

**Jakub Jerzy Czarkowski**

## **KSZTAŁCENIE KOMPLEMENTARNE CZŁOWIEKA DOROSŁEGO**

### **Przesłanki**

Współczesność niesie ze sobą wiele zmian natury cywilizacyjnej. Gwałtowny rozwój technologii, w tym również technologii komunikacyjnych, a zwłaszcza związany z tym rozwój mediów, powoduje nieodwracalne przemiany tak w środowisku naturalnym, jak i społecznym. Technologia zmienia wiele, jeżeli nie wszystkie, aspekty funkcjonowania człowieka. H. Rotkiewicz w komentarzu do prac Herberta Marcusego zauważa: „*Istotą rzeczywistości porządkowanej, współtworzonej przez technologię jest odwoływanie się do racjonalności nauki, racjonalności reguł technicznych, które poddane bliższemu oglądowi okazują się irracjonalne, a ponieważ pojęcie racjonalności odnosi się do całości kształtu życia społecznego, także pojęcie irracjonalności pojawia się w kontekście tej całości*”<sup>1</sup>. Ludzie nie będąc maszynami stworzyli rzeczywistość technologiczną opartą o język i wymianę myśli prowadzoną za pośrednictwem mediów. Znaczenie ma już nie tylko treść komunikatu. Również forma i sposób przekazania komunikatu staje się komunikatem. Obserwujemy wzrost znaczenia oraz zróżnicowania mediów. W sposób nieporównywalny w stosunku do epok przeszłych rośnie wpływ różnorodnych środków przekazu i nowych mediów, w szczególności Internetu. Dla przykładu czas poświęcany na oglądanie telewizji wydłużył się z 19 w latach dziewięćdziesiątych do 26 godzin tygodniowo. Niepokojące jest to, że dużą i stale rosnącą grupę stanowią mali odbiorcy. Dzieci oglądają telewizję bez względu na miejsce zamieszkania, w różnych porach dnia i w nocy, przesiadując przed szklanym ekranem 4 godziny i dłużej. Normy higieniczno-pedagogiczne określają telewizyjny wymiar czasu dla dzieci w młodszym wieku szkolnym na maksymalnie 2,5 godziny dziennie. Przejawami ujemnego oddziaływania telewizji na dziecko, proces jego edukacji i na podstawowe środowisko wychowawcze, jakim jest rodzina są przede wszystkim: dezorganizacja życia rodzinnego, negatywny wpływ na zdrowie, rozwój fizyczny oraz psychiczny dziecka<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> H. Rotkiewicz, *O zniewoleniu technologicznym człowieka i nadziei wiązanej z wychowaniem*, „Seminare” 11\1995, s. 148.

<sup>2</sup> Por. J. Izdebska, *Rodzina – Dziecko – Telewizja, Szanse wychowawcze i zagrożenia telewizji*, Białystok 1996.

Natłok informacji powoduje, że człowiek nie tylko nie potrafi ich zapamiętać, ale również nie nadąza ich selekcionować (oceniać ważności), a nawet odbierać. W ten sposób powstaje zjawisko szumu informacyjnego oraz stresu informacyjnego definiowanego przez M. Ledzińską jako „zespół doznań towarzyszących niemożliwości bieżącego opracowania informacji oraz integrowania ich z dotychczasową wiedzą jednostki”<sup>3</sup> (prezentowane sytuacje prowadzą do rozmaitych dysfunkcji, które w efekcie zaburzają funkcjonowanie jednostki tak znacząco, iż nie jest ona w stanie prawidłowo i w pełni funkcjonować w społeczeństwie, np. traci pracę, ma ograniczony dostęp do informacji lub ograniczoną zdolność prawidłowej ich oceny).

Coraz częściej obserwujemy również zachowania polegające na nadmiernej interakcji człowieka z urządzeniem. Tego typu behawioralne uzależnienia mogą przyjmować różne formy, nie tylko czynne – gra komputerowa, ale również biernie<sup>4</sup>. Nic więc dziwnego, że od pewnego czasu pedagogzy coraz głośniej mówią o mediach nie tylko w kategorii szans, ale również zagrożeń. Pojawiają się również coraz szersze kręgi wykluczonych<sup>5</sup>.

Zmiany środowiska społecznego, zwłaszcza te dotyczące komunikacji społecznej i interakcji społecznych, wpływają na procesy nauczania–uczenia się. Edukacja dorosłych wychodzi naprzeciw tym przemianom. Opisuje ona nie tylko powstałe i powstające zmiany, ale również stara się ocenić je oraz przeciwdziałać tym spośród nich, które są niekorzystne. Kluczowa jest również wiedza, w jaki sposób nowo powstałe zjawiska mogą wpływać na zmiany w kształceniu, a w szczególności o możliwościach edukacyjnych, jakie niosą one ze sobą. Już jeden z pionierów i orędowników wykorzystania technologii w służbie edukacji, Ludwik Bandura, podkreślał, że nie chodzi jedynie o ilustrowanie nauczanego materiału. Zwracał on uwagę, że ważne jest, aby „doprowadzić do rozwoju zdolności poznawczych, które z kolei prowadzą do ukształtowania sądu krytycznego, zdolności porównywania i oceny zjawisk”<sup>6</sup>.

Proces nauczania uczenia się jako specyficzna klasa zjawisk z zakresu komunikacji społecznej podlega podobnym jak one procesom. Klasyczny model komunikacji międzyludzkiej przedstawia się następująco (rysunek 1).

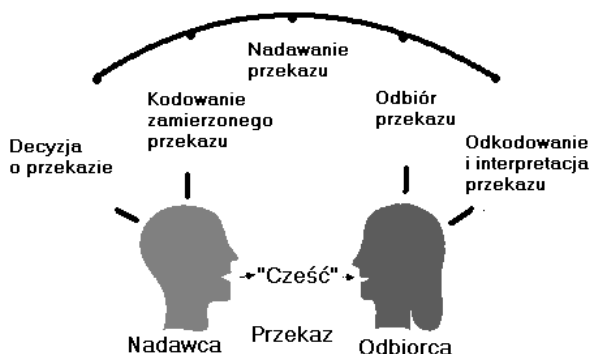
---

<sup>3</sup> M. Ledzińska, *Stres informacyjny – sposoby radzenia sobie i przeciwdziałania*, (w:) I. Heszen-Niejodek (red.) *Konteksty stresu psychologicznego*, Wyd. UŚ, Katowice 2002, s. 27.

<sup>4</sup> M.D. Griffiths, *Technological addictions*, „Clinical Psychology Forum”, nr 76 1995, s. 14–19.

<sup>5</sup> J. Czarkowski, *Spółczesność oparte na wiedzy – nowe obszary zagrożenia wykluczeniem*, „Edukacja Dorosłych” 2(61) 2009, s. 39–54.

<sup>6</sup> L. Bandura, *Pedagogika medialna*, „Ruch Pedagogiczny”, nr 2–3, 1983, s. 4.



Rys. 1. Tradycyjny model komunikacji międzyludzkiej

Źródło: opracowanie własne.

Człowiek jednak tworzy narzędzia, które mają go wspomagać w realizacji jego zamiarów i aktywności. A. Gehlen, wyjaśniając to zjawisko na płaszczyźnie antropologii kulturowej, wskazuje następujące przykłady: „*Kamień w dłoni obciąża, a zarazem podnosi efekt bijącej pięści; wóz, dosiadane zwierzę odciążają nas w ruchu pieszym i znacznie przekraczają naszą wydolność*”<sup>7</sup>. Media były i są narzędziami. Są one środkami, które wspierały i wspierają utrwalanie oraz wymianę myśli. Obecnie ich ingerencja w życie oraz funkcjonowanie człowieka i społeczności ludzkich jest daleko większa niż w przeszłości. Dzieje się tak za sprawą technologii informacyjnych, a zwłaszcza Internetu, który jak podkreśla A. Giddens „*okazał się najszybciej rozwijającym się narzędziem komunikacji w świecie*”<sup>8</sup>.

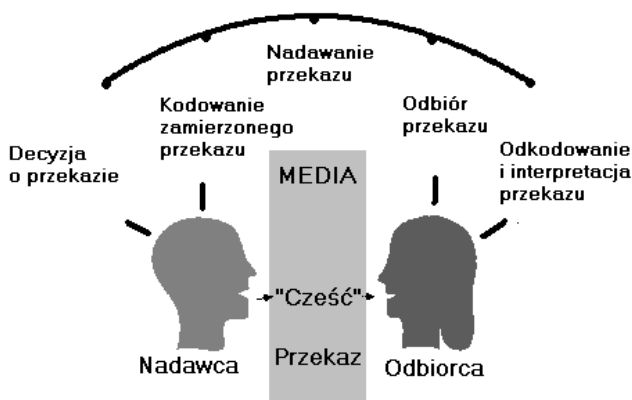
Media są narzędziem, które pozwala zwiększyć zasięg przekazu zarówno w zakresie potencjalnej liczby odbiorców, jak również czasu przekazu (asynchroniczność przekazywania), zasięgu przekazu (odległość fizyczna). Dawne media pozwalały na utrwalanie myśli i tą drogą zwiększały możliwości komunikowania się. Obecnie technologia poza dotychczasowymi funkcjami wspiera procesy informacyjne, odbiór, a nawet analizę informacji, media stały się nośnikiem komunikatu w czasie i przestrzeni (rysunek 2).

Już w ostatniej dekadzie ubiegłego wieku andragodzy podkreślali duże znaczenie komputera w edukacji i prognozowali wzrost znaczenia technologii informacyjnej w edukacji. J. Półturzycki zauważa, że „*proces uczenia się wspierany przez komputer obejmuje takie formy, jak ćwiczenia wspomagane przez komputer, symulacje z modelami sytuacyjnymi, gry dydaktyczne indywidualne i zespołowe. Komputer służy także do kierowania różnymi formami*

<sup>7</sup> A. Gehlen: *W kręgu antropologii i psychologii społecznej*, Warszawa 2001, s. 146.

<sup>8</sup> A. Giddens, *Socjologia* Warszawa 2008, s. 75.

*i metodami pracy uczącego się i sam określa na podstawie wstępnej kontroli, jaki wariant programu będzie odpowiedni*<sup>9</sup>.



Rys. 2. Model komunikacji międzyludzkiej z uwzględnieniem mediów

Źródło: opracowanie własne.

Maciej Tanaś, wskazując na argumenty przemawiające za wykorzystaniem komputerów w nauczaniu, wymienia następujące ich cechy<sup>10</sup>:

- wzrost efektów kształcenia,
- angażowanie sfery emocjonalno-wolucjonalnej,
- polisensoryczność,
- multimedialność,
- interaktywność,
- symulacyjność,
- komunikacyjność,
- podatność na edycję i multiplikację,
- wirtualizację.

Warto dodać, że uwagi te można odnieść do całej grupy środków przekazu nazywanej przez L. Manovicha nowymi mediami<sup>11</sup>. Jednakże dodać należy, iż atrakcyjność i adekwatność narzędzi, jakimi są media ma swoje ograniczenia. W rozlicznych pracach<sup>12</sup> autorzy zwracają uwagę na szkody lub straty,

<sup>9</sup> J. Pólturzycki, *Dydaktyka dorosłych*, Warszawa 1991, s. 260.

<sup>10</sup> M. Tanaś, *Dydaktyczne granice użyteczności komputerów*, w M. Tanaś (red.), *Technologia informacyjna w procesie dydaktycznym*, Warszawa 2005, s. 25–26.

<sup>11</sup> Por L. Manovich, *Język nowych mediów*, Warszawa 2006.

<sup>12</sup> M.in. M. Tanaś, *Media w katalogu środków dydaktycznych*, [w:] B. Siemieniecki (red.) *Pedagogika medialna*, Warszawa 2007, lub M. Tanaś, *Dydaktyczne granice użyteczności komputerów*, w M. Tanaś (red.), *Technologia informacyjna w procesie dydaktycznym*, Warszawa 2005.

jakie może przynieść nieumiejętne lub nieprzemyślane stosowanie mediów w procesie dydaktycznym.

### Wokół problemu kształcenia dorosłych

Problematyka kształcenia osób dorosłych doczekała się wielu opracowań. Tworzono wiele modeli procesu kształcenia oraz uczenia się. Można tu wymienić propozycje m.in. Gane'a, Briggsa, Wagnera<sup>13</sup>, Włodarskiego<sup>14</sup>, Kolba<sup>15</sup>, P. Honey'a i M. Mumforda,<sup>16</sup> Z. Pietrasińskiego<sup>17</sup> czy J. Pólturzyckiego<sup>18</sup>.

Obok modeli wskazujących na rolę społecznych doświadczeń osoby i ich wpływu na nie, pamiętać trzeba o znaczeniu różnic indywidualnych w uczeniu się osób dorosłych. Warto tu wspomnieć o teorii inteligencji wielorakiej (inteligencji wielorakich) Gardnera<sup>19</sup> oraz o cechach osobowościowych, np. koncepcji Wielkiej Piątki<sup>20</sup>. Na efektywność procesu kształcenia, jego przyjazność i jakość znaczący wpływ mają nie tylko cechy ucznia, ale również cechy nauczyciela. Warto zauważyć, że człowiek dorosły, którego za J. Pólturzyckim określamy jako takiego, „który jest sam odpowiedzialny za siebie, pracuje zawodowo, sam decyduje o swoim planie życiowym, sam boryka się z trudnościami realizacji tego planu i sam odpowiada wobec społeczeństwa za swoją działalność. W pojęciu tak rozumianej dorosłości brane są pod uwagę: wiek, praca, dojrzałość psychiczna, społeczna, samodzielność”<sup>21</sup>, ze swojej istoty niesie rozmaitość czynników wpływających na jego proces nauczania–uczenia się. Dlatego też ważnym i powiązanim z przed chwilą poruszoną kwestią dydaktyczną dla nauczania komplementarnego jest problem podejścia do ucznia-słuchacza.

<sup>13</sup> R.M. Gane, L.J. Briggs, W.W. Wagner, *Zasady projektowania dydaktycznego*, Warszawa 1992.

<sup>14</sup> Z. Włodarski, *Psychologia uczenia się*, Warszawa 1998 lub Z. Włodarski, *Psychologiczne prawidłowości uczenia się i nauczania*, Warszawa 1980.

<sup>15</sup> B. Koźuchnik, *Zastosowanie psychologii w pracy menadżera*, w: B. Koźuchnik (red.) *Psychologia w pracy menadżera*, Katowice 1994, s. 16–29; M.S. Knowles, E.F. Holton III, R.A. Swanson, *Edukacja dorosłych*, Warszawa 2009, s. 180–182 (tłum. M. Habura, R. Ligus, A. Nizińska), P. Jurczyk, D. Justyniarski, *Zarządzanie oświatą – poradnik dla gmin*, Warszawa 1999, s. 36–37.

<sup>16</sup> P. Honey, A. Mumford, *The Manual of Learning Styles*, Maidenhead, 1986.

<sup>17</sup> Z. Pietrasiński, *Sztuka uczenia się*, Warszawa 1990.

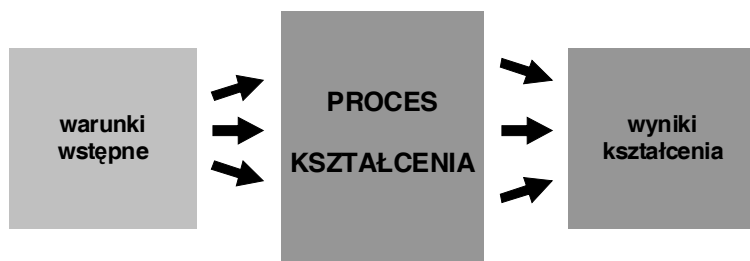
<sup>18</sup> J. Pólturzycki, *Dydaktyka dorosłych*, Warszawa 1991.

<sup>19</sup> H. Gardner, *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, Nowy Jork 1985, w polskim piśmiennictwie teoria ta jest również opisana, np. A. Smith, *Przyspieszone uczenie się w klasie*, WOM, Katowice 1997, s. 55–66 (tłum. A. Gałązka).

<sup>20</sup> M. Kossowska S. Jarmuż, T. Witkowski *Psychologia dla trenerów*, ABC-Wolters Kluwer, Kraków 2008, s. 123–131.

<sup>21</sup> J. Pólturzycki, *Dydaktyka dorosłych*, WSiP, Warszawa 1991, s. 70.

Dla kształcenia organizowanego ze znaczącym udziałem mediów, w tym w szczególności technologii komputerowych i Internetu, niełatwą jest kwestia indywidualizacji podejścia do ucznia. Przesłanką podstawową jest tu model procesu kształcenia autorstwa B. Blooma, zakładający dwie podstawowe zmienne tego procesu: ucznia i jego sytuację wejściową oraz wyniki procesu kształcenia. Uwzględniając fakt, iż nie tylko cechy osobowe, takie jak charakterystyka emocjonalna czy dotychczasowe poznanie, ale również inne warunki wstępne mogą mieć wpływ na efekty kształcenia, model Blomma możemy przedstawić następująco (rysunek 3).



Rys. 3. Uproszczony model procesu kształcenia wg Blooma

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B.S. Bloom, „Human characteristics and school Learning”, McGraw-Hil, New York 1976, oraz B. Biemierko, „Ocenywanie szkolne bez tajemnic”, Warszawa 2002, WSiP, s. 72.

S. Mieszalski, wychodząc od koncepcji Blooma, opisuje cztery modele podejścia do indywidualizacji procesu kształcenia w relacji do wyników tegoż<sup>22</sup>.

Tab. 1. Modele indywidualizacji procesu kształcenia

		WYNIKI	
		JEDNAKOWE	RÓŻNE
WARUNKI	JEDNAKOWE	MODEL JJ	MODEL JR
	RÓŻNE	MODEL RJ	MODEL RR

Źródło: opracowanie własne na podstawie S. Mieszalski, Dylematy związane z indywidualizacją pracy szkoły, (w:) K. Denek, T. Zimny (red.) Edukacja jutra – V Tatrzańskie Seminarium Naukowe, Częstochowa 2001, s. 233–234.

<sup>22</sup> S. Mieszalski, *Dylematy związane z indywidualizacją pracy szkoły*, w: K. Denek, T.M. Zimny (red.), *Edukacja jutra - V Tatrzańskie Seminarium Naukowe*, Częstochowa 2001, s. 227–234.

Model JJ na gruncie dydaktyki tradycyjnej nie jest możliwy do zorganizowania, a w praktyce szkoły tradycyjnie zorganizowanej, do realizacji. Umieszcza się go na rysunku, bo wynika on jedynie z przyjętego schematu myślowego, nie ma natomiast odniesienia praktycznego. Jest tak, ponieważ, całkowicie bezpodstawne wydaje się oczekiwanie, że przy jednakowych dla wszystkich uczniów warunkach uczenia się uczniowie osiągną jednakowe wyniki. Trzeba by założyć, że w takiej sytuacji cechy indywidualne uczniów albo nie wpływałyby na wyniki, albo nie miały znaczenia.

Model JR natomiast dotyczy placówek edukacyjnych, w których organizując warunki uczenia się ignoruje się cechy indywidualne poszczególnych uczniów, co musi znaleźć odzwierciedlenie w zróżnicowaniu osiąganych przez nich wyników. Warto nadmienić, że jest to model charakterystyczny dla wielu form kształcenia zdalnego, w tym telekursów i różnych form e-learningu.

Model RJ jest strategią, w której dochodzi do uniezależnienia wyników od tego, co uczeń wnosi ze sobą do szkoły. Jest to jednak wynikiem właściwej, zindywidualizowanej strategii kształcenia dobranej do jego potrzeb. Jej przykładem może być stosowane nauczanie indywidualne. Zakłada się w nim, że przy optymalnym dostosowaniu warunków uczenia się do cech poszczególnych jednostek, wyniki uczenia się zostaną ujednolicone. Jednocześnie będą one oczywiście bardzo dobre. Należy jednak podkreślić, iż nie chodzi tu o ideę 100% zdawalności, propagowaną np. wspólnie z reformą tzw. 10-latki.

Jest on zazwyczaj trudny w organizacji, a realizacja jego na bazie jedynie przekazów medialnych czy e-learningu przy obecnym stanie wiedzy jest chyba wyzwaniem nieosiągalnym.

Model RR jest charakterystyczny dla niektórych szkół alternatywnych czy eksperymentalnych np. Summerhill A.S. Neila, jest też bliski poglądom E. Claparède'a, Dla zwolenników tego modelu najistotniejszy jest proces rozwoju i edukacji, ze względu na niego organizuje się kształcenie. W takiej sytuacji odsunięte nieco na dalszy plan wyniki mają prawo być zróżnicowane. Model taki jest jednak obecny w realizacji edukacyjnej funkcji telewizji. Jest on charakterystyczny dla niektórych programów publicystycznych i popularnonaukowych, w których celem jest popularyzacja wiedzy i pobudzanie do refleksji, a nie realizacja i osiąganie określonych edukacyjnych standardów.

Obecnie, dzięki możliwościom, jakie dają nam nowe technologie możemy stworzyć jednakowe warunki, które dzięki skutecznemu systemowi doradców i mentoringowi ludziom o różnych potrzebach i możliwościach pozwolą osiągać porównywalne wyniki. Oznacza to, że dzięki nowoczesnym technologiom uzyskujemy szansę przełamywania barier tradycyjnej dydaktyki, także tych, które tworzy sama technologia. Takie działania pozwolą współczesnemu społeczeństwu wiedzy skutecznie unikać lub niwelować zagrożenia wykluczeniem społecznym.

### Założenia podstawowe

Koncepcja kształcenia komplementarnego jest odpowiedzią na potrzeby i możliwości współczesnego świata uczących się i nauczających. Autorem pojęcia kształcenia komplementarnego jest prof. Maciej Tanaś<sup>23</sup>. Praktyka edukatorów, trenerów i nauczycieli była w tym zakresie zgodna. Wyrazem tych doświadczeń może być wypowiedź R. Gajewskiego opublikowana w czasopiśmie E-mentor „*Moje ponad 25-letnie doświadczenia edukacyjne w dziedzinie indywidualizacji i dostosowywania formy przekazu do preferencji uczniów są bardzo negatywne. Nie da się tego po prostu zrobić na sali, gdzie jest 30 studentów i jeden prowadzący*”<sup>24</sup>. Rozwiązania proponowane przez e-learning również nie przyniosły ze sobą pełnego rozwiązania problemów, bo wprawdzie pozwalały na pewną indywidualizację, ale dostarczały także nowych trudności, w szczególności związanych z procesami motywacyjnymi oraz ograniczeniami w percepcji.

W swojej istocie koncepcja kształcenia komplementarnego stara się zachować walory tradycyjnych form kształcenia przy jednoczesnym twórczym wykorzystaniu tego, co kształceniu oferuje współczesna technologia, a w szczególności techniki komputerowe i Internet. Centralnymi postaciami procesu kształcenia są tu więc zachowujące swoją podmiotowość osoby ucznia i nauczyciela. Wspólnie tworzące i poszukujące wiedzy, korzystające przy tym z dobrodziejstw płynących wraz z rozwojem technologicznym i jednocześnie świadome zagrożeń z technologią związanych.

Tak więc w koncepcji kształcenia komplementarnego w centrum procesu uczenia się nauczania są osoby, nauczyciel i i uczeń postrzegany jako świadomy podmiot i zarazem przedmiot działań edukacyjnych. Czyniąc te zastrzeżenia, możemy przyjąć podstawowe założenie koncepcji kształcenia komplementarnego prezentujące jej istotę.

**Kształcenie komplementarne to koncepcja, która zakłada, że w toku procesu nauczania–uczenia się powinniśmy łączyć w sposób elastyczny kształcenie tradycyjne i charakterystyczną dla niego komunikację bezpośrednią z kształceniem zdalnym wykorzystującym Internet i inne rodzaje mediów. Istotą kształcenia komplementarnego jest łączenie tych dwu trybów kształcenia, tak by poszczególne elementy były ze sobą komplementarne, czyli uzupełniały się wzajemnie. Szczególne miejsce wśród wspomnianych mediów zajmują komputer i Internet.**

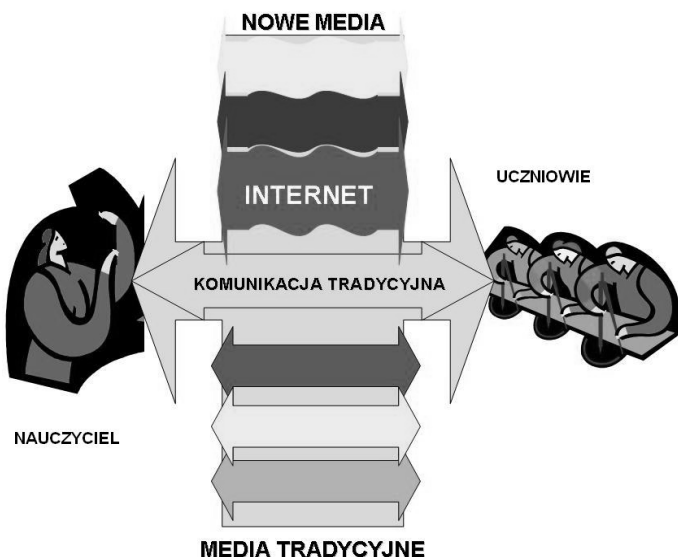
Przyjęte założenia ilustruje model graficzny.

---

<sup>23</sup> J.M. Mischke, A. Stanisławska, *B-learning: kształcić komplementarnie, co z tego wynika i co się z tym łączy?* w: Akademia on-line, vol. Łódź 2006, s. 7 dostępne również; [http://home.agh.edu.pl/~mischke/upload/File/artykoly/ksztalcenie\\_komplementarne.pdf](http://home.agh.edu.pl/~mischke/upload/File/artykoly/ksztalcenie_komplementarne.pdf).

<sup>24</sup> R.R. Gajewski, *O stylach uczenia się i i-edukacji*, „E-mentor” 4 (11) październik 2005, s. 28.





Rys. 4. Model kształcenia komplementarnego

Źródło: opracowanie własne

Warto wskazać na różnice między e-learningiem, b-learningiem i kształceniem komplementarnym. Pojęcie e-learningu wiąże się z wykorzystaniem technologii internetowych w celach edukacyjnych<sup>25</sup>, podczas gdy kształcenie komplementarne wymaga stosowania różnych form przekazu, w tym komunikacji bezpośredniej. Koncepcja kształcenia komplementarnego jest rozwinięciem koncepcji b-learningu, określanego również jako nauczanie mieszane lub hybrydowe. Jest ona skutkiem lub efektem postulatów integracji różnych form przekazu edukacyjnego<sup>26</sup>. W realizacji postulatów nie wystarczy jednak sama przemienność (mieszanie) różnych form przekazu. Koniecznym warunkiem jest komplementarność stosowanych środków ze sobą i potrzebami edukacyjnymi ucznia.

Koncepcja kształcenia komplementarnego uzupełnia dotychczasowe zasady klasycznej dydaktyki i edukacji medialnej o dodatkowe założenia. Ważnym jest tu podkreślenie, że koncepcja kształcenia komplementarnego nie odrzuca ani w żaden sposób nie umniejsza znaczenia dotychczasowego dorobku dydaktyki ogólnej, w szczególności jej polskiej szkoły zapoczątkowanej

<sup>25</sup> Por. M.J. Rosenberg, *E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, Londyn 2003, s. 1 lub A. Clarke *E-learning nauka na odległość*, Warszawa 2007, s. 11–12.

<sup>26</sup> Np. K. Thorne, *Blended Learning: How to integrate online and traditional learning*, Londyn 2003, s. 16.

pracami Kazimierza Sośnickiego i Wincentego Okonia oraz ich uczniów i współpracowników. Nie neguje także dorobku andragogiki rozumianej tu jako teoria kształcenia dorosłych. Szczególne znaczenie mają tu założenia teorii kształcenia wielostronnego, która ma również swoje szerokie zastosowanie w kształceniu dorosłych<sup>27</sup>.

### Zasady kształcenia komplementarnego

Podobnie jak w tradycyjnej dydaktyce przyjmuje ona, że zasady nauczania to ogólne normy postępowania dydaktycznego określające, jak należy realizować (osiągać) przyjęte cele dydaktyczne, czyli są to „*najogólniejsze zasady, których nauczyciel powinien przestrzegać we wszystkich swoich szczegółowych zabiegach dydaktycznych*”<sup>28</sup> oraz przyjmujemy, że są one „*normą wytyczającą nauczycielowi metodę pracy dydaktycznej*”<sup>29</sup>.

W koncepcji kształcenia przyjmujemy następujące dodatkowe zasady kształcenia:

- Zasada świadomego i podmiotowego uczestnictwa wszystkich uczestników procesu nauczania–uczenia się,
- Zasada współpracy nauczających i uczących się,
- Zasada indywidualizacji i optymalizacji procesu kształcenia,
- Zasada wszechstronnego aktywizowania ucznia do krytycznego i twórczego posługiwania się informacją,
- Zasada twórczego, łącznego i przemiennego stosowania różnych sposobów i środków przekazu tak, aby uzupełniały się one wzajemnie,
- Zasada efektywności i efektowności.

Wymienione zasady kształcenia komplementarnego wymagają doprecyzowania i wskazania istotniejszych zależności, jakie występują między nimi oraz kwestii relacji między tradycyjnymi dydaktykami a wskazaniami omawianej teorii.

**Zasada świadomego i podmiotowego uczestnictwa wszystkich uczestników procesu nauczania–uczenia się.** Zarówno uczący się, jak i nauczający powinni uczestniczyć w procesie kształcenia w sposób podmiotowy i świadomy. Każdy uczestnik procesu powinien samodzielnie określić swoją chęć uczestniczenia w nauczaniu–uczeniu się. W kształceniu komplementarnym skuteczność procesu zależy od chęci poddania się temu działaniu. Powinni oni wiedzieć, jakie stawiają sobie cele – po co uczestniczą w procesie kształcenia.

Istotny jest uznawanie celów i stojących za nimi wartości za własne. Owa interioryzacja celów jest istotnym czynnikiem powodzenia, przyczynia się do powstawania motywacji do uczenia się i jest ważnym elementem procesu jej podtrzymywania. Człowiek świadomie (w sposób podmiotowy) podejmujący

<sup>27</sup> J. Pólturzycki, *Dydaktyka dorosłych*, Warszawa 1991, s. 123–128.

<sup>28</sup> K. Sośnicki, *Dydaktyka ogólna*, Wyd. UMK, Toruń 1948, s. 211–212.

<sup>29</sup> W. Okoń, *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Żak, Warszawa 1996, s. 167.

się zadania czy czynności przyjmuje również na siebie za nią odpowiedzialność. Wiedza o świecie i ludziach przez podmiotowy stosunek osoby do przedmiotu poznawania, przez przeżywanie związanych z nią lub jej zdobyciem wydarzeń prowadzi do dołączenia do niej emocji, uczuć oraz woli, staje się ona dla nas wartością. K. Sośnicki pisze, że jest to wartość, „[...] *której chcemy bronić i dla której chcemy pozyskać innych*”<sup>30</sup>.

Trzeba jednak pamiętać, że owe doświadczenia wynikające z działania nie są zawsze związane z samą treścią podejmowanej aktywności, ale również z okolicznościami jej podejmowania w tym współdziałaniem z innym okolicznościami towarzyszącymi poznaniu (np. współpracą)<sup>31</sup>.

**Zasada współpracy nauczających i uczących się.** Trudno sobie wyobrazić realizację koncepcji kształcenia komplementarnego bez współpracy uczących się i nauczających. Jest ona koniecznym elementem zachowania podmiotowości uczestników oraz niezbędnym czynnikiem dla atrakcyjności i elastyczności samego procesu. Forma współpracy, jej charakter może być oczywiście różny i musi być dostosowany do potrzeb i sytuacji uczniów oraz nauczycieli. Posługując się metaforą drogi, można powiedzieć, że nie wystarczy iść obok siebie, konieczne jest, by iść razem (co wcale nie oznacza, że musimy chodzić w parach lub pod rękę).

Partnerstwo i współpraca uczestników procesu kształcenia komplementarnego prowadzi w konsekwencji do sytuacji, w której wszyscy jego uczestnicy w pewnym stopniu stają się uczniami i w pewnym stopniu nauczycielami. Nauczyciel nie pełni tu roli strażnika i administratora wiedzy. Jego rolą jest być mistrzem, przewodnikiem lub nawet „starszym bratem”. Jest dla ucznia wzorem do naśladowania, a jego autorytet opiera się przede wszystkim na postawie zgodnej z głoszonymi przekonaniami i prawdami. Nie musi być zawsze wszytkowiedzącym, jednak musi być prawdziwy w tym, co mówi i czyni, otwartym na poszukiwanie i poszukującym wiedzy i w tej ostatniej umiejętności – poszukiwaniu wiedzy – musi się ustawicznie doskonalić.

Wspólne poszukiwanie wiedzy, uczenie się i nauczanie we współpracy prowadzi nie tylko do poznania, ale również współprzeżywania, dzielenia się ze swoim nauczycielem, a nierazko również grupą i jej członkami swoimi sukcesami i porażkami. Prowadzi to również do wspólnego przeżycia i poznania wartości, łącząc proces kształcenia i wychowania z procesem samokształcenia i samowychowania. W takiej optyce proces kształcenia komplementarnego staje się również „*spotkaniem osób [...], poprzez które otwiera się horyzont wartości, dzięki którym człowiek staje się człowiekiem, bez względu na ideologię czy system społeczny*”<sup>32</sup>.

W swoim praktycznym odniesieniu współpraca może być jedynie formą zbierania informacji zwrotnej. Ważnym jest jednak, by niezależnie od przyję-

<sup>30</sup> K. Sośnicki, *Poradnik dydaktyczny*, Warszawa 1963, s. 139.

<sup>31</sup> Por. W.P. Zaczyński, *Uczenie się przez przeżywanie*, Warszawa 1990, s. 104–105.

<sup>32</sup> Tamże, s. 111.

tej formy było to świadomie wspólne działanie na rzecz osiągania przyjętych celów, a nie udzielanie informacji o wrażeniach z zajęć. Trudno bowiem od uczestników zajęć czy użytkowników materiałów oczekiwać kompetentnej oceny o ich jakości. W koncepcji kształcenia komplementarnego ważne są także wrażenia i odczucia uczestników. Dlatego informacja zwrotna jest elementem ich świadomego udziału w procesie nauczania–uczenia się.

**Zasada indywidualizacji i optymalizacji procesu kształcenia.** Koncepcja kształcenia komplementarnego jest ukierunkowana na jednostkę, na jej rozwój osobisty i osobowy. Oznacza to, że kształcąc w jej duchu, dostosowujemy stawiane przed każdym uczniem oczekiwania, uwzględniając jego możliwości i umiejętności, budując jego indywidualne cechy tak, aby osiągnął własny pełny rozwój i zrealizował cele. Ważne jest, by wysiłek był zoptymalizowany, by praca włożona w proces uczenia się i nauczania przynosiła możliwie szerokie i trwałe efekty.

Oznacza to również znaczącą rolę diagnozy, i to nie jedynie tej wstępnej. Diagnoza jest bowiem nierozdzielalnym elementem procesu indywidualizacji kształcenia. Diagnoza powinna być dokładnie i regularnie prowadzona, stać się elementem codziennym w procesach nauczania i uczenia się. Wymaga to od nauczyciela i ucznia rytmiczności w pracy i skrupulatności, jak również świadomości realizowanych celów (patrz zasada świadomego i podmiotowego uczestnictwa). Zaniedbywanie tych obowiązków przyczynia się do powstawania luk w wiadomościach oraz niepowodzenia całego procesu. Te braki i niepowodzenia wywierają negatywny wpływ na uczniów (obniżają ogólny poziom wiedzy, osłabiają samopoczucie, zmniejszają zainteresowanie).

Podobnie jak poprzednio omówiona zasada współpracy również zasada indywidualizacji i optymalizacji podkreśla znaczenie świadomie udzielanej informacji zwrotnej. Może ona być elementem diagnozy, jak również ważną przesłanką dla optymalizacji procesu kształcenia, w sposób istotny wspierającą jego optymalną organizację, dobór metod czy sposoby ewaluacji formatywnej i sumatywnej.

Świadome realizowanie zasady indywidualizacji i optymalizacji oznacza również konieczność przygotowywania różnorodnych materiałów dydaktycznych, a także stałego rozbudowywania ich bazy. Celowym wydaje się zauważenie, że przygotowanie materiałów edukacyjnych wypełniających planowany proces kształcenia komplementarnego wymaga działania analogicznego do tego, które w podręczniku Gagne Briggsa Wagnera określane jest mianem „*kierowania w nauczaniu jednostkowym*”<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> R.M. Gagne, L.J. Briggs, W.W. Wagner, *Zasady projektowania dydaktycznego*, Warszawa 1992, s. 288.

### ***Zasada wszechstronnego aktywizowania ucznia do krytycznego i twórczego posługiwania się informacją***

Informacja jest niewątpliwie kluczowym dobrem w społeczeństwie wiedzy. Podstawową rolę w rozwoju gospodarki w takim społeczeństwie, jak sama jej nazwa wskazuje, odgrywa wiedza. Traktować ją należy jako główny czynnik kształtujący, zarówno strukturę produkcji, jak też postęp gospodarczy oraz rozwój społeczny. Cenną i kluczową umiejętnością jest nie tylko pozyskiwanie informacji, ale również wiązanie ich ze sobą w systemy i pomnażanie na drodze twórczego posługiwania się nimi.

W społeczeństwie wiedzy szeroko rozumiane uczenie się jako konsekwencja różnych sposobów pozyskiwania wiedzy jest najważniejszym procesem, również gospodarczym. Prowadzi to do rewolucyjnych przemian w edukacji. Zdaniem R. Dobrzenieckiego i W. Szczęsnego, edukacja przeszła cztery wielkie rewolucje związane z powstaniem nowych narzędzi komunikacji: mowy, pisma, druku i obecnie jeszcze trwającą związaną z cyfryzacją. Jak podkreślają przywoływani autorzy „Skutkami już widocznymi tej rewolucji jest pedagogika medialna oraz edukacja globalna, głównie dzięki Internetowi”<sup>34</sup>.

Pojęcia słów „informacja” i „wiedza” należy wiązać z takimi określeniami, jak „dane” czy „mądrość”:

- dane są to najprostsze obiekty istniejące poza określonym kontekstem,
- informacja to dane umieszczone w kontekście lub powiązane ze sobą (zależne od siebie), posiadające jakieś znaczenie, często uzupełnione danymi wspomagającymi ich późniejszą interpretację,
- wiedza może być zdefiniowana jako struktura zawierająca określone informacje pozyskane i zinterpretowane przez określoną osobę w określonym celu lub dla pewnego zastosowania,
- mądrość oznacza umiejętność efektywnego stosowania wiedzy w praktyce.

Tak oto biblijne słowo mądrość, tak pieczołowicie wywyższone przez starożytną filozofię zyskuje w społeczeństwie wiedzy nowe, całkiem merkantylne znaczenie. Człowiek mądry to taki, który potrafi twórczo, a więc również efektywnie posługiwać się wiedzą, a zatem taki, który jest dobrze przystosowany do funkcjonowania w społeczeństwie. Obok niego pojawia się nowa technologia zajmująca się wiedzą i informacją, oparta nie na księgach, ale na sieciach i przekazach cyfrowych. Nazywana jest ona technologią informacyjną. Analizując to zjawisko, warto też zauważyć, że podobnie jak stos cegieł nie stanowi domu, tak stos informacji czy danych nie jest sam z siebie wiedzą czy mądrością. Warto także podkreślić, że twórcze podejście do informacji jest najlepszym sposobem na radzenie sobie ze stresem informacyjnym.

Aby osiągnąć twórczy stosunek uczniów do informacji, konieczne jest wszechstronne ich aktywizowanie w tym kierunku. W pierwszej kolejności

---

<sup>34</sup> R. Dobrzeniecki, W.W. Szczęsny *W stronę edukacji zintegrowanej, zagadnienia podstaw i teorii wychowania*, Warszawa – Płock 2009, s. 113.

chodzi tu o krytyczny stosunek do informacji. Polega on na ich umiejętnym segregowaniu na te, które są ważne; te, które są pilne; te, które są ciekawe; wreszcie i te, którymi nie warto się zajmować. Wobec obecnego natłoku informacji i wszechobecnego szumu informacyjnego zasada segregowania dotyczy nie tylko samych informacji, ale również ich źródeł (zgodnie z zasadą, że nie wszystko, co jest wypowiedane, warte jest wysłuchania). Wytworzenie nawyku aktywnego, krytycznego i twórczego stosunku do otaczającej rzeczywistości informacyjnej jest fundamentem przyszłej permanentnej edukacji kształconej osoby. Uczeń, który w sposób naturalny potrafi oceniać i twórczo przetwarzać informacje może w praktyce uczyć się znacznie szybciej i efektywniej.

***Zasada twórczego, łącznego i przemiennego stosowania różnych sposobów i środków przekazu tak, aby uzupełniały się one wzajemnie***

Stwierdzenie, że pewne sposoby należy stosować przemienne, a jednocześnie łącznie, może wydać się na pozór oksymoronem. Ponadto łączne stosowanie środków dydaktycznych czy technik przekazu jest cechą wielu systemów dydaktycznych zarówno tradycyjnych, jak np. koncepcji kształcenia wielostronnego, jak i nowoczesnych, np. b-learnigu. Istotnym jest jednak, by stosowano je nie tylko łącznie i przemienne. Istotą jest wzajemne uzupełnianie się form przekazu tak, aby możliwie w pełni zrealizować założone cele i przewidywane treści kształcenia w odniesieniu do każdego z uczestników szkolenia uwzględniając ich różnice w doświadczeniu edukacyjnym czy preferencji w percepcji lub uzdolnień.

Każdej formie czy metodzie stosowanej w trakcie procesu edukacyjnego możemy przypisać pewne cechy, np.: audytywna, kinestetyczna, mająca wysoki stopień zorganizowania itp., niekiedy możemy cechy te postrzegać jako pewne wymiary, np. aktywność–bierność. Dotyczyć to może kanału percepcji, stosunku do informacji, sposobu realizacji itp. Człowiek w sposób naturalny preferuje pewne formy czy sposoby poznania, co wiąże się z jego stylem poznawczym lub innymi cechami indywidualnymi. Warto też zauważyć, że długotrwała jednorodna aktywność jest zawsze nużąca dla procesu uwagi i uczenia się. Dlatego dobieranie form tak, by różniły się one pod względem opisywanych cech jest istotnym kluczem powodzenia. Technologie informacyjne, w tym Internet, niosą nam tu wielkie bogactwo możliwości i znakomicie uzupełniają katalog metod tradycyjnych.

Kluczowym dla tej zasady jest określenie „twórczy”. W sposób szczególny nakłada ono na nauczyciela postrzeganego tu analogicznie do facylitatora postulat takiego organizowania procesu kształcenia, by był on nie tylko zróżnicowany czy wewnętrznie różnorodny, ale tak, by był on materiałem twórczym, pozwalającym na działanie twórcze nauczyciela i ucznia. Warto przywołać tu również myśl z pracy S. Jarmuża i T. Witkowskiego *„Twórcze podejście do szkoleń powinno objawiać się również tym, że trener potrafi wymyślić*

nowe zadanie, specjalnie na potrzeby danej sytuacji szkoleniowej i z odwagą je zrealizować”<sup>35</sup>.

### **Zasada efektywności i efektywności**

Praca nauczyciela w kształceniu osób dorosłych musi być efektywna, ale i efektywna.

Podkreślanie efektywności w kształceniu nie jest novum, istotnym jest jednak element połączenia jej z założeniem, że kształcenie ma być efektywne. Kształcenie efektywne, takie które przyciąga potencjalnego uczestnika, jest dla niego atrakcyjne (wciągające), zachęca do wchodzenia w sytuację uczenia się, odkrywania świata i stymulujące do samokształcenia. Nowoczesne technologie, w tym Internet, dzięki bogactwu środków dają odpowiednio przygotowanemu andragogowi takie możliwości. Jak podkreślają specjaliści (bez względu na przedmiot, jakiego ucza), nauczyciele powinni umieć integrować w procesie dydaktyczno-wychowawczym metody i techniki komputerowe<sup>36</sup>.

Ścisłe połączenie efektywności z efektywnością nasuwa również wnioski płynące dla doboru środków oferowanych przez media. Istotne jest tu unikanie nadmiaru skomplikowanych form i narzędzi, będących w swojej istocie pustymi (pozbawionymi treści) naczyniami. Celowe i przemyślane stosowanie i dobieranie narzędzi oraz używanie ich łącznie z tradycyjnymi formami przekazu uczącego jest kluczową kwestią tej zasady.

### **W kierunku praktyki edukacyjnej**

Koncepcja kształcenia komplementarnego, stawiając w centrum uwagi człowieka – ucznia zakłada, że proces nauczania–uczenia się jest drogą rozwoju, nie tylko poznawczego czy intelektualnego, ale również osobowego. Założenie to możemy odnieść także do nauczyciela, który podobnie jak uczeń jest podmiotem procesu i również w jego wyniku podlega zmianie. Kształcenie komplementarne jest więc drogą samorealizacji ucznia i nauczyciela pojmowanych jako osoby.

Na gruncie koncepcji kształcenia komplementarnego niebezpiecznym wydaje się oczekiwanie, by przy jednakowych dla wszystkich uczniów warunkach kształcenia, uczniowie mogli osiągnąć jednakowe lub zbliżone wyniki. Kluczem jest odwrócenie założeń. Przyjmując, że cechy indywidualne uczniów mają kluczowe znaczenie dla wyników kształcenia, czynimy je podstawową jego osią i tak organizujemy warunki procesu nauczania–uczenia się, aby każdy uczeń mógł w nim odnaleźć drogę realizacji celów odpowiednią dla niego. Koncepcja kształcenia komplementarnego jest w sposób szczególny

<sup>35</sup> S. Jarmuż, T. Witkowski, *Podręcznik trenera*, Moderator, Wrocław 2004, s. 84.

<sup>36</sup> B. Kędzierska, *Informatyczne kształcenie i doskonalenie nauczycieli*, Kraków 2005.

przyjazna uczniowi dorosłemu, który obok tradycyjnych czynników rozwojowych warunkujących jego proces kształcenia, niesie ze sobą czynniki wynikające z jego doświadczeń życiowych, pozycji i ról społecznych czy wieku. Ważnymi cechami nauczania komplementarnego czyniącymi je tak przyjaznym dla dorosłego ucznia jest elastyczność atrakcyjność i dostępność.

- **ELASTYCZNOŚĆ** – Bogactwo środków przekazu i form komunikacji stosowanych w kształceniu komplementarnym pozwala na łatwe i szybkie dostosowywanie procesu nauczania–uczenia się do zmieniających się warunków zewnętrznych oraz indywidualnych cech uczniów i nauczycieli. Oznacza to dużą łatwość w modyfikowaniu procesu uczenia się w odniesieniu do zmieniających się (niekiedy nawet w jego trakcie) warunków.
- **ATRAKCYJNOŚĆ** – Kształcenia komplementarne pozwala na taką organizację procesu nauczania–uczenia się, która zapewnia uczniowi bogactwo i różnorodność doznań oraz doświadczeń, jednocześnie zapobiega ona wpadaniu w rutynę i mobilizuje do zachowań twórczych (tak ucznia, jak i nauczyciela), jest wyzwaniem dla ludzkiego umysłu.
- **DOSTĘPNOŚĆ** – Swobodne i dynamiczne łączenie różnych sposobów komunikacji w procesie nauczania–uczenia się czyni go dostępnym dla uczniów o różnych potrzebach, preferencjach jak również możliwościach uczenia się. Dzięki temu proces kształcenia staje się otwartym zarówno dla tych, którzy mają potrzebę wiedzieć więcej, jak również dla tych, którzy muszą pracować lub wychowują dzieci i mają w związku z tym ograniczony czas na naukę i dla tych, którzy są słuchowcami, wrokozcami lub kinestetykami, wreszcie dla tych, którym opanowanie określonych treści przychodzi trudniej i potrzebują na to więcej czasu.

Przyjęcie w praktyce edukacyjnej założeń kształcenia komplementarnego prowadzi w konsekwencji do ustawicznego przypominania roli, jaką odgrywać powinny media wobec człowieka. Realizując założenia koncepcji, przedstawiamy ich służebną rolę dla procesów uczenia się i nauczania oraz czynimy z nich narzędzie edukacji oraz autoedukacji. Przyzwyuczajamy ucznia do takiego krytycznego i służebnego ich traktowania.

Problematyka nowych technologii często rodzi niepokoje odnośnie do roli nauczyciela. W procesie kształcenia komplementarnego jest to kluczowa rola w drodze ku wiedzy. Dlatego też, w szczególności, związana z tym problemem jest kwestia tożsamości nauczyciela. Koniecznym wydaje się odniesienie do problemu na gruncie różnych teorii i z różnych punktów widzenia<sup>37</sup>. Podmiotowość nauczyciela jest ważnym aspektem ze względu na to, że tylko nauczyciel, który zna i rozumie siebie, może efektywnie wspomagać uczenie się innych osób. Realizacja założeń koncepcji kształcenia komplementarnego prowadzi również do przywrócenia, wywiedzionej jeszcze z antyku, roli nauczyciela jako mistrza i przewodnika po ścieżkach wiedzy. Różnica w sto-

---

<sup>37</sup> Por. H. Kwiatkowska, *Tożsamość nauczyciela, między anomią a autonomią*, Sopot 2005.



sunku do antycznych pierwowzorów, czy ich współczesnych odpowiedników w propozycjach humanistycznych i personalistycznych, polega jednak na tym, że współczesny uczeń ze swoim mistrzem przemierzają wirtualny gaj Akademos.

### Bibliografia

- Bandura L., *Pedagogika medialna*, „Ruch Pedagogiczny”, nr 2–3, 1983.
- Bloom B.S., *Human characteristics and school Learning*, New York 1976.
- Clarke A., *E-learning nauka na odległość*, Warszawa 2007.
- Czarkowski J., *Społeczeństwo oparte na wiedzy – nowe obszary zagrożenia wykluczeniem*, „Edukacja Dorosłych” 2(61) 2009.
- Gardner H., *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, Nowy Jork 1985.
- Gehlen A., *W kręgu antropologii i psychologii społecznej*, Warszawa 2001.
- Griffiths M.D., *Technological addictions*, „Clinical Psychology Forum”, nr 76, 1995.
- Heszen-Niejodek I. (red.) *Konteksty stresu psychologicznego*, Wyd. UŚ, Katowice 2002.
- Honey P., Mumford A., *The Manual of Learning Styles*, Maidenhead, 1986.
- Izdebska J., *Rodzina – Dziecko – Telewizja, Szanse wychowawcze i zagrożenia telewizji*, Białystok 1996.
- Kędzierska B., *Informatyczne kształcenie i doskonalenie nauczycieli*, Kraków 2005.
- Kwiatkowska H., *Tożsamość nauczyciela, między anomią a autonomią*, Sopot 2005.
- Ledzińska M., *Stres informacyjny – sposoby radzenia sobie i przeciwdziałania*, (w:) Heszen-Niejodek I., *Konteksty stresu psychologicznego*, Uniwersytet Śląski, Katowice 2002.
- Niemierko B., *Ocenianie szkolne bez tajemnic*, Warszawa 2002.
- Manovich L., *Język nowych mediów*, Warszawa 2006.
- Mieszalski S., *Dylematy związane z indywidualizacją pracy szkoły*, w: K. Denek, T.M. Zimny (red.) *Edukacja jutra – V Tatrzzańskie Seminarium Naukowe*, Częstochowa 2001.
- Mischke J.M., Stanisławska A., *B-learning: kształcić komplementarnie, co z tego wynika i co się z tym łączy?* w *Akademia on-line*, vol. Łódź 2006.
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Żak, Warszawa 1996.
- Pietrański Z., *Sztuka uczenia się*, Warszawa 1990.
- Pólturzycki J., *Dydaktyka dorosłych*, Warszawa 1991.
- Rosenberg M.J., *E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, Londyn 2003.

Rotkiewicz H., O zniewoleniu technologicznym człowieka i nadziei związanej z wychowaniem, „Seminare” 11 1995.

Sośnicki K., *Dydaktyka ogólna*, Wyd. UMK, Toruń 1948.

Tanaś M., *Edukacyjne zastosowania komputerów*, Warszawa 1997.

Tanaś M., *Cywilizacja globalna, społeczeństwo informacyjne a kształcenie*, [w:] „Kultura i Edukacja”, 1999, nr 1/99.

Tanaś M., *Dydaktyczne granice użyteczności komputerów*, w Tanaś M. (red.), *Technologia informacyjna w procesie dydaktycznym*, Warszawa 2005.

Tanaś M., *Media w katalogu środków dydaktycznych*, w Siemieniecki B. (red.) *Pedagogika medialna*, Warszawa 2007.

Thorne K., *Blended Learning: How to integrate online and traditional learning*, Londyn 2003.

Zaczyński W.P., *Uczenie się przez przeżywanie*, Warszawa 1990.

## Summary

### **Complementary education of adults**

Contemporaneity carries with it a number of civilizational changes. Those changes also cover the process of education. New technologies mean new challenges for educators, but also create new opportunities. One of those opportunities is complementary learning, presented in this article as a combination of the possibilities offered by new media and a more traditional approach to education. The proposed definition and conceptual basis of the idea of complementary learning is presented, followed by a discussion of the role of a teacher in its implementation.

