

Stanisław SOKOŁOWSKI

Katedra Zastosowań Elektroniki i Elektrotechniki, Politechnika Koszalińska

E-mail: [s\\_sokolowski@tu.koszalin.pl](mailto:s_sokolowski@tu.koszalin.pl)

Ryszard SKRZYPNIAK

Zakład Nauk Pedagogicznych, Politechnika Koszalińska

E-mail: [ryszardskrzypniak@tu.koszalin.pl](mailto:ryszardskrzypniak@tu.koszalin.pl)

## Zasady konstruowania treści nauczania w kształceniu na odległość

### Wstęp

Pojęcie „cywilizacja informacyjna” trafnie oddaje istotę współczesnych przemian, które dokonują się w życiu społecznym, gospodarczym i kulturalnym dzięki upowszechnianiu się nowych technologii informatycznych. Konsekwencją tych przemian jest wzrastające znaczenie czynnika informacji niemal w każdej dziedzinie ludzkiej aktywności. Powszechnie uznawany jest pogląd, że warunkiem koniecznym efektywnego funkcjonowania pojedynczych osób, zespołów ludzkich oraz dużych organizacji we współczesnym świecie jest umiejętne poszukiwania informacji, jej selekcjonowanie, porządkowanie oraz twórcze opracowywanie i generowanie nowych informacji. Powyższa teza odnosi się także do organizacji funkcjonujących w systemach edukacyjnych.

Warto zauważyć, że wraz z nowymi wyzwaniem edukacyjnymi cywilizacja współczesna dostarcza także narzędzi, które pozwalają efektywnie rozwiązywać te nowe problemy. Takimi narzędziami są środki masowej komunikacji (mass media), wśród których coraz bardziej znaczącą rolę odgrywają media elektroniczne, a wśród nich Internet. Internet jest nie tylko wiodącym środkiem dydaktycznym we współczesnym procesie nauczania-uczenia się, ale staje się nową formą i metodą kształcenia. Egzemplifikacją tej tendencji jest obserwowany dynamiczny rozwój zdalnego kształcenia, w którym kluczowym elementem są komputerowe systemy komunikacyjne.

Jakie warunki należy spełnić, by zdalne kształcenie stanowiło nową jakość wobec dotychczas funkcjonujących w edukacji rozwiązań organizacyjnych, metodycznych i technicznych? Wśród których składników tworzących system kształcenia należy poszukiwać innowacyjnych i alternatywnych rozwiązań, by sprzyjały one tworzeniu efektywnych struktur zdalnego kształcenia?

Sformułowanie odpowiedzi na te i podobne pytania nie jest sprawą prostą. Albowiem nauczanie i uczenie się jest specyficzną i często nie poddającą się modelowaniu, sterowaniu i kontroli kombinacją oddziaływania wielu zmiennych o charakterze podmiotowym (np. cechy osobowościowe osób uczących się i nauczycieli), rzeczowym (np. treści kształcenia, infrastruktura dydaktyczna), socjalnym (warunki bytowe uczących się), kulturowym itd. Zatem aplikacja nowych technologii informatycznych w strukturę kształcenia na odległość wymaga wielokierunkowych badań. Warto jednak podkreślić, że zbytnia koncentracja wysiłku badawczego na technicznych aspektach

edukacji na odległość może prowadzić do rozczarowania tym obiecującym nurtem edukacyjnym. Chęć włączenia nowych technologii informatycznych bez istotnych zmian organizacyjnych, metodycznych i merytorycznych procesu kształcenia może przynosić znacząco niższe efekty edukacyjne od oczekiwanych. Nie pomniejszając roli tego „narzędziowego” podejścia do zdalnego nauczania warto zauważyć, że nawet najbardziej nowatorska metoda kształcenia, najbardziej wysublimowane treści kształcenia, czy też najbardziej wyrafinowane środki komunikacji edukacyjnej nie mają wartości same w sobie. Wartość tę zyskują dopiero w relacji do człowieka ich użytkownika, czyli w kontekście osoby ucznia i nauczyciela. Zatem proces optymalizacji strukturalnych i funkcjonalnych elementów systemu zdalnego kształcenia winien uwzględniać zarówno podmiotowe jak i rzeczowe aspekty systemu edukacji.

## 1. Kryteria optymalizacji zdalnego nauczania.

Proces kształcenia można rozpatrywać z różnych punktów widzenia. Wyróżniającą cechą nauczania na odległość jest brak bezpośredniego, osobowego kontaktu ucznia i nauczyciela. W tym przypadku relacje edukacyjne mają charakter pośredni, tworzący układ: nauczyciel - środek kształcenia - osoba ucząca się. W tej komunikacyjnej sekwencji stosowane środki kształcenia zyskują podstawową funkcję, funkcję bycia narzędziami informacyjnymi. Za ich pośrednictwem dokonuje się wymiana informacji między podmiotami uczestniczącymi w systemie zdalnego kształcenia.

Zasadniczym problemem wiążącym się ze skutecznością tego typu kształcenia jest dążenie do tworzenia optymalnych komunikatów dydaktycznych przesyłanych za pośrednictwem narzędzi komunikacyjnych. Z dużym uproszczeniem można przyjąć, że zagadnienie optymalizacji komunikatów dydaktycznych wiązać się będzie z treścią i formą komunikatu. W tym kontekście kluczowe wydaje się pytanie: *jakimi kryteriami powinien kierować się nauczyciel tworzący komunikat dydaktyczny?*

W poszukiwaniu odpowiedzi na tak sformułowane pytanie celowe wydaje się odwołanie się do dorobku prakseosemiotyki, będącej teorią optymalnego komunikatu międzyludzkiego<sup>1</sup>. Jednym z podstawowych postulatów optymalności komunikatów, sformułowanych na gruncie tej teorii, jest postulat mówiący o potrzebie dostosowania komunikatu do:

1. odbiorcy komunikatu,
2. twórcy (dysponenta) komunikatu,
3. rzeczy komunikowanej.

Warto zauważyć, że w procesie kształcenia aktu komunikacyjnego między nauczycielem a uczniem nie można sprowadzać jedynie do płaszczyzny informowania osoby uczącej się. Zadania edukacyjne są znacznie szersze niż przekształcenie osoby niepoinformowanej w poinformowaną. Zatem powyższą praksemiotyczną listę kryteriów optymalizacji należy uzupełnić fundamentalnym z punktu widzenia edukacji kryterium, kryterium celu kształcenia. Kryterium to pełni rolę nadrzędną wobec pozostałych, gdyż dotyczy racji, w imię których nauczający i uczący się podejmują określone działania edukacyjne.

Można zatem sformułować tezę, że udostępniane w systemie kształcenia na odległość treści edukacyjne winny być dostosowane do:

- a) celów kształcenia.

b) elementów tworzących proces komunikowania, tj.:

- 1) odbiorcy komunikatu (uczniowie, studenci, kursanci itp.),
- 2) twórcy i dysponenta komunikatu (nauczyciele, instruktorzy itp.),
- 3) rzeczy komunikowanej (treści kształcenia).

Dwa pierwsze kryteria optymalizacji odnoszą się do czynników podmiotowych procesu kształcenia. Nie umniejszając znaczenia tych czynników dla efektów kształcenia należy zauważyć, że dominujący w zdalnej edukacji pośredni charakter aktów komunikacyjnych powoduje wzrost znaczenia czynnika rzeczowego, jakim są udostępniane za pomocą różnorodnych mediów treści kształcenia. Postulat nakazujący tworzenie optymalnej zawartości warstwy informacyjnej i formy jej ekspozycji w komunikatach dydaktycznych wymaga dookreślenia. Pomocnym zabiegiem w tym dążeniu może być dostrzeżenie faktu, iż w zdalnym kształceniu komunikatowe udostępnianie treści nauczania nie jest celem samym w sobie, lecz jest środkiem do osiągnięcia celów edukacyjnych, które określa obecny i przewidywany kierunek rozwoju cywilizacji. Zatem cele i treści kształcenia stanowią komplementarny układ w zdalnej edukacji. Wyróżnianie w strukturze obu tych składników szeregu dyskretnych zmiennych oraz ich wieloaspektowa analiza może przyczynić się do tworzenia komunikatów sprzyjających osiągnięciu wysokiej skuteczności kształcenia na odległość.

## 2. Aspekt rzeczowy edukacji na odległość. Dwa problemy i dwie szanse

Strona rzeczowa procesu kształcenia wiąże się przede wszystkim ze sposobem ujmowania celów edukacyjnych oraz z doбором i układem treści kształcenia. Te dwa problemy nabierają szczególnego znaczenia w kształceniu na odległość. Należy bowiem zauważyć, że nowoczesne narzędzia komunikacyjne, stanowiące warunek konieczny urzeczywistniania tej idei edukacyjnej, mogą być użyte jako swoista proteza wzmacniająca podająco-asymilacyjny charakter kształcenia, albo mogą stać się katalizatorem kreującym nową jakość w edukacji. Która tendencja stanie się dominująca zależeć będzie od sposobu formułowania i hierarchizowania celów kształcenia i od wynikających z tych celów roli narzędzi edukacyjnych w przekazywaniu treści kształcenia.

### **Aksjologiczne aspekty celów zdalnego nauczania**

Potoczna obserwacja procesu kształcenia ukazuje, iż zarówno tradycyjne środki dydaktyczne, jak też nowoczesne narzędzia teleinformatyczne zazwyczaj są wmontowywane w proces kształcenia realizowany według dziewiętnastowiecznej hierarchii celów kształcenia, w której postuluje się:

1. opanowanie usystematyzowanej wiedzy,
2. nabywanie i rozwijanie przydatnych umiejętności i sprawności,
3. kształtowanie akceptowanych społecznie postaw.

W takim porządku taksonomicznym uwidacznia się prymat encyklopedycznego myślenia o edukacji, w którym dążenie do wyposażenia uczącej się jednostki w maksymalny zasób wiedzy oraz ukształtowania specyficznych dla danego kierunku studiów instrumentalnych sprawności staje się nadrzędną intencją nauczających. Przyjęcie powyższej hierarchizacji celów redukuje współczesne problemy edukacyjne zwią-

zane z przemianami cywilizacyjnymi do kwestii instrumentalnych wyrażających w pytaniu: *jakie środki i metody najlepiej służą przyswajaniu coraz większego zakresu wiadomości z określonej dziedziny wiedzy i sprzyjają nabywaniu koniecznych w danym zawodzie sprawności i nawyków?*

Zamysł, by współczesne technologie informatyczne służyły jedynie zwielokrotnianiu zakresu i tempa udostępniania treści nauczania, jest zbyt uproszczoną (by nie rzec prostacką) wizją ich aplikacji do systemu zdalnego kształcenia. Przypisywanie środkom komunikacji dydaktycznej takiej roli przyczynia się do umocnienia podająco-asymilacyjnego charakteru kształcenia, w którym osoba ucząca się nadal pozostaje biernym odbiorcą przygotowanych i udostępnianych treści kształcenia. W tej tradycyjnej formule nauczania za pomocą mediów aktualizowany jest jedynie świat zewnętrzny a nie ma sposobności do aktualizacji własnych możliwości uczącego się podmiotu<sup>2</sup>. Mimo, że multimedialna forma komunikatów może sprzyjać usprawnianiu niektórych mechanizmów przetwarzania informacji u odbiorcy, przyczyniając się do wzrostu skuteczności odbioru i przetwarzania treści, to jednak nie prowadzi do jakościowych zmian w procesie uczenia się, gdyż nie przełamuje kształtowania biernych postaw edukacyjnych. Takie technicystyczne podejście do rozwiązywania problemów edukacyjnych można określić terminem „technicznej racjonalności”<sup>3</sup>.

W odniesieniu do kształcenia inżynierów „techniczna racjonalność” stanowi kuszącą perspektywę kształcenia. Wynika to ze specyfiki przedmiotów poznania w nauczaniu przedmiotów związanych z techniką i innymi dziedzinami nauki, w których eksponuje się przede wszystkim związki przyczynowo-skutkowe. W takim technicystycznym nachyleniu zagadnienia dotyczące świata wartości nie są uważane za naukowe, a więc nie są warte refleksji dydaktycznej. Tego rodzaju poglądy nie są niestety odosobnione. Jaszczce do niedawna były one utrwalane w okresie tzw. edukacji socjalistycznej.

Dynamika i zakres przemian dokonujących się w nauce, technice i kulturze oraz ich wzajemne przenikanie sprawiają, że techniczna racjonalność oraz scjentyistyczna koncepcja edukacji, zajmująca się przede wszystkim zjawiskami, stanami rzeczy, ich przyczynami, staje się zbyt wąską perspektywą funkcjonowania zdalnego nauczania. Zredukowanie w inżynierskim nauczaniu przedmiotów poznania tylko do relacji przyczynowo-skutkowych, związków logicznego wynikania i identyfikacji chronologicznych sekwencji zjawisk, procesów itp., staje się dziś anachronizmem. Nie uwzględnia bowiem racji, w imię których podejmowane są działania w nauce i technice. Z tego względu w kształceniu politechnicznym należałoby uwzględnić elementy normatywne akcentujące relacje między racją a działaniem. Z tej syntezy wyłania się układ, w którym cele edukacyjne względem technicznych przedmiotów poznania przyjmują następującą sekwencję:

**RACJA**      ⇔      **DZIAŁANIE**      ⇔      **SKUTEK**

Powyższe relacje są charakterystyczne dla perspektywy dydaktycznej, którą można określić jako normatywną koncepcją edukacji<sup>4</sup>. W tej koncepcji istotne są racje podejmowanych działań edukacyjnych (oraz badawczych). Akcentuje się aksjologiczny kontekst funkcjonowania szkoły wyższej zarówno w wymiarze edukacyjnym, jak i badawczym. Dostrzega się znaczenie wyznawanych wartości jako podstawowego czynnika inspirującego ludzką aktywność.

Konieczność uwzględniania tej normatywnej perspektywy w edukacji jest widoczna w obecnych czasach. Współczesny człowiek ma bowiem coraz powszechniej dostępne i coraz bardziej wyrafinowane narzędzia i technologie, których wykorzystanie może mieć brzemienne skutki nie tylko w wymiarze jednostkowym czy lokalnym, ale także w wymiarze globalnym (problemy ekologiczne, bezpieczeństwo systemów informatycznych itp.). Z tych względów konieczne jest w edukacji na odległość równoległe kształtowanie cech instrumentalnych (wiadomości, umiejętności, sprawności i nawyków specyficznych dla studiowanych dyscyplin) oraz cech kierunkowych (wartości, przekonań, postaw itp.).

Należy zauważyć, iż dynamika przemian cywilizacyjnych powoduje szybką deprecjację treści nauczania i konieczność ciągłej ich aktualizacji. Rozwiązaniu tego dydaktycznego problemu sprzyjają różnorodne media wykorzystywane w procesie kształcenia. Współczesny uczeń (student) winien w trakcie instytucjonalnego kształcenia bardziej ukierunkowywać swój wysiłek na kształtowanie i doskonalenie swoich umiejętności poznawczych oraz na opanowanie kanonu wiedzy pozwalającej budować i aktualizować swoje kompetencje zawodowe, niż na pamięciowe opanowywanie szerokiego spektrum wiadomości faktograficznych. Te ostatnie są powszechnie dostępne dzięki różnorodnym mediom (szczególnie dzięki Internetowi).

Do podstawowych i powszechnie pożądaných składników kompetencji człowieka żyjącego we współczesnej cywilizacji informacyjnej zaliczyć także można<sup>5</sup>:

- umiejętności docierania przez uczniów (studentów) do różnorodnych, tradycyjnych i nowoczesnych źródeł informacji;
- umiejętności czytania ze zrozumieniem, słuchania, przetwarzania treści tych tekstów, selekcionowania, znajdowania struktur znaczeniowych, wydobywania informacji kluczowych, streszczania, krytycznego analizowania;
- umiejętności formułowania i rozwiązywania problemów poznawczych zarówno na drodze analizy treści z różnych źródeł informacji, jak i na drodze badań zbliżonych do badań naukowych

Z jednej strony specyficzne własności edukacji na odległość służą kształtowaniu wyżej wymienionych umiejętności, z drugiej - umiejętności te stanowią warunek konieczny do samodzielnego uczestniczenia w zdalnym nauczaniu.

Powyższe konstatacje pozwalają stwierdzić, że bardziej przystający do współczesnych czasów jest następujący układ celów w nauczaniu na odległość<sup>6</sup>:

1. wartości,
2. postawy,
3. umiejętności,
4. wiadomości.

Należy podkreślić, że wartości nie są w kształceniu inżynierów bezpośrednimi treściami nauczania, jednakże im należy nadać priorytet we współczesnej edukacji, one bowiem są siłą sprawczą, która ukierunkowuje ludzkie działania. Aksjologiczna busola pozwala osobom uczącym się wartościować i odpowiedzialnie porządkować swoje indywidualne cele życiowe, w tym także cele edukacyjne. Dostrzeganie aksjologicznych aspektów w treściach nauczania przedmiotów z dziedziny nauk ścisłych i technicznych ułatwia przyszłym inżynierom odkrywać, kreowany uznawanymi wartościami, ład kształtujący postawy inspirujące do zachowań pomnażających dobro wspólne. Zatem umiejętność afirmacji wartości w procesie kształcenia na odległość zaliczyć można

do koniecznych kompetencji pedagogicznych nauczycieli przygotowujących materiały dydaktyczne oraz uczestniczących w tym rodzaju edukacji.

## **Struktura i forma treści komunikatu w zdalnym nauczaniu**

Prakseosemiotyczny postulat dostosowania komunikatów do rzeczy komunikowanej wiąże się z koniecznością poszukiwania optymalnych rozstrzygnięć w zakresie dwóch problemów:

1. W jaki sposób dokonywać doboru i układu treści komunikatów dydaktycznych?
2. W jakiej formie eksponować określone treści nauczania w kształceniu na odległość?

W dydaktyce istnieje bogaty dorobek teoretyczny dotyczący zagadnień związanych z doбором treści kształcenia. Wśród polskich dydaktyków powszechnie uznawane są między innymi następujące teorie<sup>7</sup>: materializm dydaktyczny, formalizm, utilitaryzm, egzemplaryzm, strukturalizm, teoria problemowo-kompleksowa oraz materializm funkcjonalny. Mimo tej mnogości studiów teoretycznych w tym zakresie, nadal pozostaje otwarty problem opracowania optymalnych kryteriów doboru treści kształcenia. Brak tych kryteriów sprawia, że zamiast naukowego ujmowania treści kształcenia dominuje w ich doborze intuicja, subiektywizm i zdroworozsądkowe podejście nauczycieli-praktyków. Nie redukując znaczenia wyżej zasygnalizowanych czynników w projektowaniu procesu kształcenia należy zauważyć, iż ten styl pracy sprzyja działaniom konwencjonalnym, zachowawczym i nie dostosowanym do dynamicznych przemian, jakie zachodzą niemal w każdej dyscyplinie nauczania oraz w edukacyjnych narzędziach komunikacyjnych. W tych zjawiskach upatrywać należy źródeł inercji systemów edukacyjnych wobec dokonujących się przemian cywilizacyjnych. Powyższe stwierdzenia ukazują celowość podejmowania i intensyfikowania badań dotyczących metod doboru, układu i formy ekspozycji treści kształcenia w zdalnym nauczaniu.

Analiza dotychczasowego dorobku w tym zakresie wykazuje, że w kształceniu na odległość szczególnie obiecujące rezultaty może przynieść aplikacja zasad wynikających z idei strukturyzacji treści kształcenia<sup>8</sup>. W dydaktyce strukturyzacja rozumiana jest jako proces kształtowania i hierarchizowania struktur, tj. takiego porządkowania materiału, aby w nim wyodrębnić jakieś układy, a w nich elementy i związki między nimi<sup>9</sup>. Takie podejście do projektowania komunikatów dydaktycznych powinno przynieść szereg korzyści. Po pierwsze, pozwala wyodrębnić fundamentalne oraz drugorzędne pojęcia, prawa, zjawiska, procesy itp. dla określonych kierunków studiów, dla przedmiotów nauczania, jednostek metodycznych lub tematycznych. Umożliwia to przezwyciężenie głównego problemu współczesnej dydaktyki, tj. antynomii między ciągle narastającą i zmieniającą się wiedzą, a ograniczonym czasem przeznaczonym na jej opanowywanie. Po drugie, pozwala ustalić relacje (związki, zależności) merytoryczne, logiczne, funkcjonalne, przyczynowo-skutkowe, chronologiczne, hierarchiczne itp., zachodzące między elementami danego układu. W odniesieniu do materiału nauczania takie zabiegi sprzyjają tworzeniu przejrzystego układu treści komunikatów dydaktycznych. Wyróżnienie (np. za pomocą grafów, macierzy itp.) podstawowych treści kształcenia pozwala zarysować przewodnią linię merytoryczną zdalnego kształcenia, natomiast informacje drugorzędne mogą być eliminowane bądź mogą spełniać funkcję ilustratywną, dowodową, uszczegóławiającą uniwersalne pojęcia, zasady, prawa itp. Po

trzecie, strukturalny układ treści nauczania, wynikający z ich wewnętrznej logiki oraz z aktualizowanego systemu wiedzy danej dyscypliny naukowej, spełnia jedną z podstawowych zasad dydaktycznych, mianowicie zasadę systematyczności.

Ponadto strukturyzacja treści nauczania niejako ze swej istoty wpasowuje się w strukturę funkcjonowania wiodącego medium w zdalnym kształceniu, jakim jest Internet. Wielopłaszczyznowe zarządzanie informacjami znajdującymi się w internetowej sieci umożliwia tworzenie układów informacyjnych odpowiadających opracowanym strukturom treści nauczania. Temu celowi służy między innymi hipertekstowa struktura zasobów portali internetowych. Dzięki hiperzłączom możliwe jest kształtowanie dowolnego zakresu merytorycznego treści nauczania zarówno w wymiarze poziomym, jak i w wymiarze pionowym (międzyprzedmiotowym). Wielorakie narzędzia internetowe umożliwiają osobom uczącym się (odbiorcom) decydowanie o tym, kiedy, gdzie oraz jakie informacje, w jakim zakresie i w jakim czasie będzie odbierać. Ponadto specyficzne narzędzia internetowej transmisji danych (np. protokół FTP) pozwalają udostępniać informacje w polisensorycznej i multimedialnej postaci. Takie prezentacje czynią załość powszechnie uznawanej dyrektywie dydaktycznej, jaką jest zasada pogłębłości.

Specyficzne własności nauczania na odległość wymagają, by wyodrębnionym i ustrukturyzowanym treściom kształcenia nadać określoną formę ekspozycji. Rola formy w skuteczności przekazu informacji jest powszechnie uznawana<sup>10</sup>. Wybór zewnętrznego kształtu komunikatu dydaktycznego wymaga uwzględniania wielu zmiennych. Wśród tych zmiennych zasadniczą rolę odgrywają te czynniki, które przyczyniają się do motywowania i aktywizowania procesów poznawczych (spostrzegania, wyobrażania, myślenia, procesów pamięci i procesów uwagi) osób uczących się zdalnie. Pomijając (ze względu na przyjętą na wstępie niniejszego opracowania ograniczające założenia) analizę czynników podmiotowych warto zauważyć, że w określaniu formy komunikatów pomocne może być wspomniane uprzednio kryterium postulujące dostosowanie komunikatu do rzeczy komunikowanej. Kryterium to wiąże się z koniecznością określenia poziomu wierności i jednoznaczności odzwierciedlanej w komunikatach rzeczywistości. Z tego punktu widzenia wyróżnić można dwie biegunowo odmienne kategorie komunikatów: komunikaty ikoniczne i komunikaty symboliczne. Odpowiedniość komunikatów w stosunku do prezentowanej rzeczywistości wiąże się także z potrzebą uwzględniania jej charakteru. Takim istotnym czynnikiem, który należałoby brać pod uwagę, jest między innymi „dynamika” przedmiotu poznania. Natomiast z perspektywy dydaktycznej wyróżnić można cztery charakterystyczne rodzaje treści kształcenia<sup>11</sup>: treści opisowe, wyjaśniające, oceniające oraz treści normatywne. Każdy wyróżniony rodzaj treści nauczania wymaga innej formy jej udostępniania w kształceniu na odległość. Wiele kombinacji wyżej wymienionych kategorii uzmysławia, jak różnorodne mogą być projekty dotyczące treści i formy komunikatów dydaktycznych funkcjonujących w zdalnym kształceniu. Uzmysławia również potrzebę kontynuowania prac koncepcyjnych i eksperymentalnych badań dydaktycznych, by ten dynamicznie rozwijający się sposób kształcenia, wykorzystujący nowe technologie informatyczne, przyczyniał się do tworzenia efektywnych systemów edukacyjnych.

## Literatura

1. Wójcik T.: *Prakseosemiotyka. Zarys teorii optymalnego znaku*. Warszawa 1969.
2. Łukaszewicz R.: *Edukacja z wyobraźnią*. [w:] Śliwerski B. (red.) *Edukacja alternatywna. Dylematy teorii i praktyki*. Oficyna Wydawnicza „IMPULS”, Kraków 1992.
3. Pearson A.T.: *Nauczyciel. Teoria i praktyka w kształceniu nauczycieli*. WSiP, Warszawa 1994, s. 38 i nast.
4. tamże, s. 53-54.
5. Palka S.: *Samodzielność poznawcza nauczycieli i uczniów w procesie kształcenia*. „Toruńskie Studia Dydaktyczne” 2002, nr 18, s. 57.
6. Denek K.: *Aksjologiczne aspekty edukacji szkolnej*. Wyd. A. Marszałek, Toruń 2000.
7. Okoń W.: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wydawnictwo Żak, Warszawa 1999.
8. Mościcki A., Woronowicz W. (red.); *Nauczanie strukturalne w teorii i praktyce szkolnej*. Wydawnictwo ODN, Koszalin 1983.
9. Okoń W.: *Słownik pedagogiczny*. PWN, Warszawa 1992, s.195.
10. Względem roli formy komunikatów medialnych funkcjonują skrajne poglądy, według których przyjmuje się, że zawartość środka przekazu nie ma istotnego znaczenia dla odbiorcy. Zatem upatruje się, że oddziaływanie komunikatów na odbiorcę nie jest związane z jego treścią, lecz formą. Wyraz takiemu przekonaniu dał M. McLuhan twierdząc, że „forma przekazu jest jego treścią”. McLuhan M.: *Wybór pism*. WAI-F, Warszawa 1975, s. 51.
11. Zob.: Okoń W.: *Podstawy wykształcenia ogólnego*. PWN, Warszawa 1976, s.47÷75.

## Streszczenie

W nauczaniu na odległość kluczową rolę odgrywają narzędzia komunikacyjne służące wymianie informacji dydaktycznej. Dobór oraz układ treści kształcenia i forma ich ekspozycji w komunikatach dydaktycznych winny być dostosowane do celów kształcenia ujętych w aksjologicznej perspektywie oraz do specyfiki przekazywanych treści. Czynniki te winny stanowić podstawowe kryteria optymalizacji komunikatów dydaktycznych funkcjonujących w zdalnym nauczaniu.

## Rules of creating a curriculum in distance learning

### Summary

Communication tools used for exchanging information play a key role in distance learning. Choosing and planning a curriculum and its shown form in didactic transfer of information should be adapted to educational objectives included in axiological perspective. The curriculum should also take into account the characteristics of the contents. These factors constitute main criteria of the optimalization of didactic transfer of information in distance learning.