

GLÓWNE GRZECHY EDUKACJI MEDIALNEJ POLSKICH NAUCZYCIELI

MAJOR FAULTS OF THE POLISH TEACHERS' MEDIAL EDUCATION

Mariusz Baranowski

Akademia Muzyczna im. I.J. Paderewskiego w Poznaniu
ul. Św. Marcin 87
61-808 Poznań
e-mail: stm@amuz.edu.pl

Abstract: Dynamic growth of media participation in the process of education results in the need of many changes in the university system of teacher's education. The system, evaluated as archaic and not updated, reduces the value of teacher - like education in favour of specialist education. The author of the article presents the analysis of the basic reasons of system deformation and suggests the creation of balanced model teachers' education, which ensures the proper environment for didactic education. The author also shows the necessity of alterations of the present educational models to the expectations of the new technological innovations.

Keywords: education, media, medial competences, teachers, strategy, methodology.

Wprowadzenie - media a edukacja

Media w coraz większym stopniu determinują życie współczesnego człowieka. Powoli, ale skutecznie i konsekwentnie przenikają do kolejnych obszarów jego codziennej aktywności. Jednym z takich obszarów, o strategicznym wręcz znaczeniu, jest z pewnością edukacja. Tutaj zawłaszczenie medialne ma wybitnie spektakularny charakter, budząc skrajne emocje – od fascynacji po potępienie. Medializacja kształcenia, jego konsekwentna migracja do przestrzeni wirtualnej i technologizacja to procesy, które prowadzą jednoznacznie ku medialnej dominacji w całej przestrzeni edukacyjnej, zmieniając ją bezpowrotnie.

Czy edukacja z mediami jest faktycznie gwarantem wzrostu jakości i efektywności kształcenia? Wybitny medioznawca, M. McLuhan [5], cytując G. Sarnoffa podkreślał, że wynalazki nauki i techniki (w tym media) same w sobie nie są ani dobre, ani złe; o ich wartości stanowi użytek, jaki z nich robimy. Ta najczęściej chyba powtarzana w piśmiennictwie medialnym maksyma, stanowiąca credo zarówno pasjonatów mediów, jak i zagorzałych przeciwników, doskonale wpisuje się w ich konstytutywne cechy. Czy więc edukacja z mediami jest dobra i czy potrafimy, przy jej pomocy, uzyskiwać prognozowane rezultaty? Niekwestionowany postęp, jaki dokonał się w wielu dziedzinach życia na przestrzeni ostatniego trzydziestolecia, to w znacznej mierze pochodna niebywale dynamicznego rozwoju technologii informacyjnych i mediów, w szczególności nowych mediów. Nowoczesna dydaktyka, oparta w coraz większym stopniu na filarach konstruktywistycznych teorii uczenia się, coraz śmieiej sięga po nowoczesne

rozwiązania technologiczne i korzysta z ich edukacyjnego potencjału. Wtórują jej skutecznie technologie informatyczne, dostarczające coraz doskonalszych narzędzi o rosnącym potencjale edukacyjnym. Współczesna edukacja z mediami nie ogranicza się już do prezentacji multimedialnych i filmów. To potężny arsenał interaktywnych środków dydaktycznych, począwszy od tablic, poprzez platformy edukacyjne, narzędzia komunikacyjne, bazy wiedzy, symulatory zjawisk, procesów i urządzeń, wirtualne galerie i wycieczki. To tylko niektóre współczesne narzędzia dedykowane szeroko pojmowanej edukacji. Dynamika ich tworzenia i rozwoju jest imponująca i wszystko wskazuje na to, że trend ten utrzyma się niezmiennie w kolejnych dziesięcioleciach. W rezultacie zupełnie innego wymiaru nabierają kompetencje medialne absolwentów studiów wyższych, wśród których szczególne miejsce przypada przyszłym nauczycielom i nauczycielom akademickim. Traktowane jeszcze przed półwieczem, marginalnie, dzisiaj urastają do rangi kompetencji kluczowych, bez których absolwentowi coraz trudniej jest zaplanować i realizować swoją pracę na wymaganym poziomie. Z roku na rok staje się coraz bardziej oczywistym, że obecny system kształcenia i dokształcania studentów, a w szczególności przyszłych nauczycieli, utracił swoją kompatybilność z wymogami i oczekiwaniami w wielu obszarach kompetencji, a szczególnie kompetencji medialnych. Stan ten, w przypadku nauczycieli szkół różnych szczebli, przekłada się na poziom kompetencji medialnych ich uczniów, a w dalszej perspektywie - absolwentów studiów wyższych, niedostatecznie

przygotowanych do konstruktywnej aplikacji mediów i technologii informacyjnych w swojej pracy zawodowej.

Pierwsze poważne ostrzeżenie

Konsekwencje opisanej powyżej sytuacji stają się, z roku na rok, coraz bardziej widoczne w szkołach i uczelniach. W roku 2009, z kolejnej „nowej” podstawy programowej usunięto całkowicie, konsekwentnie marginalizowany w latach poprzednich przedmiot edukacja medialna i czytelnicza, w ramach którego, pod okiem przygotowanych metodycznie i merytorycznie nauczycieli, uczniowie mieli doskonalić swoje kompetencje medialne. Po zmianie kształcenie i wychowanie do mediów miało być elementem kształcenia przedmiotowego, prowadzonego przez nauczycieli – specjalistów w swoich dziedzinach, zupełnie jednak nieprzygotowanych do realizacji nowych zadań. Sytuację tą trafnie odzwierciedla klimat komentarza do przywołanej podstawy programowej, autorstwa ekspertów – metodyków, którzy odnieśli się do nowych realiów w sposób nie pozostawiający złudzeń [2]: *Prowadzenie edukacji z mediami ma momentami charakter chaotycznego wrzucenia jej do treści niektórych przedmiotów, czasami marginalnego wspomnienia, jakby istniał wymóg dopisania gdzieś mediów.*

Na efekty nie trzeba było długo czekać. W latach 2012–2013 przeprowadzono w Polsce jeden z największych i najbardziej zaawansowanych programów pilotażowych, który miał odpowiedzieć na pytania dotyczące wpływu szerokiego zastosowania nowych mediów w edukacji szkolnej na wyniki uzyskiwane przez uczniów. Pilotaż, prowadzony przez Instytut Badań Edukacyjnych pod auspicjami Ministerstwa Edukacji Narodowej, objął ok. 400 szkół podstawowych w całym kraju. Wnioski z badań pilotażowych stanowiły podstawę do dokonania zmian i korekt w poszczególnych modułach wieloletniego, ministerialnego programu powszechnej medializacji kształcenia, znanego pod nazwą „Cyfrowa szkoła”, którego realizacja miała zostać zapoczątkowana w roku 2015. Wbrew założeniom, program nie przyniósł spodziewanych rezultatów – uczestnictwo w nim miało znikomy wpływ na wyniki uczniów uzyskiwane na egzaminie szóstoklasisty, w porównaniu z wynikami uzyskiwanymi przez uczniów tych samych szkół, nieuczestniczących w eksperymencie.

W jednym z raportów, jakie powstały w wyniku głębokiej analizy przeprowadzonych działań oraz informacji uzyskanych zarówno od uczniów, nauczycieli, jak i dyrektorów szkół, podkreślano znaczenie medializacji kształcenia dla zmian w funkcjonowaniu szkoły, postaw uczniów i ich nastawienia do Internetu, jako źródła wiedzy, kreatywności i skłonności do poszukiwania własnych rozwiązań postawionych problemów. Skrytykowano jednak powierzchowność i efemeryczność wdrożonych działań. W raporcie przygotowanym przez zespół specjalistów Instytutu Badań Edukacyjnych, pracującym pod kierownictwem P. Penszki czytamy m.in. [7]: *Poza wzrostem skali zastosowania TIK i różnicami w postawach uczniów nie*

zaobserwowano istotnego oddziaływania programu „Cyfrowa szkoła” na sposób nauczania i uczenia się. W szczególności udział w programie nie przełożył się na zmianę w rodzajach aktywności na lekcji, większe upowszechnienie pracy zespołowej uczniów, szersze zastosowanie indywidualizacji nauczania, aktywizację uczniów ani wymaganie od nich większej autonomii, podmiotowości i głębszego przetwarzania informacji. Oddziaływanie programu było więc stosunkowo płytkie w tym sensie, że ograniczyło się do modyfikacji zestawu stosowanych pomocy dydaktycznych, nie prowadząc do głębszej transformacji w technikach dydaktycznych stosowanych przez nauczycieli. Autorzy raportu nie ukrywają, że u źródeł opisanych niepowodzeń leży kwalifikacje nauczycieli, którzy mimo zakładanego poziomu kompetencji medialnych wynikającego z obowiązków ich doskonalenia w ramach studiów wyższych, przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela oraz krótkich, kilkugodzinnych szkoleń przeprowadzonych przed realizacją programu pilotażowego, nie potrafili efektywnie wykorzystać potencjału edukacyjnego nowych mediów w trakcie prowadzonych zajęć.

Wykształcenie wysokiej klasy specjalisty, w każdej praktycznie dziedzinie, jest obecnie skomplikowanym, wielopłaszczyznowym procesem, obejmującym, oprócz kwalifikacji fachowych, szerokie spektrum wiedzy i umiejętności związanych z tworzeniem, przetwarzaniem i dystrybucją informacji, jako konstytutywnego elementu procesu tworzenia nowej, lepszej rzeczywistości. Do osiągnięcia tego celu niezbędna jest wysokokwalifikowana kadra dydaktyczna, gwarantująca osiągnięcie zamierzonych efektów kształcenia. Problem, w odniesieniu do kompetencji medialnych tkwi w tym, że takich nauczycieli jest niewiele, gdyż kształcenie medialne przyszłego pedagoga traktowane jest marginalnie, a jego profil nie odpowiada standardom nowoczesnej dydaktyki.

Glówne determinanty deprecjacji kształcenia kompetencji medialnych przyszłych nauczycieli

Polska szkoła, niezależnie od koncepcji reform w polskim systemie oświaty, nieuchronnie zmierza ku czekającej ją rewolucji technologicznej. Pozostało więc niewiele czasu na głęboką refleksję nad stanem przygotowań do nieuniknionych zmian i związanej z nimi transformacji modelu kształcenia, która radykalnie odmieni jego oblicze – to spojrzenie optymistyczne lub spowoduje jego zapaść, co z dzisiejszej perspektywy wydaje się być prawdopodobnym scenariuszem pesymistycznym. Czasu jest niewiele, należy skoncentrować się więc na kilku najistotniejszych elementach, pełniących rolę sprawczą w odniesieniu do kształcenia kompetencji pedagogicznych, w tym medialnych nauczycieli. Do dominujących czynników sprawczych należy zaliczyć:

Wymiar i zakres kształcenia pedagogicznego

Nikt już dzisiaj nie wierzy, że przygotowanie do pracy w zawodzie nauczyciela absolwenta studiów wyższych i

lub II stopnia, jest możliwe w trybie 270 godzin zajęć dydaktycznych, kształcenia nauczycielskiego. Tymczasem taki właśnie minimalny wymiar kształcenia uznaje Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Rozporządzeniu z dnia 17.01.2012 r. [13] w sprawie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, jako podstawę do przyznania przez uczelnie kwalifikacji pedagogicznych swoim absolwentom. Dla przypomnienia, poprzednie rozporządzenie z roku 2004 [12] obligowało uczelnie prowadzące kształcenie w specjalnościach pedagogicznych do realizacji kształcenia nauczycielskiego w wymiarze od 330 godzin do 420 godzin, w zależności od zakresu uznawanych kwalifikacji pedagogicznych. Nowe rozporządzenie jest zdecydowanie mniej czytelne i jednoznaczne od swojego poprzednika. Zawiera jedną, ogólnikową tabelę, w której podano minimalne, wymagane wymiary godzinowe dla kształcenia psychologiczno – pedagogicznego oraz dydaktycznego wraz z wymiarami praktyk w poszczególnych modułach. W tabeli pominięto minimalne wymiary zajęć kształcących pozostałe kompetencje pedagogiczne, w tym medialne, co w wielu uczelniach wyższych odebrano jako przyzwolenie na ich minimalizację lub wręcz eliminację z programu studiów. Niezmiernie ważny, z punktu widzenia planowania zajęć na studiach wyższych, zapis mówiący o tym, że kształcenie kierunkowe na studiach przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela powinno być *realizowane w wymiarze zapewniającym merytoryczne przygotowanie do nauczania przedmiotu (prowadzenia zajęć)*, umieszczono w formie odnośnika dopisanego drobną czcionką na dole strony [13]. Nadal więc programy studiów w specjalnościach nauczycielskich przeładowane są treściami związanymi z kształceniem kierunkowym, oczywiście kosztem kształcenia nauczycielskiego.

Modele kształcenia przyszłych nauczycieli

Kształcenie przyszłych nauczycieli na studiach wyższych I i II stopnia realizowane jest w zasadzie w oparciu o dwa, funkcjonujące niezmiennie od lat modele:

- Model kształcenia pedagogicznego w ramach kierunku oraz obieralnych przez studenta specjalności znajduje zastosowanie głównie w odniesieniu do studiów prowadzonych w ramach kierunku pedagogika, na którym student uzyskuje ogólne kwalifikacje psychologiczno-pedagogiczne oraz kwalifikacje dydaktyczne, pozwalające na nauczanie wybranego przedmiotu czy pracę w określonych typach szkół i uczelni. Model ten, z uwzględnieniem specyfiki kształcenia, stosowany jest również w odniesieniu do przyszłych nauczycieli przedmiotów artystycznych;
- Większość nauczycieli zdobywa jednak kwalifikacje nauczycielskie, studiując w ramach różnych kierunków, kompatybilnych z przedmiotami i specjalnościami, do nauczania których są przyznawane, realizowanych w różnych typach uczelni wyższych (uniwersytety, uczelnie techniczne, wyższe szkoły zawodowe, niepubliczne szkoły wyższe itd.). Nauczyciel języka to najczęściej absolwent odpowiedniej filologii.

Nauczyciele matematyki, fizyki, historii, geografii, chemii, wychowania fizycznego to głównie absolwenci odnośnych kierunków, którzy dodatkowo, często w ramach godzin przeznaczonych na zajęcia fakultatywne, zrealizowali w minimalnym, wymaganym wymiarze przedmioty kształcenia nauczycielskiego odpowiadające wymogom rozporządzenia, czy to w ramach specjalności czy nawet zewnętrznego studium pedagogicznego, funkcjonującego w uczelni lub poza nią. Niemala część obecnych nauczycieli uzyskała swoje kwalifikacje pedagogiczne już po ukończeniu studiów wyższych – w ramach kursów doskonalących czy studiów podyplomowych. Stosowane modele kształcenia oraz rozwiązania legislacyjne stwarzają idealne wręcz warunki do minimalizacji kształcenia nauczycielskiego, w tym kształcenia kompetencji medialnych, na rzecz kształcenia kierunkowego.

Brak świadomości znaczenia kompetencji medialnych

O kształcie studiów prowadzonych przez jednostki uczelni wyższych, ich wymiarze i treściach kształcenia decydują dziekani lub kierownicy i rady poszczególnych jednostek. Dziekan, rada jednostki, kierownicy jednostek podległych to najczęściej doświadczeni, obdarzeni wysokim autorytetem społeczności akademickiej, utytułowani pedagodzy i eksperci w swojej dziedzinie. Należą jednak głównie do pokolenia, które M. Prenskey w [9] trafnie określił mianem komputerowych imigrantów, którzy nie rozumieją znaczenia mediów, szczególnie nowych mediów dla procesów edukacyjnych. Ponadto, jako osoby korzystające z mediów w minimalnym stopniu lub wcale, uważają swoich studentów za perfekcyjnie biegłych medialnie i nie dostrzegają potrzeby poszerzenia zakresu ich kompetencji medialnych powyżej dopuszczalnych czy nawet niedopuszczalnych minimów. W rezultacie kształcenie to w wielu uczelniach zostało zredukowane do absolutnego minimum, bez wyraźnego wydzielenia ścieżki kształcenia kierunkowych i nauczycielskich kompetencji medialnych. Głos pedagoga, odpowiadającego za kwalifikacje nauczycielskie w zakresie mediów nie jest w stanie przebić się przez mur mentalny uczelnianych decydentów. Pozostaje mu więc najczęściej 30 godzin przedmiotu o nazwie „technologie informacyjne” lub „technologie informacyjne w.....”.

Niewystarczający nadzór merytoryczny nad kształceniem kompetencji przyszłych nauczycieli

Organem odpowiadającym za weryfikację poziomu kształcenia prowadzonego w ramach poszczególnych kierunków studiów w uczelniach wyższych jest Polska Komisja Akredytacyjna (PKA), dawniej Państwowa Komisja Akredytacyjna. Komisja, wizytująca poszczególne kierunki studiów na wszystkich publicznych i niepublicznych uczelniach wyższych, wyposażona została w szerokie spektrum uprawnień, które może wykorzystać w walce z próbami zaniżania jakości kształcenia i prowadzenia go w sposób niezgodny z obowiązującymi aktami prawnymi. Jest oczywistym dla każdego, kto choćby raz uczestniczył w

przygotowywaniu dokumentacji akredytacyjnej i samej akredytacji, że poziom kształcenia nauczycielskiego, w przeciwieństwie do poziomu kształcenia kierunkowego traktowany jest podczas akredytacji marginalnie. W pracach zespołów wizytujących uczelnie uczestniczą wybitni specjaliści, reprezentujący odpowiednie dziedziny i dyscypliny poszczególnych obszarów nauki i sztuki, ale brakuje wśród nich specjalistów badających poziom uzyskiwanych przez absolwentów, zróżnicowanych kompetencji pedagogicznych. Główny ciężar akredytacji spoczywa na kształceniu kierunkowym. Kształcenie pedagogiczne jest weryfikowane najczęściej w funkcji zgodności jego wymiaru z zapisami rozporządzenia, bez zagłębiania się w jego strukturę i efekty. Jeżeli, jak to się często zdarza, studenci studiują w ramach specjalności nauczycielskiej, zdobywając kwalifikacje pedagogiczne w międzywydziałowym czy ogólnouczelnianym studium pedagogicznym, PKA nie ma praktycznie możliwości weryfikacji poziomu kształcenia pedagogicznego, gdyż jest prowadzone w zewnętrznej jednostce, a przedmiotem akredytacji jest kierunek, a nie jednostki funkcjonujące poza nim. W to miejsce sprawdzane są spektakularne, aczkolwiek zupełnie nie powiązane z jakością kształcenia parametry, które w odniesieniu do mediów dotyczą liczby posiadanych komputerów, ich dostępności dla studentów, dostępu do sieci, funkcjonowania platformy e – learningowej czy programów antyplagiatowych.

Standardy kompetencyjne dla nauczycieli akademickich doskonalących kompetencje medialne przyszłych nauczycieli

W zasadzie do dnia dzisiejszego nie powstały żadne jednolite standardy, określające wymogi kompetencyjne obowiązujące nauczycieli akademickich, podejmujących pracę w zawodzie pedagoga kształcącego kompetencje medialne studentów. Przez lata zmieniały się preferencje uczelni w tym względzie, powstawały wzorce i bartyczne, ale miały one bardziej charakter pragmatyczno–publicystyczny, niż normatywny. Standaryzacja wymogów kompetencyjnych w odniesieniu do nauczycieli akademickich musi przebiegać w korelacji z oczekiwaniami, dotyczącymi kompetencji medialnych studentów – przyszłych nauczycieli. W wydawnictwach naukowych coraz częściej napotykamy sugestie, z których wynika, że należy więcej uwagi w procesie kształcenia poświęcać wyposażeniu studentów w wiedzę w zakresie metodyki dydaktyki z mediami, a nie – jak to najczęściej ma miejsce, wiedzy i umiejętnościom operacyjnym, związanym z posługiwaniem się wybranymi narzędziami. M.M. Sysło w [11] określił kompetencje medialne nauczyciela na dwu poziomach zaawansowania – podstawowym i zaawansowanym, podkreślając, że *na poziomie podstawowym oczekuje się, że nauczyciel celowo i efektywnie stosuje technologię dla unowocześnienia swojego warsztatu pracy edukacyjnej i zwiększenia osiągnięć uczniów. Na poziomie zaawansowanym zaś nauczyciel powinien stosować technologię dla poprawy osiągnięć uczniów, poszukiwać i stosować technologię, aby zmienić sposób nauczania i kształcenie*

się uczniów, angażować uczniów do działań kreatywnych i innowacyjnych oraz do współpracy z innymi uczniami. Konieczność zupełnie innego spojrzenia na problem edukacji z mediami, opartego na metodach aktywizujących, dostrzegł również P. Soszyński, który zauważył w [10], że: *Od kilku lat uczelnie kształcące przyszłych nauczycieli włączają do swych programów przedmiot, na którym próbuje się integrować technologię informatyczną z metodyką nauczania przedmiotu zgodnego ze specjalnością studiów. Taka praktyka nie jest jednak powszechna na kierunkach, gdzie kształcenie pedagogiczne jest tylko nieobowiązkowym dodatkiem w formie studium pedagogicznego.*

Strategie i metody prowadzenia zajęć z mediami muszą jak najszybciej znaleźć się w treściach kształcenia kompetencji medialnych nauczycieli. Nauczyciel akademicki TI, często pasjonat swojej pracy, dysponujący jednak zdecydowanie mniejszymi, niż inni nauczyciele, możliwościami podnoszenia swoich kwalifikacji poprzez udział w spotkaniach, seminariach czy konferencjach lub studiach podyplomowych, najczęściej nie jest w stanie zaprojektować i przeprowadzić zajęć z pogranicza technologii i metodyki. Istnieje więc pilna potrzeba systematycznego dokształcania tej grupy nauczycieli akademickich, choćby w wiodących ośrodkach uniwersyteckich, w ramach których funkcjonują katedry czy zakłady zajmujące się technologią kształcenia oraz wskazania standardów kompetencji dla tej grupy wykładowców.

Przywrócenie normalności i opracowanie racjonalnych standardów we wskazanych pięciu obszarach, związanych z nabywaniem przez nauczycieli medialnych kompetencji pedagogicznych, ma znaczenie strategiczne i stanowi konstytutywny element polityki poprawy jakości kształcenia na wszystkich jego poziomach.

Kształcenie przyszłych nauczycieli – droga ku równowadze

Wieloletni proces zmian w systemie kształcenia przyszłych nauczycieli, przebiegający przy kompaniamencie coraz mniej czytelnym, jednoznacznym i transparentnym rozwiązań legislacyjnych, wśród zawirowań związanych z kolejnymi reformami systemu szkolnictwa wyższego i przy milczącej akceptacji dla różnych, często nieefektywnych działań zmierzających do ograniczenia kosztocłonności kształcenia, doprowadził do jego pauperyzacji i poddał w wątpliwość adekwatność kwalifikacji potwierdzanych dyplomem ukończenia studiów do oczekiwań i wymogów współczesnej edukacji. Kształcenie nauczycielskie przyszłych pedagogów na wielu kierunkach studiów ma obecnie karykaturalnie niski wymiar, stanowiący często zaledwie 15% minimalnego wymiaru godzin na studiach I stopnia. Na studiach II stopnia jest podobnie lub jeszcze gorzej. Jego jakości, oprócz niskiego wymiaru, nie sprzyjają również treści kształcenia, nieaktualizowane przez dziesięciolecia. Absolwent studiów w specjalności nauczycielskiej, przekraczając próg szkoły, trafia do świata zupełnie różnego od tego, który poznał w ich

trakcie. Metodami prób i błędów, korzystając z pomocy środowiska nauczycielskiego, własnej intuicji i dostępnej literatury zdobywa kompetencje, które powinien posiadać, otrzymując dyplom ukończenia studiów. Jednym z obszarów kompetencyjnych, w których niski poziom kompetencji jest szczególnie widoczny są kompetencje medialne. Jak trafnie zauważa P. Soszyński w [10], *skutkiem takiego podejścia do kształcenia nauczycieli jest brak znajomości narzędzi, jakie mogą być przydatne w nauczaniu własnego przedmiotu. Bezpośrednią (...) przyczyną niechęci nauczycieli wobec technologii jest obawa przed utratą autorytetu u młodych ludzi, którzy klawiaturą i myszką posługują się z dużą biegłością. Właściwie dwie przyczyny stanowią układ samonapędzający się: nie korzystam z narzędzi informatycznych, a brak umiejętności wynika z tego, że nie wykorzystuję praktycznie narzędzi informatycznych.*

Kształcenie przyszłych nauczycieli, zepchnięte na margines kształcenia akademickiego, musi odzyskać należny mu prestiż, powrócić na właściwą drogę i nie dać się z niej zepchnąć już nigdy więcej. Jeżeli tak się nie stanie, szkołę czeka ogromny kryzys autorytetów o trudnych do przewidzenia konsekwencjach.

Uczelnie, które prawdziwie doceniają znaczenie kształcenia przyszłych nauczycieli mogą nawet dziś, mimo wielu niekorzystnych rozwiązań legislacyjnych i administracyjnych, korzystając ze swojej szerokiej autonomii, podjąć próbę modernizacji systemu kształcenia w specjalnościach nauczycielskich. Stworzyć własny, zrównoważony system kształcenia nauczycieli, w którym zachowane zostaną optymalne proporcje pomiędzy kształceniem kierunkowym i nauczycielskim.

Zrównoważony system kształcenia nauczycieli – powrót do normalności

Idea powstania zrównoważonego systemu kształcenia nauczycieli zrodziła się w trakcie wieloletnich badań nad kompetencjami medialnymi, których celem było określenie poziomu kompetencji medialnych obecnych i przyszłych nauczycieli muzyki oraz postawienie diagnozy potrzeb edukacyjnych w powyższym zakresie. W trakcie badań dokonano próby stworzenia modelu zrównoważonego systemu kształcenia nauczycieli na studiach I stopnia, bazując na modelu aktualnie stosowanym w jednej z uczelni artystycznych. W rezultacie powstał opisowy model w formie teoretycznej, spełniający funkcję produktywną i normatywną, co umożliwiło przeprowadzenie szeregu symulacji, dotyczących m.in. zgodności modelowanego systemu z wymogami legislacyjnymi czy jego kosztowności.

Rezultaty modelowania wypadły co najmniej obiecująco. Proponowany model zawiera, w odniesieniu od systemu bazowego, większą liczbę przedmiotów obowiązkowych realizowanych w bardzo podobnym, sumarycznym wymiarze. Przy założeniu podobnej liczebności grup - liczebność poszczególnych roczników studentów jest podobna, uzyskano znaczącą redukcję bezpośrednich kosztów kształcenia, przy zapewnieniu pełnej realizacji

wymogów normatywnych zarówno w odniesieniu do kształcenia kierunkowego, jak i pedagogicznego [1]. Obniżenie kosztowności kształcenia wynika głównie ze specyfiki studiów w danej specjalności. W przypadku specjalności technicznych należy spodziewać się kilkuprocentowego zmniejszenia kosztów jednostkowych, w specjalnościach humanistycznych wynik może być nieco lepszy, a najbardziej spektakularne rezultaty pojawiają się w modelach odniesionych do kształcenia artystycznego. Trzeba jednak założyć, że każde, nawet kilkuprocentowe obniżenie bezpośrednich kosztów kształcenia, przy jednoczesnej poprawie jego efektywności, będzie znaczącym argumentem dla podjęcia prób zmierzających do zmiany systemu kształcenia akademickiego przyszłych nauczycieli.

W trakcie tworzenia mechanizmów konstrukcji modelu kierowano się przede wszystkim następującymi priorytetami:

- Zwiększenie wymiaru kształcenia nauczycielskiego do min. 360 godz., ze szczególnym naciskiem na realizację w ramach modułu 3 rozporządzenia (dydaktyka), wszystkich komponentów (metodyka, technologie i media, prawo oświatowe, bezpieczeństwo dziecka w szkole itd.) i pełną realizację składników kształcenia określonych standardami;

- Integracja kształcenia kierunkowego i nauczycielskiego w ramach jednolitego planu studiów (likwidacja nauczycielskiego kształcenia fakultatywnego, prowadzonego w ramach zewnętrznego studium pedagogicznego);

- Zmniejszenie wymiaru kształcenia kierunkowego poprzez redukcję treści kształcenia znacznie wykraczających poza niezbędne do prowadzenia zajęć z przedmiotu (zgodnie z zapisem w [13]);

- Dodanie przedmiotów kształcenia ogólnego i kierunkowego lub zwiększenie wymiaru przedmiotów wyposażających studenta w wiedzę, umiejętności i kompetencje przydatne podczas wykonywania zawodu nauczyciela wybranej specjalności;

- Częściowa integracja kształcenia metodycznego i medialnego, ukierunkowana na umiejętności związane z tworzeniem i realizacją strategii kształcenia z mediami.

Każda specjalność nauczycielska i każdy system kształcenia cechują się określonymi wymogami i ograniczeniami. Stąd nie należy oczekiwać pełnej kompatybilności pomiędzy modelami kształcenia nauczycieli stworzonymi dla różnych kierunków studiów i uczelni. Porównanie takich modeli, stworzonych niezależnie przez kadry pedagogiczne jednostek prowadzących kształcenie w specjalnościach nauczycielskich stanowiłoby doskonały materiał wyjściowy do dyskusji nad koniecznymi zmianami w rozwiązaniach legislacyjnych i organizacji studiów.

Kształcenie kompetencji medialnych przyszłych nauczycieli w ramach zrównoważonych systemów kształcenia

Kształcenie kompetencji medialnych przyszłych nauczycieli ma obecnie charakter iluzoryczny. Wymiar kształcenia, wynoszący najczęściej 30 godzin przedmiotu

technologie informacyjne, często wyłącznie na studiach I stopnia, stanowi przejaw nonszalancji autorów planów studiów i ignorancji faktycznych potrzeb i wymogów współczesnej dydaktyki. Nazwa przedmiotu, w ramach którego kształcenie to jest realizowane, najczęściej nie przesądza o tym, które kompetencje medialne są doskonałe – kierunkowe, czy pedagogiczne? Taka sytuacja, nawet w kontekście obecnych rozwiązań prawnych, jest niedopuszczalna. Podobną opinię wyraziła m. in. Polska Komisja Akredytacyjna, która mimo dość pobieżnej weryfikacji kształcenia pedagogicznego w ramach akredytowanych kierunków, incydentalnie wyłapuje tego rodzaju niedociągnięcia. W jednym z raportów z akredytacji PKA odniosła się do planu studiów jednostki (kierunek – pedagogika) pisząc [8]: *koniecznie należy ująć odrębnie efekty nauczycielskie, aby precyzyjnie także wskazać przedmioty, na których są realizowane i dookreślić rzeczywiste sposoby ich weryfikacji. W przeciwnym wypadku swoiście bagatelizuje się dokument z 17.01.2012 roku, a weryfikacja dotyczy efektu kierunkowego nie zaś nauczycielskiego, o jaki nam w istocie w odniesieniu do standardu kształcenia nauczycieli chodzi.* Niniejsza opinia jest jednoznaczna. Kształcenie kierunkowych kompetencji medialnych należy prowadzić zgodnie z zapisami widniejącymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji i Wzorcowych Efektach Kształcenia w ramach odrębnego przedmiotu i niezależnie, kształcenie nauczycielskich kompetencji medialnych, zgodnie z [13], w ramach kolejnego przedmiotu. Oczywiście, wymiar 30 godzin dla każdego z przedmiotów należy uznać za absolutne minimum, przynajmniej na studiach stacjonarnych. Niezbędne jest również uwzględnienie kształcenia pedagogicznych i kierunkowych – jeśli jest taki wymóg określony w w/w dokumentach, kompetencji medialnych na studiach II stopnia. Studia te przygotowują do pracy we wszystkich rodzajach szkół oraz uczelniach wyższych (I stopień – wyłącznie szkół podstawowych), a treści kształcenia są zdecydowanie różne od tych, jakie powinny stać się udziałem kształcenia na studiach I stopnia. Należy założyć, że sumaryczny, minimalny wymiar kształcenia kompetencji medialnych na studiach I i II stopnia lub studiach jednolitych magisterskich, przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela powinien, w zależności od specyfiki kierunku, wynosić od 90 do 120 godzin zajęć dydaktycznych.

Kształcenie medialnych kompetencji pedagogicznych wymaga interdyscyplinarnego podejścia do samej materii, jak i dynamiki rozwoju mediów oraz wzrostu ich roli w poszczególnych obszarach aktywności człowieka. Coraz większa część szeroko rozumianej wiedzy migruje obecnie do przestrzeni wirtualnej, co sprawia, że Internet staje się największym i najbardziej dostępnym źródłem informacji dla ucznia i studenta. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest konieczność dostosowania kształcenia medialnego do zupełnie nowych realiów nauczania z mediami wymagających nowoczesnych strategii i metod aktywizujących, dla których punktem wyjścia jest wielokrotnie samodzielne

dotarcie do informacji, czyli efektywne wykorzystania potencjału technologii i mediów.

Na naszych oczach dokonuje się proces pogłębiającej się koegzystencji metod kształcenia i mediów, nieuchronnie prowadzący do pełnej symbiozy. Należy więc postawić pytanie o sens dalszego, oddzielnego kształcenia kompetencji dydaktycznych (metodycznych) i medialnych przyszłych nauczycieli. Coraz częściej mówi się o próbach integracji kształcenia metodycznego i medialnego, jako naturalnej konsekwencji medializacji nauczania. To kolejny znak postępu, jaki dokonuje się w pedagogice, ale jednocześnie niepokojący sygnał, gdyż mamy świadomość, że większość metodyków przedmiotów nie posiada wystarczających kwalifikacji do kształcenia kompetencji medialnych, a specjaliści w tej dziedzinie nie są, w stopniu wymaganym, przygotowani do prowadzenia zajęć metodycznych. Jeżeli nawet strategię pracy z mediami staną się integralnym i dominującym elementem metodyki kształcenia, to na pełną integrację kształcenia metodyczno-medialnego będziemy musieli jeszcze poczekać. Nie oznacza to jednak, że problem rozwiąże się sam. Już dzisiaj koniecznością staje się współpraca specjalistów w zakresie metodyki i technologii kształcenia, prowadząca do minimalnej integracji i korelacji treści kształcenia na poziomie nauczycieli uczących odnośnych przedmiotów oraz strategii postępowania zmierzającego do zakończenia tego procesu pełną integracją, co powinno znaleźć się w centrum uwagi jednostek uczelni, prowadzących kształcenie przyszłych nauczycieli. Uczelnie te powinny uzyskać pomoc ze strony ośrodków uniwersyteckich, prowadzących działalność dydaktyczną i naukową w obszarze technologii kształcenia, w postaci ofert doskonalenia kwalifikacji metodyczno – medialnych na studiach podyplomowych i studiach III stopnia, adresowanych do nauczycieli akademickich, prowadzącym odnośne zajęcia. Działania zmierzające do poprawy poziomu kształcenia tej grupy kompetencji powinny zostać potraktowane priorytetowo i znaleźć się w centrum zainteresowania instytucji wspierających naukę polską, poprzez zapewnienie środków umożliwiających uruchomienie tego typu studiów.

Kolejnym obszarem, który przez lata hamował rozwój edukacji medialnej na jej wszystkich szczeblach i poziomach były problemy z zapewnieniem odpowiedniej infrastruktury medialnej. Problem nadal istnieje, choć na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia wiele zmieniło się na lepsze. Programy ministerialne, unijne i samorządowe sprawiły, że dziś obudowa medialna szkół i uczelni wyższych prezentuje się zdecydowanie lepiej, niż w poprzedniej dekadzie. Nie oznacza to oczywiście, że jest bardzo dobrze. To, co budzi pewien niepokój, to znaczne zróżnicowanie w dostępie do infrastruktury teleinformatycznej, zarówno w szkołach, jak i uczelniach wyższych. W tych drugich mamy często do czynienia z niedostateczną ilością sprzętu i oprogramowania oraz jego zużyciem eksploatacyjnym. W szkołach wkrótce wąskim gardłem edukacji z mediami stanie się bezprzewodowy dostęp do Internetu i prędkość transferu

danych. Program „Internet w każdej szkole” doprowadził do upowszechnienia dostępu do sieci w znakomitej większości placówek edukacyjnych, ale wykorzystywana przepustowość łącz sprawia, że jednoczesne korzystanie z sieci przez kilkudziesięciu czy kilkuset uczniów jest w praktyce informatyczną fikcją. Powód jest prosty – niewydolność infrastruktury (rzadziej) lub oszczędność – z oczywistych względów dyrektorzy szkół wybierają z oferty najtańsze pakiety internetowe, oferujące niskie prędkości transferu danych, co czyni szkolne sieci internetowe niewydolnymi.

W edukacji szkolnej obowiązują standardy obudowy medialnej poszczególnych pracowni. W odniesieniu do uczelni wyższych takie standardy praktycznie nie istnieją. Stworzenie standardów obudowy medialnej, zapewniających sprawne korzystanie przez uczniów i studentów z nowych mediów edukacyjnych jest obecnie jednym z priorytetów edukacji pedagogicznej. Przedmiotem monitorowania stanu infrastruktury informatycznej w szkołach powinny zostać objęte m.in.:

- prędkość transferu do urzędzeń (download);
- punkty dostępowe zapewniające pokrycie powierzchni wszystkich klasopracowni na poziomie dobrym oraz takie same parametry dla korytarzy i boisk szkolnych;
- szkolna chmura – dysk twardy o pojemności zapewniającej utworzenie dla każdego nauczyciela i każdego ucznia konta o odpowiedniej pojemności, odseparowany od serwera wykorzystywanego w celach administracyjnych i dydaktycznych (platforma e-learningowa, e – dziennik lub podobne rozwiązania, poczta, systemy obsługi administracyjnej);
- komputer nauczyciela w każdej pracowni, skonfigurowany zgodnie z potrzebami i specyfiką prowadzonego kształcenia, współpracujący z niezbędnymi urządzeniami peryferyjnymi.

W przedstawionej propozycji nie występują komputery i oprogramowanie (poza 1 komputerem w każdej pracowni), gdyż proces technologizacji kształcenia zakłada powszechne użycie urządzeń przenośnych (tablety), a coraz większy wybór narzędzi medialnych dostępny jest on line.

W przypadku uczelni wyższych, standardy obudowy medialnej muszą uwzględniać odpowiednią liczbę niezależnych, podłączonych do sieci stanowisk komputerowych lub terminali (w zależności od specyfiki kształcenia i typu infrastruktury), zapewniających transfer danych do każdego stanowiska na poziomie min. 10Mb/s i minimum 10% tej prędkości w kierunku odwrotnym. W trakcie zajęć w pracowni należy zapewnić każdemu studentowi nieograniczony dostęp do komputera (liczebność grup nie może przekraczać liczby stanowisk przeznaczonych dla studenta i w żadnym przypadku nie powinna przekraczać 20 osób). Konfiguracja sprzętu powinna odpowiadać aktualnie obowiązującym standardom dla sprzętu półprofesjonalnego z uwzględnieniem specyfiki kierunku i być aktualizowana nie rzadziej, niż co 5 lat. Uczelnia powinna zapewniać likwidację wszelkich usterek sprzętowych i programowych w ciągu 1 dnia roboczego od ich zgłoszenia. We wszystkich typach placówek

edukacyjnych powinny obowiązywać standardy bezpieczeństwa wynikające z polityki bezpieczeństwa danych.

W niniejszym zestawieniu nie ujęto innych elementów obudowy medialnej, ale oczywistym jest, że oprócz komputera, w każdej klasopracowni czy pracowni dydaktycznej uczelni powinny znaleźć się takie urządzenia, jak tablica interaktywna, projektor czy zestaw głośnikowy. Wskazówki dotyczące ich doboru i zastosowania można znaleźć w wielu publikacjach pedagogicznych i technicznych.

Metody i strategie edukacji z mediami - strategia kształcenia wyprzedzającego (przykład)

Efektywne nauczanie z mediami zakłada stosowanie nowoczesnych metod aktywizujących, opartych na założeniach konstruktywistycznego modelu kształcenia. Przypomnijmy, że Według I. Fajfer–Kruczek [4], *metody aktywizujące to techniki aktywizujące oraz wszelkie inwencje prowadzącego służące realizacji właściwego toku zajęć, przeciwdziałaniu czynnikom zakłócającym tok zajęć czy pokonywaniu nieplanowanych trudnych sytuacji związanych z funkcjonowaniem poszczególnych jednostek. Poszczególne elementy metody aktywizującej to: propozycja zawarcia kontraktu, poznawanie potrzeb rozwojowych grupy, formułowanie norm i zasad działania grupy, formułowanie zasad komunikacji, formułowanie zasad wyboru treści tematycznych, proces zawierania i realizacji kontraktu.* Wychodząc od klasycznej typologii metod kształcenia, autorstwa W. Okonia [6] – wyróżniającego metody podawcze, problemowe, ekspozycyjne i operacyjne, bez trudu zauważymy, że późniejsze modyfikacje tej i podobnych typologii metod kształcenia zmierzały ku wyodrębnieniu w poszczególnych grupach metod aktywizujących i powiązanych z nimi strategii kształcenia. Naturalną konsekwencją jego postępującej medializacji jest wzrost udziału elementów aktywizujących w obrębie każdej z metod. Praktyka pokazuje, że większość metod kształcenia zawiera znaczny potencjał aktywizujący, zróżnicowany w funkcji udziału mediów, technik i technologii. Najmniejszym potencjałem aktywizującym legitymują się metody podawcze, których udział w kształceniu będzie prawdopodobnie systematycznie malał, największym – problemowe i operacyjne, które staną się kluczowymi w nowoczesnym procesie edukacji z mediami.

Niemniej istotnym składnikiem medialnego procesu kształcenia jest jego strategia. Od kilku lat powstają w ośrodkach akademickich koncepcje strategii kształcenia z mediami, zakładające wykorzystanie możliwie szerokiego spektrum metod i ich elementów w ramach konstruktywistycznego podejścia do filozofii kształcenia, którego celem jest wykorzystanie coraz większego potencjału dostępnych mediów oraz wyjście naprzeciw oczekiwaniom uczniów w zakresie jego atrakcyjności i efektywności. Kreatywna adaptacja poszczególnych strategii kształcenia w funkcji specyfiki przedmiotu oraz powyższych kryteriów stanowi umiejętność, która w

najbliższych latach stanie się jednym z fundamentalnych elementów wykształcenia nauczyciela. Przykładem wzorcowej strategii kształcenia może być, zdobywająca sobie coraz liczniejsze grono zwolenników, strategia kształcenia wyprzedzającego, opisana i przetestowana w Zakładzie Pedagogiki Wydziału Studiów Edukacyjnych UAM w Poznaniu, przez zespół pracujący pod kierownictwem naukowym S. Dylaka, który charakteryzuje ją w sposób następujący [3]: *Istotą kształcenia wyprzedzającego jest aktywne organizowanie i przyswajanie wiadomości przez uczniów przed lekcją w procesie samodzielnego zbierania informacji, a także przez poszukiwanie odniesień we własnej dotychczasowej wiedzy w związku z tematem, który ma być ostatecznie omawiany na lekcji. Uczniowie, aby zdobyć wstępne, ogólne czy psychologiczne rozumienie nowego materiału, używają wcześniejszych wiadomości, doświadczeń, przypuszczeń, związków emocjonalno-poznawczych, wiedzy potocznej czy nawet posiadanej wiedzy systematycznej. (...). Dopiero po opracowaniu ogólnego obrazu planowanego tematu następuje działanie kierowane precyzyjnie określonymi zadaniami ze strony nauczyciela. Tak przygotowany uczeń przychodzi na lekcje zasadniczą, aby przedstawić swoją wiedzę nauczycielowi, którego podstawowym zadaniem jest inspirowanie zadaniami systematyzacji opanowanych wiadomości. Cały proces zwieńczony jest ewaluacją – głównie uczniowską. Strategia zakłada osiągnięcie celów kształcenia w drodze czteroetapowej pracy uczniów (studentów), na którą składają się procesy aktywacji, syntezy, systematyzacji i ewaluacji treści kształcenia. Tylko jeden z etapów (systematyzacja) realizowany jest podczas lekcji poświęconej danemu zagadnieniu, pozostałe przygotowywane są przez uczniów wcześniej lub po zakończeniu prac na lekcji (ewaluacja). Na uwagę zasługuje również to, że strategia zakłada istotną zmianę roli nauczyciela, który przestaje być liderem, a staje się moderatorem, interpretatorem i tłumaczem. Tym samym strategia wymusza zmianę roli ucznia w całym procesie, który w miejsce biernego odbiorcy staje się aktywnym konstruktorem własnej wiedzy. Lekcja w klasie przestaje być dominującą formą kształcenia, podczas której uczniowie zaznajamiani są z materiałem nauczania, stając się miejscem ugruntowania wiedzy czy doskonalenia umiejętności, wymiany poglądów, analiz, korekt i dyskusji. Wskazane elementy strategii kształcenia wyprzedzającego w sposób naturalny przenoszą kształcenie, w jego dominującej części, z tradycyjnego środowiska klasowego do świata nowych mediów, a zastosowane metody pracy czynią ją zdecydowanie bliższą konstruktywistycznym modelom nauczania. Analizując założenia strategii, nie sposób pominąć refleksji nad ziszczającymi się przepowiedniami o nadchodzącym zmierzchu tradycyjnego, klasowo-lekcyjnego systemu kształcenia.*

Podsumowanie

Udział mediów, szczególnie nowych i związanych z nimi technologii w procesie kształcenia dynamicznie

wzrasta i nic nie wskazuje na to, aby trend rosnący został, w dającej się przewidzieć przyszłości, zatrzymany czy odwrócony. Wręcz przeciwnie, wszystko przemawia za znacznym przyspieszeniem i dynamiczną relokacją zasobów i mediów edukacyjnych oraz związanych z nimi technik i technologii do przestrzeni wirtualnej. Wobec ogromnej atrakcyjności tego świata, szczególnie cenionego przez uczniów, tradycyjna szkoła z jej tradycyjnymi metodami i technikami kształcenia staje się instytucją nieatrakcyjną i anachroniczną. Szkoła, jako instytucja i zatrudniony w niej nauczyciel nie są w stanie, bez pomocy z zewnątrz, zniwelować powiększającej się przepaści pomiędzy tym, co mogą zaoferować, a oczekiwaniami swoich wychowanków. Tymczasem w środowiskach, które powinny być żywotnie zainteresowane przystosowaniem swoich działań do oczekiwań placówek edukacyjnych, w tym uczelniach wyższych, odpowiedzialnych za właściwe przygotowanie do wykonywania jednego z najważniejszych dla przyszłości naszego społeczeństwa zawodów, zawodu nauczyciela, panuje marazm i niezmacone przekonanie o słuszności koncepcji realizacji swojej misji.

Momentem przełomowym, w procesie medializacji kształcenia, będzie z pewnością powszechne wprowadzenie do praktyki szkolnej przygotowywanych od kilku lat e-podręczników i uczniowskich tabletów. Uruchomienie komponentów e-uczeń i e-podręczniki miało nastąpić już w roku 2015. Częściowe niepowodzenie pilotażowego programu „Cyfrowa Szkoła”, zawirowania polityczne i kolejna koncepcja reformy systemu oświaty przyczyniły się w sposób istotny do przesunięcia tego terminu, może nawet o kilka lat. To zła wiadomość dla uczniów, ale dobra dla edukatorów. Otrzymaliśmy w prezencie kolejne lata na przygotowanie się do dnia, w którym u progu roku szkolnego pojawią się w klasie uczniowie z tabletami w ręku. Większość nauczycieli jest obecnie zupełnie nieprzygotowana na taki scenariusz. Tablet, podobnie jak smartfon, stanowi dla ucznia znakomite medium edukacyjne, ale również idealną bramę, pozwalającą na ucieczkę od nudnej rzeczywistości tradycyjnej lekcji do wirtualnego świata. Używania smartfonów na lekcji można ewentualnie zabronić, co jest działaniem doraźnie skutecznym, choć nie przysparza nauczycielowi autorytetu. Jak jednak zabronić używania tabletów, mających stanowić w niedalekiej przyszłości podstawowe narzędzie pozyskiwania informacji i komunikacji?

Jeżeli pozostały czas nie zostanie efektywnie wykorzystany w celu całkowitej zmiany obowiązującego modelu kształcenia przyszłych nauczycieli, a także stworzenia awaryjnego systemu dokształcania czynnych nauczycieli, jeżeli kolejny raz środowiska decydenckie i akademickie przeoczą lub zlekceważą płynące z różnych stron ostrzeżenia przed czarnym scenariuszem, długo wyczekiwany dzień, w którym w szkole pojawi się wyposażony w nowoczesne media e-uczeń, zamiast stać się początkiem polskiej edukacji XXI w., może okazać się Armagedonem polskiego systemu oświaty.

Bibliografia

1. Baranowski, M., Kompetencje medialne nauczycieli muzyki w Wielkopolsce – rozpraw doktorska, WSE UAM w Poznaniu, Poznań, 2016.
2. Dąbrowska, A.J., Drzewiecki, P., Jasiewicz, J., Lipszyc, J., Stunża, G., Kształtowanie kompetencji medialnych i informacyjnych w podstawach programowych MEN, w: Lipszyc J. (red.), Cyfrowa przyszłość, edukacja medialna i informacyjna w Polsce – raport otwarcia, Wyd. Fundacja Nowoczesna Polska, Warszawa, 2012.
3. Dylak, S., Strategia kształcenia wyprzedzającego, Wyd. OFEK, Poznań, 2013.
4. Fajfer-Kruczek, I., Metody i techniki aktywizujące w nauczaniu, w: Gajdzica Z. (red.), Narzędzia pedagogiczne w kształtowaniu środowiska edukacyjnego, Wyd. UŚ, Katowice, 2008.
5. McLuhan, M., Pisma wybrane, wyd. Zys i Ska, Poznań, 2001.
6. Okoń, W., Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej, PIW, Warszawa, 1987.
7. Penszko, P. (red.), Średnioterminowe efekty programu „Cyfrowa szkoła”, Wyd. IBE, Warszawa, 2015.
8. Polska Komisja Akredytacyjna – Raport z wizytacji PWSZ w Chełmie, grudzień 2012 r.
9. Prensky, M., Digital Natives, Digital Immigrants, *On the Horizon*, Vol. 9, No. 5, 2001, pp. 1-6.
10. Soszyński, P., Miejsce technologii informatycznej w dydaktyce muzyki, w: Plichta, P., Pyżalski, J. (red.) Wychowanie i kształcenie w erze cyfrowej, Wyd. RCPS, Łódź, 2013.
11. Sysło, M.M., Standardy przygotowania nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej i komunikacyjnej, wyd. PTI, Warszawa, 2010.
12. Rozporządzenie MENiS z dnia 07.09.2004 r. w sprawie standardów kształcenia nauczycieli (Dz.U. 207/2004 poz. 2110).
13. Rozporządzenie MNiSW z dnia 17.01.2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U. 2012 poz. 139).