

Natalia Walter

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
natalia.walter@amu.edu.pl

Szkoła jako przestrzeń inkubacji aktywności cyfrowej nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej

Summary

School as an incubation space for digital activity of early education teachers

In the paper we argue that school is a space for growing and developing digital activity of early education teachers. Based on an observational study and a literature review, we identified factors affecting such activity, i.e., individual features of teachers (competences, motivation, attitude towards self-development, lowliness, and willingness for change), their competence in handling electronic devices, technical equipment available at school, support from the school community along with clearly stated expectations (that the use of digital media is a must, not an option) and availability of trainings and places for exchanging experience and good practices.

Słowa kluczowe: aktywność cyfrowa, wczesna edukacja informatyczna, dziecięce programowanie

Keywords: digital activity, early education, child programming

Współczesna szkoła boryka się nieustannie z przemianami społecznymi i technologicznymi, w których przyszło jej funkcjonować. Do powszechnej świadomości dociera coraz dobitniej fakt, że oto uczniowie stali się częścią społeczeństwa informacyjnego, w którym kluczowe znaczenie ma indywidualny metabolizm informacyjny. To, w jaki sposób uczeń zdobędzie, przetworzy i zinterpretuje dane, które do niego w ogromnej ilości docierają, stanie się przyczynkiem do jego dalszej edukacji i samorozwoju. Rodzice dzieci w wieku wczesnoszkolnym borykają się obecnie z nadmiarem ofert edukacyjnych, lawirują między kolejnymi propozycjami zajęć dodatkowych, walczą ze szkolnymi zadaniami domowymi, których samodzielne wykonanie nierzadko przekracza możliwości dziecka, aż wreszcie – z przerażeniem zauważają, że czas wolny, który zostaje ich dzieciom po wykonaniu wszystkich obowiązków, w całości wypełniają technologie. Dorośli publikują na portalach społecznościowych nostalgiczne wspomnienia dzieciństwa spędzonego na podwórku wśród rówieśników, opatrzone komentarzami, że na takie spędzanie czasu wolnego nie ma już szans. Z jednej strony chcieliby powrotu do tego, co bezpowrotnie minęło, z drugiej – nie wyobrażają sobie, by pozbawić dzieci dostępu do technologii i sami stają się inicjatorami wprowadzania w życie rodzinne coraz nowszych rozwiązań cyfrowych. Ci sami dorośli: rodzice, wujkowie, ciotki pełnią na

co dzień własne role zawodowe: są lekarzami, handlowcami, prawnikami, pracownikami fizycznymi czy nauczycielami. W odniesieniu do ostatniej grupy rodzi się szereg pytań: Czy ich osobiste doświadczenia i wątpliwości wpływają na sposób prowadzenia lekcji? Czy oddzielają świat wirtualny od realnego, czy jednak dostrzegają ich konwergencję? Jaka jest rola współczesnej szkoły we wspieraniu i motywowaniu pracowników?

Informatyka w edukacji wczesnoszkolnej

Obowiązująca od 1 września 2017 roku Podstawa programowa kształcenia ogólnego (Dz.U. 2017 poz. 356) uwzględnia wykorzystanie w edukacji wczesnoszkolnej mediów cyfrowych i przygotowanie uczniów do kreatywnego korzystania z ich możliwości: „Szkoła ma stwarzać uczniom warunki do nabywania wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów z wykorzystaniem metod i technik wywodzących się z informatyki, w tym logicznego i algorytmicznego myślenia, programowania, posługiwania się aplikacjami komputerowymi, wyszukiwania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł, posługiwania się komputerem i podstawowymi urządzeniami cyfrowymi oraz stosowania tych umiejętności na zajęciach z różnych przedmiotów m.in. do pracy nad tekstem, wykonywania obliczeń, przetwarzania informacji i jej prezentacji w różnych postaciach. Szkoła ma również przygotowywać ich do dokonywania świadomych i odpowiedzialnych wyborów w trakcie korzystania z zasobów dostępnych w internecie, krytycznej analizy informacji, bezpiecznego poruszania się w przestrzeni cyfrowej, w tym nawiązywania i utrzymywania opartych na wzajemnym szacunku relacji z innymi użytkownikami sieci.” Uczniowie z klas 1–3 powinni programować wizualnie proste sytuacje lub historyjki, pojedyncze polecenia, a także ich sekwencje sterujące obiektem na ekranie komputera bądź innego urządzenia cyfrowego.

Mamy zatem sytuację, w której obowiązkiem nauczyciela edukacji elementarnej jest wplatanie w codzienną pracę różnych mediów cyfrowych i proponowanie uczniom ich współtworzenie. Okazuje się jednak, że nawet najmłodszy nauczyciele nie zostali przygotowani do tego, by podejmować działania z zakresu dziecięcego programowania. Nie posiadają odpowiednich kompetencji cyfrowych, a dodatkowo, o czym wspomniałam na początku tekstu, towarzyszy im szereg wątpliwości wynikających z indywidualnych doświadczeń, znajomości wyników doniesień naukowych (por. Gruszczyk-Kolczyńska 2013). Programy studiów z zakresu edukacji wczesnoszkolnej w Polsce, zarówno na poziomie licencjackim, magisterskim, jak i podyplomowym w znakomitej większości uwzględniają co prawda zastosowanie mediów w nauczaniu, jednak do tej pory zajęcia te w dużej mierze dotyczyły obsługi aplikacji biurowych, przydatnych w pracy nauczyciela. Programowanie dziecięce, w tym wykorzystanie robotów, programowalnych klocków i innych modułów, jest od niedawna przedmiotem kursów doszkalających, oferowanych przez różne instytucje doskonalenia nauczycieli. Mimo ich szerokiej oferty jasne jest, że nie wszyscy nauczyciele wezmą w nich udział. I tu wyraźnie jawi się nowe zadanie szkoły: inkubacja aktywności cyfrowej pracowników.

Wyniki badań

W latach 2016–2018 przeprowadziłam badania w nowo powstałej szkole w województwie wielkopolskim. Pochodzący z różnych środowisk i posiadający zróżnicowane doświadczenie nauczyciele stworzyli zupełnie nowy zespół, który zachęcany był do szkoleń i rozwoju zgodnego z wizją szkoły. Do dyspozycji uczniów i nauczycieli oddano nowy budynek, wyposażony zgodnie z aktualnymi standardami architektonicznymi oraz technologicznymi. Każda sala posiada stanowisko komputerowe oraz tablicę interaktywną, a szkoła dodatkowo dysponuje mobilną pracownią komputerową, z której korzystać może każdy nauczyciel.

Celem badań było dokonanie analizy działań szkoły w zakresie wsparcia rozwoju kompetencji cyfrowych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. Wyodrębniono następujące problemy badawcze: 1. Jakie działania podejmuje szkoła w celu wspierania aktywności cyfrowej nauczycieli edukacji elementarnej? 2. Jaki jest stosunek nauczycieli do wykorzystania nowych technologii w edukacji elementarnej? Jakie jest zainteresowanie kursami doszkalającymi w tym zakresie? Z jakich technologii korzystają nauczyciele edukacji elementarnej na lekcjach? 3. Z jakimi trudnościami borykają się nauczyciele w prowadzeniu zajęć z wykorzystaniem technologii?

Zmierzając do udzielenia odpowiedzi na pytania badawcze, zastosowano metodę monografii pedagogicznej służącej rozpoznaniu struktury i efektywności działań w szkole (Pilch, Bauman 2001: 76), która została zrealizowana techniką obserwacji uczestniczącej.

1. Działania podejmowane przez szkołę w celu wspierania aktywności cyfrowej nauczycieli edukacji elementarnej

Szkoła, wśród założeń której znajduje się stawianie na rozwój kreatywności uczniów, została wyposażona w komputery i tablice interaktywne umożliwiające realizację zajęć z wykorzystaniem mediów. W klasach 1–2 zajęcia komputerowe/informatyczne prowadzą nauczyciele edukacji elementarnej, natomiast od klasy 3 powierzane są informatykowi (wykształcenie z zakresu pedagogiki medialnej oraz elementarnej). Nauczyciele mogą korzystać ze wsparcia informatyka oraz innych nauczycieli posiadających kompetencje cyfrowe (np. nauczyciel matematyki).

Wraz z opublikowaniem przez Ministerstwo Edukacji Narodowej projektu podstawy programowej kształcenia ogólnego, w której znalazły się zapisy dotyczące dziecięcego programowania wizualnego, nauczyciele zostali przeszkoleni w tym zakresie na terenie szkoły, w dogodnym dla nich terminie. Jeden z nauczycieli brał udział dodatkowo w szkoleniu eTwinningu, czyli „społeczności szkół, uczniów i nauczycieli współpracujących ze sobą za pomocą mediów elektronicznych” (<http://www.etwinning.pl> 2018). Jednym z tematów szkolenia było dziecięce kodowanie/programowanie. Od października 2017 roku szkoła bierze także udział w programie edukacyjnym MegaMisja, którego celem jest „podniesienie wiedzy i cyfrowych kompetencji nauczycieli, wychowawców świetlic oraz ich uczniów. Twórcom zależy, by najmłodszy byli bezpiecznymi i świadomymi użytkownikami multimedialnych, a nauczyciele mieli dostęp do sprawdzonych materiałów, dzięki którym mogą prowadzić nowoczesne zajęcia dla dzieci” (<https://megamisja.pl/o-programie/> 2018). Warto także

wspomnieć, że szkoła korzysta z dziennika elektronicznego (nie ma dzienników drukowanych), prowadzi profil na portalu społecznościowym, którego treści i zdjęcia przygotowują wszyscy nauczyciele (są do tego zobligowani).

2. Wykorzystanie nowych technologii w edukacji elementarnej przez nauczycieli w badanej szkole

Nauczyciele edukacji elementarnej, podobnie jak w innych polskich szkołach, prezentują zróżnicowany stosunek do wykorzystania nowych technologii w klasach 1–3. Wszyscy wykorzystują komputery w edukacji komputerowej/informatycznej, którą realizują na podstawie wybranych programów nauczania, z wykorzystaniem tradycyjnego podręcznika drukowanego, dodatkowo wyposażonego w płytę multimedialną. Raczej nie zdarza się, by komputery towarzyszyły lekcjom poświęconym treściom językowym, przyrodniczym czy matematycznym. Dość powszechnie wykorzystywane są natomiast tablice interaktywne, które służą głównie realizacji podręcznika (multibook będący uzupełnieniem/dodatkiem) lub stanowią miejsce notowania tematów, zadań, tekstów dla uczniów (klasy nie są wyposażone w tradycyjne tablice). Podczas szkolenia z zakresu programowania wizualnego nauczyciele prezentowali zróżnicowane postawy – od zainteresowania i chęci wypróbowania, poprzez przekonanie o własnych wysokich kompetencjach w tym zakresie (nie miało to jednak odzwierciedlenia w prowadzonych później lekcjach), aż po obawy i całkowitą bezradność. Część nauczycieli prezentuje silną niechęć do zajęć z wykorzystaniem komputerów i potrzebuje nieustannego wsparcia w tym zakresie.

3. Trudności w zakresie wykorzystania technologii podczas zajęć z zakresu edukacji elementarnej

W zasadzie żaden z nauczycieli, mimo ich zróżnicowanego doświadczenia, nie wykorzystywał wcześniej komputerów w trakcie zajęć z zakresu edukacji elementarnej. W początkowym okresie pracy szkoły trudność stanowiły dla nauczycieli podstawowe czynności związane z podłączaniem laptopów do zasilaczy znajdujących się w mobilnej szafie, która służy do przechowywania i przewożenia komputerów. Po półtora roku pracy jeden z nauczycieli nadal nie radzi sobie z tym zadaniem w wystarczającym stopniu, co utrudnia pracę pozostałych osób. Nauczyciele korzystają z komputerów tylko wówczas, gdy chcą zrealizować treści z zakresu edukacji komputerowej/informatycznej, wynikające z realizowanego programu nauczania. Nie wykorzystują urządzeń mobilnych (oprócz nauczyciela realizującego program MegaMisji). Trudność sprawia im posługiwanie się dziennikiem elektronicznym w zakresie wykraczającym poza wpisywanie tematów i odnotowywanie frekwencji. Zdecydowanie większą sprawność prezentują tu nauczyciele w klasach 4–6. Niestety, kompetencje cyfrowe w zakresie posiadanej wiedzy oraz umiejętności trzeba ocenić jako niskie. Nauczyciele nie wykazują też chęci ich podnoszenia, nie są zainteresowani kursami/szkoleniami dotyczącymi tej tematyki, choć chętnie uzupełniają wiedzę z innych zagadnień.

Przedstawione wnioski to oczywiście fragment wyników badań, które zostały przeprowadzone. Analizując jednak dostępną literaturę oraz publikacje poświęcone temu zagadnieniu

można zauważyć, że wielu nauczycieli edukacji elementarnej tylko w podstawowym zakresie korzysta z technologii informacyjnych. Odwołując się do tez J. Spencera (2012), można wskazać, że przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać w takich kwestiach, jak: strach wynikający z braku wystarczających umiejętności lub będący konsekwencją koncentrowania się na zagrożeniach (cyberprzemoc, ślad cyfrowy etc.), niska samoocena, konsumpcjonizm (nauczyciele korzystają z mediów w celach rozrywkowych i społecznościowych, uważając przy tym, że jest to sposób ucieczki od codzienności gorszy niż spędzanie czasu z książką), opór osób zarządzających szkołą (obawa przed zniszczeniem sprzętu, zagrożeniami cyfrowymi i koniecznością podejmowania działań w takiej sytuacji), niespójne paradygmaty (brak umiejętności wykorzystania zbyt małej ilości sprzętu przy jednoczesnej umiejętności zorganizowania pracy w grupach na innych lekcjach z wykorzystaniem kilku kartek papieru), osobiste doświadczenia (brak technologii na studiach lub w czasach szkolnych), brak pokory (przecenianie własnych umiejętności i posiadanej wiedzy), opcjonalność technologii (brak konieczności wykorzystania jej podczas lekcji), brak sprzętu lub jego awaryjność oraz brak jednoznacznych wyników badań dotyczących efektywności edukacyjnej przy wykorzystaniu technologii (od huraoptymizmu po sceptycyzm).

Do powyższej listy można dodać jeszcze wątpliwości związane z technicyzacją i upraszczaniem edukacji, sprowadzaniem oceniania do elektronicznych testów z pytaniami zamkniętymi oraz ciągle dominującym podejściem, zgodnie z którym świat cyfrowy i rzeczywisty są od siebie niezależne i odrębnie funkcjonujące. Wielu nauczycieli prezentuje pogląd, że dzieci i młodzież inaczej zachowują się w mediach społecznościowych, a inaczej na co dzień. Wiele badań natomiast wskazuje na to, że zarówno działania altruistyczne, jak i przemocowe podejmowane są w sieci podobnie jak w świecie realnym. Jak podkreśla J. Pyżalski: „Większość dowodów naukowych wskazuje, że młodzi ludzie funkcjonują w dość spójny sposób online i offline. [...] Dla działań z zakresu edukacji medialnej to ważne ustalenia. Wskazują one bowiem na konieczność zastosowania ciągłości w działaniach wychowawczych, bez prób rozcinaania rzeczywistości, z którą mają do czynienia młodzi ludzie” (Pyżalski 2017: 234, 236).

Zadania szkoły

Współczesna szkoła jest przestrzenią, w której zachodzą rozmaite procesy społeczne, edukacyjne czy twórcze. Bywa zarówno miejscem niszczenia kreatywności, jak i jej aktywatorem. Czasem narzuca, naucza, włącza, innym razem – zachęca do odkryć i poszukiwań, do samodzielności poznawczej i uczenia poprzez działanie (Deweyowskie „learning by doing”). Konstruktivistycznych wizji szkoły, która stworzy możliwości, daje szansę indywidualnego rozwoju, powstaje coraz więcej, choć takich realnie działających placówek jest jeszcze ciągle niewiele. Jak zatem powinna funkcjonować szkoła w świecie, w którym rzeczywistość cyfrowa przenika się z realnością i codziennością? Jak powinna wyglądać od strony organizacyjnej, infrastrukturalnej, merytorycznej? „Dzisiaj zmieniamy szkołę, próbujemy zmieniać szkołę, unowocześniać ją przede wszystkim przez jej wyposażanie w technologie cyfrowe i czekamy aż technologia coś zmieni – jednak to myśl zmienia,

to myśl kreuje zapotrzebowanie na technologię” (Dylak, Wawrzyniak 2017: 69). Rzeczywiście, w kontekście rozwoju cyfrowego instytucji edukacyjnych pierwszym działaniem zdaje się być doposażanie ich w niezbędny sprzęt i oprogramowanie. Więcej wysiłku wkłada się w to, by infrastruktura szkoły stawała się adekwatna do rozwoju technologicznego, niż by wykorzystywała potencjał uczniów i była dostosowana do ich możliwości. Znam wiele przypadków dyrektorów szkół, którzy ogromny wysiłek wkładają w to, by wyposażenie szkoły było nowoczesne, a dopiero potem szukają pomysłu, jak korzystać z zakupionego sprzętu i do czego może być on przydatny. Rzadko technologie pojawiają się w szkołach w odpowiedzi na zapotrzebowanie poznawcze uczniów, którzy inicjują projekty i innego typu działania, wymagające wsparcia cyfrowego.

Zadaniem szkoły w zakresie zapewnienia odpowiedniej cyfrowej infrastruktury dydaktycznej byłoby zatem podążanie za potrzebami poznawczymi uczniów i taki dobór sprzętów i aplikacji, które ułatwią lub umożliwią działania edukacyjne. Dziecięce programowanie, które pojawia się w podstawie programowej kształcenia ogólnego, ułatwia dziecku rozwijanie myślenia logicznego, orientacji w schemacie własnego ciała i poruszania się w przestrzeni (nie tylko wirtualnej). Nie musi być, co zaskakujące, realizowane na komputerze. Jeżeli jednak dzieci w tym zakresie zaczynają się znacząco rozwijać, ich aktywność poznawcza powinna zostać odpowiednio wzmocniona dostępem do technologii. Chcę tu jeszcze raz podkreślić, że wyposażenie szkoły jest ważne w rozwijaniu kompetencji cyfrowych uczniów, ale nie jest kluczowe i nie powinno być punktem wyjścia i przyczynkiem do zainteresowania się tematem. Mądrze zaprojektowane zajęcia z wykorzystaniem technologii cyfrowych nie muszą opierać się na doskonale wyposażonej pracowni komputerowej. Nie każdy nauczyciel, który otrzyma do dyspozycji nowoczesne rozwiązania technologiczne, będzie potrafił je efektywnie wykorzystać. I odwrotnie, nauczyciel z pasją, z chęcią odkrywania nowych metod pracy z uczniem, doskonale poradzi sobie z brakami sprzętowymi.

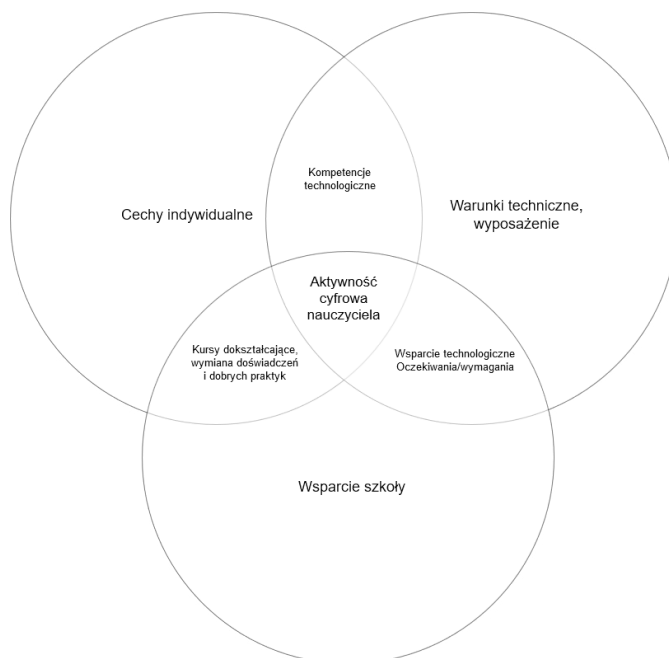
Wyposażenie szkoły nie jest kluczowe w rozwijaniu kompetencji cyfrowych nauczycieli. Na pewno jednak mobilizujące są jasno sprecyzowane oczekiwania osób zarządzających, dla których korzystanie z technologii na lekcji będzie oczywistością i koniecznością, a nie opcją. Dyrektorzy szkół nie mogą poprzestawać na zapewnianiu wyposażenia technologicznego i zachęcaniu nauczycieli do ich wykorzystania. Doprowadzić to może bowiem do kuriozalnych sytuacji stosowania urządzeń wtedy, gdy jest to niepotrzebne lub szkodliwe. Znane są przypadki, gdy nauczyciele rezygnowali z uprawy przyszkolnego ogródka na rzecz tworzenia prezentacji multimedialnych dotyczących uprawy warzyw. Takie działania zaburzają naturalny proces uczenia się dzieci. Wykorzystywanie urządzeń „na siłę” przypomina trochę początki integrowania treści w edukacji elementarnej, gdy korelacja przypadkowo dobranych zjawisk miała spełniać oczekiwania pomysłodawców reformy. „Poza szkołą rzadko chyba można spotkać podejmowanie działań podnoszących wydajność instytucji przez zwiększenie liczby komputerów czy innych urządzeń technologicznych. Ten proces zaczyna się od zmiany myślenia i wprowadzenia idei stwarzających zapotrzebowanie na wyraźnie określone technologie cyfrowe” (Dylak, Wawrzyniak 2017: 69).

Niezwykle ważną kwestią jest wspieranie nauczycieli zarówno pod względem technicznym, jak i merytorycznym. O ile wsparcie technologiczne powinno z czasem stawać się coraz

mniej konieczne (wszak prawie każdy dziś potrafi obsłużyć komputer), o tyle dzielenie się dobrymi praktykami, motywowanie, inspirowanie, doskonalenie zawodowe jest niezmiernie istotne. Jakże ważna jest owa „myśl”, idea, o której wspominał wcześniej cytowany S. Dylak. Wielu nauczycielom trudno wyjść poza schemat myślenia o mediach cyfrowych jako tych, które służą wyłącznie rozrywce i komunikacji, uzależniają, oddziałują negatywnie.

Zakończenie

Zaprezentowany w artykule fragment badań przeprowadzonych w szkole podstawowej oraz rekonstrukcje teoretyczne w obrębie tematu rozwoju kompetencji cyfrowych nauczycieli edukacji elementarnej, skłaniają do następujących wniosków. Szkoła może stanowić przestrzeń inkubacji aktywności cyfrowych nauczycieli. Wśród warunków niezbędnych do tego należy wymienić: cechy indywidualne nauczyciela (posiadane kompetencje, motywację, dążenie do samorozwoju, pokorę i chęć zmian), jego kompetencje technologiczne i umiejętność obsługi sprzętu, warunki techniczne szkoły, które mają charakter inspirujący i motywujący, a nie stanowią gotowego rozwiązania docelowego („na tacy”), wsparcie ze strony szkoły wraz z pomocą w obsłudze sprzętu i jasno precyzowanymi oczekiwaniami (wykorzystanie mediów cyfrowych jest koniecznością, nie – opcją) oraz ofertą szkoleniową i wymiany doświadczeń czy dobrych praktyk. Dla lepszego zobrazowania uwarunkowań aktywności cyfrowej nauczycieli proponuję ujęcie schematyczne (rys. 1).



Rysunek 1. Uwarunkowania aktywności cyfrowej nauczyciela

Źródło: opracowanie własne.

Literatura

- Dylak S., Wawrzyniak K. (2017), *Mózg – technologia cyfrowa – edukacja*. W: W. Skrzydlewski (red.), *Kultura – edukacja – technologia kształcenia. Konteksty nowomediálne*. Poznań, Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Gruszczyk-Kolczyńska E. (2013), *Zgubne skutki zezwalania dzieciom na oglądanie ponad miarę telewizji, korzystania z komputerów i tabletów*. „Człowiek – Niepełnosprawność – Społeczeństwo” 2013, nr 2(20).
- Pilch T., Bauman T. (2001), *Zasady badań pedagogicznych*. Warszawa, Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Pyżalski J. (2017), *Młodzi internauci a edukacja medialna – dlaczego musimy odejść z miejsca, w którym jesteśmy*. W: W. Skrzydlewski (red.), *Kultura – edukacja – technologia kształcenia. Konteksty nowomediálne*. Poznań Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Spencer J. (2012), *11 Reasons Teachers Aren't Using Technology*. <http://www.spencerauthor.com/11-reasons-teachers-arent-using/>, 05.03.2018.
- Program MegaMisja, <https://megamisja.pl/o-programie/>, 05.03.2018.
- Program eTwinning, <http://www.etwinning.pl/sample-page/>, 05.03.2018.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej, Dz.U. 2017 poz. 356, 14.02.2017.