesu nauczania-uczenia się”. W badaniach swoich ww. naukowiec wykorzystuje analizę transakcyjną, która jest praktyczną metodą badania różnych rodzajów interakcji między uczestnikami komunikacji, także tych, które zachodzą w procesie edukacji. Dzięki tej metodzie możemy badać i rozwiązywać problemy w relacjach pomiędzy nauczycielem/programem komputerowym a uczniem. Badania w powyższym obszarze są bardzo istotne, gdyż – jak słusznie stwierdza Z. Łęski (2017, s. 124) –

uświadomienie zjawiska relacyjnego charakteru kontaktu człowiek–nowe media oraz przestawienie myślenia o komputerze z toru bezdusznego narzędzie na tor współpracownik może między innymi pozwolić na znacznie lepsze i skuteczniejsze projektowanie oprogramowania komputerowego, ustalanie miejsca i zakresu wykorzystania nowych mediów w różnych sferach działalności edukacyjnej, społecznej, i wiele innych.

W 2005 roku ww. badacz opublikował, w XIV numerze czasopisma „Pedagogika”, artykuł poświęcony komputeryzacji kształcenia w świetle zasad dydaktyki ogólnej.

Na podstawie własnych obserwacji podczas prowadzenia przy użyciu tablic multimedialnych zajęć edukacyjnych z dziećmi w kilku przedszkolach z terenu Warszawy – mogę z pełną stanowczością stwierdzić, iż występujące wirtualne postacie prowadzące programy edukacyjne są postrzegane przez dzieci jako postacie rzeczywiste, z którymi nawiązują emocjonalne relacje. Dzieci słuchają ich poleceń i bardzo lubią je za:

– częste pochwały w przypadku prawidłowo wykonanych zadań,

– partnerskie, ciepłe, przyjazne i pełne cierpliwości oraz życzliwości odnośnie się do nich,

– wiele innych emocji, jakie powstają u dzieci podczas relacji z wieloma wirtualnymi postaciami występującymi w programach skierowanych do nich.

Szczególnie silny związek emocjonalny nastąpił u dzieci w relacji z wirtualnym narratorem jednego z realizowanych przez mnie ogólnorozwojowych multimedialnych programów edukacyjnych dla dzieci przedszkolnych. Ma on postać sowy wprowadzającej dzieci do wielu gier i zabaw oraz omawiającej różnorodne zagadnienia z obszaru ekologii i zdrowego stylu życia. Dzieci wyraźnie przypisują tej rysunkowej postaci cechy ludzkie, podziwiają za szeroki zakres wiedzy i cieszą się z „jej pochwał”. W rezultacie przyjęły tę wirtualną postać sowy do swojej własnej rzeczywistości w tak wysokim stopniu, iż czuły potrzebę częstego z nią kontaktu. Po pewnym czasie, kiedy treść programu została w pełni zrealizowana i dzieci rozpoczęły pracę z innym programem edukacyjnym (równie ciekawym i atrakcyjnym) – niemal jednym chórem domagały się powrotu do zajęć z „Panią Sową”.

Przyznam, że powyższa reakcja w dobitny sposób może wskazywać na wchłanianie przez ludzi wirtualnego świata do własnej rzeczywistości, tworzenie relacji z maszyną podobnych do interakcji z innymi ludźmi, przypisywanie wirtualnym postaciom struktury osobowości zbliżonej do własnej, traktowanie tej wirtualnej postaci jako mentora posiadającego imponującą i ciekawą wiedzę, itp. Z powyższego wynika, iż właśnie przyczyny i skutki wyżej opisanego zjawiska warto byłoby poddać badaniom metodą analizy transakcyjnej dla udoskonalania programów edukacyjnych – w tym, nie tylko skierowanych do małych dzieci.

Powyższy przykład programu dla dzieci może być w pełni potwierdzeniem słów Z. Łęskiego (2016 s. 168), wg którego

Dobrze zaplanowana i odpowiednio kontrolowana relacja uczeń–komputer może [...] przebiegać na wielu poziomach i angażować wszystkie stany Ja wychowanka, zapewniając zarazem [...] łączenie umysłu i uczucia oraz racji i emocji.

Technologie informacyjno-telekomunikacyjne (TIK) w wychowaniu przedszkolnym

Wiek przedszkolny jest szczególnym etapem życia człowieka, gdyż pierwsze lata decydują o jego rozwoju i dalszych losach. To czas, w którym m. in. kształtuje się jego osobowość, rozwijane są relacje społeczne oraz pojawiają się preferencje, przekonania i poglądy. Według obecnie obowiązującej podstawy programowej wychowania przedszkolnego, edukacja najmłodszych uczniów powinna umiejętnie spleść naukę z zabawą, by stopniowo wprowadzać ich w świat szkoły, a niższe etapy edukacji powinny być przede wszystkim miejscem przygotowania uczniów do realizacji pełnego procesu nauczania i rozwiązywania pro-

blemów przez zastosowanie gier dydaktycznych, zabaw, a także przez komputerowe symulacje i wizualne programowanie. Dlatego bardzo istotne jest, by nauczyciele na wszystkich szczeblach nauczania – począwszy od wychowania przedszkolnego – w codziennej pracy pedagogicznej posiadali kompetencje informatyczne, wiedzę i umiejętności wykorzystania wszelkich urządzeń cyfrowych oraz powszechnie dostępnych *on-line* zasobów aplikacji multimedialnych, wspomagających nauczanie i wszechstronny rozwój uczniów.

Odpowiednia stymulacja i bogate środowisko do około 5 roku życia stanowią podstawę dalszego prawidłowego rozwoju umiejętności i zdolności umysłowych dziecka, co procentuje w jego dorosłym życiu. Dawanie dziecku szansy na aktywny udział w edukacji wzbogaca proces dydaktyczny, dlatego budowanie kompetencji cyfrowych można zacząć u dzieci już od wieku przedszkolnego, a wiedza i umiejętności zdobyte przez uczniów z użyciem nowoczesnych metod i ze wsparciem nowoczesnych technologii są trwałe i efektywne. Według M. Tanasia (2007, s. 198):

[...] świat mediów pozostawia głęboki ślad w umyśle dziecka. Współczesna generacja wyrasta w środowisku mediów w przeciwieństwie do pokoleń minionych. Ten ślad jest trwały, media bowiem nie tylko przekazują informacje, lecz rodzą emocje, kształtując sferę wyobraźni, budzą pragnienia i marzenia, mieszając hierarchie wartości i realizując zadania tylko niekiedy zbieżne z oczekiwaniami pedagogów i nauczycieli.

Oparcie nauki na grach dydaktycznych – nazywane grywalizacją lub gamifikacją – w wysokim stopniu angażuje dzieci do podejmowania rozwiązywania kolejnych zadań. Powszechnie wiadome jest, iż wiedza podana w sposób łatwy i przyjemny, np. podczas zabawy, przyswajana jest szybciej i pozostaje w pamięci na dłużej. Jednoczesne zaangażowanie kilku zmysłów zmusza obie półkule mózgowie do symultanicznej współpracy, przez co więcej jego obszarów ze sobą współpracuje i co z wielokrotnia ilość tzw. kotwic pamięciowych, dzięki temu dane zdarzenia (informacje) dużo łatwiej jest przywołać w pamięci. Programy komputerowe w nauczaniu wczesnoszkolnym sprzyjają rozwijaniu i utrwalaniu wielu umiejętności oraz zachęcają do współzawodnictwa poprzez zawarte w nich elementy samooceny, np. pojawiające się na ekranie animacje, które chwala za dobrze wykonane zadanie, lub podsumowanie punktacji uczestników danej gry.

Zadaniem wychowania przedszkolnego jest między innymi systematyczne wspieranie rozwoju mechanizmów uczenia się dziecka, także poprzez dobór odpowiednich metod dydaktyczno-wychowawczych, które angażowałyby jak najwięcej zmysłów dziecka, aby w optymalny sposób umożliwić mu wprowadzenie i przygotowanie do dalszej nauki. Dlatego bardzo ważne jest przygotowanie kompetentnych nauczycieli wychowania przedszkolnego, którzy posiadają wiedzę i umiejętności swobodnego korzystania z nowych technologii TIK/ICT i otwartych zasobów edukacji cyfrowej. Niestety, unikatowy potencjał edukacyjny tkwiący w wykorzystaniu technologii cyfrowych w obecnym czasie spotyka się z niechęcią wśród nauczycieli. Zdaniem S. Galanciak i A. Weiss (2016, s. 86):

negatywny stosunek nauczycieli do wykorzystywania nowych technologii w szkole bierze swój początek – wbrew intuicji – nie w środowisku pracy, ale wcześniej, w placówkach, w których są oni kształceni pedagogicznie.

W *Propozycji nowego modelu kształcenia nauczycieli przedszkoli i edukacji wczesnoszkolnej* z 31 stycznia 2018 r., opracowanej przez Zespół przy Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego, absolwent 5-letniego kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej w ramach „Ogólnych efektów kształcenia” posiada m.in. „kompetencje niezbędne do systematycznego doskonalenia jakości własnej pracy i skutecznego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych”, oraz że „jest przygotowany do efektywnego realizowania wyzwań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych oraz opiekuńczych) w zmieniającej się rzeczywistości szkolnej i pozaszkolnej/przedszkolnej i poza przedszkolnej”. Natomiast wśród „Szczegółowych efektów kształcenia” w pkt 5 odnoszącym się do zakresu technologii informacyjnej i komunikacyjnej (TIK) oraz informatyki założono, iż:

- a) posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie technik informatycznych, przetwarzania tekstów, wykorzystywania arkuszy kalkulacyjnych, korzystania z baz danych, posługiwania się grafiką prezentacyjną, korzystania z usług w sieciach informatycznych, pozyskiwania i przetwarzania informacji;
- b) stosuje i rozwija własne metody kształcenia i oceniania z wykorzystaniem TIK;
- c) inspirowuje i angażuje dzieci/uczniów do rozwoju myślenia komputacyjnego;
- d) zna skuteczne sposoby promowania i kształtowania u dzieci/uczniów postaw obywatelskich i odpowiedzialności w świecie mediów cyfrowych.

Myślenie komputacyjne (ang. *computational thinking*) jest jednym z podstawowych założeń edukacji informatycznej, gdyż ma kluczowe znaczenie dla rozwijania kompetencji umożliwiających funkcjonowanie we współczesnym świecie. Powyższe pojęcie zostało użyte po raz pierwszy w 1984 r. przez Seymoura Paperta, matematyka i informatyka, jednego z pionierów badań nad sztuczną inteligencją (Stańdo, Spławska-Murmyło, 2017, s. 3).

Jak zauważa B. Galas (2013, s. 88) – w związku z pilną potrzebą podnoszenia kwalifikacji i kompetencji cyfrowych nauczycieli, często „cyfrowych imigrantów” prowadzących zajęcia dla „cyfrowych tubylców”, dzieci *e-generacji*, młodego pokolenia urodzonego

[...] już w warunkach globalizacji, gwałtownych zmian i rewolucji cyfrowej, otwartego na procesy zachodzące we współczesnym świecie, o globalnym zasięgu i bezprecedensowym tempie zmian, posługującego się już nowymi symbolami, sposobami porozumiewania się czy formami relacji społecznych w cyberprzestrzeni, pojawia się szereg inicjatyw czy projektów, realizujących w węższym lub szerszym zakresie wspomniane cele.

Aby były one spełnione w szerszym i efektywniejszym zakresie, należałoby opracować i wprowadzić szereg systemowych rozwiązań.

Według S. Galanciak i A. Weiss (2016, s. 86–87):

Obecne wytyczne programowe dotyczące wprowadzania dzieci w świat nowych technologii są jednak mocno przestarzałe i często separują TIK od kształtowania innych umiejętności (problem ten dotyczy faktycznie wszystkich etapów edukacji szkolnej). Należy mieć nadzieję, że rosnąca świadomość potrzeby zmian doprowadzi w końcu do przemian systemowych. Nowe technologie muszą być bowiem wykorzystywane w procesie kształcenia w sposób przemyślany.

Opis projektu

Przykładem inicjatyw na rzecz podnoszenia kompetencji cyfrowych nauczycieli wychowania przedszkolnego jest projekt zatytułowany „Jutro idę do szkoły”, współfinansowany z funduszy europejskich, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014–2020, Priorytet: X Edukacja przedszkolna, Działanie: 10.1.4 w obszarze działań realizowanych na terenie placówek przedszkolnych w dzielnicy Ursus w Warszawie.

Prowadzone przeze mnie w ramach tego projektu szkolenia miały na celu nabycie kompetencji cyfrowych przez 68 nauczycieli zatrudnionych w 8 przedszkolach z terenu dzielnicy Ursus w Warszawie. Zajęcia prowadzone były w formie warsztatów, podczas których wiedza teoretyczna wsparta była praktycznymi ćwiczeniami uczestników szkolenia.

Głównym celem projektu było podniesienie jakości edukacji przedszkolnej w dzielnicy Ursus m.st. Warszawy poprzez realizację dodatkowych zajęć edukacyjnych i specjalistycznych, wyrównujących szanse dzieci w zakresie stwierdzonych deficytów, oraz umożliwiających udział dzieci w niepełnosprawnością, a także zwiększenie kompetencji zawodowych nauczycieli.

Prowadzone przeze mnie w ramach tego projektu szkolenia obejmowały naukę z obszarów:

1. Komunikacja i organizacja pracy w przedszkolu:
 - dyski w chmurze
 - *cloud computing*,
 - konto Microsoft,
 - poczta elektroniczna,
 - kalendarz,
 - poczta i kalendarz w systemie Windows 10,
 - komunikatory internetowe.
2. Obsługa urządzeń cyfrowych oraz sprzętu informatycznego:
 - budowa i obsługa tablic multimedialnych,
 - budowa i obsługa komputera,
 - obsługa sprzętu peryferyjnego.
3. Wykorzystanie w nauczaniu przedszkolnym narzędzi cyfrowych:
 - wyszukiwanie i gromadzenie materiałów cyfrowych dydaktycznych,

- przegląd programów do prezentacji multimedialnych oraz wykorzystanie ich do prowadzenia edukacji multimedialnej,
 - zastosowanie dodatkowych narzędzi w edukacji wspomaganej technologią informacyjno-komunikacyjną,
 - obsługa i wykorzystanie programu Audacity i Canva do pracy z dziećmi w przedszkolu.
4. Wykorzystanie do nauczania otwartych zasobów edukacji cyfrowej dostępnych w Internecie:
 - portale i serwisy edukacyjne dla uczniów i nauczycieli,
 - wirtualne muzea Google Arts & Culture,
 - archiwa i biblioteki cyfrowe.
 5. Bezpieczeństwo w sieci:
 - przestrzeganie zasad BHP w Internecie przez dorosłych,
 - przeciwdziałania kontaktom dzieci z niepożądanymi treściami w Internecie.

Cel i metody badań

Celem niżej opisanych badań było dostosowanie treści i zakresu nauczania w obszarze kompetencji cyfrowych, adekwatnie do poziomu wiedzy uczestniczek objętych programem. Dla realizacji przyjętego celu należało zbadać poziom wiedzy i umiejętności w wyżej wymienionych obszarach – na wstępie oraz po zakończeniu prowadzonego przeze mnie szkolenia pt. „Multimedia w dydaktyce”. Badania przeprowadziłam w następujących formach:

1. Karty obserwacji obejmujące:
 - znajomość podstaw przygotowania prezentacji multimedialnej,
 - znajomość obsługi tablicy multimedialnej (sprzętu i oprogramowania),
 - znajomość edytora tekstu,
 - znajomość obsługi programów: Googledosc, Padlet, Printrest, Time Line, Tour Builder.
- W ocenie przyjęte zostały następujące kryteria;
- 1 – bardzo niski poziom wiedzy/umiejętności,
 - 2 – raczej niski poziom wiedzy/umiejętności,
 - 3 – średni poziom wiedzy/umiejętności,
 - 4 – raczej wysoki poziom wiedzy/umiejętności,
 - 5 – bardzo wysoki poziom wiedzy/umiejętności.
2. Testy wiedzy teoretycznej – w formie pytań zamkniętych, jednokrotnego wyboru.
 3. Arkusz diagnozy kompetencji kluczowych obejmujący:
 - a. umiejętność przetwarzania (wyszukiwania, oceny, przechowywania) informacji,

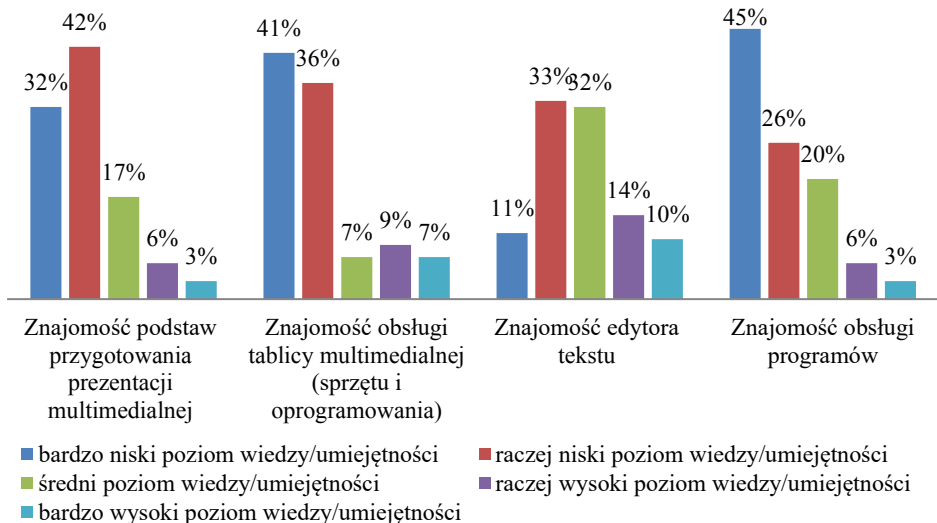
- b. umiejętność komunikacji (wchodzenia w cyfrowe interakcje, dzielenia się informacjami, znajomość netykiety i umiejętność zarządzania cyfrową tożsamością),
- c. umiejętność tworzenia cyfrowej informacji,
- d. umiejętność rozwiązywania problemów (technicznych, identyfikowania sytuacji, w których technologia może pomóc, bycia kreatywnym z użyciem technologii, identyfikowania luk w zakresie kompetencji).

W ocenie powyższych zadań praktycznych przyjęto następujące kryteria;

- 1 – bardzo niski poziom umiejętności,
- 2 – raczej niski poziom umiejętności,
- 3 – średni poziom umiejętności,
- 4 – raczej wysoki poziom umiejętności,
- 5 – bardzo wysoki poziom umiejętności.

Wyniki badań

Poniżej przedstawiono wyniki badań uzyskane w ramach diagnozowania poziomu kompetencji nauczycieli przedszkolnych w zakresie takich znajomości podstaw przygotowania prezentacji multimedialnej, obsługi tablicy multimedialnej, sprzętu i oprogramowania, a także edytora tekstu, oraz obsługi multimedialnych programów dydaktycznych.



Wykres 1

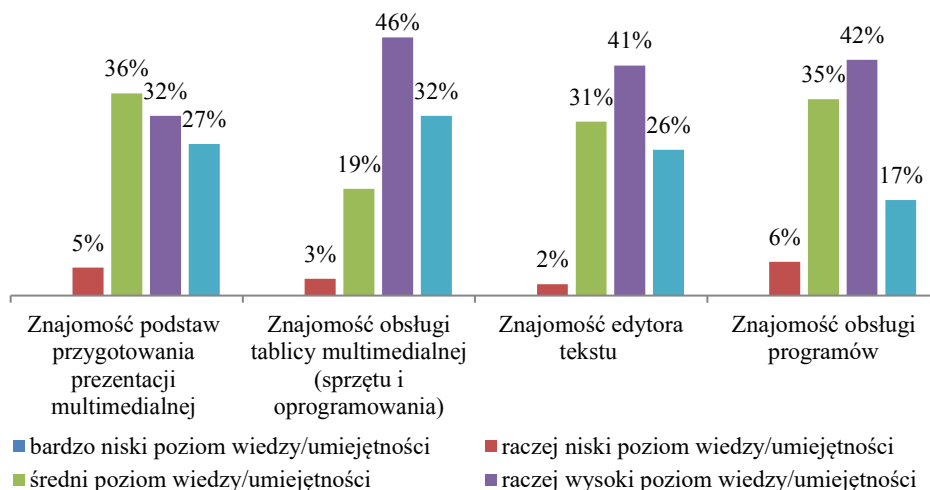
Diagnoza początkowa: stan poziomu kompetencji kluczowych z multimediami, zbadany przed rozpoczęciem szkolenia nauczycielek

Źródło: opracowanie własne.

Analiza porównawcza uzyskanych wyników badań wykazała istotne zmiany w poziomie kompetencji cyfrowych nauczycieli przed i po odbyciu serii zajęć w ramach realizacji projektu szkolenia we wszystkich czterech uwzględnionych zakresach.

W pierwszym zakresie, dotyczącym znajomości podstaw przygotowania prezentacji multimedialnej, przed rozpoczęciem szkolenia dominował raczej niski (42%) i bardzo niski (32%) poziom umiejętności. Po przeprowadzeniu zajęć w ramach projektu podwyższania kompetencji cyfrowych nauczycieli, poziom w powyższym obszarze znacząco się podniósł, jedynie 5% badanych wykazało raczej niski poziom znajomości przygotowania prezentacji multimedialnej, przy zerowym wyniku poziomu bardzo niskiego.

Jednocześnie diametralne różnice widzimy przy porównaniu bardzo wysokiego (3%) i raczej wysokiego (6%) poziomu umiejętności nauczycieli w powyższym zakresie – przed szkoleniem; po zakończeniu szkolenia wartości te wzrosły do 27% pierwszej wartości i do 32% poziomu bardzo wysokiego.



Wykres 2

Diagnoza końcowa: stan poziomu kompetencji kluczowych z multimediami, zbadany po zakończeniu szkolenia nauczycielek

Źródło: opracowanie własne.

Znacząca różnica w wynikach badań przed i po przeprowadzeniu szkoleń widoczna jest także w zakresie znajomości obsługi tablicy multimedialnej wraz z jej urządzeniami zewnętrznymi i oprogramowaniem. Wyniki testów i sprawdzianów technicznych uzyskanych przez uczestniczki badań po odbyciu szkolenia wskazują na brak osób o bardzo niskim poziomie kompetencji w powyższym zakresie, oraz 33% spadek raczej niskiego poziomu znajomości w powyższym zakresie. Jednocześnie odnotowano wyraźny, bo aż 37%, wzrost

liczby uczestniczek o poziomie raczej wysokim i 25% o poziomie bardzo wysokim.

Wyraźnie pozytywny skutek udziału nauczycielek w prowadzonym przeze mnie szkoleniu przedstawia analiza wyników testów i rozwiązywania zadań praktycznych w zakresie znajomości posługiwania się edytorem tekstu.

Na początku szkolenia 11% uczestniczek w badanej grupie wykazało się bardzo niskim, a 33% raczej niskim poziomem umiejętności tworzenia, edytowania, konwertowania i formatowania dokumentów. Natomiast raczej wysoki poziom powyższych umiejętności wzrósł z 14% na początku szkolenia do 41% po jego zakończeniu. Natomiast bardzo wysoki poziom umiejętności posługiwania się edytorem tekstu wzrósł ponaddwukrotnie, uzyskując zwiększenie wartości z 10% do 26%.

Zdecydowanie dużą różnicę w poziomie znajomości programów do obsługi tablic multimedialnych oraz programów Canva i Audacity widzimy, porównując wyniki początkowe z końcowymi ze sprawdzianów praktycznych prowadzenia zajęć na tablicy z oprogramowaniem multimedialnym oraz posługiwania się ww. dwoma programami. Bardzo niski poziom kompetencji w powyższych zakresach umiejętności, przyjmujący początkowo wartość 45%, w wyniku udziału nauczycielek w szkoleniu zmalał do 0%, a poziom raczej niski zmalał około 5-krotnie, przechodząc z wartości 26% do 6%.

Na duże postępy w nauce uczestniczek szkolenia wskazuje 7-krotny wzrost raczej wysokiego poziomu w zakresach wyżej wymienionych umiejętności, które podniosły wyniki z 6% do 42%. Natomiast bardzo wysoki poziom umiejętności obsługi tablic multimedialnych i posługiwania się programami Canva i Audacity wzrósł w badanej grupie z wartości 3% do 17%.

Zbadany poziom wiedzy i umiejętności w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w badanej grupie nauczycieli wychowania przedszkolnego przed rozpoczęciem szkolenia wyraźnie wskazuje, że znajomość obsługi komputerów była na poziomie elementarnym, a umiejętność obsługi tablic multimedialnych – od dawna będących na wyposażeniu przedszkoli – (poza nauczycielkami jednego z przedszkoli) była niemal zerowa.

Zdarzały się także przypadki w kilku przedszkolach, że komputer z oprogramowaniem tablicy multimedialnej był rozpakowany dopiero podczas prowadzonych przeze mnie zajęć, a więc po raz pierwszy od czasu ich „montażu” w placówkach.

Niemal wszystkie uczestniczki szkolenia nie miały żadnej wiedzy odnośnie do źródeł czerpania zasobów aplikacji do pracy z tablicami interaktywnymi. Poza nielicznymi przypadkami kadra pedagogiczna w podobnym stopniu nie umiała instalować zestawów multimedialnych, jak i obsługiwać popularnych i praktycznych programów oraz rozszerzeń aplikacji – znacznie wspierających pracę pedagoga, jak i w ogóle użytkownika urządzeń cyfrowych.

Analiza wyników ankiet i sprawdzianów końcowych wyraźnie wskazała, że zamierzony cel prowadzonego przeze mnie szkolenia został w wysokim stopniu

osiągnięty. Jednakże dla wzmocnienia i przedłużenia efektów szkolenia, po sezonie urlopowym – na jesieni – szkolenie zostanie powtórzone w formie skróconej, uczestniczki będą wykonywać zadania praktyczne, łącznie z prowadzeniem zajęć multimedialnych z dziećmi.

Podsumowanie

W świetle zaprezentowanych wyników badań należy stwierdzić konieczność pilnego podjęcia systemowych działań w obszarze multimedialnego przygotowania nauczycieli przedszkolnych. Miałyby one na celu pozyskanie wiedzy i umiejętności w przedmiotowym zakresie – przez tych, którzy wcześniej takich kompetencji nie posiadali, natomiast dla nauczycieli przedszkolnych wcześniej już objętych edukacją multimedialną stanowiłyby okazję do przypomnienia oraz rozszerzenia wiedzy i umiejętności wykorzystania TIK podczas pełnienia zawodu pedagoga.

Umiejętność wykorzystania znacznego zasobu materiałów edukacyjnych (m.in. gier i zabaw kształtujących zdolności poznawcze dzieci) oraz znajomość obsługi urządzeń cyfrowych (także tablicy multimedialnej) i wspierających pracę nauczyciela programów komputerowych mają bardzo duże znaczenie w procesie edukacyjnym nauczycieli wychowania przedszkolnego. Za powszechnym prowadzeniem edukacji multimedialnej dla wszystkich nauczycieli wychowania przedszkolnego przemawia fakt szybkiej dezaktualizacji wiedzy, a jednocześnie potrzeba uzupełniania jej w obliczu lepszego poznawania procesów zdobywania i utrwalania wiedzy oraz adaptacji nowoczesnych technologii cyfrowych w nauczaniu.

Wskazane jest opracowanie i systemowe wdrożenie zaleceń dla dyrektorów przedszkoli odnośnie do stałego monitorowania poziomu kompetencji do prowadzenia zajęć multimedialnych oraz permanentnego wykorzystywania wiedzy i umiejętności cyfrowych przez zatrudnianych nauczycieli wychowania przedszkolnego.

Jak wykazały dotychczasowe badania naukowe, komputer w miarę rozwoju technologii cyfrowej przestał być maszyną traktowaną jak tylko przedmiot – uzyskał znaczenie podmiotu, z którym nawiązujemy relacje typowe dla komunikacji interpersonalnej w naszym życiu codziennym. Dlatego należy podkreślić potrzebę kontynuacji badań – m.in. metodą analizy transakcyjnej – fenomenowi wywoływania u dzieci emocji charakterystycznych dla kontaktów międzyludzkich przez wirtualne postacie w programach komputerowych. Analiza na wszelkich poziomach relacji dziecko–wirtualna postać komputerowa – zgodnie z opinią Z. Łęskiego (2015, s. 299; 2017, s. 124) – pozwoli programistom, pedagogom i psychologom przygotowywać jeszcze bardziej skuteczne narzędzia edukacyjne, dzięki którym dzieci z chęcią będą uczestniczyć w edukacji multimedialnej, przez co jej efekty będą mogły osiągać coraz wyższy poziom.

Reasumując – w celu podniesienia poziomu edukacji przedszkolnej niezbędne są systemowe działania dla wprowadzania do przedszkoli nowoczesnego sprzętu multimedialnego, który – poza zwiększeniem efektywności nauczania – uatrakcyjni zajęcia z dziećmi i ułatwia pracę nauczycieli. Symultanicznie do powyższych działań należy uczyć nauczycieli ich obsługi, a ze względu na szybki postęp w rozwoju technologii cyfrowych wskazane jest systematyczne uaktualnianie wiedzy, tak w obsłudze urządzeń multimedialnych wykorzystywanych w edukacji, jak i umiejętności pozyskiwania nowoczesnych programów. W zakresie udoskonalania programów edukacyjnych i innych – wspierających rozwój dziecka – niezbędna jest współpraca specjalistów współtworzących programy multimedialne z badaczami wykorzystującymi najbardziej wszechstronne i skuteczne metody, techniki oraz narzędzia badawcze, w tym metodę Analizy transakcyjnej.

Bibliografia

- Andrzejewska, A., Bednarek, J. (2017). Społeczno-edukacyjne konteksty przemian informacyjno-cywilizacyjnych. *Zeszyty Naukowe Uczelni Warszawskiej im. Marii Skłodowskiej-Curie, 1 (55)*, 9–33.
- Bednarek, J. (2006). *Multimedia w kształceniu*. Warszawa: PWN.
- Cęcelek, G. (2016). Pedagogiczny wymiar cyberprzestrzeni w kontekście poszukiwania właściwego kształtu edukacji cyberprzestrzennej. W: V. Tanaś, W. Welskop (red.), *Edukacja w zglobalizowanym świecie* (s. 61–72). Łódź: Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauki o Zdrowiu.
- Galanciak, S. (2015). Zamiast zakończenia. Humanistyczne przesłanki pedagogiki medialnej. W: M. Tanaś, S. Galanciak (red.), *Cyberprzestrzeń – Człowiek – Edukacja. Cyfrowa przestrzeń kształcenia, 1* (s. 245–260). Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Galanciak, S., Weiss A. (2016). Nowe technologie w edukacji – między teorią a praktyką pedagogiczną. W: M. Tanaś (red.), *Nastolatki wobec Internetu* (s. 77–88). Warszawa: NASK.
- Galas, B. (2013). *Anomia. Lęk. Pragmatyzm vs patriotyzm. Młoda generacja wobec zmian*. Warszawa: UKSW.
- Galas, B. (2018). Społeczna przestrzeń edukacji cyfrowej w świetle dyskursów współczesnej socjologii. W: M. Tanaś, S. Galanciak (red.), *Cyberprzestrzeń – Człowiek – Edukacja. Mistrz i uczeń w cyberprzestrzeni* (s. 75–88). Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Goban-Klas, T. (2005). *Cywilizacja medialna: geneza, ewolucja, eksplozja*. Warszawa: WSiP.
- Juszczak, S. (2011). *Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna w sytuacji zmiany społecznej, kulturowej i oświatowej*. Katowice: Katedra Pedagogiki Wczesnoszkolnej i Pedagogiki Mediów Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

- Kamieniecki, W., Bochenek, M. (2016). Świat współczesnych nastolatków. W: M. Tanaś (red), *Nastolatki wobec Internetu* (s. 11–14). Warszawa: NASK.
- Łęski, Z. (2016). Relacja komputer–uczeń w perspektywie dydaktycznej. *Prace naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Pedagogika*, 25, 2, 161–169.
- Łęski, Z. (2015). Nauczyciel w cyfrowej rzeczywistości. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Pedagogika*, 24, 299–306.
- Łęski, Z. (2017). Nowe media w społeczeństwie informacyjnym z perspektywy analizy transakcyjnej. Praca czy współpraca? *Edukacyjna Analiza Transakcyjna*, 6, 119–125.
- Łęski, Z. (2005). Komputeryzacja kształcenia w świetle zasad dydaktyki ogólnej. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Pedagogika. Rodzina, szkoła, kultura – społeczeństwo otwarte*, 16, 229–242.
- Reeves, B., Nass C. (2000). *Media i ludzie*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Siemieniecki, B. (2007). *Pedagogika medialna, I*. Warszawa: PWN.
- Tanaś, M. (2007). Wychowanie a media. W: B. Siemieniecki (red.), *Pedagogika medialna, I* (s. 193–203). Warszawa: PWN.
- Tanaś, M. (2010). Pedagogika wobec wyzwań technologicznych współczesności. W: *Człowiek – media – edukacja* (s. 283–289). Kraków: Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie.
- Zaczyński, W.P. (2018). Warunki zaistnienia interpersonalnej relacji mistrz–uczeń. W: M. Tanaś, S. Galanciak (red.), *Cyberprzestrzeń – Człowiek – Edukacja. 3. Mistrz i uczeń w cyberprzestrzeni* (s. 19–32). Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Stańdo, J., Spławska-Murmyło, M. (2017). *Sposoby kształtowania u uczniów zdolności algorytmicznego rozwiązywania problemów*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Preschool multimedia education – analysis of experience

Summary

The article presents a significant topic of multimedia education in the pre-school period, which is very important because of fast development of digital technologies that are changing the world as well as the ways and directions of education on every level of teaching. In order to improve teachers' knowledge and skills in digital technology use during classes with children in pre-schools, it was necessary to conduct a series of trainings in the form of lectures and workshops. The analysis of the participants' surveys before and after the trainings revealed the necessity of introducing a systematic educational program for pre-school teachers, covering areas of digital technologies described in this article.

Keywords: Pre-school education, Multimedia education, ICT (Information and Communication Technologies) Pre-school child, Cyberspace.