

Irena Pulak

Akademia Ignatianum w Krakowie

Małgorzata Wieczorek-Tomaszewska

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

O nowy kształt edukacji akademickiej w kontekście kultury cyfrowej

Wprowadzenie

Rozwój nowych technik cyfrowych dokonuje się w niezwykle szybkim tempie. Na skutek tych przemian przeobrazeniu ulega środowisko informacyjne i edukacyjne współczesnego człowieka, wzbogacając się stale o nowe narzędzia i usługi. Powszechne i efektywne wykorzystanie nowych technologii stanowi przede wszystkim domenę młodego pokolenia, które wraz z nimi dorastało. Młodzież, określana właśnie z tego powodu mianem *pokolenia sieci* czy *cyfrowych tubylców*, traktuje technologie jako integralną część otaczającej ją rzeczywistości, jako zjawisko naturalne i oczywiste. Temu procesowi zanikania granic dodatkowo sprzyja dynamiczna wirtualizacja życia społecznego, dzięki sieciom społecznościowym Internet zaczyna w kontaktach rówieśniczych pełnić dla młodych ludzi funkcję podstawowego środowiska komunikacyjnego i przestrzeni spotkania.

Nawyki nabyte w kontakcie z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi młodzież często przenosi na swoją aktywność edukacyjną. Może to być związane zarówno z pozytywnymi, jak i negatywnymi aspektami procesu kształcenia. Z jednej strony bowiem nowe technologie dają dostęp do niezliczonych i różnorodnych zasobów informacyjnych i materiałów edukacyjnych, dostarczają przydatnych w procesie uczenia się narzędzi, umożliwiają wyższy poziom indywidualizacji nauczania, ale z drugiej sprzyjają zachowaniom negatywnym, takim jak powszechne plagiaty, łamanie praw autorskich, brak weryfikacji wiarygodności i aktualności zaczerpniętych z Internetu informacji oraz głębszej refleksji nad prezentowanymi treściami.

Wspomniane zjawiska powodują, że wypracowany przez lata system szkolnictwa wyższego nie w pełni odpowiada na potrzeby dzisiejszej młodzieży. Wprawdzie nowe technologie wkraczają do sal akademickich, jednak w wielu sytuacjach stanowią tam element dodatkowy, uzupełniający tradycyjny system nauczania. Pojawia się zatem potrzeba uwzględnienia nowych kontekstów i uwarunkowań związanych z ucyfrowieniem procesu uczenia się i nauczania oraz dokonania zmian w stosowanych na co dzień formach kształcenia uniwersyteckiego. Jednym z podstawowych zadań stojących przed edukacją akademicką staje się przyspieszenie integracji nowoczesnych rozwiązań technologicznych ze strategiami nauczania i uczenia

się, ze szczególnym uwzględnieniem metod kształcenia *online*. Ten właśnie postulat pojawił się w raporcie *New modes of learning and teaching in higher education* opracowanym na potrzeby Komisji Europejskiej (*New modes of learning...* 2014). Technologie cyfrowe zapewniają dużo większą elastyczność w doborze treści edukacyjnych i form kształcenia, umożliwiają wybór czasu i miejsca, w którym odbywa się proces uczenia. Wpisują się tym samym w realizowane obecnie na szczęblu międzynarodowym koncepcje kształcenia ustawicznego, promujące bardziej twórcze i zindywidualizowane podejście pedagogiczne.

Kluczowe trendy i wyzwania związane z wdrażaniem nowych technologii w szkolnictwie wyższym

Przygotowania prognozy, jakie nowe technologie będą wkraczały w najbliższych latach do edukacji akademickiej i w jaki sposób będzie się ten proces odbywał, podjęli się badacze z New Media Consortium (NMC) i EDUCAUSE Learning Initiative (ELI), opracowując raport *Horizon Report... 2014 Higher Education Edition*. Realizowany już od kilku lat projekt polega na corocznej identyfikacji i opisie najważniejszych nowych trendów w technologii, które mogą mieć istotny wpływ na przeobrażenia procesu edukacji na poziomie szkolnictwa wyższego (*Horizon Report...* 2014).

W bliskiej perspektywie – obejmującej okres od roku do dwóch lat – wśród kluczowych trendów związanych z wdrażaniem nowych technologii w ośrodkach uniwersyteckich znalazły się, takie zjawiska, jak wyraźny wzrost znaczenia mediów społecznościowych oraz wykorzystanie w szerszym zakresie form kształcenia hybrydowego. Upowszechnią się na większą niż dotąd skalę metody nauczania oparte na współpracy *online*, w tym wykorzystujące platformy elearningowe, szczególnie popularna powinna być metoda łącząca zalety konwencjonalnego podejścia i narzędzi sieciowych tzw. *blended learning*. W nieco dalszej perspektywie, czyli od trzech do pięciu lat, przewiduje się większe wykorzystanie cyfrowych zasobów edukacyjnych w celu zindywidualizowania procesu nauczania, w tym przekazu wiedzy i kontroli osiągnięć. Nastąpi istotna zmiana w postrzeganiu roli studenta, osoba ucząca się nie będzie jedynie biernym odbiorcą dostarczanych przez instytucje oświatowe treści edukacyjnych, ale stanie się równocześnie ich projektantem i samodzielnym twórcą.

Co do dalszych przewidywań, dotyczących jeszcze bardziej odległej perspektywy (powyżej pięciu lat), naukowcy opracowujący raport wymieniają rozwój kształcenia zdalnego i konieczność dynamicznego reagowania na zachodzące zmiany systemowe w modelu kształcenia uniwersyteckiego, w tym wdrażanie modelu *startup*.

W raporcie badacze podjęli również próbę określenia i opisanie istotnych zmian zachodzących w edukacji akademickiej pod wpływem nowych technologii. Do zmian, które nas czekają w najbliższej przyszłości, zaliczyli nowe możliwości indywidualizacji kształcenia, w tym zastosowanie na szerszą skalę metody kształcenia wyprzedzającego, czyli idei odwróconej klasy (ang. *flipped classroom*). Metoda ta bazuje bardziej na samodzielnej pracy studenta i zwalnia nauczyciela akademickiego z konieczności przekazu wiedzy, stawia go raczej w roli eksperta, doradcy

i organizatora procesu kształcenia. Ważną rolę w tej metodzie odgrywają materiały edukacyjne. Większą indywidualizację można również osiągnąć poprzez zastosowanie w edukacji narzędzi analitycznych (*learning analytics*). Za dwa, trzy lata zdaniem autorów raportu znacznie wzrośnie wykorzystanie drukarek 3D, będą one wykorzystywane do modelowania i konstruowania obiektów przestrzennych w różnych dziedzinach i na różnych poziomach kształcenia. Przewiduje się powszechniejsze wykorzystanie w praktyce dydaktycznej gier edukacyjnych, materiały edukacyjne będą o wiele częściej bazowały na idei gamifikacji (grywalizacji), co już dziś jest widocznym i modnym trendem. W dalszym horyzoncie czasowym w edukacji nastąpi szersze zastosowanie urządzeń mobilnych, aplikacji służących do monitorowania własnej aktywności, np. gromadzenie danych na temat zdrowia, kondycji fizycznej (*quantified self technology*) itp. Komunikacja ze sprzętem elektronicznym zbliżona będzie do języka naturalnego, upowszechnią się wirtualni asystenci, czyli technologie oparte na rozpoznawaniu głosu czy odczytywaniu gestów.

W związku z intensywnym wkraczaniem nowych technologii do świata edukacji akademickiej pojawiają się nowe wyzwania, przede wszystkim kształtowanie kompetencji w zakresie korzystania z mediów cyfrowych (*digital media literacy*). Współczesna edukacja akademicka musi sprostać wymaganiom ery cyfrowej. Nie tylko istotna jest świadomość zachodzących zmian, ale pojawia się konieczność dostosowania do nowych warunków. Zmianom zachodzącym pod wpływem technologii w samych studentach i wykładowcach towarzyszyć musi zamiana w stosowanych modelach nauczania. W praktyce akademickiej pojawia się zatem konieczność wdrażania nowoczesnych metod kształcenia dostosowanych do specyfiki cyfrowej edukacji, docenienie roli innowacyjnego nauczyciela i cyfrowego ucznia, a dzięki nowym możliwościom technicznym ułatwienie dostępu do oferty edukacyjnej użytkownikom o zróżnicowanych potrzebach i w różnym wieku.

Nowe perspektywy w edukacji w kontekście rozwoju humanistyki i kultury cyfrowej

Łatwy dostęp do wiedzy i dóbr kultury to podstawowa korzyść związana z rozwojem Internetu i wdrażaniem nowych technologii do codziennego życia. Włączanie do tego cyfrowego świata odbywa się nie tylko poprzez dostęp do infrastruktury technicznej i odpowiednich usług sieciowych, ale również poprzez różne typy aktywności podejmowane przez w pełni świadomego swoich możliwości użytkownika. Kultura współczesna stanowi bazę dla dyskursu humanistycznego i coraz częściej postrzegana jest w kontekście digitalizowanego świata zewnętrznego konstruowanego przez cyfrową wyobraźnię, semantykę, języki, teorie i narzędzia, np. Second Live (Ostrowicki 2013). Jak zauważa P. Celiński, świat cyfrowych humanistów to obecnie ogromna baza danych cyfrowych, poddających się eksploracji i interpretacji za pomocą różnorodnych informacyjnych interfejsów (Celiński 2013).

Sfera działań w obrębie cyfrowej humanistyki obejmuje przede wszystkim nadzór nad istniejącymi i powstającymi internetowymi zbiorami danych traktowanych jako dane kulturowe. Symptomatyczne dla dyscypliny jest łączenie tradycyjnych dziedzin humanistycznych i nauk społecznych – takich jak np. studia kulturowe,

literatura, historia, sztuka, filozofia, językoznawstwo, archeologia, muzyka, pedagogika – z narzędziami dostarczonymi przez technologie komputerowe i służącymi do eksploracji danych, wyszukiwania informacji, wizualizacji pojęć i danych empirycznych, analiz statystycznych i interpretacji (*text mining*), a także digitalizacja publikacji, informacji prasowej i prac naukowych.

Cyfrowy zwrot w humanistyce nastąpił równolegle z innymi zmianami kulturowymi, obejmującymi swym zasięgiem zwrot lingwistyczny (w tradycji strukturalizmu), wizualny (pod naporem technologii wizualnych), postmodernistyczny (związany ze *status quo* projektu nowoczesności i skutkami rewolucji przemysłowej), a obecnie równolegle się dokonujący zwrot posthumanistyczny (związany z poszerzeniem biologicznych uwarunkowań istnienia gatunku: Celiński 2013).

Digitalizacja humanistyki odbywała się wieloetapowo. Początkowo określana mianem *computing in the humanities* dotyczyła narzędzi i usprawnień wprowadzanych w tradycyjnym procesie badawczym. Równolegle z działaniami eksplorującymi zasoby następowała stopniowa digitalizacja dziedzictwa kulturowego. W kolejnym etapie na początku XXI wieku działania digitalizacyjne koncentrowały się już na samych cyfrowych artefaktach – fenomenach współczesnej kultury, takich jak społeczności internetowe, blogosfera, sztuka i działania wizualne itp. W stosunku do nich zastosowano eksperymentalne metody badawcze (cyfrowe metody analizy danych, wizualizacja nauki, *crowdsourcing*) pozwalające na stworzenie nowej kognitywnej typologii kulturowej i wielopoziomowych płaszczyzn poznania współczesności. Narzędzia cyfrowe generują nowoczesne formy wypowiedzi, tworzą autonomiczne jednostki wiedzy, symulacje rzeczywistości i przenoszą dyskurs świata realnego w wymiar wirtualny, którego rozwój stanowi niewiadomą opartą na świadomości informacyjnej współczesnego człowieka (Batorowska 2013).

Wcześniejsze przeobrażenia kulturowe miały bardziej konceptualny charakter. Obecny rewolucyjny – według teorii Thomasa S. Kuhna – charakter zmiany wskazuje na decydującą w tym przewrocie rolę narzędzi i technologii wpływających na nieewolucyjny charakter współczesnej cyfrowej nauki (Zawojski 2010). Narzędzia określają sposób interpretowania rzeczywistości, definiują pole, metodologię i zakres badań.

Jako kolejny symptom rewolucyjnego zwrotu cyfrowego badacze nauki, sieci i mediów (Barabási 2012; Kuhn 2009; Manovich 2012) uznają *big data* – ogromny potencjał informacyjny zawarty w bazach danych, który dla nauk humanistycznych stanowi źródło penetracji zarówno w charakterze podmiotowym, jak i przedmiotowym. Dostęp do tej masy informacji, znajdujących się w każdym zdigitalizowanym obszarze współczesności, zapobiega wykluczeniu i umożliwia korzystanie z dóbr kultury oraz współtworzenie przestrzeni cyfrowej. Niezliczona ilość znaków aktywności pozostawionych przez człowieka w cyberprzestrzeni w postaci tekstów, projektów, stron internetowych, blogów, wizualizacji, zdjęć, filmów, muzyki i innych możliwych form, stanowi przedmiot analiz naukowych humanistyki i nauk społecznych.

Cyfrowa pedagogika – implikacje teoretyczne i praktyczne

Cyfrowa pedagogika czy pedagogika w erze cyfrowej (Wieczorek-Tomaszewska 2013) jest różnie definiowana, jej składniki określa się jako „filary współczesnej cyfrowej humanistyki na drodze współpracy w procesie dochodzenia do wiedzy” (Frost Davis 2012). Podobnie jak w przypadku cyfrowej humanistyki mówi się o przetwarzaniu i wykorzystywaniu elementów elektronicznych w celu osiągnięcia odpowiednich efektów kształcenia, o wykorzystaniu technologii internetowych w celu usprawnienia procesu uczenia się i nauczania. Chodzi o to, aby narzędzia stały się inspiracją i umożliwiły takie działanie – niekonwencjonalne i nowatorskie – które usprawni osiągnięcie założonych celów kształcenia. Powyższa procedura stanowi spójność w podejściu do zagadnień cyfryzacji zarówno w humanistyce jak i pedagogice – mniej technologii, więcej tego co technologia wyzwala w społecznościach: „jak zmienić niewolnika narzędzi i technologii, które ograniczają horyzont naszej dydaktycznej kreatywności?” (Fyfe 2011). Pedagogika cyfrowa powinna stać się obszarem działań adaptujących, przekształcających i kreujących informację w kontekście potrzeb edukacyjnych, społecznościowych i kulturowych. Dysponuje narzędziami, które uwzględniają różne środki przyciągania uwagi (wizualne, słuchowe, kinestetyczne), wzbogacające interaktywne i konektywne bodźce, docierające do nas za pośrednictwem technologii. Spektrum tych doznań może być ogromne – umiejętnie zaprogramowane stanowią istotny potencjał dydaktyczny.

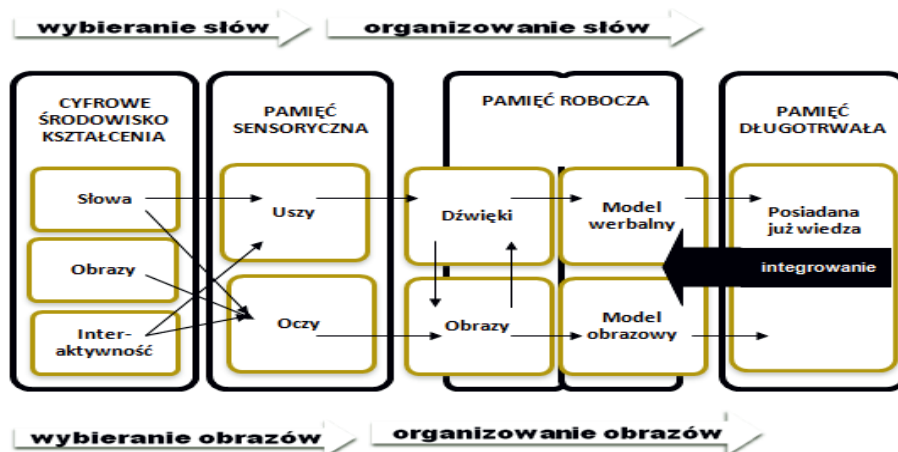
Podmiotami procesu edukacji są nauczyciele, uczniowie i studenci, osoby uczące się przez życie, funkcjonujące w obrębie oddziaływań instytucjonalnych i pozainstytucjonalnych. Do ich normalnego życia, indywidualnego i zbiorowego, w XXI wieku zdominowanym przez media cyfrowe, niezbędne są odpowiednie kompetencje – umiejętności nabywane w procesie nauczania, wychowania i socjalizacji. Potoczne pojmowanie cyfrowej pedagogiki jako metody wykorzystującej elementy elektroniczne w celu zwiększenia lub zmiany efektywności edukacji nie oddaje w pełni zakresu tego pojęcia, które zdecydowanie szerzej postrzega funkcje technologii w procesie nauczania i uczenia się. Wiedza na temat naukowych metod cyfrowych w pedagogice wzrosła w ostatnich latach w sposób zaskakujący. Na świecie wiodącą rolę w jej upowszechnianiu odgrywają specjalistyczne czasopisma pedagogiczne „Hybrid Pedagogy” i „Journal of Interactive Technology and Pedagogy”, które promują aspekty łączące cyfrową pedagogikę i pedagogikę krytyczną w duchu najbardziej efektywnych społecznych i obywatelskich zastosowań technologii i nowych mediów w edukacji. W Polsce zainteresowanie środowisk dydaktycznych tym problemem przyniosło powstanie medialnych agend propagujących nowoczesne metody nauczania. Są nimi czasopisma elektroniczne „Edunews”, „E-mentor”, „Edukator” i inne (Cyfrowa Przyszłość 2011). Podjęta przez „Edunews” inicjatywa wspierania nowoczesnej edukacji skutkuje rozpropagowaniem informacji z zakresu edukacji cyfrowej i zaangażowaniem w wspólnym działaniu rzesz zainteresowanych nauczycieli. Należy też wspomnieć o społecznych projektach mających na celu promocję dydaktyki cyfrowej w edukacji, wychodzących z szeroką ofertą szkoleń i warsztatów metodycznych, takich jak np. Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej dla Szkół, które otrzymują samorządowe i unijne wsparcie finansowe (Laboratorium... 2015).

Projektowanie nauczania w nowym środowisku kształcenia

Pobudzenie środowisk dydaktycznych, zarówno nauczycieli, jak i uczniów, uzyskane pod wpływem zastosowania nowych technologii, stanowi czynnik, który przenosi ich codzienne zachowania w wirtualną przestrzeń edukacyjną, nadając jej swojski i tym samym motywujący charakter. Wybór odpowiedniej metody nauczania, użycie stosownych mediów, wprowadzenie interaktywności, komunikacja sieciowa – stanowiąc będą w nowych warunkach o efektywności działań edukacyjnych. W takim przypadku cyfrowe środowisko kształcenia traktowane jest jako rodzaj narzędzia poznawczego i zgodnie z podejściem koncentrującym się na uczniu proponuje mu optymalny, najbardziej przyjazny mu sposób asymilacji wiedzy, aktywizując go, udostępniając informacje i wspierając przetwarzanie kognitywne podczas uczenia się. Uczący się podczas nauki wybierają z dostarczonego materiału istotne treści, a następnie organizują otrzymane informacje w spójny model myślowy i integrują je z posiadaną już wiedzą. Sposób uczenia się w środowisku cyfrowym, w wyniku którego powstaje nowa wiedza, uwzględnia przetwarzanie informacji werbalnych i wizualnych w pamięci roboczej uczącego się, bazujące na doświadczeniu zarejestrowanym w pamięci długotrwałej.

Rola nauczyciela – inspiratora polega w tym przypadku na sterowaniu środowiskiem, w którym przebiega nauczanie. Uczenie się w otoczeniu cyfrowym zaawansowanym technologicznie odbywa się przede wszystkim dzięki metodom, a nie zastosowanym mediom. Najbardziej efektywne metody uczenia i nauczania to takie, które ograniczają ilość zbędnego przetwarzania, zarządzają przetwarzaniem koniecznym i wspierają przetwarzanie twórcze (Benavides, Dumont, Istance 2013).

Ryc. 1. Teoria poznawcza uczenia się w cyfrowym środowisku kształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Benavides, Dumont, Istance 2013

Główną zaletą modeli wykorzystujących technologię cyfrową w środowisku kształcenia jest wspieranie ucznia w aktywnym, poznawczym przetwarzaniu informacji podczas lekcji (przetwarzanie konieczne i twórcze), jednocześnie nie

przekraczając jego możliwości związanych z obciążeniem poznawczym. Istotne są tutaj odpowiednie techniki wspomagające osiągnięcie celu edukacyjnego, jakim jest zmiana poznawcza uczącego pod wpływem strumienia przetwarzanych informacji w postaci bodźców sensorycznych (ryc. 1). Spośród licznych propozycji scenariuszy zajęć dydaktycznych realizowanych w środowisku cyfrowym, zespół ekspertów pracujących w ramach projektu „Laboratorium dydaktyki cyfrowej” wyodrębnił metodycznie osiem modeli edukacyjnych, wskazując ich praktyczne wykorzystanie podczas zajęć szkolnych (ryc. 2).

Ryc. 2. Modele edukacyjne w cyfrowym środowisku kształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wieczorek-Tomaszewska (2013)

Założeniem projektowania nauczania wykorzystującego innowacyjne modele kształcenia jest stworzenie strategii uczenia w celu podniesienia skuteczności i atrakcyjności procesu dydaktycznego. Zaproponowane modele bazują głównie na koncepcji nauki przez doświadczenie oraz na wykorzystaniu narzędzi ICT i multimedialnych zasobów Internetu. Osadzenie modeli edukacyjnych w świecie cyfrowym ma stworzyć uczniowi taką przestrzeń edukacyjną (Pulak 2012), która będzie stanowić integralną część jego środowiska życia, a nie jak dotąd wyabstrahowaną, anachroniczną strefę szkolną, która nie ma wiele wspólnego z rzeczywistością.

Kształcenie w środowisku cyfrowym, bazujące na kompetencjach informacyjnych, na poziomie umożliwiającym funkcjonowanie w społeczeństwie (wiedza, umiejętności, postawy), angażujące w procesach nauczania uczących się, nauczycieli, obszar podlegający transmisji wiedzy i technologię, wymaga nowego podejścia do całego systemu edukacji. Głównym zadaniem edukacji jest przygotowanie młodego człowieka do funkcjonowania we współczesnym świecie, a opracowane modele mają przede wszystkim wesprzeć nauczyciela w realizacji tej podstawowej misji edukacji, jaką jest zdobywanie wiedzy i rozwój umiejętności uczniów.

Podsumowanie

Postęp w dziedzinie technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz zjawiska społeczne i ekonomiczne związane z tworzeniem się społeczeństwa sieci wpływają w istotny sposób na kształt i formy współczesnego procesu edukacyjnego. Następuje systematyczna zmiana w sposobach uczenia się młodego pokolenia, dostępność i bogactwo źródeł elektronicznych powoduje, że tradycyjne materiały

drukowane odgrywają już mniejszą niż dotychczas rolę. Częściej uczniowie i studenci sięgają do Internetu, korzystają z ogólnodostępnych i multimedialnych zasobów, wymieniają się materiałami edukacyjnymi i stają się ich współtwórcami. Poszukiwanie informacji w sieci i dzielenie się nimi staje się bardzo ważnym elementem konstruowania własnej wiedzy oraz osobistego środowiska edukacyjnego. Możliwości komunikacyjne w cyberprzestrzeni nadają nową jakość procesowi uczenia się i nauczania. Również pozostawanie w ciągłym kontakcie z innymi uczestnikami procesu kształcenia, często w formach pozainstytucjonalnych, pozwala tworzyć rozległe sieci kontaktów, a przez to budować społeczności wirtualne uczących się, których zadaniem jest wzajemna pomoc i współpraca.

W ramach cyfrowej pedagogiki proces edukacyjny, który wspomagany jest przez nowe technologie, obejmuje przede wszystkim działania w zakresie aktywizacji uczących się w kierunku poszerzania wiedzy: nauczać – oznacza proponować model i doświadczenia, a uczyć się – praktykę i refleksję (Downes 2012). Modelowany przez nauczyciela proces nauczania polega na przedstawieniu form pozyskiwania informacji, sposobów przeszukiwania zasobów i ich przechowywania, na wskazaniu drogi komunikacji z bazami danych oraz na tworzeniu nowych połączeń w przepływie wiedzy. Jest przeciwieństwem bezrefleksyjnej konsumpcji zastanej wiedzy i promuje jej tworzenie przez włączenie się do istniejącej „sieci wiedzy”. Na kontekst współczesnego procesu edukacyjnego wpływają uwarunkowania kulturowe, system wychowania i socjalizacji, poziom wykształcenia technologicznego studentów i nauczycieli oraz alternatywne kanały pozyskiwania wiedzy, takie jak powszechnie dostępne młodym ludziom wirtualne światy, gry symulacyjne i urządzenia mobilne. Projektowanie procesu nauczania zakłada eksplorację sieci w poszukiwaniu informacji, uczący się mają za zadanie odnaleźć ją i potwierdzić wiarygodność poprzez samodzielne dotarcie do wypowiedzi ekspertów. Działaniom w tak rozumianym, konektywnym obiegu informacji, warunkowanym uczestnictwem w sieci, towarzyszą indywidualne decyzje odnośnie wyboru tematów i pytań poznawczych, sposobu i tempa pracy, rodzaju wsparcia, a także projektowanie własnej drogi edukacyjnych poszukiwań.

W tym kontekście najbardziej adekwatna dla nowoczesnej edukacji wydaje się być hybrydowa pedagogika, która proponuje różnorodne elementy dydaktyczne, dostosowane do poziomu rozwoju technologicznego i cywilizacyjnego, chwili i miejsca procesu kształtowania się wiedzy. Powinna spełnić oczekiwania nauczania przyszłych członków społeczeństwa obywatelskiego o odpowiedniej świadomości informacyjnej, przygotowanych do wyzwań, jakie niesie przyszłość.

Bibliografia

- Barabási Albert-lászló. 2012. „Thinking in network terms a conversation with Albert-lászló Barabási”. *Edge*. Dostęp 30 września 2015. https://edge.org/conversation/albert_l_szl_barab_si-thinking-in-network-terms
- Batorowska Hanna. 2013. *Od alfabetyzacji informacyjnej do kultury informacyjnej. Rozważania o dojrzewaniu informacyjnym*. Warszawa: Wydawnictwo SBP.

- Benavides Francisco, Hanna Dumont, David Istance (red.). 2013. *Istota uczenia się. Wykorzystanie wyników badań w praktyce*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska i OECD.
- Berry David M. 2012. Introduction: Understanding the Digital Humanities. W *Understanding Digital Humanities*, David M. Berry (red.). New York.
- Celiński Piotr. 2013. Renesansowe korzenie cyfrowego zwrotu. W *Zwrot cyfrowy w humanistyce. Internet/nowe media/kultura 2.0*, Andrzej Radomski, Radosław Bomba (red.). Lublin: E-naukowiec.
- Downes Stephen. 2012. *Connectivism and Connective Knowledge*. http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- Frost Davis Rebecca. 2012. Digital Humanities, Digital Teaching, Digital Pedagogy. Session at #THATCamp #LAC 2012 on defining and distinguishing between Digital Humanities, Digital Teaching and Digital Pedagogy. Dostęp 30 września 2015. <https://storify.com/FrostDavis/digital-humanities-digital-teaching-digital-pedago>
- Fyfe Paul. 2011. „Digital Pedagogy Unplugged”. *Digital Humanities Quarterly* 5 (3).
- Horizon Report 2014 Higher Education Edition*. 2014. Austin, Texas USA: New Media Consortium (NMC) i EDUCAUSE Learning Initiative (ELI). Dostęp 30 września 2015. <http://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2014-higher-education-edition/>.
- Kuhn Thomas S. 2009. *Struktura rewolucji naukowych*. Warszawa: Wydawnictwo Aletheia.
- Manovich Lev. 2012. How to Compare One Million Images? W *Understanding Digital Humanities*, David M. Berry (red.). New York.
- New modes of learning and teaching in higher education*. 2014. High Level Group on the Modernisation of Higher Education report to the European Commission on. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Ostrowicki Michał. 2013. *Wirtualne realis. Estetyka w epoce elektroniki – ebook*. Warszawa: Universitas.
- Pulak Irena. 2012. „Projektowanie spersonalizowanego środowiska kształcenia jako element information literacy”. *Bibliotheca Nostra: śląski kwartalnik naukowy* 2 (2) : 87–99.
- Wieczorek-Tomaszewska Małgorzata. 2013. Cyfrowa humanistyka jako metaforyczna współczesna Republika Listów. W *Człowiek – Media – Edukacja*. Kraków: Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych UP.
- Wieczorek-Tomaszewska Małgorzata. 2013. Innowacyjne uczenie dla efektywnego uczenia się. W *Dydaktyka cyfrowa epoki smartfona. Analiza cyfrowych aspektów dydaktyki gimnazjum i szkoły średniej*, Małgorzata Wieczorek-Tomaszewska (red.). MCDN, SMWI.
- Zawojski Piotr. 2010. *Cyberkultura. Syntopia sztuki, nauki i technologii*. Katowice: Wydawnictwo Poltext.

Netografia

- Cyfrowa Przyszłość. Dostęp 30 września 2015. <http://cyfrowaprzyszlosc.pl>
- Edunews. Dostęp 30 września 2015. <http://www.Edunews.pl>
- e-mentor. Dostęp 30 września 2015. <http://www.e-mentor.edu.pl>
- Hybrid Pedagogy. Dostęp 30 września 2015. <http://www.hybridpedagogy.com/>
- Journal of Interactive Technology and Pedagogy. Dostęp 30 września 2015. <http://jitp.commons.gc.cuny.edu>
- Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej dla Szkół Województwa Małopolskiego. Dostęp 30 września 2015. <http://www ldc.edu.pl>

O nowy kształt edukacji akademickiej w kontekście kultury cyfrowej

Artykuł omawia problemy i wyzwania, jakie stają przed współczesną edukacją akademicką w kontekście rozwoju nowych technologii i mediów cyfrowych. Przemiany zachodzące w przestrzeni edukacyjnej wymuszają dokonanie zmian w stosowanych powszechnie formach i metodach kształcenia, które odpowiadałyby na potrzeby cyfrowego ucznia i studenta. W tekście dokonano charakterystyki pedagogiki cyfrowej, przedstawiono nowe perspektywy badań humanistycznych w kontekście rozwoju cyfrowej edukacji.

Towards the New Higher Education in the Context of Digital Culture

The article discusses the problems and challenges faced by contemporary university education system in the context of the new technologies and digital media development. Changes that occur in the modern educational process force us to revise the commonly used forms and didactic methods, which correspond to the needs of the new digital students. Authors in their text characterized the assumptions of digital pedagogy and present new perspectives for the development of digital education in the context of the humanities and social sciences.

Słowa kluczowe: edukacja akademicka, kultura cyfrowa, pedagogika cyfrowa, technologie cyfrowe

Key words: high school education, digital culture, digital pedagogy, digital technologies

Irena Pulak – pracownik naukowy w Instytucie Nauk o Wychowaniu Akademii Ignatianum w Krakowie. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się wokół zagadnień związanych z wykorzystaniem mediów cyfrowych w procesie kształcenia oraz możliwościami budowania cyfrowego środowiska edukacyjnego dla potrzeb kształcenia zdalnego. Jest autorką wielu opracowań podejmujących problematykę przygotowania zawodowego nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej oraz edukacji medialnej.

Małgorzata Wieczorek-Tomaszewska – historyk sztuki, dziennikarz i nauczyciel akademicki w Katedrze Technologii i Mediów Edukacyjnych Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, członek Zespołu Badań Technik Multimedialnych, Zdalnych i Mobilnych w Edukacji (Ośrodek Badań nad Mediami UP w Krakowie). Trener w ramach projektu Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej – wykorzystanie nowych technologii w nauczaniu. Zainteresowania badawcze: kultura obrazu i komunikacja wizualna, kultura informacyjna i architektura informacji oraz edukacja medialna i dydaktyka cyfrowych środowisk nauczania.