

Eunika BARON-POLAŃCZYK

Uniwersytet Zielonogórski, Polska

ICT – kulturowo wartościowe narzędzie kognitywne (w kontekście konstruktywizmu społeczno-kulturowego)

Wstęp

W dobie zdominowania kultury przez technikę [Postman 2004] nowe metody i narzędzia ICT (*information and communication technology*) stają się naturalnym środowiskiem procesu kształcenia i wychowania. Rozwój telekomunikacji, sieci komputerowych, technik multimedialnych oraz kognitywnej psychologii otworzył całkowicie nową drogę nauczania i uczenia się – wskazując na jakościowo odmienne instrumenty działań edukacyjnych (cyfrowe narzędzia poznawcze). Prymat wszechogarniającej ICT powoduje, że staje się ona zjawiskiem kulturowym oraz czynnikiem przemian cywilizacyjnych [Furmanek 2007: 87]. Najbardziej widoczny postęp w dziedzinie ICT to przede wszystkim nieustający i wyraźny rozwój technologii mobilnych. Wśród desygnatów współczesnej ICT możemy wyróżnić: urządzenia (tablet, smartfon, ultrabook, chromebook), szybką transmisję danych (standard *Long Term Evolution*), technologię *cloud computing*, portale społecznościowe (media dostarczające usługi, takie jak informacja, komunikacja i szeroko pojęta rozrywka). Warto również podkreślić istotny fakt stale malejącego kosztu nowej technologii, co zdecydowanie ułatwia jej upowszechnienie i czyni ją wartością egalitarną [Baron-Polańczyk 2013: 7–9; 2011: 5–13]. Stąd też w ICT można upatrywać wielki potencjał edukacyjny, źródło kulturowo wartościowych narzędzi kognitywnych wspomagających rozwój ogólny i zawodowy człowieka.

Narzędzia ICT a proces poznawczy

Wytwory techniki, w tym i narzędzia ICT, ewoluowały, w wyniku czego ewoluował także sposób postrzegania umysłu człowieka oraz mechanizmu uczenia się i budowania wiedzy. Rozwój metod i narzędzi ICT odnajduje swoje bezpośrednie odbicie we współczesnych teoriach o formowaniu wiedzy. Dziś fundamenty nowoczesnego nauczania/uczenia się za pośrednictwem ICT dostrzega się głównie w trzech nurtach: kognitywizmie, konstruktywizmie i konektywizmie. Kognitywizm stanowi podstawę szczególnie ze względu na podejmowanie badań procesów myślenia naturalnego i sztucznego, prowadzenie interdyscyplinarnych badań systemów poznawczych niezależnie od tego, czy należą do człowieka, robota, czy komputera – co z perspektywy pedagogiki medialnej

podkreśla m.in. B. Siemieniecki [2010]. Konstrukttywizm, szczególnie w ujęciu społeczno-kulturowym, stanowi teoretyczną podporę przede wszystkim ze względu na przyjętą filozofię uczenia się opartą na założeniu, że poprzez analizę doświadczeń konstruujemy własne rozumienie świata (także rzeczywistości cyfrowej), każdy uczy się indywidualnie, w kontekście społecznym tworząc osobiste konstrukty – co jako walory interesującej perspektywy myślenia o nauczaniu i nauczycielu zauważają m.in. S. Dylak [2000: 70–78] i H. Kwiatkowska [2008: 112–114]. Z kolei konektywizm to kontrowersyjna teoria zakładająca, że wiedza może się znajdować w zasobach sieci, a więc poza umysłem człowieka. Zatem stanowi oparcie i podbudowę rozważań głównie ze względu na to, iż konektywizm już z samej nazwy, niejako z definicji, głosi prymat sieci i narzędzi ICT. Bazując na odkryciach neurobiologii i matematycznych modelach sieci, prekursorzy G. Siemens i S. Downes [2008] oraz zwolennicy konektywizmu przekonują, że struktura tego typu jest samoucząca i zawiera wiedzę przerastającą możliwości percepcyjne jednostki. Nikt nie jest skazany na poznanie ograniczone cechami osobowymi, zamiast pamięci własnej każdy może korzystać z niczym nieograniczonej „pamięci zewnętrznej”. Brzmi to bardzo optymistycznie. Otwarte jedynie pozostaje pytanie, co się stanie, gdy zabraknie połączenia [Morbitzer 2010: 185–194].

Warto również zwrócić uwagę na postmodernistyczny eklektyzm, który powstał na przełomie tysiącleci na skutek często występujących zmian paradygmatów i licznych kwestionowań ich założeń. Podobnie jak komputer, który stał się narzędziem o wielozadaniowym i multimedialnym charakterze (poprzez rozwój technologii multimediiów), również ludzki mózg zaczęto uznawać za wielopoziomową strukturę opartą na wielu mechanizmach, których działanie wyjaśniają różne teorie. Obecnie komputer często wykorzystuje się do wprowadzania informacji do sieci, czego dobrym przykładem jest Wikipedia (dzięki rozwojowi technologii WIKI możliwe stało się współtworzenie informacji). Przyjmuje się, że uczenie się to proces zachodzący na poziomie wyższym niż jednostka. Wiedza jest produkowana (tworzona), a miejscem, w którym się, znajduje wcale nie musi być ludzki mózg [zob. więcej: Lakerveld 2014].

W świetle nowych trendów ICT (dostarczających edukacji nieustannie nowych narzędzi kognitywnych) oraz w myśl konstrukttywizmu (głównie w perspektywie społeczno-kulturowej) niezbędna jest nie tylko ponowna reinterpretacja centralnych kategorii teorii kształcenia, ale i modyfikacja koniecznych, interdyscyplinarnych, priorytetowych kompetencji – co podkreślają H. Siebert [2005] i H. Berner [2006: 204–211].

Wyłaniające się cechy współczesnej kultury w świecie ICT (cyberkultury) należy postrzegać dwojako: 1) jako zagrożenie – promowanie negatywnych wzorów myślenia i zachowań bądź 2) jako korzyść – możliwość nieograniczonego dotarcia do zjawisk (dóbr) kultury i sposobność dokonywania wyborów, czego przykładem może być chociażby idea edukacji dla kultury darów i part-

nerstwa. W podjętych w niniejszym tekście rozważaniach pominę negatywne aspekty, a zatrzymam się na pozytywnym, tj. kulturowo wartościowym postrzeganiu narzędzi ICT.

Nie podlega wątpliwości, że narzędzia ICT (traktowane jako nowoczesne, techniczne, złożone środki dydaktycznego oddziaływania) w znaczący sposób zautomatyzowały i zdynamizowały proces nauczania oraz uczenia się. ICT to medium, które poprzez swoją multimedialność, hipertekstowość, interaktywność i komunikacyjność pobudza i motywuje do poszukiwań i odkryć. Jest wiele obszarów ICT (konstruowanych przez cyfrowe narzędzia, głównie instrumenty internetowe), które sprawiają, że stają się one unikalnym środowiskiem uczenia się niepodobnym do żadnego z dostępnych wcześniej – co podkreśla D. Tapscott [2010] w kontekście „pokolenia sieci”, grupy społecznej w pełni egzystującej w internetowej cyberprzestrzeni.

Unikalne cechy środowiska cyfrowego – takie jak np. konwergencja mediów, co zaznaczają A. Everet i J. Caldwell [2003] – czynią z ICT wartościowe narzędzie „samopoznawcze”. Stąd wydaje się wysoce prawdopodobne, że może ono spełnić pokładane w nim oczekiwania edukacyjne, jakim jest kształcenie i samokształcenie wyróżniane przez J. Holta [2007] jako „odszkolenie” czy „samouctwo” podkreślane od wielu lat przez K. Wentę [2003a; 2003b: 99–100].

Tak więc ICT pojmowana jako narzędzie poznawcze kształtujące umiejętności kognitywne jest sprzymierzeńcem współczesnej edukacji i daje szansę ustawicznego kształtowania kluczowych kompetencji konstruktywistycznych (ogólnych i specjalistycznych) niezbędnych do funkcjonowania w czasach dynamicznych cyfrowych przemian. W myśl tego założenia istotne staje się przyjęcie określonego modelu kształcenia wspomagane narzędziami ICT (tu: zgodnie z propozycją M. Sysły także „e-kształcenia”), co z kolei wiąże się z przyjęciem określonej perspektywy teoretycznej [zob. Perzycka 2010: 173–181].

Teoretyczne podstawy a wyjaśnianie uczenia się wspomagane ICT

Podjęcie konstruktywistyczne (jako teoretyczna podbudowa) spełnia wymagania w definiowaniu i opisywaniu ICT jako kulturowo wartościowego narzędzia poznawczego, ponieważ pozwala m.in. rozpatrywać zarówno kognitywne, jak i społeczne komponenty uczenia się w cyfrowym środowisku. Budowane koncepcje konstruktywistyczne, podobnie jak kognitywistyka, znajdują swoje zastosowania w edukacji wspomaganej infrastrukturą teleinformatyczną. Konstruktywizm (osadzony na teoriach nauczania i uczenia się zarówno pedagogów, jak i psychologów, takich jak: J.S. Bruner [1978, 2006], J. Piaget [1981, 2006] oraz L.S. Wygotski [1989, 2006]) najogólniej można zdefiniować jako filozofię uczenia się opartą na założeniu, że poprzez analizę naszych doświadczeń konstruujemy własne rozumienie świata, w którym funkcjonujemy – czyli każdy uczący się indywidualnie, ale w kontekście społecznym, konstruuje znaczenie podczas uczenia się. Konstruowanie znaczeń stanowi zawartość procesu uczenia

się [Juszczak 2003: 95, 99, 109]. Sam proces uczenia się należy zatem uznać za czynność aktywną, podczas której wiedza jest indywidualnie konstruowana przez osobę uczącą się. Przystawiana wiedza nie jest obiektywnym obrazem świata, ale indywidualnym konstruktem. Toteż każdy człowiek na własny użytek tworzy swoją własną (a więc i w pewnym sensie subiektywną) wersję rzeczywistości.

W myśl konstruktywizmu (społeczno-kulturowego ujęcia zwracającego uwagę na definiowanie i opisywanie mechanizmu uczenia się wspomaganego ICT) zaznaczenia wymagają następujące ustalenia: 1) wiedza jest tworzona przez jednostkę; 2) człowiek nie rejestruje informacji, lecz buduje struktury wiedzy z dostępnych informacji; 3) każda czynność poznawcza prowadzi do swojego przekształcania napływających informacji; 4) poznanie ma zawsze naturę raczej czynną niż bierną; 5) wiedza jest nie tylko osobistą konstrukcją człowieka, ale także jest konstruowana społecznie.

Człowiek buduje swoją wiedzę o otaczającej rzeczywistości, używając narzędzi kulturowych, wśród których można wymienić także (a dziś – może przede wszystkim) nowoczesne narzędzia ICT. Poszukując w obszarze konstruktywizmu teorii wyjaśniających osobisty i społeczny rozwój człowieka pod wpływem kulturowo wartościowych narzędzi ICT, warto odwołać się do teorii sytuacyjnego i rozproszonego uczenia się, które pozwalają rozpatrywać osobliwe i unikatowe elementy środowiska cyfrowego (rzeczywistości sieciowej), oraz teorii aktywności, która pozwala analizować uczenie się wspomagane narzędziami ICT w szerszym, interdyscyplinarnym i holistycznym kontekście.

Poznanie sytuacyjne jest to – według J. Lave i E. Wagner [1990] – teoria zdobywania wiedzy ujmująca uczenie się z perspektywy socjo-kulturowej. Jej fundamentalne twierdzenie mówi, iż wszelka wiedza ma charakter kontekstualny i *de facto* zależy od sytuacji, w której jest zdobywana (używana). Sytuacja stanowi podstawę naszej wiedzy dlatego, że to dzięki niej nabywamy nową wiedzę i że dostarcza nam ona istotnych danych dotyczących zastosowania wiedzy już posiadanej. Poznanie wyjaśnia się poprzez relację między jednostką a sytuacją, w której ona działa. Na tworzenie wiedzy bezpośredni wpływ mają działania podejmowane przez jednostkę w grupie, społeczności, organizacji, a także struktura społeczeństwa, do którego należy jednostka. Nie bez znaczenia jest środowisko, w którym wiedza jest konstruowana.

Uczenie się sytuacyjne akcentuje zatem atrybut czasu i miejsca oraz wskazuje na konkretne zadania – uczenie się poprzez praktyczne działanie (terminowanie) np. w układzie mistrz–uczeń. Uczenie się określa się jako funkcję działania i kontekstu, w ramach którego się ono dokonuje, tj. funkcję działania człowieka i sytuacji, w jakiej zdobywa on wiedzę [Lave 1990]. Uczenie sytuacyjne to poszukiwanie właściwych relacji między wiedzą praktyczną (używaną) a sytuacją, w której została lub może być ona zastosowana. Z kolei wiedza definiowana jest jako coś, co ma zastosowanie, lub coś, dla czego można udowodnić

tezę, że jest aplikowalne. Wiedza jest zawsze uwikłana w okoliczności i sytuacje, które ją generują (stąd zaznaczanie kontekstualności poznania).

Użytkownik narzędzi ICT (poruszając się np. po zasobach sieci w danej sytuacji, określonej społeczności) uczy się w podobny sposób, jak robi to w życiu codziennym – angażując się w autentyczne czynności, które stanowią część zwyczajnej, codziennej praktyki w danej kulturze.

Odpowiedzi na pytanie o to, jakie relacje zachodzą pomiędzy uczącym się a narzędziem – ICT, można poszukać na gruncie teorii poznania rozproszonego. W myśl teorii poznania rozproszonego (co zaznacza jej twórca E. Hutchins) jednostka sama w sobie nie ma wiedzy – wiedza ewoluuje ze złożonych relacji między narzędziami, regułami, artefaktami oraz jednostkami tworzącymi określone środowisko. J. Hollan, E. Hutchins i D. Kirsch [2000: 174–196] zaznaczają, że badania nad rozległymi systemami społecznymi i instytucjonalnymi pozwoliły usystematyzować trzy typy poznania rozproszonego: 1) umysł we wspólnocie, tzw. poziom komutacyjny (procesy poznawcze mogą zostać przeprowadzone między członków grupy społecznej); 2) wspólnota umysłu, tzw. poziom algorytmiczny (procesy poznawcze mogą być rozproszone w sensie koordynacji między wewnętrznymi i zewnętrznymi strukturami); 3) rozproszenie czynności poznawczych w czasie, tzw. poziom implementacji (procesy poznawcze mogą zostać przeprowadzone na członków określonej współdziałającej grupy podmiotów ze szczególną uwagą kierowaną na ukształtowanie działań w spektrum czasowym).

Dla poznania rozproszonego ważne elementy stanowią: treść rozproszona, otoczenie materialne i artefakt poznawczy. Z nich wyłania się kompetentne działanie i powstają zmiany, które wpływają na wyobrażenie o tym, co, jak i dlaczego ktoś potrzebuje poznać, potrzebuje wiedzieć. W związku z tym narzędzia wytworzone kulturowo (takie jak instrumenty ICT) można uważać za część samego uczącego się, a nie tylko postrzegać jako osobną, zewnętrzną pomoc poznawczą. W tym miejscu warto wspomnieć, że założenie to znacząco uwypukla i poszerza konektywizm.

Koncepcja poznania rozproszonego akcentująca interpretacyjny kontekst poznania w swych założeniach ukazuje postać dynamiki poznawczej większej grupy wiedzytwórczych podmiotów. Istotę stanowi społeczno-kulturowy kontekst poznania, gdzie podstawową jednostką jest nie indywidualny podmiot, lecz wspólnota poznająca. Jest to pewien model ilustrujący, jak mogłyby wyglądać czynności poznawcze odnoszące się do trzech różnych płaszczyzn: wewnętrznych struktur, podmiotów i przedmiotów.

Natura wymienionych (i pokrótce scharakteryzowanych) teorii może ograniczać możliwość uchwycenia znamiennych komponentów i prawdziwie wieloaspektowej istoty uczenia się wspomaganego narzędziami ICT. Dlatego warto też odwołać się do teorii aktywności, która została wskazana jako dopełniająca analizę złożonego procesu uczenia się w środowisku cyfrowym, uczenia się za pomocą instrumentów ICT.

Teoria aktywności podkreśla, że poznanie ma naturę czynną (a nie bierną). To, w jaki sposób postrzegamy siebie (myślimy o sobie), oparte jest na roli, jaką pełnimy, lub na działaniach, w które jesteśmy zaangażowani. Nowoczesna teoria aktywności ma swoje źródła w prowadzonych w Rosji kulturowych i historycznych badaniach psychologicznych, w których znacząco wyróżniały się prace L.S. Wygotskiego. Ich podstawowe założenia zaznaczają, że: 1) nie można badać jednostki w izolacji, mając za przewodnika jedynie własny rozum; 2) uczenie się osoby połączone jest z wykorzystaniem szerokiego wyboru różnorodnych narzędzi (w prowadzonych rozważaniach: ICT) mających wspierać daną osobę w wykonywaniu czynności zorientowanych na jakiś cel.

Pod względem uczenia się za pośrednictwem narzędzi ICT teoria aktywności jest sposobem zaakceptowania tego, że relacja między ludzką aktywnością a narzędziami poznawczymi może spowodować zmiany w tej czynności na drodze relacji międzyludzkich w obrębie danego środowiska (np. środowiska sieciowego, rzeczywistości cyfrowej) oraz zachodzi tu dwukierunkowe oddziaływanie związane ze zmianami powodowanymi przez samą technologię (przez ICT).

Istotne jest to, że działanie, dzięki któremu czegoś się uczymy, nie jest bezmyślne – można nazwać je „refleksją w działaniu”. Twierdzenie to opiera się na obserwacji, że każde nowe działanie częściej wymaga rozumienia i interpretacji nowej sytuacji oraz wyciągania wniosków niż odtwarzania wiedzy. Stąd poznanie rozumiane jest tu raczej jako czynność projektowania niż reprezentowania świata za pomocą symboli. Dzieje się tak dlatego, że (zgodnie ze zdaniem D. Schona [1987]) wiemy więcej, niż potrafimy powiedzieć, i dajemy opis tego, co wiemy, po prostu to robiąc.

Konkludując, można stwierdzić (w nawiązaniu także do założeń teorii uczenia się sytuacyjnego), że działanie mające cel jest zawsze działaniem sytuacyjnym. Samo zaś działanie wymaga „konwersacji” między tym, który działa, a sytuacją (co wprost nawiązuje do rozumienia pojęcia „refleksja w działaniu”).

Podsumowanie

Zarysowane problemy (przegląd istotnych komponentów teorii poznania sytuacyjnego, rozproszonego oraz teorii aktywności) zasługują na uwagę, ponieważ mogą być znaczące w definiowaniu i opisywaniu mechanizmu uczenia się wspomaganego metodami i narzędziami ICT oraz w realizacji badań nad edukacyjną funkcją narzędzi ICT – w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie: W jakim zakresie ICT stanowi kulturowo wartościowe narzędzie poznawcze? Przedstawiona rama teoretyczna – oparta na zasadach stojących za każdym z zasygnalizowanych teoretycznych punktów widzenia – może stać się przydatną podstawą dla analizy edukacyjnej praktyki i projektowania środowisk uczenia się.

W aspekcie projektowania edukacyjnego wspomaganego narzędziami i metodami ICT należy zwrócić uwagę na zróżnicowanie sfer przejawiania celowych i kreatywnych działań ukierunkowanych na zaspakajanie potrzeb i oczekiwań

współczesnego procesu dydaktyczno-wychowawczego. W tym względzie możemy wyróżnić trzy podstawowe obszary działań: 1) projektowanie procesu dydaktycznego-wychowawczego – planowanie i organizowanie jednostek lekcyjnych (metodycznych, wychowawczych) wspomaganych narzędziami i metodami ICT; planowanie i organizowanie zajęć (każdej strategii kształcenia: asocjacyjnej, problemowej, operacyjnej czy eksponującej) wykorzystujących w swym toku multimedialne środki dydaktyczne (media cyfrowe); 2) projektowanie multimedialnych materiałów dydaktycznych – mediów edukacyjnych (materiałów prezentacyjnych, programów komputerowych, programów internetowych, podręczników multimedialnych, pakietów dydaktycznych itp. produktów); 3) projektowanie infrastruktury teleinformatycznej i zasobów ICT koniecznych do wykorzystywania mediów edukacyjnych – platformy edukacyjne, e-learning, narzędzia informatyczne (sprzęt i oprogramowanie).

Reasumując: kreatywność w edukacji może przejawiać się w twórczym i innowacyjnym podejściu do projektowania wymienionych sfer (procesu, materiałów i infrastruktury teleinformatycznej) oraz w niekonwencjonalnym wykorzystywaniu dostępnych zasobów edukacyjnych – szczególnie biorąc pod uwagę otwartość nowych pokoleń na nowinki technologiczne i rozrywkę. Z kolei od sposobu podejścia, jak i samych efektów (wytworów) projektowania edukacyjnego zależy, czy ICT będzie źródłem kulturowo wartościowych narzędzi poznawczych.

Literatura

- Baron-Polańczyk E. (2011): *Chmura czy silos? Nauczyciele wobec nowych trendów ICT*, Zielona Góra.
- Baron-Polańczyk E. (2013): *The Process of Designing – Computer-Aided Education: Introduction*, [w:] Baron-Polańczyk E. (red.), *ICT in educational design. Processes, materials, resources*, t. IV, Zielona Góra.
- Berner H. (2006): *Współczesne kierunki pedagogiczne*, [w:] Śliwerski B. (red.), *Pedagogika. Podstawy nauk o wychowaniu*, t. I, Gdańsk.
- Bruner J.S. (1978): *Poza dostarczone informacje. Studia z psychologii poznania*, Warszawa.
- Bruner J.S. (2006): *Kultura edukacji*, Kraków.
- Dylak S. (2000): *Konstruktywizm jako obowiązująca perspektywa w kształceniu nauczycieli*, [w:] Kwiatkowska H., Lewowicki T., Dylak S. (red.), *Współczesność a kształcenie nauczycieli*, Warszawa.
- Everet A., Caldwell J. (2003): *Introduction. Issues in the Theory and Practice of Media Convergence*, [w:] Everett A., Caldwell J. (red.), *New Media. Theories and Practices of Digitextuality*, New York–London.
- Furmanek W. (2007): *Jutro edukacji technicznej*, Rzeszów.
- Hollan J., Hutchins E., Kirsch D. (2000): *Distributed Cognition. Toward a New Foundation for Human-computer Interaction Research*, „ACM Transactions on Computer-Human Interaction” vol. 7(2).

- Holt J. (2007): *Zamiast edukacji: warunki do uczenia się przez działanie*, Kraków.
- Juszczyk S. (2003): *Dydaktyka informatyki i technologii informacyjnej*, Toruń.
- Kwiatkowska H. (2008): *Pedeutologia*, Warszawa.
- Lave J., Wagner E. (1990): *Situated Learning, Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge.
- Morbitzer J. (2010): *Szkoła w pułapce Internetu*, [w:] Morbitzer J. (red.), *Człowiek, media, edukacja*, Kraków.
- Perzycka E. (2010): *Internet – kulturowo wartościowe narzędzie poznawcze. Prawda czy fałsz?* „Dydaktyka Literatury” XXX.
- Piaget J. (1981): *Równoważenie struktur poznawczych. Centralny problem rozwoju*, Warszawa.
- Piaget J. (2006): *Studia z psychologii dziecka*, Warszawa.
- Postman N. (2004): *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*, Warszawa.
- Schön D. (1987): *Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*, San Francisco.
- Siebert H. (2005): *Metody pracy kształceniowej. Podręcznik nauczania aktywizującego*, Kraków.
- Siemens G. (2008): *Connectivism. A Learning Theory for the Digital Age*, „International Journal of Instructional Technology and Distance Learning” vol. 2(1), http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (25.04.2014).
- Siemieniecki B. (2010): *Pedagogika kognitywistyczna. Studium teoretyczne*, Kraków.
- Tapscott D. (2010): *Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*, Warszawa.
- Von Lakerveld L. (2014): *Kształcenie kontekstualne w zarządzaniu i nauczaniu w Europie. Jak zmienić szkołę w środowisko kształcenia dla nauczycieli*, Wyd. System Ewaluacji Oświaty. Nadzór pedagogiczny.
- Wenta K. (2003a): *Samouctwo informacyjne młodych nauczycieli akademickich*, Toruń.
- Wenta K. (2003b): *Samowychowanie i samouctwo w ponowoczesnym świecie*, „Chowanna” R. XLVI (LIX), vol. 1(20).
- Wygotski L.S. (1989): *Myślenie i mowa*, Warszawa.
- Wygotski L.S. (2006): *Narzędzia i znak w rozwoju dziecka*, Warszawa.

Streszczenie

Artykuł podkreśla desygnaty współczesnej ICT, technologiczno-kulturowy postęp odnajdujący swoje odzwierciedlenie we współczesnych teoriach kształcenia. Zwraca uwagę na ICT jako narzędzie kognitywne rozpatrywane na gruncie zintegrowanego stanowiska teoretycznego, na które składają się: teoria poznania sytuacyjnego i rozproszonego oraz teoria aktywności. Ekspozuje problemy w definiowaniu i opisywaniu mechanizmu uczenia się wspomaganego narzędziami ICT oraz w realizacji badań nad edukacyjną funkcją narzędzi ICT.

Słowa kluczowe: technologia informacyjno-komunikacyjna, teoria poznania sytuacyjnego i rozproszonego, teoria aktywności, uczenie się wspomagane ICT.

ICT – Culturally Valuable Cognitive Tool (in the Context of Ssocio-Cultural Constructivism)

Abstract

Article emphasizes contemporary designata of ICT, technological and cultural progress which finds its reflection in contemporary theories of education. Draws attention to ICT as a cognitive tool considered on the basis of an integrated theoretical positions, which include: the theory of situational and distributed cognition and activity theory. Exposes the problems in defining and describing the mechanism of ICT tools aided learning and in implementing research on educational function of ICT tools.

Keywords: ICT (Information and Communications Technology), theory of situational and distributed cognition, activity theory, ICT-aided learning.