



Nadesłano: 4.02.2020
Zaakceptowano: 19.03.2020

Sugerowane cytowanie: Królikiewicz R., Pulak I. (2020). *Możliwości wspierania edukacji domowej nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce”, vol. 15, nr 1(55), s. 23-38. DOI: 10.35765/eetp.2020.1555.02

Renata Królikiewicz

ORCID: 0000-0002-9060-4531
Akademia Ignatianum w Krakowie

Irena Pulak

ORCID: 0000-0002-7735-4590
Akademia Ignatianum w Krakowie

Możliwości wspierania edukacji domowej nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi

Supporting Homeschooling with Modern Information and Communication Technologies

SŁOWA KLUCZE ABSTRAKT

edukacja domowa,
homeschooling,
technologie
informacyjno-
komunikacyjne
(TIK), wirtualne
środowisko
edukacyjne, media
cyfrowe w edukacji,
otwarte zasoby
edukacyjne

Celem niniejszego opracowania było dokonanie przeglądu możliwości, jakie oferują nowe media cyfrowe we współczesnym środowisku uczenia się i nauczania w kontekście potrzeb rodziców podejmujących edukację domową. Temat ten jest istotny, gdyż wiele wskazuje na to, że rozwój i coraz łatwiejszy dostęp do nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych może się stać istotnym czynnikiem wpływającym na motywację do podjęcia decyzji o edukacji domowej, jak i elementem mocno wspomagającym sam proces nauczania.

W artykule autorki starają się odpowiedzieć na pytania, jak na podstawie nowych technologii informacyjno-komunikacyjne budować spersonalizowane środowisko kształcenia dla edukacji domowej oraz jakie narzędzia i zasoby cyfrowe można do tego celu wykorzystać. W pierwszej części scharakteryzowano nowe trendy w edukacji i rozwój edukacji domowej. Następnie dokonano klasyfikacji i omówiono przykłady przydatnych z punktu widzenia edukacji domowej

usług i narzędzi dostępnych online. Zestawiono je według pełnionych funkcji, uwzględniając zasoby informacyjne, materiały i pomoce dydaktyczne oraz środki komunikacji cyfrowej, przydatne w procesie edukacji domowej. Przytoczono też wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród polskich rodzin edukujących domowo, które dotyczyły wykorzystania nowych technologii cyfrowych. W zakończeniu odniesiono się do korzyści, jakie dla edukacji domowej niesie cyfrowe środowisko edukacyjne.

KEYWORDS ABSTRACT

homeschooling, information and communication technologies (ITC), virtual educational environment, digital media in education, open educational resources.

This paper aims at reviewing the opportunities provided by new digital media in the contemporary educational environment in the context of the needs of parents who homeschool their children. The subject is important as it seems that the development and easier access to new information and communication technologies (ICT) may become both a factor that influences parents' decision to take up homeschooling and an element that significantly supports the very educational process.

In the article, the authors are trying to answer the question how, based on new information and communication technologies, we can build a personalized educational environment for homeschooling, and which digital tools and resources can be used for this purpose. In the first part, new trends in education and homeschooling development were described. Then, the authors classified and discussed online services and tools that may be useful in homeschooling. They were arranged according to the functions they perform, taking into account information resources, didactic materials and aids, as well as means of digital communication. Also, the authors provided the results of surveys carried out among Polish homeschooling families that were related to the use of new digital technologies. In the conclusion the authors enumerated the advantages of digital educational environment for homeschooling.

Homeschooling a nowe trendy w edukacji

Rosnące zainteresowanie edukacją domową w Polsce to wynik kombinacji wielu czynników. Należą do nich niewydolność instytucjonalnego systemu szkolnictwa w odniesieniu do coraz liczniejszej grupy dzieci i młodzieży, a także trendy edukacyjne promujące ideę większej personalizacji procesu kształcenia. Ta indywidualizacja obejmować powinna zarówno zakres treści nauczania, realizowane programy, jak i dobór odpowiednich metod dydaktycznych czy form nauczania. Współczesne założenia

i wytyczne pedagogiki czy psychologii akcentują potrzebę wyzwania i wspierania u wychowanka naturalnych predyspozycji rozwojowych.

Władysław Puślecki (1996: 43) zwraca uwagę na kilka czynników, które odgrywają istotną rolę w stymulowaniu rozwoju psychofizycznego młodego człowieka. Jednym z pierwszych przez niego wymienianych jest wolność indywidualna dziecka, która umożliwia mu podejmowanie decyzji, a tym samym kreowanie przebiegu całego procesu rozwoju. Nie narzucając z góry ustalonych zasad postępowania i nie wymuszając ślepego posłuszeństwa, stwarzamy szanse na budzenie się postaw kreatywnych i twórczych. Pozwalając dzieciom i młodzieży ponosić odpowiedzialność za siebie, za swoje zachowanie i postępy w nauce, pomagamy im kształtować poczucie odpowiedzialności za swój własny rozwój. Ta postawa zaufania i otwartości na ich widzenie świata w sposób zasadniczy wzmacnia stanowczość u młodego człowieka w podejmowaniu decyzji i wytrwałość w ich realizacji. Przykładem tego sposobu myślenia jest doświadczenie, którym podzielił się w swojej książce *...i nigdy nie chodziłem do szkoły* André Stern (2016). Poznawanie i doświadczanie świata, uczenie się i nabywanie kolejnych umiejętności wynikały u niego z naturalnej ciekawości i wewnętrznej potrzeby. Takie podejście do edukacji dziecka daje szansę na to, że ciekawość świata będzie mu towarzyszyła również w dorosłym życiu i mimo upływu lat będzie chciało ono się nadal uczyć i zdobywać nowe umiejętności. Współcześnie coraz więcej miejsca i uwagi poświęca się promowaniu kształcenia ustawicznego. Wszechobecne zmiany, oczekiwania i wymagania otaczającego nas świata powodują, że personalizacja edukacji to konieczność. Ken Robinson zauważa, że

(...) przy wyzwaniach, przed którymi stoimy, edukacja nie potrzebuje reformy – potrzebuje transformacji. Kluczem do tej transformacji nie jest standaryzacja edukacji, ale jej personalizacja, budowanie osiągnięć na odkrywaniu indywidualnych talentów każdego dziecka, umieszczanie uczniów w środowisku, w którym chcą się uczyć i w którym mogą naturalnie odkryć swoje prawdziwe pasje (Robinson, Aronica 2012: 198).

Rodzice, którzy podjęli decyzję o nauczaniu domowym swoich dzieci, niejednokrotnie kierowali się właśnie ideą indywidualizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego¹. Analizując wypowiedzi rodziców edukujących domowo, można zauważyć powtarzające się opinie, podkreślające, że jedną z podstawowych zalet edukacji domowej jest większa szansa rozpoznania i podążania za indywidualnymi potrzebami dziecka. Działania takie wspomagają rozbudzanie ciekawości i pragnienie tego, by wiedzieć

¹ O motywacji związanej z podjęciem decyzji o rozpoczęciu edukacji domowej piszą m.in. M. Budajczak (2004: 86-90), P. Bartosik (2009: 49-59); B.D. Ray (2011: 19-26). Autorki dokonały również pod tym kątem analizy wypowiedzi rodziców edukujących domowo, umieszczonych na portalach społecznościowych i blogach przez nich prowadzonych.

i rozumieć więcej. Dzięki takiemu podejściu dzieci są bardziej zaangażowane w zdobywanie nowych wiadomości i umiejętności oraz stają się bardziej autonomicznymi badaczami świata. Umiejętne podążanie za dzieckiem, obserwowanie jego naturalnych predyspozycji i budzących się zainteresowań to pierwszy krok do tworzenia wyzwalającego środowiska edukacyjnego. Z czasem, gdy dziecko staje się coraz starsze, ciężar związany z organizowaniem, planowaniem nauki, a także z odpowiedzialnością za nadawany jej kierunek i postępy w znacznym stopniu przechodzą na młodego człowieka. Marek Budajczak, który jako jeden z pierwszych zdecydował się praktykować nauczanie domowe, zaznacza, że dziecko w edukacji domowej

(...) od samego początku uczestniczy w programowaniu wspólnego działania. Nie jest biernym „naczyniem” na dowolne treści. Zamiast wyłącznego uruchamiania mechanicznej pamięci, wykorzystuje i doskonali swoje zdolności porządkowania znaczeń, przechowywania i wykorzystywania wiedzy. Nie musi uciekać się do ukrywania prawdziwych postaw, może negocjować warunki sytuacji. Obdarzone zaufaniem, może dokonywać wyborów, które determinują kształt jego przyszłych zadań (Budajczak 2004: 93).

Wielkim ułatwieniem w domowym edukowaniu dzieci jest możliwość korzystania z zasobów edukacyjnych dostępnych w sieci. Wiek XXI to czas, gdy dostęp do informacji w coraz większym stopniu kształtowany jest przez dynamiczne zmiany technologiczne. Rozwój technik cyfrowych w szybkim tempie przeobraża rzeczywistość współczesnego człowieka. Przemiany te dotyczą wielu płaszczyzn życia codziennego, a jedną z nich jest szeroko rozumiana edukacja. Możliwość korzystania z komputerów i technologii teleinformatycznych daje szansę na personalizację kształcenia. Marzena Kędra (2016) podkreśla, że wystarczy pozwolić „dziecku doświadczać, eksperymentować i drażyć, dowiadywać się i porównywać, szukać zarówno w książkach, materiałach źródłowych, jak i w ogromnych zasobach wirtualnych, gdzie może zaspokoić swą ciekawość na temat różnych dziedzin wiedzy. Należy pomóc mu wyruszać w odkrywczе podróże – czasem trudne, czasem ekscytujące – po to, by znalazło to, co dla niego istotne i pociągające”. Dzięki nowym technologiom informacyjno-komunikacyjnym mamy, jak podkreśla K. Robinson, „(...) nieograniczone możliwości angażowania wyobraźni młodych ludzi i zapewnienia im form nauczania i uczenia się, które są do nich w najwyższym stopniu dopasowane” (Robinson, Aronica 2015: 6).

Analizy badawcze pokazują, że lawinowy wzrost dostępnych zasobów w Internecie oraz rodzaj relacji nawiązywanych za pośrednictwem sieci wpływają w sposób istotny na zmianę w postrzeganiu roli nauczyciela w procesie edukacyjnym. Witold Kołodziejczyk i Marcin Polak podkreślają, że zaczyna on pełnić funkcję bardziej mentora i przewodnika niż dostarczyciela gotowej wiedzy. Zadaniem nauczyciela XXI wieku staje się pokazanie uczniowi, jak się uczyć, jak dotrzeć do wiarygodnych i rzetelnych

informacji, oraz pomoc w przygotowaniu do funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie, w którym przyjdzie mu w przyszłości żyć i pracować (Kołodziejczyk, Polak 2011: 53-55). Rodzice są również świadomi zachodzących zmian i – zdaniem Briana D. Raya – „przestają postrzegać nauczanie jako domenę zarezerwowaną dla osób ze specjalnym «namaszczeniem»” (Ray 2011: 22). Sami coraz częściej podejmują trud kształcenia swoich dzieci, wspomagania ich w rozwoju niezbędnych we współczesnym świecie kompetencji. W tym celu poszukują odpowiednich zasobów, narzędzi i pomocy dydaktycznych, by za ich pomocą stworzyć w warunkach domowych przyjazną dziecku przestrzeń edukacyjną.

Budowanie środowiska kształcenia dla edukacji domowej oparte na nowych technologiach

Decydując się na edukację domową, rodzice zobowiązują się zapewnić swoim dzieciom odpowiednie środowisko nauczania, które ma za zadanie wspierać ucznia w rozmaitych aktywnościach związanych z indywidualnym procesem uczenia się. Można je obecnie budować, opierając się na ogólnodostępnych, płatnych, jak i bezpłatnych zasobach oraz usługach internetowych. Technologie informacyjno-komunikacyjne rozumiane bardzo szeroko nie tylko umożliwiają młodemu człowiekowi zdobywanie nowej wiedzy i pozyskiwanie kolejnych kompetencji, ale mogą równocześnie stanowić przestrzeń kreacji, prezentowania swoich prac, poszerzania horyzontów oraz być miejscem spotkania z innymi. Poniżej zostaną scharakteryzowane przykłady przydatnych z punktu widzenia edukacji domowej usług i narzędzi dostępnych online, uporządkowanych według pełnionych funkcji.

Zasoby informacyjne dostępne w przestrzeni cyfrowej

Jednym z podstawowych elementów środowiska edukacyjnego są zasoby informacyjne. Ich źródłem jest obecnie w dużej mierze Internet i strony WWW. Skrót ten oznaczający w oryginale światową, rozległą sieć, bywa w ironiczny sposób tłumaczony na język polski jako *Wszechnica Wiedzy Wszelakiej*. Nazwa ta dobrze oddaje naturę zasobów wirtualnych, bowiem dynamika rozwoju sieci wskazuje, że oprócz wartościowych informacji można w niej znaleźć wiele danych nie tylko niepełnych czy nieaktualnych, ale w wielu przypadkach przedstawionych tendencyjnie lub nawet celowo zafalszowanych. Rozpatrując zatem Internet jako źródło wiedzy o świecie i zachodzących w nim procesach w kontekście edukacyjnym, warto pamiętać, by sięgać po recenzowane materiały. Trzeba również mieć na uwadze fakt, że korzystanie z zasobów sieci jest równocześnie lekcją umiejętnego weryfikowania prawdziwości podawanych tam informacji, co w dobie internetowego kłamstwa, postprawdy, *fake news* jest bardzo

istotną umiejętnością. Współcześnie Internet można traktować jako wspaniałe i bardzo bogate źródło informacji, jednak pod warunkiem korzystania z wartościowych, sprawdzonych opracowań i krytycznego nastawienia do treści tam publikowanych.

Rodzice przygotowujący się do wykorzystania zasobów Internetu w edukacji domowej muszą stale dokonywać uważnej selekcji źródeł, wybierać renomowane publikacje, przygotowane przez oficjalne instytucje lub redakcje, które dostarczają rzetelnej i obiektywnej wiedzy. Lista cennych z punktu widzenia nauczania stron jest długa. W tabeli 1 ukazano różne typy zasobów informacyjnych dostępnych w sieci, ilustrując każdy z nich kilkoma przykładami.

Tabela 1. Przykłady zasobów informacyjnych przydatnych w tworzeniu środowiska wirtualnego dla edukacji domowej

Lp.	Kategoria	Przykłady
1	encyklopedie, słowniki, leksykony, translatory	Wikipedia, Encyklopedia PWN, Britannica, Interia (encyklopedia i leksykony, opracowania), Google Tłumacz, DeepL
2	biblioteki internetowe, książki online, podręczniki	Wolnelektury.pl (z możliwością pobrania w różnych formatach dla czytników ebooków), Połona, Wolne Podręczniki
3	czasopisma i ich cyfrowe archiwa	National Geographic, Wiedza i Życie, m.technik (Młody Technik)
4	mapy, atlasy, przewodniki	Mapy Google, Kula.gov.pl, Google Earth+, OpenStreet Map, HERE WeGo
5	zasoby zdjęć, obrazów, infografik	Flickr, Instagram, Pinterest
6	filmy, nagrania audio	YouTube, Vimeo, platformy VOD – filmy dokumentalne, programy, np. Sonda2
7	serwisy tematyczne, specjalistyczne	Internetowy atlas ptaków, Kopalnia Wiedzy.pl, Edunauka.pl
8	wirtualne galerie i muzea	Zamek Królewski w Warszawie – wirtualne zwiedzanie, Wirtualne muzea Małopolski, Louvre – online tours, The British Museum – Collection online, Online science Museum, Lascaux – visite de la grotte, Wirtualne spacerunki po ZOO (np. we Wrocławiu)

Źródło: opracowanie własne.

Internetowe encyklopedie, ze względu na wygodę użycia, na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat prawie wyparły swe tradycyjne, papierowe wersje. Szczególnie fenomen Wikipedii pokazał, że społeczność internautów jest w stanie stworzyć opracowanie, które w wielu sytuacjach może konkurować z renomowanymi wydawnictwami (np. Encyclopedia Britannica). Korzystając z opracowań tego typu, musimy jednak pamiętać o potrzebie weryfikacji, a najlepiej traktować je jako punkt wyjścia do poszukiwania właściwych i dokładnych źródeł informacji.

Podobny, choć dużo wolniejszy, proces transformacji przechodzą także słowniki i różnego typu leksykony. Dostęp do wydawnictw zwartych, pełnych tekstów książek, ze względu na ograniczenia związane z prawem autorskim nie rozwija się już tak dynamicznie. Wiele jednak projektów, szczególnie bazujących na idei otwartych zasobów, udostępnia swoje opracowania bezpłatnie, czego przykładem mogą być serwisy: Wolnelektury.pl czy Wolne Podręczniki. Następuje powolny proces digitalizacji dorobku dziedzictwa narodowego, np. projekt realizowany przez Bibliotekę Narodową – Polona, w ramach którego publikowane są zeskanowane teksty literackie, naukowe, dokumenty, zdjęcia czy nuty.

Szeroko promowaną obecnie formą udostępniania materiałów edukacyjnych uczniom i nauczycielom są otwarte zasoby edukacyjne (ang. Open Educational Resources). Tym mianem określane są najczęściej materiały publikowane na wolnych licencjach w sieci Internet, dostępne publicznie z prawem do dalszego wykorzystania i rozwijania (Grodecka, Śliwowski 2014). Autorzy *Przewodnika po otwartych zasobach edukacyjnych* w swoim opracowaniu rekomendują wiele materiałów o zróżnicowanej tematyce, w tym wyszukiwarki specjalnie przeznaczone do przeszukiwania otwartych zasobów, jak Search.creativecommons.org, Let's CC oraz repozytoria materiałów multimedialnych typu Wikimedia Commons i flickrCC. W przewodniku można znaleźć wiele adresów podręczników udostępnianych na wolnych licencjach, pogrupowanych według tematyki przedmiotowej.

Bardzo ważną częścią nowoczesnego środowiska nauczania są multimedia. I w tym zakresie Internet może stanowić nieocenione źródło materiałów o charakterze edukacyjnym. Filmy i kanały edukacyjne zamieszczone w serwisach typu YouTube mogą być dla młodego widza ciekawą i atrakcyjną formą prezentacji nowych treści nauczania. Coraz szerszą grupę użytkowników zyskują również wirtualne wędrówki, dzięki nim w sposób zdalny możemy zwiedzić obiekty historyczne i miejsca od nas odległe czy trudno dostępne. Korzystając z Internetu, można się wybrać na wirtualny spacer po wrocławskim ZOO, podziwiać rysunki na ścianach jaskini w Lascaux, przejść się po korytarzach Luwru lub innych znanych muzeów, czy za pomocą Google Earth udać się w podróż kosmiczną na Księżyc. Wartościowe z punktu widzenia rodziców są również zamieszczone na YouTube nagrania całych lekcji (specjalne kanały poświęcone fizyce, matematyce, naukom biologicznym itp.), wykładów uniwersyteckich czy prelekcji.

Ciekawą propozycję zindywidualizowanej nauki bazującą na krótkich filmikach i odpowiednio dobranych do nich zadaniach oferuje Khan Academy, specjalistyczny portal o charakterze edukacyjnym. Polska wersja jest jeszcze uboższa w porównaniu do anglojęzycznego pierwowzoru, jednak ta forma edukacji – szczególnie matematycznej – intensywnie się rozwija i niesie ze sobą duży potencjał. Walorem materiałów zamieszczanych w Khan Academy jest obudowa metodyczna, filmy mogą być prezentowane w cyklach łączących się w określoną całość, towarzyszą im interaktywne ćwiczenia, a z konta nauczyciela i rodzica istnieje możliwość śledzenia wyników ucznia.

Materiały i pomoce dydaktyczne dostępne w sieci

Proces nauczania to nie tylko zaznajamianie się z nową wiedzą, ale również powtórki poznanego wcześniej materiału i systematyczna kontrola postępów, dlatego z punktu widzenia rodziców prowadzących edukację domową bardzo przydatne mogą być gotowe materiały dydaktyczne, opracowane i publikowane w sieci przez instytucje oświatowe i samych nauczycieli. Przeglądając zasoby internetowe, można trafić na wiele serwisów edukacyjnych, które dysponują bardzo szeroką bazą materiałów edukacyjnych, scenariuszy zajęć, kart pracy, przykładów sprawdzianów lub testów. Bogatym repozytorium jest np. portal Scholaris. Wbudowana wyszukiwarka pozwala przeglądać zgromadzone materiały według kryterium poziomu kształcenia, przedmiotu, typu zasobu lub licencji. Licznie reprezentowane w sieci są również blogi nauczycieli, którzy dzielą się ze swoimi czytelnikami własnymi pomysłami i publikują samodzielnie przygotowane pomoce dydaktyczne. Coraz częściej własnym doświadczeniem i wypracowanymi materiałami dzielą się również rodzice edukujący domowo. Sięgając do tych opracowań, homeschoolersi mogą albo wykorzystać je w takiej formie, w jakiej proponują autorzy, albo mogą stworzyć własne materiały edukacyjne, inspirując się pomysłami lub sposobem realizacji prezentowanych tematów.

Tabela 2. Materiały dydaktyczne, narzędzia i usługi internetowe przydatne w tworzeniu wirtualnego środowiska edukacyjnego

Lp.	Kategoria	Przykłady
1	Serwisy edukacyjne z materiałami dydaktycznymi, zasoby multimedialne, interaktywne quizy i testy, scenariusze lekcji	Scholaris, Khan Academy Ninateka, Muzykoteka szkolna, Internetowy Polski Słownik Biograficzny, Kula.gov.pl, Włącz Polskę – zestaw materiałów edukacyjnych dla dzieci polskich uczących się za granicą, Bezpieczny Internet, Sieciaki, Necio
2	Edukacyjne aplikacje mobilne (dla tabletów i smartfonów) – wyszukiwanie, informacje i rekomendacje, gry edukacyjne, Edutainment	enauczanie.com – Mobilna edukacja, Superbelfrzy.edu.pl – Edu-granie
3	Edycja dokumentów online – tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, tworzenie prezentacji	Google Dokumenty (Google Dysk), Arkusze Google, Prezentacje Google (Google Dysk)
4	Przechowywanie i gromadzenie dokumentów	Google Dysk, Dropbox,
5	Planowanie i tworzenie notatek	Google Kalendarz, Evernote, Google Keep, Evernote, Google Dokumenty
6	Publikowanie w sieci własnych opracowań, materiałów tekstowych, multimedialnych	Google, Dysk, Slideshare, YouTube, narzędzia stosowane w Digital Storytelling
7	Tworzenie e-portfolio, wirtualne teczki prac	Blogi (Blogger), strony WWW, wiki, Dropbox
8	Wyszukiwanie zasobów edukacyjnych na otwartych licencjach	CC Search (https://search.creativecommons.org/)

Źródło: opracowanie własne.

Rozpatrując proces kształcenia w kontekście typu działań poznawczych, bardziej wartościowe są elementy angażujące ucznia, promujące aktywną postawę, a unikające sytuacji, w których dziecko staje się jedynie biernym odbiorcą dostarczanych treści. Analiza nowych trendów w edukacji pokazuje rosnącą popularność gier o charakterze edukacyjnym jako formy nauki przez rozrywkę. Ten sposób kontaktu dziecka z treściami dydaktycznymi jest bardzo atrakcyjny dla młodego odbiorcy. Oferta zasobów

cyfrowych w tym względzie nie jest jeszcze wystarczająco rozbudowana. Dominują w niej z reguły bardzo proste aplikacje i programy, ale w sieci można znaleźć wartościowe materiały, wykorzystujące element gier.

W ten nurt większego zaangażowania ucznia wpisują się również metody nauczania typu *digital storytelling*. U podstaw zastosowania cyfrowych opowieści w edukacji leży przekonanie, że tworzone, samodzielnie, przez uczniów za pomocą nowych mediów, historie lepiej pozwalają przyswoić materiał nauczania, szczególnie w ramach zagadnień dotyczących wydarzeń historycznych, politycznych, problemów społecznych czy ekologicznych. Opowiedzenie krótkich multimedialnych historii za pośrednictwem zdjęć, filmu, animacji i dźwięków nie tylko poszerza wiedzę o danym zjawisku czy problemie, ale buduje także emocjonalny stosunek do treści nauczania, uczy krytycznego myślenia, dokonywania obiektywnej oceny, prezentowania własnych opinii itp.

Drugą grupą przydatną z punktu widzenia prowadzenia procesu nauczania w warunkach domowych są aplikacje mobilne. Materiały dostępne na tablecie i smartfonie można łatwo zabrać ze sobą na wycieczkę krajoznawczą, spacer po parku czy wizytę w galerii sztuki. Można również podczas zwiedzania posłużyć się coraz bardziej popularnymi aplikacjami i przewodnikami wykorzystującymi elementy rzeczywistości rozszerzonej (*augmented reality*), integrującej w jedno świat realny i wirtualny. Obecnie dostępne na rynku urządzenia mobilne posiadają szerokie możliwości, poza funkcjami czysto komunikacyjnymi, mogą w wielu sytuacjach zastąpić komputery stacjonarne, czytniki ebooków, aparaty fotograficzne, kamery wideo czy rejestratory dźwięku. Dają łatwy dostęp do Internetu, pozwalają w podstawowym zakresie edytować dokumenty i pliki zapisane w różnych formatach. Ciekawy przegląd praktycznych przykładów zastosowania urządzeń przenośnych w kontekstach edukacyjnych można znaleźć w cyklu publikacji *Mobilna edukacja* (Hojnacki 2011, 2013). Jedno z opracowań prezentuje zagadnienia z perspektywy nauczyciela, a drugie z perspektywy aktywności edukacyjnej ucznia. Warto podkreślić, że zaadaptowanie urządzeń mobilnych na potrzeby procesu kształcenia wychodzi naprzeciw oczekiwaniom młodych użytkowników, którzy należą już do pokolenia dorastającego w erze cyfrowej.

Istotnym elementem procesu kształcenia jest m.in. stałe monitorowanie postępów i ocena poziomu wiedzy oraz umiejętności nabywanych przez dzieci i młodzież w ramach edukacji domowej. Obok oficjalnej weryfikacji dokonywanej przez instytucje oświatowe potrzebne jest wdrożenie dziecka do samooceny własnych dokonań. Pomocne w tym zakresie mogą być interaktywne ćwiczenia, testy i sprawdziany publikowane w sieci. Ciekawym rozwiązaniem mogącym ukazać przegląd osiągnięć ucznia jest np. e-portfolio. Wersja wirtualna portfolio może pełnić wielorakie zadania, stanowić zapis przebiegu procesu uczenia w ramach homeschoolingu, przegląd przygotowanych prac, listę osiągnięć, dokumenty potwierdzające uczestnictwo w projektach, organizacjach młodzieżowych, zawodach sportowych, udział w wolontariacie itp.

W raporcie *Homeschool Portfolios* autorzy szczególnie podkreślają znaczenie funkcji dokumentacyjnej i diagnostycznej; wykazane osiągnięcia mogą być w ten sposób widoczne dla organów oświatowych dokonujących oceny czy przyszłych pracodawców. Taki zapis dokonań w postaci elektronicznej może zawierać zdjęcia, grafiki, nagrania dźwiękowe i wideo, linki do innych stron lub baz danych. Technologia może zatem wspomagać całokształt działań edukacyjnych podejmowanych zarówno przez dziecko, jak i rodziców.

Środki komunikacji elektronicznej jako ważny element edukacji domowej

Proces kształcenia nie może przebiegać w izolacji. Bardzo ważny jest kontakt z rówieśnikami, z ekspertami, uczestniczenie w życiu społeczności lokalnej. Nieszablone zainteresowania, potrzeba komunikacji z grupami ludzi podzielających wyjątkowe hobby sprzyjają poszukiwaniu kontaktu przy udziale sieci. Dzięki technologiom komunikacyjnym możemy w miarę szybko znaleźć, dołączyć i korzystać z wiedzy oraz doświadczenia innych ludzi. W tym zakresie technologie informacyjno-komunikacyjne mogą stanowić dla rodzica organizującego proces nauczania w domu efektywne narzędzie. Przykłady usług komunikacyjnych realizowanych za pośrednictwem sieci, które wydają się niezbędne w edukacji domowej, zaprezentowano w tabeli 3.

Tabela 3. Przykłady usług komunikacyjnych niezbędnych w tworzeniu środowiska wirtualnego dla edukacji domowej

Lp.	Kategoria	Przykłady
1	Serwisy społecznościowe	Facebook, Twitter, Pinterest
2	Poczta elektroniczna	Gmail, Outlook, itp.
3	Komunikatory internetowe, wideokonferencje	Skype, Google Hangouts
4	Narzędzia do pracy grupowej, dzielenie plików i zasobów	Google Dysk, Google Dokumenty, Dropbox

Źródło: opracowanie własne.

Obecnie podstawę komunikacji rówieśniczej stanowią serwisy społecznościowe. Umożliwiają one stworzenie sieci kontaktów, zapewniają łatwą komunikację z innymi osobami, które np. mają zbliżone zainteresowania, dzielą wspólne pasje czy razem podejmują aktywność. Dzięki tym narzędziom można w łatwy sposób, nawet będąc oddalonym w przestrzeni, współuczestniczyć w pracy zespołu projektowego. Portale społecznościowe dają duże możliwości w zakresie wyboru formy interakcji między

użytkownikami, poza typowymi postami, prowadzeniem dyskusji na forum, ułatwiając kontakt na czacie lub za pomocą komunikatorów głosowych z innymi uczniami, pozwalają na udostępnianie plików, materiałów multimedialnych itp. Systemy powiadomień sprawiają, że można być na bieżąco z zamieszczanymi tam treściami.

Rola poczty elektronicznej wśród innych usług i narzędzi komunikacji systematycznie maleje, jednak aby móc funkcjonować w sieci, posiadanie skrzynki mailowej jest konieczne. Grupą usług, których znaczenie w edukacji jest nadal niedoceniane, są narzędzia do pracy zespołowej, pozwalające na wspólne dzielenie plików i dokumentów oraz edytowanie ich online. Z perspektywy edukacji domowej, gdzie dzieci nie zawsze pozostają w bezpośrednim kontakcie z kolegami, niosą one ze sobą ogromny potencjał. Sytuacja ta korzystna jest w szczególności sposób dla tych rodzin, które zamieszkują mniejsze miejscowości, a wokół nie ma innych rodzin edukujących domowo lub dzielących podobne zainteresowania.

Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) przez rodziny edukujące domowo

Doświadczenia w zakresie wykorzystania nowych technologii w edukacji domowej są jeszcze mało udokumentowane i opisane w literaturze naukowej. Wiele opracowań omawia rolę nowych mediów elektronicznych i ich znaczenie dla procesu kształcenia. Dostrzegając ogromny potencjał tkwiący w nowych środkach cyfrowej komunikacji, naukowcy z Malezji opisali model organizowania i dostarczania treści nauczania dla homeschoolingu bazujący na narzędziach technologicznych. Na podstawie opinii grupy ekspertów i doświadczeń rodzin, które prowadziły edukację domową od minimum pięciu lat, wyodrębniono siedem podstawowych elementów modelu edukacji domowej bazującej na technologii. Były to: serwisy społecznościowe, materiały informacyjne i edukacyjne dostępne online, aplikacje i usługi o charakterze edukacyjnym korzystające z zasobów sieci (np. kursy online, WebQuesty), Mlearning – czyli edukacja mobilna, interaktywne gry wideo, portale internetowe oraz narzędzia multimedialne wykorzystujące zdjęcia, filmy i animacje w ramach pracy metodą *digital story-based learning*. Jak pokazały analizy, serwisy społecznościowe, przede wszystkim Facebook, ale także Twitter, Myspace czy Google+ oraz korzystanie z usług mobilnych, aplikacji na smartfony czy tablety stanowiły podstawę organizowania edukacji domowej. Duże znaczenie miały też ogólnodostępne zasoby informacyjne (Wiki, blogi) oraz materiały edukacyjne publikowane w sieci, lokalne serwisy edukacyjne zawierające przykładowe zadania i testy. Najmniej popularne wśród rodziców planujących aktywność edukacyjną swoich dzieci były interaktywne gry i duże portale internetowe, dające dostęp do takich usług jak poczta elektroniczna, czaty itp. Ich rolę w tworzeniu społeczności uczących przejęły obecnie portale społecznościowe (Alias, Rahman, Siraj, Ibrahim 2013).

Niewiele wiadomo również, jak postrzegane są nowe technologie przez polskich rodziców prowadzących edukacją domową. We wrześniu 2015 roku w czasie zlotu rodzin edukujących domowo w ramach pracy dyplomowej zostały przeprowadzone badania, których celem było zgromadzenie danych dotyczących wykorzystywania cyfrowych zasobów edukacyjnych w nauczaniu domowym². Spotkanie rodzin edukujących domowo odbyło się na terenie niepublicznej szkoły podstawowej Montessori w Koszarawie Bystrej. W badaniu wzięło udział 50 osób. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, posłużono się ankietą skierowaną do rodziców, a w związku z potrzebą uzupełnienia wybranych zagadnień zastosowano także wywiad nieskategoryzowany. Wśród osób udzielających odpowiedzi kobiety stanowiły 63%. Zdecydowana większość, bo aż 91% rodziców, deklarowała wyższe wykształcenie. Połowa rodzin biorących udział w badaniu zamieszkiwała wieś – 50%. Małe miasto (liczące do 100 tys. mieszkańców) wskazało 23% respondentów, a w dużych miastach (powyżej 100 tys. mieszkańców) zamieszkiwało 25% rodzin. Zdecydowaną większość stanowiły rodziny wielodzietne, czyli takie, które posiadały troje i więcej dzieci. Tylko 9% biorących udział w badaniu deklarowało prowadzenie edukacji domowej od 3 i więcej lat, 34% miało dwuletnie doświadczenie w homescholing, a 27% tylko roczne. Stosunkowo duża grupa, aż 30% rodzin, dopiero rozpoczynała proces edukacji domowej.

Przedział wiekowy dzieci w badanych rodzinach był bardzo szeroki – od 0 do 20 lat (w sumie 125 dzieci). Najliczniejsze były grupy dzieci 4-7 letnich (45 osób), przedział wiekowy 8-12 lat stanowiło 41 dzieci. Homeschooling wśród badanych najczęściej dotyczył jednego dziecka – 55% wskazań, lub dwójki dzieci – 30% wskazań.

Przeprowadzone badania były próbą określenia, jakie zasoby edukacyjne wykorzystywane są przez rodziny w procesie edukacji domowej. Uzyskane dane wyraźnie wskazały, że baza edukacyjna rodzin biorących udział w badaniu tworzona jest zarówno na podstawie tradycyjnych, jak i cyfrowych zasobów. W obszarze cyfrowych zasobów edukacyjnych dużym zainteresowaniem cieszyły się nagrania w ramach serwisu YouTube (41% deklarowało, że bardzo często z nich korzysta), filmy przyrodnicze, popularnonaukowe, dokumentalne dostępne zarówno w sieci, jak i w TV (30% deklarowało, że bardzo często z nich korzysta). 16% badanych wskazało, że bardzo często korzysta z audiobooków. Rodzice w wywiadach dopowiadali, że anglojęzyczne nagrania w ramach serwisu YouTube, jak i anglojęzyczne filmy wykorzystywane są jako programy do wspomagania nauki tego języka. W zakresie cyfrowych zasobów edukacyjnych popularnością wśród badanych cieszyły się serwisy tematyczne – 27%,

² Badania prowadziła Marta Spuła w ramach przygotowywania pracy magisterskiej pt. *Wykorzystanie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji domowej* pod kierunkiem dr Ireny Pulak na Akademii Ignatianum w Krakowie.

serwisy edukacyjne – 14% rodzin, 7% – platformy edukacyjne, a edukacyjne gry komputerowe wskazało zaledwie 5%.

Badane osoby poproszone o podanie najciekawszych ich zdaniem materiałów i opracowań wymieniały:

- aplikacje do tworzenia samodzielnych prezentacji multimedialnych (prezi.com);
- strony umożliwiające tworzenie i prowadzenie własnego bloga;
- narzędzia pomagające gromadzić dokumentację dotyczącą edukacji, fotografii prac, dające możliwość szybkiego wglądu i opiniowania wytworów dziecka – Google Apps for work;
- aplikacje edukacyjne do nauki:
 - języków obcych: www.supermemo.pl, www.funeeasylearn.com, a dla starszych www.coursera.org;
 - matematyki: pitagoras2000, www.matmagwiazdy.pl;
 - programowania: www.scratch.mit.edu;
- projekty edukacyjne przygotowywane i udostępniane przez szkołę, z którą współpracują;
- internetowe strony konkursowe dla dzieci, umożliwiające współdziałanie na rzecz określonego projektu;
- platformy edukacyjne typu www.squla.pl;
- tablice online umożliwiające tworzenie mapy myśli, wirtualne tablice, na których można zamieszczać wiadomości dla rodziców i rówieśników (Padlet.com).

Bogate zasoby multimedialne Internetu są, zdaniem badanych, bardzo pomocne w codziennym organizowaniu zajęć dziecka. Obok wsparcia merytorycznego i praktycznego stanowią one również ważne źródło pomysłów i inspiracji. Możliwość korzystania z bogatych zasobów edukacyjnych dostępnych w sieci rodzice uznali za bardziej istotną w kontekście wspomagania samego procesu edukacyjnego niż jako czynnik decydujący o wyborze tej formy edukacji. Kinga Pukowska, mama dzieci uczących się pozaszkolnie, tak w wywiadzie opisuje swoje doświadczenia z zasobami cyfrowymi:

Internet jest ogromnym wsparciem. Stanowi źródło wiedzy ale i nauki krytycznego filtrowania otrzymywanych informacji. Bo przecież nie wszystko co tam znajdziemy jest prawdą. Jednak nie da się ukryć, że dostępność wiedzy z domu zdecydowanie ułatwia edukację domową i pozwala odpowiedzieć na większość pytań. Internet sprawił też, że nasze dzieci oswoiły się z językiem angielskim. Starszy mówi już naprawdę dobrze w tym języku (1 klasa gimnazjum), choć wychodząc ze szkoły w listopadzie 2015, nie bardzo radził sobie z podstawami. Ciekawe filmy na youtube, interesujące go książki, spotkanie z mówiącą po angielsku młodzieżą, a potem fantastycznie poprowadzony egzamin sprawiły, że angielski stał się dla niego czymś naturalnym i użytecznym (Pukowska 2017).

Zakończenie

Nowe narzędzia i media cyfrowe nie tylko zmieniają sposób, w jaki pozyskujemy informacje, ale również dywersyfikują formy wzajemnej komunikacji, kształtują pewne nawyki i postawy, pozwalają na rozwój zapośredniczonych przez technologie innowacyjnych metod uczenia się.

Oczywiste jest, że umiejętność sprawnego korzystania z nowych narzędzi technologicznych nie wystarczy, by rzeczywiście świadomie, odpowiedzialnie, bezpiecznie i twórczo korzystać z zasobów sieci. Do tego niezbędne jest również wspieranie rozwoju dzieci i młodzieży w zakresie miękkich kompetencji cyfrowych. Istnieje więc silna potrzeba akcentowania nie tylko świadomego posługiwania się TIK, ale równolegle należy dbać o budowanie kultury wirtualnego świata na podstawie takich wartości, jak prawda i odpowiedzialność. Ponadto w dobie zalanej fałszywymi newsami cyberprzestrzeni bardzo ważnymi kwestiami stają się umiejętność weryfikowania informacji, analiza danych i krytyczne myślenie.

Współczesne młode pokolenie to ludzie, którzy być może w przyszłości będą wykonywać zawody obecnie jeszcze nieznanne. Przyszłość opierać się będzie w coraz mocniejszy i wyraźniejszy sposób na nowych technologiach. Możliwości, jakie stwarza edukacja domowa w poznaniu i wykorzystaniu TIK, dadzą dzieciom edukowanym w ten sposób znaczną przewagę nad rówieśnikami edukowanymi w tradycyjnych szkołach, gdzie te umiejętności wciąż są marginalizowane.

Bibliografia

- Alias N., Rahman M.N.A, Siraj S., Ibrahim R. (2013). *A Model of Homeschooling Based on Technology in Malaysia*, „The Malaysian Online Journal of Educational Technology”, Vol. 1, Issue 3, s. 10-16, <http://www.mojet.net/frontend/articles/pdf/v01i03/v01i03-02.pdf> (dostęp: 20.01.2020).
- Bartosik P. (2009). *Dlaczego edukacja domowa*, [w:] M. Zakrzewska, P. Zakrzewski (red.), *Edukacja domowa w Polsce. Teoria i praktyka*, Warszawa: Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna „Adam”, s. 49-61.
- Budajczak M. (2004). *Edukacja domowa*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Grodecka K., Śliwiński K. (2014). *Przewodnik po Otwartych Zasobach Edukacyjnych*, Fundacja Nowoczesna Polska, wersja 5, http://koed.org.pl/wp-content/uploads/2014/05/OER_handbook_v5_online1.pdf (dostęp: 20.01.2020).
- Hojnacki L. (red.) (2011). *Mobilna edukacja. M-learning, czyli (r)ewolucja w nauczaniu*. Warszawa: Think Global sp. z o.o., http://www.edunews.pl/images/pdf/Mobilna_edukacja_nauczyciel_2011.pdf (dostęp: 20.01.2020).

- Hojnacki L. (red.) (2013). *Mobilna edukacja. (R)ewolucja w uczeniu się – poradnik dla osób uczących się*. Warszawa: Think Global sp. z o.o., <https://edustore.eu/pliki/mobilna-edukacja-poradnik-dla-uczacych-sie.pdf> (dostęp: 20.01.2020).
- Homeschool Portfolios. Special Report*. Homeschool.com, <https://www.homeschool.com/SpecialReports/Download/HomeschoolPortfolios.pdf> (dostęp: 20.03.2017).
- Kędra M. (2016). *Wycieczki pedagogiczne. Freinet*, <http://edunews.pl/system-edukacji/nauczyciele/3447-wycieczki-pedagogiczne-freinet-1> (dostęp: 20.01.2020).
- Kołodziejczyk W., Polak M. (2011). *Jak zmieniać się będzie edukacja. Wyzwania dla polskiej szkoły i ucznia*, Warszawa: Instytut Obywatelski.
- Pukowska K. (2017). *Edukacja domowa pod lupą – jak naprawdę wygląda nauka dzieci w domu*, <http://www.juniorowo.pl/edukacja-domowa-lupa/> (dostęp: 20.01.2020).
- Puślecki W. (1996) *Kształcenie wyzwalające w edukacji uczesnoszkolnej*, Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Ray B.D. (2011). *Historia, rozwój i filozofia edukacji domowej*, [w:] J. Piskorski (red.), *Szkoła domowa Między wolnością a obowiązkiem*, Warszawa: Instytut Sobieskiego, s. 19-25. <http://sobieski.org.pl/wp-content/uploads/Szko%C5%82a-domowa-IS.pdf> (dostęp: 20.01.2020).
- Robinson K., Aronica L. (2012). *Uchwycić żywioł. O tym jak znalezienie pasji zmienia wszystko*, Kraków: Wydawnictwo Element, Kraków.
- Robinson K., Aronica L. (2015). *Kreatywne szkoły, oddolna rewolucja, która zmienia edukację*, Kraków: Wydawnictwo Element.
- Spuła M. (2016) *Wykorzystanie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji domowej*, niepublikowana praca magisterska przygotowana pod kierunkiem dr Ireny Pulak, Akademia Ignatianum w Krakowie, Kraków.
- Stern A. (2016). *...i nigdy nie chodziłem do szkoły. Historia szczęśliwego dzieciństwa*, Gliwice: Wydawnictwo Element.

ADRES DO KORESPONDENCJI

Renata Królikiewicz
Akademia Ignatianum w Krakowie
Wydział Pedagogiczny
e-mail: renata.krolikiewicz@ignatianum.edu.pl

Irena Pulak
Akademia Ignatianum w Krakowie
Wydział Pedagogiczny
e-mail: irena.pulak@ignatianum.edu.pl