

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia ad Bibliothecarum Scientiam Pertinentia X (2012)

Hanna Batorowska

Konektywizm w kontekście kształcenia kompetencji informacyjnych

Problemy funkcjonowania człowieka w środowisku przesyconym nadmiarem informacji, a zarazem zdominowanym przez technologie informacyjno-komunikacyjne zagrażające jego autonomii, należą m.in. do obszaru zainteresowań ekologii informacji¹. Wskazuje ona na niebezpieczeństwo chorób informacyjnych, lecz głównie akcentuje konieczność zapobiegania niebezpieczeństwom generowanym przez społeczeństwo informacyjne. Profilaktykę w tym zakresie łączy z koniecznością rozwoju świadomości informacyjnej, wychowania informacyjnego, doskonalenia umiejętności informacyjnych i kształtowania kultury informacyjnej ludzi funkcjonujących w infosferze. Żyjemy bowiem w czasach gdy informacja przestała być rozumiana w kontekście komunikatu, a jest postrzegana jako narzędzie manipulacji postawami i zachowaniami ludzi². Dlatego jej nadmiar nie jest już głównym źródłem problemów współczesnego człowieka, staje się nim możliwość manipulowania informacjami³.

Na świecie w latach 60. XX wieku odnotowano zjawisko eksplozji informacji, zwane też potopem informacyjnym. Związane było ono z nadmiarem informacji publikowanych przez instytuty badawcze, uniwersytety, wydawnictwa naukowe. W publikacjach z tego okresu, częściej niż w poprzednich dekadach, występowały informacje redundantne, wielokrotnie powtarzano te same treści, kolejne publikacje nie wносиły nic nowego do opisywanej dziedziny. Odpowiedzialnymi za jego wywołanie były między innymi powstające w sposób lawinowy zespoły badawcze, których członkowie publikowali coraz więcej cząstkowych wyników prowadzonych prac, a także autorzy wielokrotnie powtarzający treści już opublikowane, wydawcy

¹ W. Babik, *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku*, „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2002, nr 1, s. 20–25; W. Babik, *O niektórych chorobach powodowanych przez informację*, [w:] *Komputer w edukacji*, red. J. Morbitzer, Kraków 2006, s. 15–20; W. Babik, A. Warzybok, *O niektórych zjawiskach towarzyszących odbiorowi informacji: percepcja informacji w świetle ekologii informacji*, [w:] *Komputer w edukacji*, red. J. Morbitzer, Kraków 2008, s. 11–23.

² K. Materska, *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*, Warszawa 2007, s. 42.

³ W. Babik, *O manipulowaniu informacją w prywatnej i publicznej przestrzeni informacyjnej*, [w:] *Człowiek – media – edukacja*, red. J. Morbitzer, Kraków 2011. Także: <http://www.up.krakow.pl/ktime/symp2011/referaty2011/babik.pdf> (dostęp: 1.03.2012).

nieprzestrzegający *Kodeksu dobrych obyczajów w publikacjach naukowych* UNESCO itd.⁴. Drugi potop informacji wywołany został przez użytkowników Internetu w końcu lat 90. XX wieku i charakteryzował zjawisko bardziej szkodliwe, gdyż w chaosie informacji przeplatały się ze sobą treści merytorycznie wartościowe z treściami całkowicie bezwartościowymi, nieprawdziwymi, obelżywymi, a wiarygodność źródeł stała się trudna do oceny przez niekompetentnego informacyjnie użytkownika sieci⁵. Internet zamiast źródłem informacji stawał się stopniowo wielkim wysypiskiem opinii, miejscem poniżania i obrażania ludzi⁶. Ale najgorsze miało dopiero nadejść. Obecnie można mówić o trzeciej fali potopu informacji, wywołanego w celu świadomego i zamierzonego sterowania zachowaniami i postawami człowieka. Manipulować człowiekiem poprzez preparowanie odpowiednich informacji, stwarzanie mylących iluzji, podsuwanie informacji, którą będzie uważał on za zgodną z własnym wyborem może nie tylko jednostka, ale grupa ludzi, instytucja, organizacja, stowarzyszenie, społeczność, państwo, opinia publiczna itd. Manipulowanie informacją, jak podkreśla Wiesław Babik, służy często manipulowaniu psychiką, indoktrynacji, propagandzie, dezinformacji, komunikacji politycznej i jest zjawiskiem z pogranicza prawa i etyki⁷. Ponieważ jest zjawiskiem powszechnym, należy rozumieć jego istotę i uczyć sposobów obrony przed nią. Zbigniew Bauman w *44 listach ze świata płynnej nowoczesności* podkreśla, że „musimy się dopiero nauczyć sztuki życia w świecie przesyconym nadmiarem informacji. A także jeszcze trudniejszej sztuki przyuczania innych do życia w takich warunkach”⁸.

Wymienione trzy fale potopu informacyjnego zmuszają do refleksji nad koniecznością budowy takiego systemu edukacji, który nadążać będzie za rozwojem cywilizacyjnym nie tylko w sferze zapewnienia dostępu do najnowszych technologii informacyjno-komunikacyjnych, czy też tworzenia nawyków zdobywania wiedzy, jej kreatywnego przetwarzania i wykorzystywania do celów decyzyjnych, ale przede wszystkim w sferze kształtowania kultury informacyjnej społeczeństwa, pozwalającej na realizację zasady zrównoważenia celów technologicznych i kulturowych⁹. Dla potrzeb edukacji kultura ta powinna być rozumiana jako:

⁴ H. Batorowska, B. Czubała, *Wybrane zagadnienia nauki o informacji i technologii informacyjnej. Skrypt dla studentów II i III roku studiów zaocznych bibliotekoznawstwa i informacji naukowej*, Kraków 2000, s. 18–19.

⁵ P. Lévy, *Drugi potop* [dokument elektroniczny], <http://www.tezeusz.pl/cms/tz/index.php?id=287> (dostęp 1.03.2012). Także: P. Lévy, *Drugi potop*, [w:] *Nowe media w komunikacji społecznej XX wieku. Antologia*, red. M. Hopfinger, Warszawa 2002, s. 373–390.

⁶ R. Tadeusiewicz, *Nowe zadania w obszarze nauczania technik informacyjnych: wychowanie dla kultury w cyberprzestrzeni*, [w:] *Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Internet w procesie kształcenia*, red. B. Kędzierska, J. Migdałek, Kraków 2004, s. 40.

⁷ W. Babik, *O manipulowaniu informacją...*

⁸ Z. Bauman, *44 listy ze świata płynnej nowoczesności*, Kraków 2011, s. 165. Cyt. za: J. Morbitzer, *Szkoła w epoce płynnej nowoczesności*, [w:] *Człowiek – media – edukacja...* Także: <http://www.up.krakow.pl/kttime/symp2011/referaty2011/morbitzer.pdf> (dostęp: 1.03.2012).

⁹ J. Morbitzer, *Edukacja wspierana komputerowo a humanistyczne wartości pedagogiki*, Kraków 2007, s. 163.

sfera aktywności człowieka kształtowana przez jego świadomość informacyjną, wartości wspierające potrzebę alfabetyzacji informacyjnej, postawy emitujące zachowania charakterystyczne dla dojrzałych informacyjnie użytkowników, wynikające z oddziaływania na siebie wymienionych komponentów kultury. Ponadto ma być to kultura, w której zachowania informacyjne powstałe pod wpływem bodźców motywacyjnych i kompetencji informacyjnych oceniane są w procesie tworzenia wiedzy pozytywnie, będąc równocześnie podporządkowanymi społecznym wzorom opartym na etyce korzystania z informacji i odnoszą się do przedmiotów i innych wytworów związanych z działalnością informacyjną lub uczestnictwem w procesie informacyjnym¹⁰.

Wykształcenie dojrzałego informacyjnie użytkownika informacji jest procesem długotrwałym, gdyż oprócz wysokich kompetencji informacyjnych (rozumianych jako zintegrowany układ wiedzy, sprawności, rozumienia i pragnienia) musi zostać wyposażony w świadomość celowości podejmowanych zadań informacyjnych i poczucie etycznego ich rozwiązywania w celu wykorzystania wiedzy dla dobra swojego i innych ludzi¹¹.

Z tego powodu rozwój kultury informacyjnej powinien w systemie kształcenia młodzieży stanowić zadanie priorytetowe. Tymczasem dyskusje pedagogów koncentrują się wokół strategii uczenia w epoce cyfrowej, z pominięciem uznania kultury informacyjnej jako przedmiotu i celu polityki edukacyjnej, a zarazem polityki informacyjnej państwa. Kultura informacyjna (podobnie jak konektywne metody nauczania) wymaga wprowadzenia radykalnych zmian w systemie edukacyjnym i odpowiedzialności ze strony rządu za rozwój świadomości informacyjnej obywateli¹².

We współczesnych publikacjach z zakresu technologii nauczania przewija się wspólny wniosek autorów traktujący o potrzebie stworzenia edukacji niepodobnej do dzisiejszej. Wprowadzanie nowych technologii do szkoły nie owocuje bowiem pożądanymi zmianami, jeżeli nie jest wsparte nową metodyką. Posiadane narzędzia wpływają na edukację dopiero wtedy, gdy zmianie ulegnie cała filozofia nauczania. Autorzy przewodnika po mobilnej edukacji w konkluzji stwierdzają, że nowe narzędzia zawsze wymagają nowej dydaktyki¹³. Do najprzydatniejszych metod nauczania wykorzystywanych w celu przygotowania młodzieży do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym zalicza się te, które oparte są na teorii konstruktywizmu i konektywizmu. Poniższy wykres, opracowany przez Lechosława Hojnackiego, przedstawia wykaz zasadniczych kierunków pedagogicznych umiejscowionych na osi czasu. Jak zaznacza autor, kolejność tych kierunków odpowiada rozwojowi myślenia o edukacji. Rozwój ten połączono ze wskazanymi na osi współrzędnych

¹⁰ H. Batorowska, *Kultura informacyjna w perspektywie zmian w edukacji*, Warszawa 2009, s. 73.

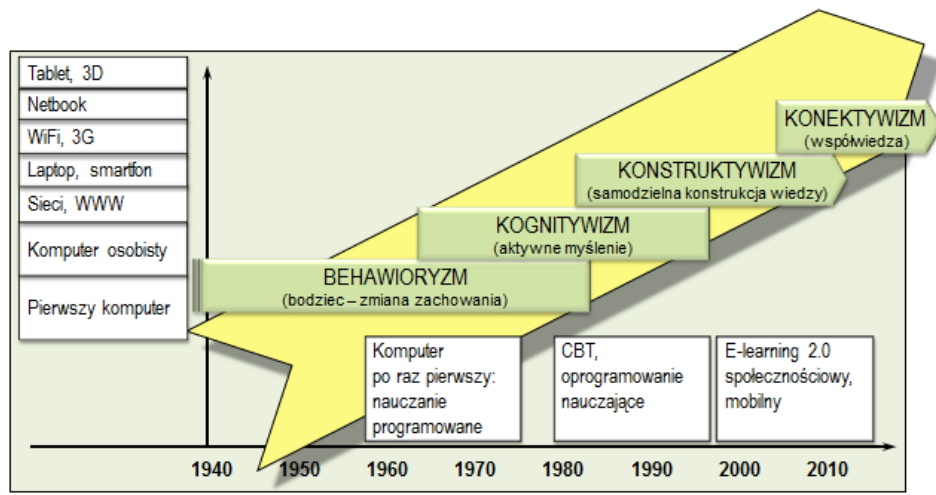
¹¹ J. Morbitzer, *Pedagogiczne aspekty multimediów*, [w:] *Nauczanie ku przyszłości w szkolnym centrum informacji*, red. H. Batorowska, B. Kamińska-Czubała, H. Kosętko, Kraków 2002, s. 81.

¹² H. Batorowska, *Kultura informacyjna...*, s. 10–11.

¹³ *Mobilna edukacja m-learning, czyli (r)ewolucja w nauczaniu. Przewodnik dla nauczycieli*, red. L. Hojnacki, Warszawa 2011, s. 14. Także: http://zs1pszczyzna.pl/pliki/2011/me_nauczyciel.pdf (dostęp: 1.03.2012).

(rzędnych) narzędziami informacyjno-komunikacyjnymi istotnymi z punktu widzenia edukacji

Rozwój technologii cyfrowych i rozwój myśli o przekazywaniu wiedzy



Źródło: *Mobilna edukacja m-learning...*

Zmiany w modelach uczenia się są wynikiem transformacji społeczeństwa informacyjnego w społeczeństwo wiedzy. Dlatego nowoczesne koncepcje dydaktyczne odchodzą od modelu behawioralnego, opartego na eksponowaniu pamięci w trakcie uczenia się (tzw. encyklopedyzmu) oraz na przekazywaniu informacji przez nauczyciela i kierowaniu przez niego procesem uczenia się. Popularność zyskują takie metody, które wymagają od uczącego się między innymi aktywnego myślenia, myślenia systemowego, kreatywnego działania, samodzielnego konstruowania wiedzy, innowacyjności, komunikowania się, współpracy w zespole i przede wszystkim współtworzenia. Proces nauczania ewoluje zatem w stronę metanauczania eksponującego przede wszystkim samodzielne uczenie się¹⁴. Celem tego „nauczania o nauczaniu” ma być przygotowanie uczniów do samokształcenia ustawicznego, polegającego na kształceniu kompetencji informacyjnych, w tym kompetencji w zakresie pozyskiwania i przekształcania wiedzy. W społeczeństwie informacyjnym fundamentalne znaczenie ma bowiem edukacja permanentna, a szkoła zarządzająca wiedzą ma przygotowywać młodzież do procesu kształcenia przez całe życie. Patricia Senn Breivik podkreśla, że pomiędzy kompetencjami informacyjnymi (*information literacy*) a kształceniem przez całe życie (*lifelong learning*) istnieje magiczne partnerstwo, które należy rozwijać, gdyż kompetencje informacyjne ułatwiają i wzbogacają proces uczenia, a nauka przez całe życie wymaga ciągłej aktualizacji tych kompetencji i ich doskonalenia. W tym wymiarze są to procesy komplementarne. Osoba pragnąca stale się doskonalić automatycznie musi być kompetentna informacyjnie, a kompetencje te są motorem sprawczym podnoszenia kwalifikacji

¹⁴ E. Musiał, *Wybrane strategie uczenia się w epoce cyfrowej*, [w:] *Człowiek – media – edukacja*, red. J. Morbitzer, Kraków 2010, s. 199. Także: <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2010/musial.pdf> (dostęp: 1.03.2012).

i zdobywania wiedzy. Zarówno edukacja przez całe życie, jak i kultura informacyjna wpływają na niezależność ekonomiczną człowieka, na jakość jego życia i – jak czytamy w raporcie dla UNESCO przygotowanym pod kierownictwem Jacques'a Delorsa – pozwalają zwiększyć możliwość panowania jednostki nad rytmem jej życia i czasem, którym dysponuje¹⁵. Podsumowując można stwierdzić, że kompetencje informacyjne są niezbędnym elementem kształcenia ustawicznego, wspólnym dla wszystkich dyscyplin, środowisk i poziomów kształcenia.

Na kształcenie kompetencji informacyjnych można spojrzeć także pod kątem procesu samokształcenia informacyjnego, którego celem jest dążenie użytkownika do informacyjnego wykształcenia się. Kazimierz Wenta wprowadza do literatury termin samouctwo informacyjne, przez które rozumie „udowodnienie sobie, że się wie i potrafi oraz ma poczucie zbliżania się do wartości świata nauki”. Samouk informacyjny, według niego, na pewnym etapie doświadczeń informacyjnych, gdy sam rozwiązuje problemy natury teoretycznej i praktycznej, po prostu chce być mądry pod względem informacyjnym, a szybko pozyskana i wiarygodna informacja naukowa jest właściwym narzędziem intelektualnym w jego rozwoju¹⁶. Termin samouctwo informacyjne Kazimierz Wenta wyraźnie odróżnia od samokształcenia informacyjnego, mającego więcej wspólnego ze zdobywaniem umiejętności informacyjnych. Samouctwo informacyjne autor ten określa jako „drogę do wolności i e-humanizacji”, drogę, która prowadzi od samokształcenia i przez samokształcenie oparte na „samorzutnym rozwoju i samowychowaniu”¹⁷. Samokształcenie, jako samodzielne, celowe i poddane własnej kontroli zdobywanie i modernizowanie wiedzy ogólnej lub kwalifikacji zawodowych, jest też przedmiotem zainteresowania innych autorów. Paweł Popek proponuje wprowadzenie do metodyki samokształcenia informacyjnego zaleceń dla osób, które samodzielnie zdobywają wiedzę. Odnoszą się one między innymi do: przestrzegania praw autorskich (legalność oprogramowania, wskazywanie źródeł informacji, przypisy bibliograficzne itp.); budowy indywidualnej, ustrukturyzowanej, elektronicznej bazy wiedzy; uczenia prawidłowości wyszukiwania i selekcjonowania informacji; zachęcania do indywidualnych lub grupowych wysiłków, np. w postaci budowy tematycznych stron www związanych z własnymi zainteresowaniami, pasjami itd.¹⁸. Autor ten eksponuje wartość samokształcenia informacyjnego w edukacji, podkreślając, że nie jest ono „jakimś dodatkiem”, ale integralnym elementem nowoczesnego procesu kształcenia. Postuluje także, aby:

¹⁵ *Edukacja – jest w niej ukryty skarb. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem Jacques'a Delorsa*, Warszawa 1998, s. 100.

¹⁶ K. Wenta, *Samouctwo informacyjne młodych nauczycieli akademickich*, Toruń 2002, s. 16; K. Wenta, *Samouctwo informatyczne – metoda prób i błędów*, [w:] *Polskie doświadczenia w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego: dylematy cywilizacyjno-kulturowe*, red. L.H. Haber, Kraków 2002, s. 79–86.

¹⁷ K. Wenta, *Samowychowanie i samouctwo w ponowoczesnym świecie*, „Chowanna” 2003, R. XLVI (LIX), T. 1 (20), s. 104.

¹⁸ P. Popek, *Samokształcenie informacyjne w ramach Pedagogicznej Szkoły Wyższej*, [w:] *Edukacja informacyjna. Nowe technologie informacyjne w procesie kształcenia i wychowania*, red. K. Wenta, E. Perzycka, Szczecin 2004, s. 329–330.

zamiast wyposażać jednostkę w zamknięty zasób wiedzy, lepiej cały czas przygotowywać ucznia, potem studenta, do nowoczesnych sposobów jej zdobywania i wykorzystania. W tym celu powinno się stosować cały system zabiegów zapewniających opanowanie umiejętności pracy umysłowej oraz wdrażać do systematycznego i efektywnego (z wykorzystaniem technologii informacyjnej) samokształcenia¹⁹.

Samouctwo informacyjne i samokształcenie informacyjne otwierające drogę do edukacji permanentnej nie należą do cech wrodzonych osób uczących się. Ma na nie wpływ wychowanie informacyjne²⁰. Za główny przedmiot zainteresowań teleologii edukacji informacyjnej Waldemar Furmanek uznaje „ogół zjawisk związanych z jednej strony ze wspomaganie wielostronnego rozwoju człowieczeństwa w człowieku (czyli wychowanie informacyjne), a z drugiej [...] działania, w których [uczeń] wykorzystuje technologie informacyjne (kształcenie informacyjne)”²¹. W związku z tym do głównych funkcji teleologii wychowania informacyjnego zalicza: rozwój pełni człowieczeństwa w każdym człowieku, wspomaganie rozwoju człowieczeństwa w procesach wykorzystywania wyników informatyki, współdziałanie w usprawnieniu intelektualnym, praktycznym i moralnym człowieka, wspomaganie w samodzielnym jego rozwoju, zgodnym z ogólnoludzkim systemem wartości²². Na bazie tak sformułowanych funkcji, cytowany autor w ośmiu punktach formułuje naczelne cele wychowania informacyjnego. Są nimi: poznawanie, zrozumienie i zaakceptowanie przez uczniów własnej osoby; poznawanie i zrozumienie oraz umiejętność wartościowania podstawowych zjawisk współczesnego życia człowieka w świecie ciągle rozwijającej się cywilizacji; wspomaganie uczniów w ich dążeniu do usprawnienia intelektualnego, moralnego i praktycznego; wzbogacanie wychowanków o system umiejętności (usprawnienie praktyczne) związanych z realizacją różnych form działań informacyjnych; umiejętność oceny moralnych skutków wykorzystywania danych środków; umiejętność ograniczania ujemnych skutków działań związanych z wykorzystywaniem technologii informacyjnych; poznawanie, zrozumienie i stosowanie systemu wartości ogólnoludzkich; poznawanie i zrozumienie roli pracy wykorzystującej informatykę w doskonaleniu jakości życia człowieka, szczególnie rozwijanie systemu postaw wobec wszelkiej pracy człowieka²³.

W kontekście rozwoju kultury informacyjnej szczególną uwagę należy zwrócić na kompetencje informacyjne, które W. Furmanek omawia w ramach tzw. usprawnienia praktycznego uczniów w zakresie realizacji różnych form działań informacyjnych. Działania te dotyczą między innymi umiejętności rozpoznawania różnych zjawisk, ich oceny i opisu, umiejętności konkretyzowania, objaśniania i utrwalania własnych pomysłów, wspomaganie rozwoju myślenia innowacyjnego, heurystycznego, alternatywnego, pobudzania kreatywnego działania, krytycznego opisu i oceny pomysłów, umiejętności programowania działań związanych z realizacją

¹⁹ Tamże, s. 330.

²⁰ Rozumienie pojęcia wychowanie informacyjne przez Waldemara Furmanek zostało szczegółowo omówione w książce H. Batorowskiej, *Kultura informacyjna...*, s. 124–125.

²¹ W. Furmanek, *Wybrane problemy teleologii edukacji informacyjnej*, [w:] *Dydaktyka informatyki. Problemy teorii*, red. W. Furmanek, A. Piecuch. Rzeszów 2004, s. 144.

²² Tamże, s. 150.

²³ Tamże, s. 151–153.

projektów oraz zapisem konstrukcji (umiejętność analizy całości działań, wyodrębnienie części składowych koniecznych do ich realizacji, wykorzystania znormalizowanych i zunifikowanych elementów konstrukcyjnych w konstruowanych strukturach, przygotowania planów pracy, dokumentacji, np. zestawienia elementów znormalizowanych itp.), umiejętności stosowania zasad organizacji pracy i reguł prakseologicznych w działaniach wymagających stosowania technologii informacyjnych, umiejętności interpretacji zjawisk i zasad technologicznych, doboru metod działania w złożonych sytuacjach technologicznych, umiejętność eksploatacji systemów informatycznych spotykanych w środowisku życia²⁴. Tak więc przygotowanie uczniów do funkcjonowania w świecie technologii informacyjno-komunikacyjnych, w świecie wymagającym ciągłego uczenia się, doskonalenia, zmiany kwalifikacji, łączone jest z ich wychowaniem i kształceniem informacyjnym oraz wymaga od nich samouctwa informacyjnego i umiejętności samokształcenia informacyjnego.

Realizacja tego zadania związana jest, co już wcześniej sygnalizowano, z wprowadzeniem nowych metod nauczania. Powracając do analizy wykresu przedstawiającego rozwój technologii cyfrowych i rozwój myśli o przekazywaniu wiedzy omówione zostaną główne założenia konstruktywnej i konektywnej metody nauczania.

Założenia pierwszej z tych metod oparte są na konstruktywizmie jako modelu poznawczym rzeczywistości społecznej. Jest to model „zdobywania wiedzy, w ramach którego zakłada się, że poznanie polega nie tyle na odkrywaniu tajemnic obiektywnej, czyli niezależnej od podmiotu rzeczywistości, ile stanowi raczej proces konstruowania wiedzy na jej temat”²⁵. Przyrodoznawstwo i humanistyka, jak podsumowuje Waldemar Bulira, konstruują rzeczywistość, chociażby poprzez podnoszenie jakiegoś konkretnego zagadnienia do rangi kluczowego i marginalizowanie innych problemów, w związku z czym zarówno w życiu, jak i w naukowej refleksji nad nim wciąż mamy do czynienia z procesem wartościowania²⁶. W. Bulira, analizując także diagnozę naturalizmu Charlesa Taylora – filozofa i autora narodzin współczesnej tożsamości, dostrzega w refleksji nad człowiekiem i jego światem utratę znaczenia wszelkich kategorii jakościowych na rzecz opisów ilościowych. Warunkiem zdobycia wiedzy na temat rzeczywistości, podobnie jak w naturalizmie, staje się „wypracowanie odpowiedniej, uniwersalnej metody badawczej, której sumienne stosowanie wskaże nam prostą drogę do Prawdy”. Metodzie zatem konstruktywnej w pedagogice przypisane zostały²⁷ następujące cechy: uczenie się traktowane jest jako aktywny proces, w którym znaczenia, indywidualną wiedzę buduje uczący się na podstawie własnego doświadczenia i osobistej percepcji; on też sprawuje kontrolę nad własnym uczeniem się i konstruowaniem znaczeń; uczący się bierze odpowiedzialność za własną edukację; wiedza jest odkrywana, reodkrywana, konstruowana i rekonstruowana przez uczącego się; nauczający przestaje być źródłem informacji, staje się przewodnikiem, doradcą, mentorem i organizatorem pracy; uczący się, konstruując wiedzę na temat rzeczywistości, poszerza swoje możliwości uczenia się rozumianego

²⁴ Tamże, s. 152.

²⁵ W. Bulira, *Konstruktywizm społeczny Charlesa Taylora*, [w:] *Charlesa Taylora wizja nowoczesności. Rekonstrukcje i interpretacje*, red. Ch. Garbowski, J.P. Hudzik, J. Kłos, Warszawa 2012, s. 60.

²⁶ Tamże, s. 62, 73.

²⁷ Tamże, s. 64.

jako tworzenie indywidualnej wiedzy i umiejętności²⁸. Krzysztof Karauda uznaje konstruktywizm pedagogiczny za dominujący rodzaj pedagogiki uprawianej w sieci. Jego podstawą są działania mające na celu stworzenie warunków rozwoju ucznia, w których szczególnie nacisk kładzie się na procesy poznawcze. Powoduje to, jak zaznacza badacz, że „uczeń jako osoba zostaje podporządkowany schematom poznania, stylom uczenia, ale także środowisku, w którym się uczy”²⁹. Wykorzystując koncepcję udzielania wsparcia, czyli wspomaganiania uczących się w ich rozwoju indywidualnym i dokonywaniu przez nich zmian we własnym życiu, e-learning opiera na modelu moralnym, w którym osoba ucząca się jest odpowiedzialna za pojawienie się trudności i konstruktywne ich rozwiązanie, a więc za osiągnięte przez siebie efekty uczenia się. Duża swoboda i restrykcyjne egzekwowanie wymagań sprawia, że samo uczenie online często nie sprzyja skupianiu się na uczniu, lecz na nadzorowaniu procesu osiągnięcia przez niego zadowalających wyników³⁰.

Z kolei podstawowe założenia konektywizmu sprowadzają się do następujących stwierdzeń: uczenie się i wiedza wynikają z konfrontowania różnych opinii i łączenia różnych źródeł informacji; myślenie oraz umiejętność uczenia się są ważniejsze niż aktualny stan wiedzy jednostki; umiejętność dostrzegania powiązań między obszarami, ideami i koncepcjami jest umiejętnością kluczową; krytyczne myślenie, proces podejmowania decyzji (w tym wybieranie treści uczenia się) jest nierozzerwalną częścią procesu uczenia się³¹. Wybór, czego mam się uczyć i znaczenie napływających informacji jest postrzegane przez pryzmat zmieniającej się rzeczywistości. Zasób wiedzy, na podstawie którego podejmujemy decyzje, ciągle się zmienia. Musimy wiedzieć jaka informacja jest istotna, a jaka nie i w jaki sposób nowa informacja wpływa na decyzje, które podjęliśmy przed jej uzyskaniem. To, że decyzja jest słuszna dzisiaj, nie oznacza, że tak samo będzie jutro³². Metazasadą efektywnego uczenia się w konektywizmie jest „wiedzieć gdzie” (*know-where*) zamiast „wiedzieć jak” (*know-how*) czy „wiedzieć co” (*know-what*)³³. Tak sformułowane

²⁸ *Mobilna edukacja m-learning...*, s. 16. Redaktorzy merytoryczni tej publikacji, tj. L. Hojnacki, M. Kowalczyk, K. Kudlek, M. Polak, P. Szlagor, prezentując podstawowe założenia konstruktywizmu piszą, że uczniowie wprawdzie w mniejszym stopniu zapamiętują (niż ma to miejsce w nauczaniu opartym na teorii behawioryzmu), ale w większym tworzą indywidualną wiedzę. Stwierdzenie to wymaga sprostowania, bowiem współczesna pedagogika uznaje, że aktywność uczącego się, przy zastosowaniu postulatów konstruktywizmu, jest większa niż w przypadku kształcenia tradycyjnego i przekładać powinna się na zwiększenie zakresu zapamiętywanych informacji.

²⁹ K. Karauda, *Nauczyciel w przestrzeni kulturowej Internetu. Nauczyciel w procesie zmian*, [w:] *Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Kształcenie zdalne, uwarunkowania, bariery, prognozy*, red. J. Migdałek, B. Kędziarska, Kraków 2003, s. 374.

³⁰ Tamże, s. 388.

³¹ *Mobilna edukacja m-learning...*, s. 16–17. Teorię nauczania – konektywizm opisał w 2005 roku George Siemens w pracy *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Jej współtwórcą był Stephen Downes.

³² G. Gregorczyk, *Konektywizm – model uczenia się w epoce cyfrowej*, [w:] *E-learning wyzwaniem dla bibliotek*, Warszawa 2012.

³³ J.P. Sawiński, *Kluczowe kompetencje epoki cyfrowej* [dokument elektroniczny], http://www.cen.edu.pl/cen_serwis/index.php?art=576&id=18&id2=35 (dostęp 1.03.2012). Cyt. za: E. Musiał, *Wybrane strategie uczenia się w epoce cyfrowej...*

kryteria, akcentujące głównie umiejętności samodzielne poszukiwania i doboru treści na podstawie określonego, nieustannie zmieniającego się zasobu informacji, łączenia się z zasobami informacji, gromadzenia wiedzy w urządzeniach przy założeniu, że wiedza istnieje raczej w świecie niż w głowie indywidualnej osoby (która nie powinna być magazynem nieprzydatnych informacji), a proces uczenia się zapoczątkowany jest podczas połączenia się z tymi zasobami, podczas wyboru połączeń znaczących oraz podczas tworzenia i utrzymywania tych połączeń, odbiegają całkowicie od obowiązującej metodologii i filozofii uczenia³⁴. Dzięki nowym technologiom informacyjno-komunikacyjnym rozwój ucznia może przebiegać w dowolnym czasie i w dowolnym miejscu. Może się on uczyć, robiąc cokolwiek, zgodnie z metodą 3W (*whatever – whenever – wherever*), gdyż jego pobyt w szkole jest tylko jednym z epizodów uczenia się przez całe życie (*lifelong learning*)³⁵.

Konektywizm to inne spojrzenie na edukację pokolenia cyfrowych tubylców. Nauczanie tą metodą pozwala, według Grażyny Gregorczyk – dyrektora OEIIZK w Warszawie – na kształtowanie wszystkich umiejętności kluczowych, które uczeń powinien zdobyć w nowoczesnej, zreformowanej szkole, tj. kreatywnego, twórczego rozwiązywania problemów, sprawnego korzystania ze źródeł informacji, umiejętności oceny wartości źródeł informacji, skutecznego wyszukiwania i przetwarzania informacji, pracy zespołowej, komunikacji interpersonalnej za pomocą różnych technologii, uczenia się, umiejętności myślenia (krytycznego, logicznego, alternatywnego, analitycznego, innowacyjnego)³⁶. Kognitywista Howard Gardner do umiejętności szczególnie istotnych w radzeniu sobie z problemami, jakie przyniesie przyszłość, zalicza efektywne przetwarzanie informacji pochodzących z różnych źródeł, poszukiwanie nowych rozwiązań, stawianie nietypowych pytań, dostrzeganie i akceptację różnic dzielących jednostki między sobą, funkcjonowanie w sferze abstrakcji i rozumienie dążenia człowieka do zaspokajania tzw. celów wyższych³⁷.

Czy na konektywizmie można oprzeć kształcenie kompetencji informacyjnych użytkowników informacji? Metoda ta wydaje się najbardziej odpowiednia bez względu na sposób definiowania kompetencji informacyjnych, przez które rozumie się „zespół umiejętności, umożliwiających rozpoznanie zapotrzebowania na informację oraz jej lokalizowanie, ocenę i efektywne wykorzystanie”³⁸ lub zespół umiejętności niezbędnych w związku z powiększającym się dostępem do informacji i jej źródeł oraz wynikających z konieczności oceny jej prawdziwości, ważności, rzetelności, a także zrozumienia i użycia zgodnie z prawem i etyką, czy też „przyjęcie

³⁴ *Konektywizm – czyli obraz nauki w XXI w.* [dokument elektroniczny], <http://elearning.wprost.pl/aktualnosci/id,191497/Konektywizm-czyli-obraz-nauki-w-XXIwieku>; J.P. Sawiński, *Konektywizm, czyli rewolucja w uczeniu się*, <http://www.edunews.pl/badania-i-deбаты/badania/1077-konektywizm-czyli-rewolucja-w-uczeniu-sie> (dostęp: 1.02.2012).

³⁵ G. Gregorczyk, *Konektywizm – model uczenia się...*

³⁶ Tamże.

³⁷ J. Morbitzer, *Szkoła w epoce płynnej nowoczesności...* Oprócz umiejętności praktycznych musi dysponować także wiedzą merytoryczną i być specjalistą z określonej dyscypliny naukowej, w danym rzemiośle lub profesji.

³⁸ B. Torlińska, *Alfabetyzm społeczeństwa wiedzy a kompetencje informacyjne*, [w:] *Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy. Media a edukacja*, red. W. Strykowski, W. Skrzydlewski, Poznań 2004, s. 369.

odpowiedniego zachowania, polegającego na otrzymaniu za pomocą odpowiedniego kanału lub nośnika informacji dobrze odpowiadającej potrzebom informacyjnym oraz na krytycznej świadomości nadrzędnej roli mądrego i etycznego wykorzystania informacji w społeczeństwie³⁹. Christine Susan Doyle uzupełniła definicję kompetencji informacyjnych opisem osoby dysponującej tymi kompetencjami. Uznała, że jest nią użytkownik, dla którego

dokładna i kompletna informacja jest podstawą sprawnego decydowania; rozpoznaje potrzebę informacyjną; formułuje pytania na podstawie potrzeb informacyjnych; identyfikuje potencjalne źródła informacji; rozwija skuteczne strategie poszukiwawcze; dociera do źródeł informacji, włączając technologie komputerowe i inne; kompetentnie odczytuje informację, ocenia i wartościuje ją, ustala jej trafność i adekwatność; rozróżnia punkty widzenia i opinie od wiedzy faktograficznej; odrzuca informację niedokładną i błędną; integruje nową informację z istniejącym już systemem wiedzy; wykorzystuje informację do krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów⁴⁰.

Czyli osobami sprawnie korzystającymi z informacji są te, które

wiedzą, jak się uczyć, ponieważ znają organizację wiedzy, potrafią odnaleźć i wykorzystać informację tak, by inni mogli jej używać. Są też przygotowane do ustawicznego samokształcenia, ponieważ wiedzą, jak znaleźć informację potrzebną do rozwiązania problemu lub podjęcia decyzji⁴¹.

W kształceniu kompetencji informacyjnych wykorzystywany jest bardzo często model SCONUL⁴². Oparty jest on na stworzonej przez Christine Susan Bruce koncepcji siedmiu filarów i siedmiu aspektów *information literacy*⁴³. Ponieważ pomiędzy poszczególnymi aspektami postrzegania i korzystania z informacji zachodzi wiele zależności, model ten określić można jako relacyjny. Jego istotę stanowi założenie, że każdy użytkownik informacji dysponuje własnymi indywidualnymi doświadczeniami w zakresie korzystania z informacji, w związku z czym model służyć mu powinien jako narzędzie do wypracowania własnej drogi podnoszenia kwalifikacji informacyjnych, a nie tworzenia klasyfikacji użytkowników o określonym poziomie alfabetyzacji informacyjnej. Poprzez powtarzający się proces alfabetyzacji użytkownicy informacji mogą rozwijać wszystkie siedem umiejętności, poczynając od elementarnych, na bardziej zaawansowanych kończąc.

W modelu tym można wydzielić filar obejmujący podstawowe umiejętności biblioteczne (jak lokalizować i dotrzeć do informacji) oraz filar dotyczący znajomości

³⁹ M. Frankowicz, B. Kędzińska, M. Krakowska, *Kompetencje informacyjne katalizatorem zmian w szkole*, [w:] *Informacyjne przygotowanie nauczycieli. Kształcenie zdalne...*, s. 87–88.

⁴⁰ Za: R. Petterson, *Alfabetyzacja w nowym tysiącleciu*, „Edukacja Medialna” 2000, nr 3, s. 25.

⁴¹ B. Torlińska, *Alfabetyzm społeczeństwa wiedzy...*, s. 369.

⁴² *Information skills in higher education: Prepared by the SCONUL* [dokument elektroniczny], SCONUL Advisory Committee on Information Literacy October 1999, http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/papers/Seven_pillars2.pdf (dostęp: 2.06.2007). Model ten powszechnie wykorzystywany jest w angielskim systemie edukacji.

⁴³ Ch.S. Bruce, *The Seven Faces of Information Literacy*, Adelaide 1997.

technologii informacyjnej (jak rozumieć i wykorzystywać informacje)⁴⁴. Do grupy pierwszej zalicza się: rozpoznawanie potrzeb informacyjnych – wiedzieć, co jest znane, co nie jest znane, umieć zidentyfikować „lukę informacyjną”; określenie sposobów uzupełnienia „luki informacyjnej” – wiedzieć, które źródła informacji mogą zaspokoić potrzeby informacyjne; kształtowanie strategii dotyczącej lokalizowania informacji – wiedzieć, jak rozwinąć i udoskonalić strategię poszukiwania informacji; lokalizację i dostęp do informacji – wiedzieć, jak dotrzeć do źródeł informacji i wydobyc potrzebne informacje. W grupie drugiej wymienia się: porównywanie i ocenę informacji – wiedzieć, jak oceniać wagę i jakość uzyskanych informacji; organizację, wykorzystanie i przekaz informacji – wiedzieć, jak wykorzystywać nową wiedzę dla wypełnienia istniejących luk oraz być w stanie przekazywać w razie potrzeby tę wiedzę innym; syntezę i twórczość – wiedzieć, jak połączyć nowe wiadomości z już posiadanymi, aby uzyskać nowe spojrzenie i stworzyć nową wiedzę.

Z kolei do siedmiu aspektów kompetencji informacyjnych Christine Bruce zalicza: znajomość technologii informacyjnych, które pomagają użytkownikowi być poinformowanym na bieżąco i komunikować się z innymi; znajomość źródeł informacji, wiedzę o źródłach – różnorodne źródła informacji, np. bibliograficzne, zasoby ludzkie, elektroniczne itp.; wiedzę o procesach informacji – gromadzenie, przetwarzanie i przechowywanie informacji; wiedzę o zarządzaniu informacją – rozpoznawanie wagi informacji, umiejętność łączenia informacji z realizowanymi projektami, współdziałania z ludźmi itp.; umiejętność kształtowania wiedzy – uczenie się, umiejętność krytycznego myślenia i analizy; umiejętność poszerzania wiedzy – prowadzenie działalności badawczej i rozwojowej, opracowywanie nowych rozwiązań i metod zdobywania nowych doświadczeń; budowanie mądrości na gruncie wiedzy skonstruowanej z pozyskanych informacji – uwzględnienie aspektów etycznych, wykorzystanie wiedzy dla dobra innych.

Kształcenie kompetencji informacyjnych na podstawie modelu SCONUL koreluje z ideą konektywizmu, w którym zakłada się, że w dobie epoki cyfrowej nauczyciel musi być dobrym organizatorem uczenia się konkretnych przedmiotów – nauczyciel to nie ekspert od wiedzy, ale specjalista od organizacji uczenia się matematyki, biologii, geografii czy innego przedmiotu⁴⁵. Edukacja informacyjna w polskich szkołach sprowadza się obecnie do kształcenia, w ramach poszczególnych przedmiotów nauczania, podstawowych umiejętności informacyjnych, takich jak: wyszukiwanie, gromadzenie, opracowanie, selekcja, analiza, ocena i prezentacja wyników. Typologia zadań edukacyjnych w obszarze szeroko pojętych kompetencji informacyjnych traktowanych jako *information culture* została przedstawiona w książce *Kultura informacyjna w perspektywie zmian w edukacji*⁴⁶. Podzielono je na trzy grupy, w których wyeksponowano zadania wynikające z realizacji i uczestnictwa ucznia w procesie

⁴⁴ M. Frankowicz, B. Kędzierska, M. Krakowska, *Kompetencje informacyjne katalizatorem zmian...*, s. 88–89.

⁴⁵ E. Musiał, *Wybrane strategie uczenia się...*, s. 201.

⁴⁶ H. Batorowska, *Kultura informacyjna...*, s. 105. Typologia zadań edukacyjnych w zakresie kształcenia kultury informacyjnej uczniów została w książce przedstawiona w tabeli nr 1 (s. 105–110). Poniżej zamieszczono omówienie tych zadań na podstawie informacji zamieszczonych w tabeli, z pominięciem odwołania się do bogatej literatury przedmiotu traktującej o poruszanych zagadnieniach.

informacyjnym, następnie wynikające z funkcjonowania młodzieży w różnych obszarach kultury informacyjnej, a także zadania związane z aspektem kulturowym alfabetyzacji informacyjnej. Celem ich jest kształtowanie wszystkich umiejętności kluczowych, które według konektywistów uczeń powinien zdobyć w nowoczesnej szkole. W obecnym systemie kształcenia edukacja informacyjna stanowi niestety tło procesu dydaktycznego, którego celem jest nadal wyposażenie ucznia w jak największy zasób informacji i wiedzy. Tymczasem w konektywizmie preferuje się edukację informacyjną umożliwiającą uczniowi samodzielne zdobywanie wiedzy i jej tworzenie. Według wspomnianej typologii, szkoła powinna w ramach zadań edukacyjnych związanych z realizacją procesu informacyjnego wyposażać ucznia w umiejętności określania i formułowania potrzeby informacyjnej, selekcji źródeł informacji, strategii wyszukiwania informacji w wyselekcjonowanych źródłach informacji, selekcji wyszukanych informacji, gromadzenia wyszukanych informacji, oceny jakości zgromadzonych informacji, opracowania zgromadzonych informacji, wykorzystania zgromadzonych informacji, udostępniania przetworzonej informacji (wiedzy).

Każdej z tych umiejętności przypisane zostały charakterystyczne właściwości. Określanie i formułowanie potrzeby informacyjnej to umiejętność wyrażenia w formie werbalnej potrzeby komunikacyjnej przez użytkownika informacji, do której zaspokojenia niezbędne jest uzyskanie informacji relewantnej w danej sytuacji komunikacyjnej. Sformułowanie potrzeby informacyjnej musi być poprzedzone świadomością istnienia takiej potrzeby, czyli świadomością istnienia luki informacyjnej (samowiedzy o własnych potrzebach informacyjnych), stanowiącej różnicę pomiędzy minimalnym zasobem informacji potrzebnym do funkcjonowania a posiadanymi zasobami. Natomiast selekcja źródeł informacji to umiejętność wyboru w zbiorze tradycyjnych lub elektronicznych źródeł informacji tych źródeł, które posiadają zadaną cechę relewantną. Kolejne bardzo ważne zadanie dotyczy strategii wyszukiwania informacji w wyselekcjonowanych źródłach informacji i jest ono definiowane jako umiejętność opracowania (stworzenia) algorytmu realizacji procesu wyszukiwania informacji (tradycyjnych lub elektronicznych), który ma zapewnić maksymalną relewancję i kompletność wyszukiwania. Z kolei selekcja wyszukanych informacji to umiejętność wyboru w zbiorze dokumentów pochodzących z wyselekcjonowanych źródeł tylko takich informacji, które posiadają zadaną cechę relewantną. Selekcję informacji poprzedza proces selekcji dokumentów zawierających poszukiwane informacje. Proces ten określa się wartościowaniem dokumentów i oznacza ocenianie i wybór (selekcję) dokumentów stanowiących repozytoria informacji. Dokument może być wartościowy, chociaż nie wszystkie informacje w nim zawarte są uznane przez użytkownika za wartościowe. Wartościowanie oparte jest więc na systemie jego ogólnej lub specjalistycznej oceny. Selekcja oznacza umiejętność radzenia sobie z redundancją w celu eliminowania informacji zbędnych (nieprawdziwych, powtarzających się, przestarzałych, nie na temat itp.). Wiąże się też z procesem strukturalizowania selekcjonowanych (wybieranych) treści. Operacyjnie polega to na tworzeniu hierarchii, z umieszczeniem najważniejszych informacji na szczycie drabiny myślowej. Łączy się z koniecznością dokonywania wyboru na trzech różnych poziomach związanych z wyróżnianiem powierzchownych cech materiału, odnajdywaniem i wydobywaniem sensu, odczytywaniem

znaczeń, także dotyczącym wiązania informacji z szeroko pojętym osobistym doświadczeniem. Następne zadanie edukacyjne, nazwane gromadzeniem wyszukiwanych informacji, łączone jest z kształceniem umiejętności umiejscowienia wyszukiwanej informacji (tradycyjnej lub elektronicznej) w odpowiednim zbiorze informacji, w sposób umożliwiający łatwe jej odszukanie. Informacje gromadzi się (przechowuje, magazynuje) na nośnikach informacji odpowiednich dla realizacji określonego zadania informacyjnego. Sposób przechowywania zależy od zastosowanego sprzętu lub oprogramowania. W praktyce szkolnej gromadzenie traktowane jest jako część wspólna z selekcją informacji, ponieważ uważa się, że uczeń z założenia gromadzi tylko wyselekcjonowane dokumenty. Bardzo ważnym zadaniem jest ocena jakości zgromadzonych informacji, czyli ocena wartości wyszukiwanych informacji pod kątem jej zawartości (tj. dokładności, kompletności, trafności, relewantności, wiarygodności, unikatowości, elastyczności, zróżnicowania), aktualności i formy (tj. sposobu prezentacji informacji, stopnia jej szczegółowości, zrozumiałości dla użytkownika). Ocenie jakości informacji towarzyszy także zjawisko asymetrii informacyjnej, tj. sytuacja, w której wartość informacji dla użytkownika maleje w chwili jej otrzymania. Proces oceny zgromadzonych informacji jest procesem wartościowania informacji, czyli ustalania stopnia zgodności informacji z przyjętym przez użytkownika kryterium wyboru. Ocena wyszukiwanych przez użytkownika informacji jest zazwyczaj subiektywna i często nie uwzględnia błędów w sformułowaniu zapytania informacyjnego, tzn. ewentualnej niezgodności treści zapytania z intencją nadawcy. Innym zadaniem z tej grupy jest opracowanie zgromadzonych informacji. Łączy się je z kształceniem umiejętności mających na celu przygotowanie zbioru informacyjnego do udostępnienia, czyli przetworzenia informacji z formy, w jakiej przechowywana jest w zbiorze informacyjnym, na formę, jaka potrzebna jest użytkownikowi. To także umiejętność poddania zgromadzonych informacji procesowi analizy, porównywania, syntezy, kondensowania, streszczania, kompilowania, abstrahowania, interpretowania, klasyfikacji, indeksowania, kategoryzacji i dowolnego porządkowania w celu ułatwienia twórczego ich wykorzystania. Zarządzanie informacją polega zatem głównie na jej przetwarzaniu i nadawaniu uporządkowanej formy. Kolejne zadanie dotyczy wykorzystania zgromadzonych informacji i polega na kształceniu umiejętności wykorzystania przetworzonych informacji dla realizacji własnych zadań oraz na umiejętności ich transformacji, porównywania, wnioskowania, krytycznej refleksji, interpretacji w celu podejmowania decyzji (zarządzania niepewnością). To także umiejętność tworzenia wiedzy (zarządzanie uczeniem się) obejmująca przekształcanie istniejącej wiedzy, budowanie nowej i łączenie wiedzy. Proces przekształcania informacji w wiedzę łączy się z poznaniem mechanizmów zmian zachodzących w świadomości użytkownika, następuje bowiem wówczas ustalanie przez użytkownika kryteriów oceny informacji i wiedzy oraz konfrontacja informacji i prawdy (prawdziwości). Wykorzystanie zgromadzonej i nowo wygenerowanej informacji wymaga umiejętności zarządzania nią w celu tworzenia nowych koncepcji lub wiedzy. Wykorzystanie zgromadzonych informacji to też zdolność przetwarzania treści na własne kategorie rozumowania i dołączania ich do posiadanego zasobu wiedzy, w wyniku czego powstaje „nowa jakość tych przejętych treści”. Jest to zdolność włączania informacji do modelu myślenia człowieka, jego strategii życiowej, stylu rozwiązywania problemów, mentalności. Wiedza, która nie ma

zastosowania w praktyce, uznawana jest za bezużyteczną. Jedno z ostatnich zadań w tej grupie dotyczy udostępniania przetworzonej informacji (wiedzy). Wymaga ono kształcenia umiejętności dostarczania informacji lub dzielenia się wiedzą z innymi przy zastosowaniu optymalnego dla danego zadania kanału przepływu informacji. Jest to swoisty transfer wiedzy do miejsc gdzie jest potrzebna i do ludzi, którzy jej oczekują. Profesjonalnie transferem tym zajmują się infobrokerzy i brokerzy wiedzy. Dzielenie się wiedzą to zjawisko dynamicznego procesu uczenia się rozpatrywane na czterech płaszczyznach: dzielenia się doświadczeniem, przekazywania wiedzy, internalizacji, „uczenia się poprzez działanie”. W wyniku procesu dzielenia się doświadczeniem powstaje wiedza w postaci modeli mentalnych i umiejętności technicznych nabywanych na drodze obserwacji, naśladownictwa, ćwiczenia i bezpośredniego doświadczenia. Proces przekazywania wiedzy w formie pojęć, metafor, analogii lub modeli stymuluje do tworzenia nowych pomysłów; traktować go można jako proces udostępniania wiedzy za pomocą dokumentów, pism, spotkań, sieci komputerowych, w których wyselekcjonowane i skategoryzowane informacje prowadzą do powstania nowej wiedzy. Proces internalizacji nawiązuje do „uczenia się poprzez działanie” i dostarcza wiedzy operacyjnej w sferze zarządzania, administrowania, zastosowania, wdrażania itp.

Nawiązując do omawianej typologii, szkoła powinna w ramach zadań edukacyjnych związanych z funkcjonowaniem w różnych obszarach kultury informacyjnej rozwijać u uczniów umiejętności samokształceniowe, kompetencje medialne oraz kompetencje komunikacyjne i czytelnicze, a także umiejętności techniczne (stosowanie narzędzi informacyjnych). Łączą się z nimi ważne z punktu widzenia pedagogiki problemy. Można je opisać w następujący sposób. Pierwsze z tych zadań dotyczy kształcenia umiejętności samokształceniowych, czyli zdolności samodzielnego i świadomego podjęcia pracy nad rozwojem własnej wiedzy, umiejętności, poglądów, przekonań i własnego charakteru. Podstawowe cechy samokształcenia to dobrowolność, celowość zamiaru, samodzielność i samokontrola. Wymaga ono dojrzałości psychicznej, powiązanej z odpowiednim przygotowaniem intelektualnym i zainteresowaniami poznawczymi. Wymaga także umiejętności dążenia do rozwijania, doskonalenia i wzbogacania osobowości człowieka w kierunku uznawanych powszechnie wartości (intelektualnych, moralnych, artystycznych); dążenia do należytego przygotowania do zawodu, wykonywania pracy i obowiązków zawodowych; dążenia do rozwijania cech osobowościowych przydatnych w wyborze zawodu; dążenia do doskonalenia swych postaw wobec wykonywanego zawodu, poznania specyfiki i nowych zadań. Realizacja tego zadania wymaga także kształcenia umiejętności aktywnego uczestnictwa w edukacji permanentnej, uczestnictwa w formach edukacji pozaszkolnej i medialnej. Umiejętności te są nieodzowne w wykorzystywaniu przetworzonej informacji do tworzenia nowych koncepcji i wiedzy oraz w budowaniu mądrości na gruncie wiedzy. Jest to związane ze zdolnością zastosowania informacji w sytuacjach problemowych i nowych; ze zdolnością refleksyjnego przekształcania wyselekcjonowanych informacji w wiedzę (interioryzacja), a w dalszej konsekwencji w mądrość. Budowanie mądrości związane jest z osiągnięciem dojrzałości informacyjnej, której przejawem jest samodzielne wybieranie wartościowych informacji w trakcie korzystania z bardziej skomplikowanych struktur informacyjnych (np. w pracy z hipertekstem) i budowanie z nich własnej struktury

wiedzy. Kolejne zadanie edukacyjne związane z kompetencjami medialnymi łączy się z kształceniem umiejętności analizy i oceny merytorycznej istniejących zasobów medialnych, umiejętności ich doboru do realizacji określonych zadań informacyjnych, umiejętności obsługi urządzeń medialnych i znajomością ergonomii pracy z mediami oraz z kształceniem umiejętności motywowania się i przygotowania do ustawicznego unowocześniania własnego warsztatu pracy. Natomiast kompetencje komunikacyjne łączy się z kształceniem umiejętności efektywnego nadawania i odbierania komunikatów przekazywanych w formie sygnałów werbalnych i niewerbalnych oraz z koniecznością posiadania wiedzy na temat procesu komunikowania. To także kształcenie umiejętności krytycznego definiowania w rzeczywistości edukacyjnej relacji komunikacyjnych pomiędzy nadawcą a odbiorcą informacji (uczniem a nauczycielem), dostrzeganie na tej płaszczyźnie deficytów w doświadczeniach komunikacyjnych i umiejętności ich niwelowania. To znajomość reguł posługiwania się językiem w różnych sytuacjach społecznych oraz zdolność użycia tych reguł. To także kształcenie umiejętności budowania logosfery, czyli środowiska słowa odpowiedzialnego za aktywizowanie dialogu międzypersonalnego, poprzez co zostaje zachowana równowaga jednostki w obrębie mediasfery i usuwane niekorzystne dla rozwoju jednostki zjawiska (np. uzależnienie od telewizji, Internetu). Kolejne zadanie to kształcenie kompetencji czytelniczych utożsamianych z kwalifikacjami czytelniczymi, przygotowaniem czytelniczym. Związane są one z procesem poszukiwania i wyboru lektury, korzystania z książek i czasopism, recepcją tekstów oraz utrwalaniem treści lektury. Zalicza się do nich umiejętność rozumienia tekstów, szybkość i sprawność czytania (techniki czytania), umiejętność posługiwania się językiem i narzędziami informacji, korzystania z aparatu informacyjnego książki i biblioteki (z bibliografii, baz danych, indeksów, katalogów różnych typów), umiejętność sporządzania notatek, streszczeń i innych komunikatów świadczących o twórczym przekształcaniu i wykorzystaniu lektury; umiejętność ich gromadzenia i przechowywania. Obejmują zespoły umiejętności mieszczących się w kompetencjach bibliotecznych, bibliograficznych, księgoznawczych, prasoznawczych, literaturoznawczych, odbiorczych. Ostatnie w tej grupie zadanie obejmuje kształcenie umiejętności technicznych (zastosowania narzędzi informacyjnych). Łączy się je z kształceniem umiejętności posługiwania się narzędziami informacji stosowanymi w manualnych, zmechanizowanych, komputerowych systemach informacyjno-wyszukiwawczych. Narzędziami tymi mogą być: katalogi biblioteczne, komputerowe, wszelkiego rodzaju dokumenty pochodne w wersji tradycyjnej i elektronicznej, urządzenia techniczne, szczególnie sprzęt komputerowy, oprogramowanie, sieć (czyli narzędziami technologii informacyjnej i komunikacyjnej) itp.

Zadania edukacyjne dotyczące aspektu kulturowego alfabetyzacji informacyjnej dotyczą rozwoju świadomości informacyjnej, budowania systemu wartości i wychowania zgodnego z etyką korzystania z informacji, kształtowania pozytywnych postaw wobec informacji (wiedzy), kształtowania pozytywnych zachowań użytkowników oraz rozwoju ich kultury osobistej. Dotykają wielu ważnych problemów z zakresu wychowania. Można je scharakteryzować w następujący sposób. Świadomość informacyjna to kultywowanie zdolności umysłu do odzwierciedlania rzeczywistości wymagającej korzystania z informacji i technologii informacyjnych w celu zapewnienia rozwoju jednostki i całego społeczeństwa; to świadomość

mądręgo wykorzystania informacji z korzyścią dla innych; jest ściśle związana z odpowiedzialnością społeczną użytkownika, wynikającą z rozumienia wagi znaczenia informacji dla rozwoju demokratycznego społeczeństwa; to umiejętność przystosowania się do życia w społeczeństwie edukacyjnym, w którym permanentne uczenie się i komunikowanie staje się stylem życia; to umiejętność zachowania przez ucznia intelektualnej i emocjonalnej tożsamości (indywidualności i osobowości) w społeczeństwie informacyjnym, to umiejętność budowania w umyśle ucznia odpowiednich struktur; rozumienie natury mediów umożliwiające poznanie treści przekazu jakie ono niesie; umiejętność uświadamiania sobie zagrożeń wynikających z bezkrytycznego poruszania się w morzu informacji; wiedza dotycząca mechanizmów atakowania naszych zmysłów; refleksja nad różnicą pomiędzy informacją a wiedzą, wiedzą a mądrością. Następne zadanie, czyli budowanie systemu wartości i wychowanie zgodne z etyką korzystania z informacji, to umiejętność tworzenia mechanizmów ochrony przed informacją niepożądaną i obrony przed wchłonięciem przez kulturę moralnie obojętną, a także tworzenie w umyśle własnego aksjologicznego systemu filtrującego; to uznawanie przez ucznia mądrości jako podstawowej wartości, a zarazem „technologii dobrego życia; to uznanie za wartość „bezinteresownej wiedzy”, a także „kształtowanie świata wartości nie tylko istniejącego w świadomości wychowanków, ale i realnie stosowanego przez nich w codziennym życiu”⁴⁷; uznanie prawdy jako podstawowej wartości dotyczącej prawdziwości informacji dostępnych w sieci lub rozpowszechnianych przez różne systemy informacyjne. Do wartości w pracy z informacją zaliczyć można: jakość informacji, poziom intelektualny, poziom kompletności, naukę jako wartość zaspokajającą pragnienie wiedzy, naukę jako wartość związaną z wykorzystaniem informacyjnych zasobów do własnego rozwoju intelektualnego. Wolność można traktować jako wartość w znaczeniu wolności do samorozwoju, do pełnego rozkwitu jednostki, do tworzenia nowych wartości, zdolności dysponowania sobą, a nie „wolności od” (czyli samowoli, swawoli, czynienie tego, na co ma się ochotę). Sens ten odzwierciedla następująca konkluzja Janusza Morbitzera: „Odpowiedzialna wolność zakłada, że ograniczenia wynikają nie z zawężania obszaru wolności, ale z rozszerzania obszaru odpowiedzialności”⁴⁸. Zaznaczyć należy, że do podstawowych kategorii aksjologicznych Internetu zalicza się wolność, odpowiedzialność, wiedzę i mądrość, prawdę, równouprawnienie, tolerancję, pluralizm, naukę, pracę, zabawę. Natomiast wychowanie zgodne z etyką korzystania z informacji łączyć należy z kształceniem umiejętności korzystania z narzędzi informacyjnych, szczególnie z technologii informacyjnej, w sposób godny człowieka, oparty na zasadach moralnych. To także kształcenie odpowiedzialności ucznia za tworzone przez niego i umieszczane nie tylko w sieci informacje, odpowiedzialności za treść; to też kształcenie umiejętności dystansu wobec oferty mediów; poszanowania informacji jako własności (prawo autorskie) należącej do innej osoby, jako dobra prywatnego i ogólnoludzkiego. Kolejne zadanie edukacyjne, czyli kształtowanie pozytywnych postaw wobec informacji (wiedzy), związane jest z rozwijaniem umiejętności jej opracowywania, współkreowania oraz

⁴⁷ J. Morbitzer, *Internet a kształcenie ku mądrości*, [w:] *Techniki komputerowe w przekazie edukacyjnym*, red. J. Morbitzer, Kraków 2000, s. 187, 188.

⁴⁸ J. Morbitzer, *Internet a świat wartości*, [w:] *Komputer w edukacji*, red. J. Morbitzer, Kraków 2003, s. 182.

użytkowania. To także umiejętność kształtowania postaw gwarantujących właściwe relacje ucznia z otoczeniem w odniesieniu do jego uczestnictwa w procesie informacyjnym. Na jego postawy decydujący wpływ wywiera wiedza na temat: istoty informacji, potrzeb informacyjnych, korzystania z usług informacyjnych, uczucia i stosunek do tych zagadnień. Elementy te oddziałują na zachowania informacyjne, które powinny odzwierciedlać przyjęte przez ucznia postawy. Jeżeli zostanie zakłócona ta relacja i uczeń pomimo wiedzy i pozytywnego nastawienia do wartości, jakie niesie informacja, zachowuje się niezgodnie z przyjętymi zasadami i normami, dochodzi do zakłócenia prawidłowego funkcjonowania ucznia w jego środowisku. Ostatnie zadanie, czyli kształtowanie pozytywnych zachowań użytkowników oraz rozwój ich kultury osobistej, to działania wychowawcze prowadzące do ogłady, obycia, dobrych obyczajów użytkowników informacji. Na kulturę osobistą oddziałuje indywidualny styl życia, który przejawia się w zewnętrznych formach zachowań, w obranym systemie wartości, warunkującym takie, a nie inne zachowania. Preferowanie konkretnego stylu życia łącznie jest z wyborem określonego modelu osobowości, wyborem wzorów myślenia, zachowania się, wyborem życiowych celów. Określony styl życia jest zarówno warunkiem, jak i następstwem kultury osobistej użytkownika informacji. Do cech użytkowników informacji określających ich kulturę osobistą zaliczyć można świadomość siebie i swojego systemu wartości, przeżywanie i okazywanie uczuć, zainteresowanie ludźmi i sprawami społecznymi, jasne zasady etyczne, poczucie odpowiedzialności, empatię, ciepło, opiekuńczość, otwartość, pozytywny stosunek do innych użytkowników informacji, szacunek, konkretność, specyficzność.

Realizacja powyższego programu kształcenia kompetencji informacyjnych i kultury informacyjnej związana jest z ewaluacją każdej z wymienionych umiejętności, co jest zadaniem czasochłonnym i wymagającym indywidualnego podejścia do każdego ucznia. Bycie przewodnikiem w procesie uczenia się nakłada na nauczyciela dodatkowe zadania związane m.in. z pomocą w projektowaniu indywidualnych strategii wyszukiwawczych uwzględniających ogólny poziom wiedzy ucznia i jego sposób rozumienia świata oraz porządkowania znaczeń. Podobnie zastosowanie metody konektywnej w nauczaniu związane jest z rezygnacją z obowiązku przyswajania ogromu informacji na rzecz uczenia się wyboru z nich terminów kluczowych, kategoryzowania pojęć w obrębie poznawanego tematu, tworzenia schematów kategoryzacyjnych, tworzenia hierarchii połączeń pomiędzy terminami kluczowymi, tworzenia różnych struktur wiedzy dla wybranego obszaru, analizowania, syntezy, abstrahowania, wnioskowania, indeksowania, klasyfikowania, tematowania, etykietowania itd. Idea konektywizmu przeniesiona do dydaktyki szkolnej doskonale realizuje się w kształceniu kompetencji informacyjnych, których sednem jest umiejętność łączenia się z określonymi węzłami lub zasobami informacji, odnajdywanie wiedzy, utrzymywanie i wzmacnianie połączeń, podejmowanie decyzji. Wymaga jednak radykalnej zmiany relacji między nauczycielami i uczniami, którą, według Janusza Morbitzera, najlepiej charakteryzuje idea „partnerstwo dla prawdziwego uczenia się”. W konkluzji cytowany autor stwierdza, że

przekształcenie szkoły ze środowiska nauczania w środowisko uczenia się jest ściśle związane z przekazaniem odpowiedzialności za własne (wy)kształcenie osobom uczącym się. Wydaje się jednak, że pokolenie sieci jest słabo przygotowane na przyjęcie ta-

kiej odpowiedzialności – współczesna szkoła bowiem raczej zdejmuje z ucznia wszelką odpowiedzialność, niżli ją kształtuje⁴⁹.

Kształcenie młodzieży w epoce cyfrowej to zatem nie tylko kształcenie oparte na idei konektywistycznej, ale głównie kształcenie oparte na kształtowaniu kultury informacyjnej ucznia.

Świadomość informacyjna, pozwalająca dostrzec wartość wynikającą z dzielenia się wiedzą, ze wspólnego tworzenia wiedzy, współuczestnictwa, partnerstwa, kontaktu, komunikacji, jest gwarantem realizacji postulatu konektywizmu, mówiącego, że zadaniem każdego człowieka, który chce się czegoś nauczyć, jest uczestnictwo w przepływie wiedzy i w jej tworzeniu⁵⁰. Ponadto współuczestnictwo i partnerstwo w tworzeniu wiedzy wymagają od osób biorących udział w tym procesie refleksji nad *information literacy*, dostrzegania społecznych i kulturowych kontekstów korzystania z informacji i jej mądrego i etycznego wykorzystania.

Podsumowując, należy podkreślić, że chociaż oparcie kształcenia kompetencji informacyjnych użytkowników informacji na konektywizmie jest w pełni uzasadnione, to jednak metoda konektywna nie przez wszystkich jest akceptowana jako najbardziej odpowiednia w praktyce pedagogicznej, szczególnie poza kształceniem zdalnym. Zarzuca się jej niedostateczne wyjaśnienie sposobu, w jaki człowiek ma się uczyć⁵¹, a przede wszystkim umniejszanie wagi erudycji na rzecz eksponowania znaczenia umiejętności wyszukiwania informacji, posługiwania się narzędziami technologii informacyjnej do jej poszukiwania, rozwiązywania problemów, podejmowania decyzji itd. Znajomość budowania struktur hierarchicznych umożliwiających poruszanie się po węzłach wiedzy i ich wybór nie zawsze gwarantuje dopasowanie wyszukanych danych do indywidualnych potrzeb informacyjnych użytkownika. Wynikać to może właśnie z braku wiedzy ogólnej, którą należy mieć w głowie, a nie wyłącznie w komputerowych bazach danych.

Dyskusja nad innowacyjnymi sposobami nauczania, mającymi na celu zwiększenie efektywności kształcenia, nie ogranicza się tylko do metody konektywnej, nazywanej metodą uczenia się w epoce cyfrowej. Coraz częściej w literaturze przedmiotu można spotkać się ze stanowiskiem zaliczającym do tych innowacyjnych sposobów neurodydaktykę, w której jako optymalne uważa się dostosowanie nauki do neurologicznych uwarunkowań procesu uczenia się oraz do predyspozycji ucznia i jego możliwości intelektualnych⁵². Beata Kuźmińska-Sołśnia podkreśla, że „w metodzie dydaktycznej nie można zapomnieć o predyspozycjach ucznia i jego możliwościach intelektualnych [...]. Styl uczenia się jest wyznaczany w głównej mierze przez właściwości indywidualne każdego ucznia [...], nie można wszystkim

⁴⁹ J. Morbitzer, *Szkoła w epoce płynnej nowoczesności...*

⁵⁰ G. Siemens: *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age* [dokument elektroniczny], <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> (dostęp 5.05.2012).

⁵¹ *Konektywizm: Połącz się, aby się uczyć*, red. M. Polak, 29.03.2010, s. 3 [dokument elektroniczny], <http://www.slideshare.net/JJSZ/konektywizm> (dostęp 5.05.2012).

⁵² B. Kuźmińska-Sołśnia, *Neurodydaktyka i jej znaczenie w procesie nauczania – uczenia się*, s. 3 [dokument elektroniczny], <http://www.bks.pr.radom.pl/publikacje/Neurodydaktyka.pdf> (dostęp: 3.05.2012).

narzucać jednakowego stylu nauczania”⁵³. Uwaga ta dotyczy także metody konektywnej. Autorka proponuje, aby dla cyfrowych tubylców, wychowanych na nowych interaktywnych mediach, których mózgi kształtują się pod wpływem ciągłego kontaktu z Internetem i w inny sposób przetwarzają informacje⁵⁴, zastosować nowe metody dydaktyczne oparte, z jednej strony, na konektywizmie, a z drugiej – dostosowane do neurologicznych uwarunkowań procesu uczenia się i predyspozycji uczniów, ponieważ nowoczesne sposoby nauczania bazują na efektywnym wykorzystaniu całego mózgu.

Jak piszą w zakończeniu swej książki Gary Small i Gigi Vorgan: „jeżeli postęp technologiczny będzie się dokonywał w obecnym tempie, w bliskiej przyszłości dzisiejsze innowacje będą wydawać się trywialne, jeśli nie prymitywne”⁵⁵. To samo dotyczyć może nowych koncepcji w dydaktyce⁵⁶.

Literatura

- Morbitzer J., *Internet a kształcenie ku mądrości*, [w:] *Techniki komputerowe w przekazie edukacyjnym*, red. J. Morbitzer, Kraków 2000
- Frankowicz M., Kędzierska B., Krakowska M., *Kompetencje informacyjne katalizatorem zmian w szkole*, [w:] *Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Kształcenie zdalne. Uwarunkowania, bariery, prognozy*, red. J. Migdałek, B. Kędzierska, Kraków 2003
- Batorowska H., *Kultura informacyjna w perspektywie zmian w edukacji*, Warszawa 2009
- Babik W., *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku*, „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2002, nr 1
- Small G., Vorgan G., *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*, Poznań 2011

⁵³ Tamże.

⁵⁴ G. Small, G. Vorgan, *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*, Poznań 2011, s. 47.

⁵⁵ Tamże, s. 270–271.

⁵⁶ W latach 50. XX wieku i w kolejnych dwóch dziesięcioleciach znana była tzw. obliczeniowa teoria umysłu, określana „metaforą komputerową”, która odwoływała się do sposobu przetwarzania informacji w umyśle i porównywała go z funkcjonowaniem komputerów. Polegała ona na sekwencyjnym przetwarzaniu informacji i sterowaniu zachowaniem za pomocą instrukcji warunkowych. Umysł miał być czymś w rodzaju oprogramowania i sądzono, że może być realizowany przez dowolną maszynę. O metaforze komputerowej mówi się najczęściej w kontekście pytania, czy mózgi są komputerami, czy też układami podobnymi pod jakimś istotnym względem do komputerów. Komputacjonizm głosi, że umysł jest rodzajem systemu obliczeniowego. Marcin Miłkowski proponuje zastąpić niejasne pojęcie metafora komputerowa takimi pojęciami, jak realizacja obliczeń, realizacja obliczeniowa, symulacja. Metafora komputerowa jako sposób myślenia o umyśle szybko został poddany krytyce. M. Miłkowski, *O tzw. metaforze komputerowej*, „Analiza i Egzystencja” 2009, nr 9, s. 164 [dokument elektroniczny], http://usfiles.us.szc.pl/pliki/plik_1297872123.pdf (dostęp 5.05.2012).

Connectivism in the context of developing information competence

Abstract

The article presents the problems connected with the meaning of information literacy education for a man functioning in the environment that is dominated by information and communications technologies. As information more and more often is seen as a tool for the manipulation of human attitudes and behaviour, there is a need to undertake preventive actions against various pathologies in this respect. It involves the necessity of developing information awareness, education for information, betterment of information skills and formation of the information culture of the people in the infosphere. The typology of educational tasks in the field of broadly defined information competences treated as information culture has been presented. The tasks were divided into three groups, in which the tasks resulting from the realization and the student's participation in the information process have been shown, then those resulting from the youth's functioning in different fields of information culture and finally, tasks connected with the cultural aspect of information literacy. It has been shown that developing information competences by means of traditional teaching methods is not very effective. The most useful methods are those based on the theories of constructionism and connectivism. The idea of connectivism transplanted to the school didactics is perfectly realized in the development of information competences, whose essence is the ability to connect with the specified nodes or information resources, finding knowledge, maintaining and reinforcing connections, making decisions. However, a radical change in the education system would be necessary, as well as the change of the relationship between teachers and students.

Hanna Batorowska

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa