

Zarys metodologii konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu

**KOWEZ**
KRAJOWY OŚRODEK
WSPIERANIA EDUKACJI ZAWODOWEJ
Warszawa 2001

Zarys metodologii konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu



Warszawa 2001

Opracował zespół pod kierunkiem dr. inż. Krzysztofa Symeli:
dr inż. Barbara Baraniak, mgr inż. Janina Dretkiewicz-Więch,
dr inż. Władysława Maria Francuz, mgr inż. Elżbieta Goźlińska,
dr inż. Zofia Parfiniewicz, dr Grzegorz Rycharski

Recenzje:

prof. dr hab. Stefan Kwiatkowski, Instytut Badań Edukacyjnych
mgr Elżbieta Strojna, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej

Opinia:

dr Hanna Świątkiewicz-Zych, Departament Polityki Rynku Pracy Ministerstwa
Pracy i Polityki Społecznej

Opracowanie redakcyjne:

Janina Dretkiewicz-Więch, Grzegorz Rycharski

Adiustacja:

Teresa Grzędzińska

Korekta:

Zespół

Pozycja sfinansowana przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu

Zarys metodologii został zweryfikowany na warsztatach szkoleniowych dla autorów modułowych programów nauczania i pakietów edukacyjnych w dniach 8–10 września, 14 października oraz 10 listopada 2000 roku.

Wydanie drugie poprawione i uaktualnione

© Copyright by Krajowy Ośrodek Wsparcia Edukacji Zawodowej, Warszawa 2001
ul. Spartańska 1B
02-637 Warszawa
tel. 0-10xx-22 844-18-68, 844-08-67, 844-07-40
fax 0-10xx-22 646-52-51

e-mail: sekret@kowez.edu.pl

ISBN 83-88780-22-0

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	4
1. Podstawy formalnoprawne opracowywania programu nauczania dla zawodu	6
1.1. Warunki i tryb dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania	6
1.2. Programy kształcenia zawodowego w świetle dokumentów reformy systemu edukacji	9
2. Teoretyczne podstawy konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu	12
2.1. Rozwój koncepcji kształcenia modułowego	12
2.2. Metodologiczne założenia konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu	19
3. Struktura modułowego programu nauczania dla zawodu	32
3.1. Model programu nauczania o strukturze modułowej	32
3.2. Charakterystyka elementów modułowego programu nauczania	38
Bibliografia	44

WPROWADZENIE

Prezentowany *Zarys metodologii konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu* jest próbą ujednoczenia i usystematyzowania pojęć, zasad i procedur opracowywania programów kształcenia zawodowego, podjętą w celu przybliżenia prac programowych zespołom autorskim.

Programy modułowe funkcjonują w kształceniu zawodowym większości krajów Unii Europejskiej. W Polsce pierwsze programy powstały w latach dziewięćdziesiątych. W ramach programu PHARE UPET/IMPROVE opracowano pod kierunkiem grupy ekspertów irlandzkich i wdrożono do praktyki szkolnej modułowe programy nauczania dla 27 zawodów robotniczych i nierobotniczych z różnych branż. W wyniku pierwszych doświadczeń związanych z opracowywaniem i wdrażaniem programów, w Wojewódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Łodzi, z udziałem nauczycieli innych ośrodków, opracowano programy o strukturze modułowej dla liceów technicznych. W tym samym okresie zespoły nauczycieli i instruktorów opracowały według metodologii Międzynarodowej Organizacji Pracy modułowe programy kursów dla 21 obszarów zawodowych. Stanowiło to inspirację do skonstruowania modułowych programów nauczania dla szkół policealnych na podbudowie programowej liceów technicznych. Modułowe programy nauczania dla szkół zawodowych zatwierdzone przez Ministra Edukacji Narodowej oraz programy kształcenia kursowego są realizowane w szkołach i ośrodkach szkoleniowych.

Doświadczenia polskie i zagraniczne wskazują na brak uniwersalnego, precyzyjnie określonego modułowego systemu kształcenia zawodowego oraz podstaw doboru treści programowych wynikających z analizy potrzeb edukacyjnych i wymagań rynku pracy.

Kształcenie modułowe, występujące w wielu krajach europejskich, w ograniczonym zakresie również w Polsce, jest upowszechniane nie bez przyczyny. Przemawia za nim szereg zalet, z których można wymienić: elastyczność, możliwość dostosowania do oczekiwań pracodawców i potrzeb rynku pracy, uniwersalność (możliwość stosowania zarówno w systemie szkolnym, jak i pozaszkolnym), wdrażanie do samokształcenia, określanie swojego miejsca w gospodarce.

Przedstawiona struktura modułowego programu nauczania łączy tradycyjną metodę opracowywania programów nauczania z metodologią tzw. modułów umiejętności zawodowych – MES (*Modules of Employable Skills*), stosowaną przez Międzynarodową Organizację Pracy, zweryfikowaną empirycznie przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej w ramach projektu TOR # 9 – Szkolenie dorosłych.

W projektach Ministerstwa Edukacji Narodowej przewiduje się, że szkolnictwo zawodowe będzie w szerszym zakresie korzystać z modułowych programów nauczania.

Do przygotowania przedstawionego materiału posłużyły wieloletnie programowe doświadczenia autorów. Zarys metodologii może być przydatny autorom modułowych programów nauczania dla szkół zawodowych, które zostaną opracowane zgodnie z założeniami reformy edukacji, z uwzględnieniem zatwierdzonych przez Ministra Edukacji Narodowej podstaw programowych kształcenia w zawodach.

1. PODSTAWY FORMALNOPRAWNE OPRACOWYWANIA PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU

1.1. Warunki i tryb dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania

Ustawa z dnia 21 lipca 1995 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (DzU, 1995, nr 101, poz. 504) oraz ustawa z dnia 21 stycznia 2000 r. o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem administracji publicznej (DzU, 2000, nr 12, poz. 136) dokonały zmian w zakresie prac programowych wprowadzając pojęcia: podstawy programowej kształcenia w zawodzie lub profilu kształcenia zawodowego, wymagań egzaminacyjnych, kryteriów ocen szkolnych.

Ilekroć w ustawie jest mowa o **podstawie programowej** – należy przez to rozumieć obowiązkowe, na danym etapie kształcenia, zestawy celów i treści nauczania oraz umiejętności, a także zadania wychowawcze szkoły, które są uwzględniane odpowiednio w programach wychowania przedszkolnego i programach nauczania oraz umożliwiają ustalenie kryteriów ocen szkolnych i wymagań egzaminacyjnych (DzU, 2000, nr 12, poz. 136, art. 3, ust. 1, pkt. 13).

Zgodnie z ustawą o systemie oświaty, dokumentami programowymi dotyczącymi kształcenia w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego są:

- podstawa programowa kształcenia w zawodzie,
- program nauczania dla zawodu.

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie

Podstawy programowe kształcenia w poszczególnych zawodach ustala Minister Edukacji Narodowej w porozumieniu z właściwym ministrem lub kierownikiem urzędu centralnego, na którego wniosek zawód został wprowadzony do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego. W podstawie programowej zawarte są tzw. treści stałe zawodu, które wynikają z podstawowych zadań wykonywanych przez pracownika na różnych stanowiskach pracy.

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie przewidziana jest dla autorów programów, dyrektorów szkół, nadzoru pedagogicznego, pracodawców i decydentów, wydających postanowienie o uruchomieniu kształcenia w danym zawodzie w określonej placówce edukacyjnej.

W strukturze podstawy programowej kształcenia w zawodzie (rys. 1.) wyróżnia się następujące elementy:

I. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie.

A. Opis kwalifikacji absolwenta.

- Umiejętności zawodowe.

B. Specyficzne wymagania kształcenia w zawodzie.

- Wymagania psychofizyczne właściwe dla zawodu.
- Zadania zawodowe.
- Miejsca i stanowiska pracy.
- Przewidywane specjalizacje.
- Warunki techniczne kształcenia (pomieszczenia dydaktyczne, wyposażenie).
- Kryterium wyodrębnienia bloków programowych.

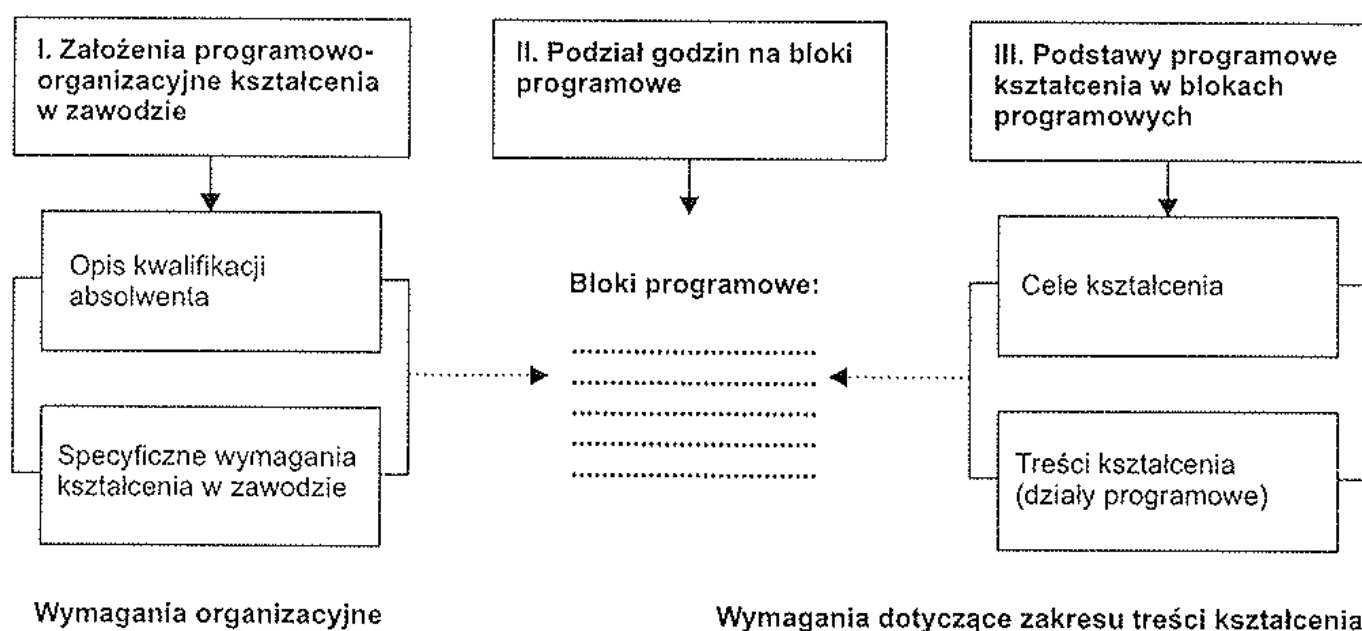
II. Podział godzin na bloki programowe.

III. Podstawy programowe kształcenia w blokach programowych.

Blok:

- Cele kształcenia.
- Treści kształcenia (działy programowe).

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE



Rys. 1. Struktura podstawy programowej kształcenia w zawodzie

Podstawa programowa wyznacza autorom programów nauczania wymagania, które można podzielić na dwie grupy (rys. 1.):

- **wymagania organizacyjne**, wynikające z opisu kwalifikacji absolwenta i specyficznych wymagań kształcenia w zawodzie,
- **wymagania dotyczące zakresu treści kształcenia**, wynikające z celów i treści kształcenia, zawartych w blokach programowych.

Do praktyki dydaktycznej powinny być dopuszczone programy, które spełniają wymienione wymagania.

Program nauczania

Program nauczania dla zawodu powinien zawierać:

- 1) plany nauczania – dla typów szkół określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego z 1997 r. z późniejszymi zmianami, opracowane na podstawie ramowych planów nauczania ustalonych odrębnymi przepisami¹,
- 2) programy nauczania poszczególnych przedmiotów zawodowych, bloków tematycznych, modułów lub innych układów treści, zawierające:
 - a) szczegółowe cele kształcenia, określające umiejętności, które powinny być opanowane przez ucznia,
 - b) materiał nauczania w formie haseł programowych, związany z celami kształcenia,
 - c) wskazania metodyczne do realizacji materiału nauczania,
 - d) propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia.

Program nauczania dla zawodu może uwzględniać treści specjalizacji zgodnie z potrzebami rynku pracy, realizowane przez część cyklu kształcenia. Programy nauczania mogą być opracowywane w szkołach i innych środowiskach edukacyjnych. Będą różniły się podejściem specjalizacyjnym. Specjalizacja może oznaczać:

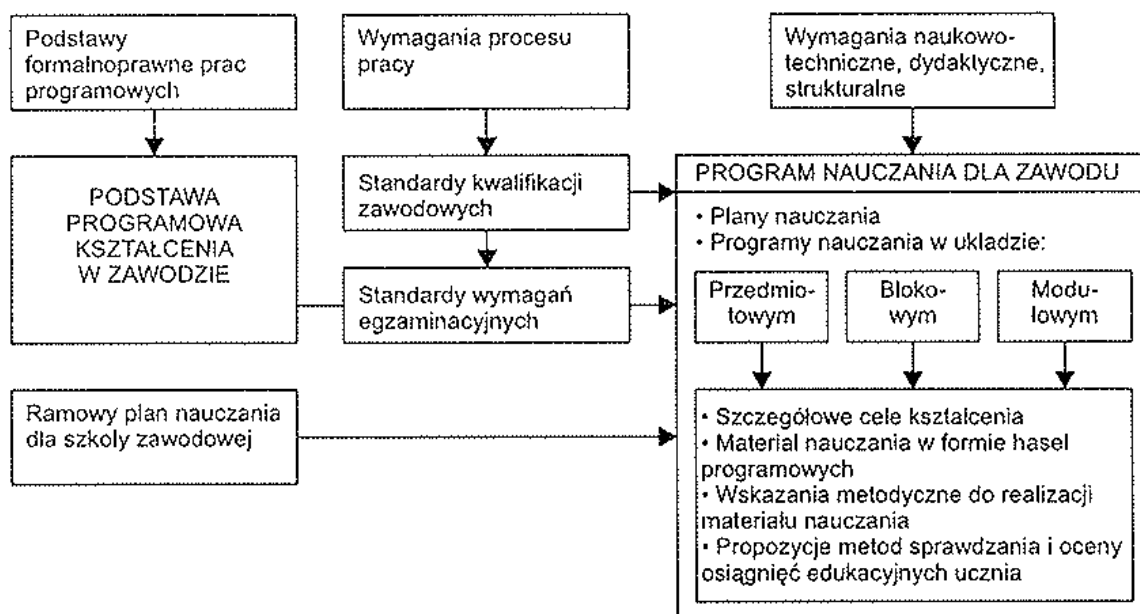
- umiejętności i wiedzę niezbędną do wykonywania zespołu czynności wyodrębnionych z zawodu na skutek podziału pracy (specjalizacja może trwać kilka semestrów);
- ukierunkowanie kształcenia, głównie praktycznego, na określony zespół zadań zawodowych, umożliwiające dostosowanie kształcenia do potrzeb regionu, pracodawcy, indywidualnych zainteresowań uczących się (specjalizacja prowadzona pod koniec okresu kształcenia w szkole).

Nowe programy nauczania dla zawodów mogą być projektowane na bazie podstaw programowych, ramowych planów nauczania oraz ogólnych wymagań formalnoprawnych, z uwzględnieniem założeń reformy systemu edukacji oraz dorobku nauki (rys. 2.).

Wybór układu programu nauczania dla zawodu (przedmiotowy, blokowy, modułowy, mieszany) powinien należeć do autorów programu. W programach o układzie blokowym następuje łączenie treści pokrewnych przedmiotów w cykle tematyczne (np. blok humanistyczno-społeczny, blok matematyczno-przyrodniczy). W programach o układzie modułowym następuje integracja treści teoretycznych i praktycznych z różnych dziedzin wiedzy.

O zakresie i treści programów nauczania dla zawodu decyduje podstawa programowa kształcenia w zawodzie, która służy również do określania wymagań egzaminacyjnych. Docelowo mają ją zastąpić standardy kwalifikacji zawodowych, które wynikają z wymagań procesu pracy.

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 maja 2001 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (DzU, 2001, nr 61, poz. 626).



Rys. 2. Model projektowania programu nauczania dla zawodu

1.2. Programy kształcenia zawodowego w świetle dokumentów reformy systemu edukacji

Kształcenie w szkołach zawodowych prowadzone jest dla zawodów zamieszczonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.¹

W przypadku kształcenia w zawodzie spoza wymienionej klasyfikacji, program nauczania będzie wymagał pozytywnej opinii właściwej dla zawodów szkolnictwa zawodowego organizacji zrzeszającej pracodawców, na której wniosek wprowadzono nauczanie w danym zawodzie, a także powiatowej rady zatrudnienia oraz właściwego dla szkoły kuratora oświaty. Opinia powiatowej rady zatrudnienia powinna określać możliwość lokalnego wykorzystania nabywanych kwalifikacji w formie pracy najemnej lub wskazywać inne perspektywy zatrudnienia, np. samozatrudnienia w obszarze potrzebnych usług.²

W opracowaniu MEN stwierdza się, że jednym z podstawowych zadań szkoły zawodowej, wynikających z przeobrażeń rynku pracy jest zapoznanie ucznia z możliwościami rynku, przygotowanie do aktywnego uczestnictwa w życiu zawodowym oraz do kształce-

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 grudnia 1997 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (DzU, 1998, nr 4, poz. 9); rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 maja 1999 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (DzU, 1999, nr 52, poz. 535); rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 29 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (DzU, 2001, nr 34, poz. 405).

² *Reforma systemu edukacji. Szkolnictwo ponadgimnazjalne. Projekt – materiały do dyskusji.* Warszawa: MEN, 2000.

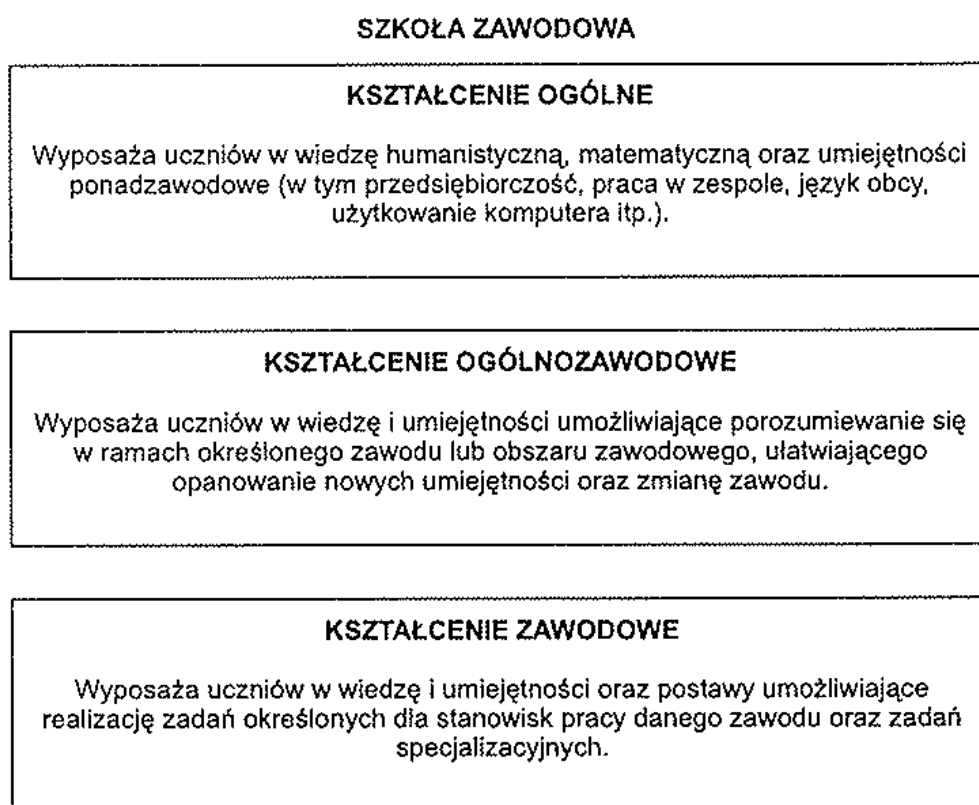
nia ustawicznego.¹ Założenie to implikuje uwzględnianie w programach nauczania elastycznych struktur i układów treści kształcenia, które będą umożliwiały kształtowanie podstaw aktywności zawodowej na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy.

Kształcenie w szkole zawodowej będzie realizowane w dwóch obszarach:

- **Kształcenia ogólnego**, którego zadaniem jest ułatwienie uczniom funkcjonowania w różnych obszarach życia społecznego.
- **Kształcenia zawodowego**, opartego na podstawie programowej kształcenia w zawodzie na poziomie robotniczym (czeladniczym). Kształcenie to powinno być szczególnie silnie związane z rynkiem pracy, a co za tym idzie z oczekiwaniami pracodawców²

Poziom kształcenia ogólnego powinien umożliwiać kontynuację nauki w dwuletnim liceum uzupełniającym, które ma przygotować do matury³.

W szkole zawodowej przewiduje się trzy bloki kształcenia: kształcenie ogólne, ogólnozawodowe oraz zawodowe (rys. 3.). Modularyzacja treści kształcenia może dotyczyć wszystkich bloków kształcenia lub tylko kształcenia zawodowego.



Rys. 3. Układ kształcenia w szkole zawodowej⁴

¹ Tamże.

² Tamże.

³ *Reforma systemu edukacji. Szkolnictwo ponadgimnazjalne. Projekt – materiały do dyskusji.* Warszawa: MEN, 2000.

⁴ Opracowano na podstawie: *Ministerstwo Edukacji Narodowej o szkolnictwie zawodowym.* Biblioteczka Reformy Nr 3. Warszawa: MEN, 1999.

W przypadku modularyzacji wszystkich bloków powinny wystąpić moduły:

- kształcenia ponadzawodowego (kształcenie wspólne dla szkół zawodowych),
- kształcenia ogólnozawodowego (kształcenie wspólne dla zawodu lub określonego obszaru zawodowego),
- kształcenia zawodowego (kształcenie podstawowe dla zawodu i zgodnie z potrzebami kształcenie specjalizujące).

Plany nauczania dla typów szkół określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego opracowuje się na podstawie ramowych planów nauczania zamieszczonych w obowiązującym rozporządzeniu MEN. Zadaniem autorów programu nauczania dla zawodu jest rozdysponowanie przewidzianej w ramowym planie nauczania łącznej liczby godzin w okresie nauczania na zajęcia edukacyjne, obejmujące teoretyczne i praktyczne kształcenie zawodowe.

Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe powinna zapewnić warunki do realizacji programu nauczania, zawierającego umiejętności i treści określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie.

2. TEORETYCZNE PODSTAWY KONSTRUOWANIA MODUŁOWEGO PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU

2.1. Rozwój koncepcji kształcenia modułowego

Modularyzacja nie jest koncepcją nową, była wprowadzana w wielu dziedzinach, często w sposób intuicyjny, naturalny, niejednokrotnie bez świadomych przemyśleń na temat korzyści, które ze sobą niosła. Polega na przyjmowaniu wspólnego miernika i budowaniu według jego wielokrotności (np. budownictwo, przemysł wytwórczy, elektronika). *Moduł – oznacza stały czynnik, powtarzalny wymiar czegoś, jednostkę o ustalonych cechach (np. moduł architektoniczny)*¹. Modularyzacja ma na celu uporządkowanie elementów (materiałnych lub niematerialnych), wchodzących w skład produktu końcowego, w odpowiednie podzbiory.

Doświadczenia zagraniczne

Idea modularyzacji zrodziła się na gruncie myśli technicznej, a na teren edukacji została przeniesiona przez Johna Deweya ponad sto lat temu w Ameryce. Swój pierwowzór znalazła w koncepcji edukacyjnej Uniwersytetu Harvardzkiego, zmieniającego jednolity, sztywny program kształcenia na swobodę wyboru indywidualnego programu – kursu szkolenia.² Były to początki filozofii edukacji zorientowanej na ucznia, która dzisiaj znajduje zastosowanie w systemie otwartego, elastycznego nauczania. W latach pięćdziesiątych system kształcenia modułowego stosowany był w szkoleniu pilotów amerykańskich, a następnie znalazł szerokie zastosowanie w edukacji zawodowej (kształcenie i doskonalenie zawodowe) poszukującej nowych możliwości skutecznego przystosowania kwalifikacji pracowniczych do procesu pracy.

Obszerniejsze materiały dotyczące systemu kształcenia modułowego ukazały się po Światowej Konferencji Oświaty Dorosłych, przeprowadzonej pod auspicjami UNESCO w 1972 r. w Tokio, na której zalecono ten system jako szczególnie przydatny dla kształcenia ustawicznego³.

¹ *Słownik języka polskiego*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN, 1988.

² G. Rogala: *Modularyzacja w edukacji*. W.: *Kształcenie modułowe*. Warszawa: ZG ZZDZ, 1994.

³ U. Jeruszka, S.M. Kwiatkowski, Cz. Plewka: *Podstawy kształcenia modułowego*. Szczecin: ZPCE, 1995.

Procesowi kształcenia modułowego przypisuje się wysoką efektywność i przydatność w kształtowaniu umiejętności zawodowych. Znajduje on swoje miejsce tam, gdzie istnieje potrzeba indywidualizacji, wyboru i różnicowania treści kształcenia, gdzie niezbędna jest elastyczność i szybka, efektywna technika rekwalifikacyjna.

Teoretyczne podstawy koncepcji modułowej znajdują swoje źródło w teorii kształcenia programowanego B. Skinnera, w różnorodnych koncepcjach kształcenia indywidualnego F. Kellera i G. Skermana, analizie zadaniowej R.B. Millera, taksonomii B.S. Blooma, naukowej organizacji pracy F. Taylora oraz technologii kształcenia zajmującej się dydaktykami stosowanymi.¹ W tym ujęciu podejście modułowe jest dydaktyką aplikacyjną, sposobem projektowania, realizacji i oceniania całego procesu kształcenia. Podejście to spełnia jednocześnie te warunki, które tworzą cechy konstytutywne technologii kształcenia. Kształcenie modułowe, organizowane w sposób systemowy zapewnia optymalizację w osiąganiu założonych celów, powtarzalność procesów i ich wyników, a przede wszystkim dużą efektywność.

Lata sześćdziesiąte były okresem poszukiwań i eksperymentów w kształceniu modułowym. Okazało się, że może ono być przydatne do kształcenia prawie we wszystkich zakresach i na wszystkich poziomach. W szkolnictwie wyższym w wielu przypadkach jest wykorzystywane w indywidualnym toku studiów. Kształcenie modułowe może być stosowane wszędzie tam, gdzie istnieje możliwość różnicowania kształcenia poprzez wybór i gdzie wybrany zakres kształcenia daje się podzielić na niewielkie jednostki odpowiadające określonym umiejętnościom. Należy dodać, że umiejętności traktowane są szeroko, co oznacza, że do tej kategorii można zaliczyć każdą dyscyplinę, przedmiot, o ile mają walor praktycznej stosowalności. Moduły wykorzystuje się wszędzie tam, gdzie uzyskuje się kwalifikacje do wykonywania zadań zawodowych. Moduły zdobyły największą popularność w kształceniu zawodowym. Koncepcję kształcenia modułowego wdrażają począwszy od lat siedemdziesiątych kraje, w których system przygotowania wykwalifikowanych robotników opierał się na nowocześnie pojętym terminatorstwie (*dual system* w RFN, Szwajcarii, Holandii, Danii, *apprenticeship* w USA, Wielkiej Brytanii). System terminatorski łączący praktyczną naukę zawodu realizowaną w zakładzie pracy z zajęciami teoretycznymi w szkole, przez przemienność pozwalał na wykorzystanie modułów, zwłaszcza w części, za którą odpowiadały przedsiębiorstwa. W systemach terminatorskich, od kiedy zaczynała przeważać tendencja do szerokoprofilowego przygotowania zawodowego (pierwszy rok nauki wspólny dla całej branży, drugi i trzeci – pogłębiająca się specjalizacja), moduły okazały się bardzo przydatne w końcowym okresie kształcenia, pozwalały bowiem bez znacznych reform programowych, odpowiadać na aktualne wymagania rynku pracy.

Kształcenie modułowe wzbudziło zainteresowanie również w krajach, w których głównym nurtem przygotowania zawodowego jest szkolnictwo. Przykładem może tu być

¹ K. Szafraniec: *Projektowanie kształcenia i doskonalenia zawodowego dorosłych opartego o koncepcje modułów kwalifikacyjnych*. W: *Kształcenie modułowe*. Warszawa: ZG ZZDZ, 1994.

Szwecja i Francja. W krajach tych, w praktycznej nauce zawodu coraz częściej stosuje się formułę modułową.

W zawodowej oświacie dorosłych kształcenie modułowe traktowane jest jako środek przeciwdziałający bezrobociu. Kursy oparte na modułach pozwalają na stosunkowo szybkie przekwalifikowanie robotników lub aktualizację posiadanych umiejętności do poziomu, jaki narzuca rozwój techniki, technologii produkcji oraz usług. Z tych powodów Międzynarodowa Organizacja Pracy (ILO) rozwinęła technologię nauczania i uczenia się typu *know-how* pod nazwą „**moduły umiejętności zawodowych – pracowniczych**” (*Modules of Employable Skills*) – MES. W pierwotnej wersji była stosowana jako pomoc oświatowa dla krajów rozwijających się. Koncepcja MES ma walor uniwersalności, zwłaszcza w warstwie metodologicznej, co pozwala na jej szerokie wykorzystywanie. Wykorzystanie modułów wpływa na zmiany tradycyjnych systemów kształcenia zawodowego w wymiarze kadrowym, materialnym i finansowym. Transformacji ulegają również funkcje nauczyciela (instruktora), podręcznik, przestrzeń dydaktyczna. Zmiany obejmują zawodoznawstwo, techniki programowania treści kształcenia oraz sam proces uczenia się. To m.in. decyduje, że „moduły umiejętności zawodowych” zasługują na szerszą uwagę.

Według koncepcji modułowego kształcenia zawodowego Międzynarodowej Organizacji Pracy przez analizę pracy w danym zawodzie lub obszarze zawodowym zmierza się do wyodrębnienia najmniejszych, logicznie uzasadnionych części pracy. Częstki te (często nazywane „zadaniami”) według MOP określane są jako „**jednostki modułowe**”. W każdej jednostce jest wyraźnie określony początek i koniec czynności, a jej rezultatem jest produkt, usługa lub istotna decyzja. Jednostka modułowa nie podlega zwykle dalszym podziałom, stanowi część modułu umiejętności zawodowych. **Moduł umiejętności zawodowych** w systemie MES stanowi specyfikację pracy wyrażoną w jednostkach modułowych.¹ Liczba jednostek modułowych, składających się na moduł umiejętności zawodowych może wahać się od jednej do kilkunastu, a nawet do kilkudziesięciu.

Moduły umiejętności zawodowych mogą składać się z jednostek modułowych pochodzących z różnych obszarów zawodowych i zakresów pracy. Treść pracy wyrażona daną jednostką modułową jest wykonywana w ramach określonej liczby zdefiniowanych „etapów pracy”, realizowanych w logicznej kolejności (rys. 4.). Każdy etap pracy wykonanej zgodnie z obowiązującymi standardami i w określonych warunkach wymaga opanowania określonych umiejętności. Powyższe założenia stanowią w koncepcji MOP punkt wyjścia do tworzenia programu szkolenia zawodowego. Samo bowiem – nawet najpełniejsze – wyliczenie jednostek modułowych – dotyczy pracy. Następnie potrzebne jest przełożenie informacji uzyskanych z analizy i podziału pracy na język dydaktyki. Chodzi o odpowiedź na pytanie, jak nauczyć umiejętności określonych w jednostce modułowej. Do rozwiązania tego problemu w systemie MES zostały opracowane materiały w formie „elementów dydaktycznych”. Są to zamknięte broszury szkoleniowe przeznaczone do

¹ E. Chrościeł, W. Piumberidge: *Podręcznik modułowych szkoleń umiejętności zawodowych*. Warszawa-Genewa: MPiPS, MOP, 1994.

nauki zorientowanej na ucznia i na pracę instruktora. Każdy element dydaktyczny obejmuje specyficzny zakres umiejętności lub wiedzy. Aby określić elementy dydaktyczne, konieczne jest przeprowadzenie analizy poszczególnych etapów pracy w kategoriach umiejętności koniecznych do ich wykonania.

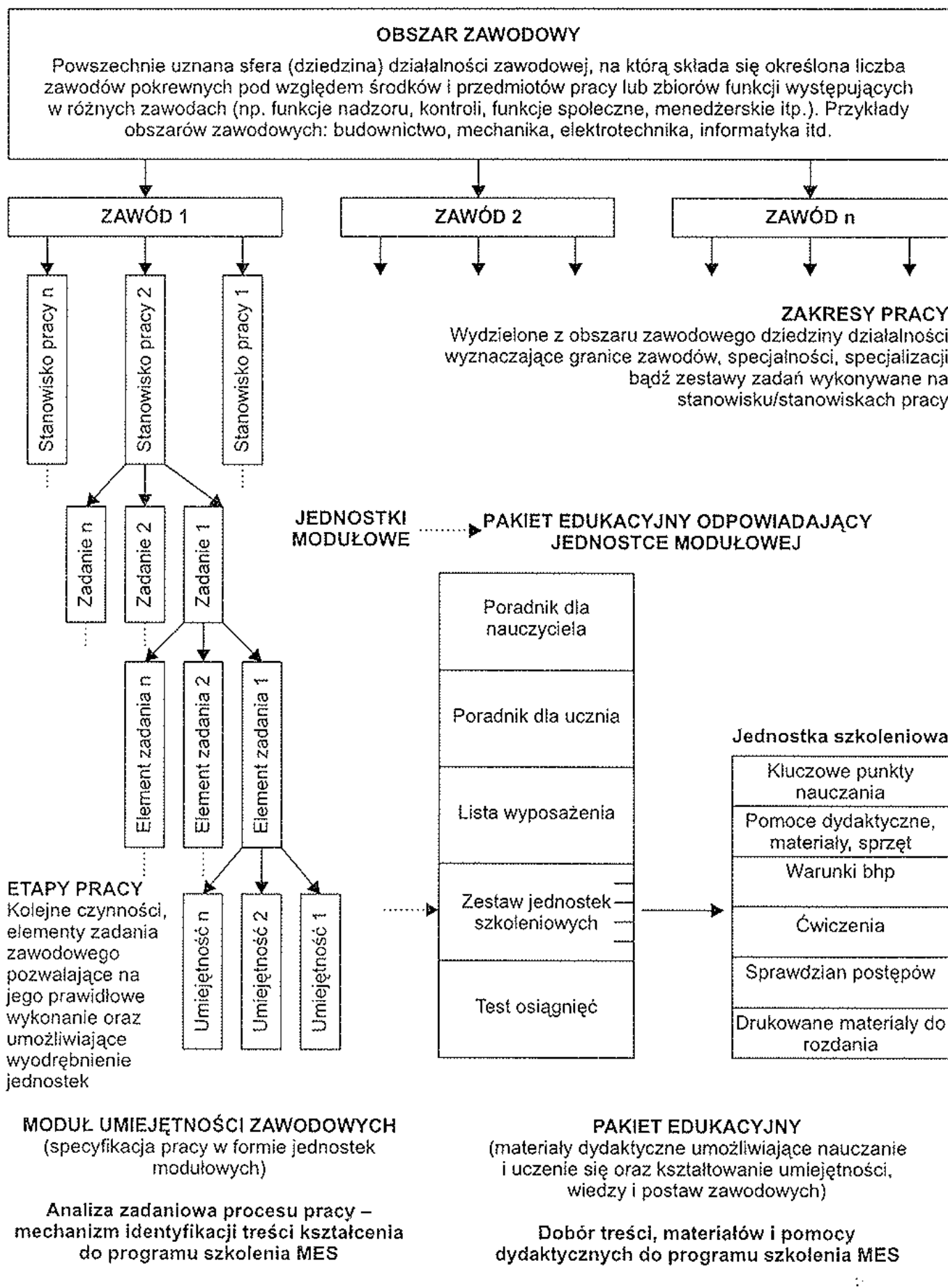
Ze względu na trudności edytorskie i duże koszty przygotowania elementów dydaktycznych, często zastępuje się je „jednostkami szkoleniowymi” w połączeniu z innymi materiałami szkoleniowymi. Jednostki szkoleniowe będące precyzyjną formą zajęć szkoleniowych obejmują treścią w sposób wszechstronny jedną umiejętność lub szczegółową informację techniczną. Dla każdego programu szkolenia MES, obejmującego jedną lub kilka jednostek modułowych, przygotowany jest pakiet edukacyjny dla poszczególnych jednostek modułowych, zawierający:

- poradnik dla instruktora,
- poradnik dla osoby szkolonej,
- spis wymaganych narzędzi, sprzętu, materiałów i pomocy dydaktycznych,
- zestaw elementów dydaktycznych i/lub jednostek szkoleniowych,
- test osiągnięć dotyczący umiejętności, określający warunki i normy wykonania¹.

W pakiecie edukacyjnym, opracowanym pod kierunkiem MPiPS w projekcie TOR # 9 – Szkolenie Dorosłych, elementy dydaktyczne zastąpiły jednostki szkoleniowe. Jednostki szkoleniowe ułatwiają opracowanie programu szkolenia oraz planu zajęć z uwzględnieniem ustrukturyzowanych treści nauczania (kluczowe punkty nauczania), pomocy dydaktycznych, materiałów i wyposażenia, warunków bezpieczeństwa, ćwiczeń, sprawdzianów postępów i materiałów dla uczących się.

Metodologia tworzenia elementów dydaktycznych lub jednostek szkoleniowych opiera się na podobnych zasadach i procedurach: od zawodu do stanowiska pracy, od stanowiska pracy do zadania, od zadania do elementu zadania, od elementu zadania do wymaganej umiejętności, od wymaganej umiejętności do elementu dydaktycznego lub jednostki szkoleniowej. Zależności te przedstawiono na rysunku 4.

¹ E. Chrościel, W. Plumbridge: *Podręcznik modułowych szkoleń umiejętności zawodowych*. Warszawa-Genewa: MPiPS, MOP, 1994.



Rys. 4. Schemat procesu konstruowania programów kształcenia dorosłych według metodologii MES

W koncepcji modułów umiejętności zawodowych MOP elementy dydaktyczne są sprawą najważniejszą, kluczem do całego podejścia modułowego. Gromadzone w „banku” materiały umożliwiają pełną indywidualizację kształcenia, elastyczność i „szybkość” (zoptymalizowany czas nauczania) różnorodnych treści, dostosowywania ich zarówno do potrzeb uczestników, jak i do wymagań rynku pracy.

Doświadczenia polskie

W Polsce koncepcja kształcenia modułowego jest stosunkowo mało znana. Nie została spopularyzowana na tyle, aby można ją upowszechnić w kształceniu zawodowym.

W. Okoń wyróżnia dwie odmiany szkolnego systemu modułowego. Pierwsza, rozwijana w szkolnictwie niemieckim, akcentuje znaczenie treściowych elementów w strukturze modułu. Druga, znana i rozwijana w USA, koncentruje uwagę na elementach organizacyjnych. W terminologii niemieckiej przez pojęcie modułu rozumie się jednostkę programową względnie zamkniętą, całościową, stanowiącą element kursu kształcenia. W kursie wyróżnia się moduły początkowe oraz moduły będące ciągiem modułów poprzedzających: **moduły poliwalentne**, stanowiące podstawę następujących po nich sekwencji modułowych oraz **moduły monowalentne**, stanowiące podstawę tylko jednego kolejnego modułu¹.

Z doświadczeń polskich znane jest modułowe ujęcie programu przez W. Ciczkowskiego² oraz eksperymentalne kształcenie w systemie modułowym na Wydziale Ekonomiczno-Społecznym Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie, a później na innych wydziałach tej uczelni. Autorkami modułowej koncepcji pedagogicznego kształcenia nauczycieli, zweryfikowanej empirycznie w latach osiemdziesiątych na kilku wydziałach Uniwersytetu Warszawskiego są: A. Kotusiewicz i H. Kwiatkowska³. Kształcenie modułowe dotyczące przygotowania doradców zawodowych realizowane jest na Uniwersytecie Łódzkim, w Wyższej Szkole Zarządzania oraz innych uczelniach ekonomicznych. Brakuje jednak szerszego upowszechnienia wyników wdrożeń programów o budowie modułowej.

Modułowe kształcenie zawodowe było realizowane w formie eksperymentu pedagogicznego Ministerstwa Edukacji Narodowej w 44 szkołach zasadniczych i średnich (Programy PHARE UPET/IMPROVE 1994 – 2000). Dokumentacje programowe o budowie modułowej zostały opracowane dla 27 zawodów branży mechanicznej, elektrycznej, elektronicznej, telekomunikacyjnej, budowlanej, tekstylnej, chemicznej i ekonomicznej.

W wyniku ewaluacji eksperymentu, którą prowadził Zakład Badań Edukacji Zawodowej Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu dokumentacje programowe zostały zweryfikowane i zatwierdzone przez Ministra Edukacji Narodowej do użytku szkolnego.

Koncepcja konstruowania modułowych programów stanowiła podstawę do opracowa-

¹ W. Okoń: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa: Wydaw. „Żak”, 1995.

² W. Ciczkowski: *Podstawy edukacji*. Olsztyn: 1992.

³ H. Kwiatkowska: *Edukacja nauczycielska. Konteksty. Kategorie. Praktyki*. Warszawa: IBE, 1997.

nia programów nauczania dla liceum technicznego i szkoły policealnej na podbudowie programowej liceum technicznego. Eksperymentem programowym objęto 145 liceów technicznych kształcących w 12 profilach. Badania efektywności kształcenia prowadził na zlecenie MEN Instytut Badań Edukacyjnych. Modułowe programy nauczania dla szkół policealnych na podbudowie programowej liceów technicznych zostały zatwierdzone przez Ministra Edukacji i dopuszczone do użytku szkolnego w szkołach publicznych.

Programy szkolenia dorosłych oparte na MES-owskiej koncepcji modułów umiejętności zawodowych zostały opracowane z inicjatywy Ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej i wdrożone w latach 1993–1997, przy współudziale Międzynarodowej Organizacji Pracy, w ramach projektu Banku Światowego „TOR # 9 – Szkolenie Dorosłych”. Jednym z celów projektu było zwiększenie mobilności zawodowej osób dorosłych, w szczególności bezrobotnych. Założono, że cel ten można osiągnąć przez opracowanie modułowych programów szkoleń i ich realizację w odpowiednio wyposażonych ośrodkach przez przygotowaną kadre.

Modułowe programy szkolenia zawodowego zostały opracowane dla 21 obszarów zawodowych: spawanie, mechanika pojazdowa, maszyny rolnicze, elektryka i elektronika pojazdów samochodowych, elektroenergetyka i elektronika przemysłowa, CNC i CAD/CAM, informatyka – naprawa sprzętu komputerowego, budownictwo, hydraulika i montaż rurociągów, ciepłownictwo i ogrzewnictwo, obsługa sekretarska, rachunkowość/księgowość/finanse, handel i marketing, prowadzenie własnej działalności gospodarczej, organizacja i zarządzanie w małych przedsiębiorstwach, hotelarstwo, usługi gastronomiczne, turystyka i organizacja podróży, rolnictwo, ekologia, krawiectwo.¹

Efektom realizacji projektu są opracowane programy modułowe oraz sprawdzona empirycznie metodologia tworzenia programów w konwencji modułowej. Metodologia dotyczy szkolenia dorosłych w systemie pozaszkolnym, ale można ją wykorzystać w konstruowaniu programów modułowych dla szkół zawodowych. Przykładem wykorzystania metodologii MES w systemie szkolnym są modułowe programy nauczania dla szkoły policealnej na podbudowie programowej liceum technicznego. Opracowane w ramach projektu TOR # 9 programy i pakiety edukacyjne stanowią bazę do wykorzystania w kształceniu młodzieży i dorosłych.

Wiele zmodularyzowanych programów kursów zawodowych zostało opracowanych i wdrożonych przez Zarząd Główny Związku Zakładów Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz ogólnopolską sieć placówek szkoleniowych ZDZ.²

Przytoczone przykłady rozwiązań programowych prezentują podobny sposób myślenia o kształceniu zawodowym, polegający na określeniu zadań dydaktycznych, modułowej struktury programu zapewniającej jego elastyczność, jak też położenie nacisku na sprawdzenie opanowania danego modułu kształcenia zanim przejdzie się do reali-

¹ E. Strojna: *Przygotowanie modułowego programu szkolenia zawodowego w systemie MES – doświadczenia polskie*. „Pedagogika Pracy”, 1999, nr 35.

² K. Symela: *Zasady wdrażania i oceny modułowych programów szkolenia dorosłych*. Warszawa: MPIPS, 1997.

zacji następnego. W tabeli 2. i 3. przedstawione są wspólne i specyficzne cechy programów modułowych i procesu kształcenia modułowego.

Mimo doświadczeń i dorobku w projektowaniu programów modułowych, poziom wiedzy na ten temat jest niewystarczający, występują sprzeczności i niejasności w stosowanej terminologii, niepełny i niewystarczający jest opis procedur, metod oraz technik projektowania, wdrażania i ewaluacji programów. Skłania to do podejmowania badań i prac projektowych dotyczących metodologii kształcenia zawodowego w systemie modułowym. Pomimo niepodważalnych zalet kształcenia modułowego występują trudności, które na etapie projektowania programów i w początkowej fazie wdrażania programów do praktyki edukacyjnej mogą mieć niekorzystny wpływ na „dochowanie wierności” idei kształcenia. Pierwsza z nich – to przełamanie stereotypowego myślenia o programie nauczania, w którym treści kształcenia posiadają układ przedmiotowy i są podstawowym narzędziem pracy dydaktycznej nauczyciela. Druga – to nowe zadania i funkcje, jakie będą podejmować nauczyciele i organizatorzy kształcenia modułowego. Trzecia trudność dotyczy kondycji finansowej, bazy materialnej i dydaktycznej placówek edukacyjnych, która ma znaczny wpływ na opracowanie pakietów edukacyjnych, bazujących na technologii informacyjnej i komunikacyjnej.

2.2. Metodologiczne założenia konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu

Z analizy materiałów źródłowych dotyczących doboru treści kształcenia zawodowego oraz zadań wynikających z założeń reformy szkolnictwa zawodowego wynika, że modułowe programy nauczania dla zawodów powinny być opracowywane w oparciu o następujące grupy założeń: ogólnych, terminologicznych, prakseologicznych i konstrukcyjnych.

I. Założenia ogólne

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że modularyzacja treści kształcenia zawodowego umożliwia dostosowywanie ich do wymagań gospodarki i rynku pracy oraz wpływa na efektywność procesu nauczania, przekazywania wiedzy i kształtowania umiejętności w krótszym czasie, w sposób satysfakcjonujący uczniów, mniej stresujący zarówno dla odbierającego, jak i przekazującego wiedzę oraz umożliwia uczącym się osiąganie kwalifikacji i kompetencji zawodowych.

W procesie doboru treści kształcenia zawodowego, konstruowania modułowych programów nauczania dla szkoły zawodowej wskazane jest uwzględnianie wymagań:

- społecznych,
- naukowo-technicznych,
- procesu pracy,
- dydaktycznych,
- dotyczących struktury i układu programu nauczania,

– dotyczących systemowego podejścia do doboru treści kształcenia.

Wymagania te korespondują z ogólnymi zasadami materializmu funkcjonalnego. U podstaw teorii doboru treści kształcenia W. Okonia znajduje się założenie integralnego związku poznania, jak i działania na nim opartego¹.

Wymagania społeczne dotyczą zachowania zgodności celów, zadań, treści dydaktyczno-wychowawczych z polityką edukacyjną państwa w wychowaniu młodzieży i jej przygotowaniu do podejmowania zatrudnienia. Wymagania zostały określone w podstawach programowych kształcenia ogólnego oraz w podstawach programowych kształcenia w zawodach.

Wymagania naukowo-techniczne łączą się z koniecznością oparcia treści kształcenia na pojęciach i teoriach sprawdzonych w praktyce gospodarczej, jak również zapewnienia poprawności merytorycznej dotyczącej faktów, pojęć, określeń, praw i teorii. Wymagania te w przygotowaniu zawodowym obejmują: treści trwałe, treści o podstawowym znaczeniu uwzględniające najnowsze rozwiązania techniczne i wyniki badań naukowych. Treści trwałe i o podstawowym znaczeniu obejmują zagadnienia ogólnotechniczne (ogólnozawodowe), a zwłaszcza z zakresu podstaw informatycznego przetwarzania danych, elektroniki, telekomunikacji, przemysłowej techniki pomiarowej, fizycznych, chemicznych i biologicznych podstaw procesów technologicznych, właściwości surowców i materiałów, ekonomiki i organizacji pracy. Treści te umożliwiają integrację wiedzy ogólnotechnicznej i matematyczno-przyrodniczej, wpływają na procesy innowacyjne oraz stwarzają absolwentom możliwość realizacji nowych zadań. Z zagadnieniem tym łączy się potrzeba zapewnienia odpowiednich proporcji między przygotowaniem ogólnozawodowym i przygotowaniem zawodowym, w tym specjalizacyjnym.

Wymagania procesu pracy stanowią podstawę doboru treści kształcenia zawodowego. Teza ta przewija się w wielu pracach T.W. Nowackiego, który twierdził, że podstawą projektowania procesu kształcenia zawodowego jest gruntowna analiza treści i struktury pracy w poszczególnych zawodach występujących w gospodarce. Dokonując konfrontacji treści kształcenia zawodowego z wymaganiami procesu pracy w zawodzie należy zwrócić uwagę, aby odzwierciedlić w nich nie tylko aktualne wymagania procesu pracy, ale także tworzone w wyniku postępu technicznego, technologicznego i organizacyjnego nowe warunki pracy i produkcji. Proces kształcenia zawodowego powinien być związany z procesem pracy tak, żeby w jego treściach zostały uogólnione warunki istniejące w wielu działach i na wielu typowych stanowiskach pracy określonego zawodu. Przy doborze i konfrontacji treści kształcenia zawodowego z treściami pracy ważne jest, aby treści planowane w programach nauczania zapewniały nie tylko zdolność i biegłość w praktycznym wykonywaniu czynności pracy, ale dawały wiedzę i rozwijały uzdolnienia prowadzące do mistrzostwa w zawodzie. Należy podkreślić, że wymagania wynikające z analizy treści i struktury pracy powinny wywierać zasadniczy wpływ na cele oraz materiał nauczania programów kształcenia zawodowego konstruowanych w konwencji mo-

¹ W. Okoń: *Podstawy kształcenia ogólnego*. Warszawa: NK, 1969.

dułowej. W szczególności odnosi się to do zadań zawodowych realizowanych na stanowiskach pracy w danym zawodzie oraz zakresów umiejętności niezbędnych do prawidłowej realizacji zadań.

Wymagania dydaktyczne dotyczą:

- strukturalnego ujęcia treści kształcenia,
- dostosowania treści kształcenia do psychofizycznych możliwości uczniów,
- rozwoju zainteresowań i uzdolnień uczniów,
- zasad nauczania.

Wymagania te powinny być uwzględniane w procesie doboru treści kształcenia, w procesie nauczania i uczenia się oraz w podmiotowym traktowaniu ucznia. Na pierwszy plan wśród nich wysuwa się zaproponowany przez T.W. Nowackiego postulat, *aby zasadniczo ważne dla kierunku kształcenia zagadnienia zostały ukazane w swej podstawowej istocie, wokół której będą narastały coraz nowe zależności, aż uczeń ujrzy je w sposób dialektyczny, związane ze sobą i związane z podstawowym prawem, które reguluje w danym kręgu tok zjawisk*¹. Jest to strukturalne ujęcie treści kształcenia zawodowego, które dynamizuje proces uczenia się, rozwija myślenie techniczne i działanie zawodowe oraz odciąża ucznia od zapamiętywania wielu zbędnych szczegółowych faktów i zjawisk.

W procesie doboru treści kształcenia należy uwzględnić możliwości opanowania przez uczniów określonego zakresu wiedzy i umiejętności, a jednocześnie zapewnić im rozwój zainteresowań i uzdolnień.

Kolejnym istotnym wymaganiami jest uwzględnienie zasad nauczania: świadomej aktywności, związku teorii z praktyką, pogłębioność, przystępności, systematyczności i logicznej kolejności, stopniowania trudności, indywidualizacji i zespołowości oraz trwałości wiedzy i umiejętności. Łączy się z tym konieczność oparcia treści kształcenia na wiedzy uzyskanej w poprzednich latach nauki oraz zapewnienia korelacji treści kształcenia.

Wymagania dotyczące struktury i układu programu nauczania

Zgodnie z wymaganiami formalnoprawnymi w strukturze programu nauczania wyróżnia się: szczegółowe cele kształcenia, materiał nauczania, wskazania metodyczne do realizacji materiału nauczania oraz propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia. Wytyczne MEN uzupełniają tę strukturę o środki dydaktyczne i literaturę.

Przy projektowaniu układu programu nauczania należy mieć na uwadze, zgodnie z zasadą systematyczności i korelacji wewnątrz – i międzymodułowej, liniowy, koncentryczny i spiralny układ treści nauczania². **Liniowym** nazywamy układ, w którym poszczególne partie materiału nauczania tworzą nieprzerwany ciąg ściśle ze sobą powiązanych i warunkujących się wzajemnie ogniw, realizowanych zazwyczaj tylko jeden raz w ciągu całego okresu nauki.

Z układem **koncentrycznym** mamy do czynienia w tych przypadkach, kiedy te same treści powtarza się co pewien czas, rozszerzając stopniowo ich zakres, wzbogacając

¹ H. Filipowicz: *W poszukiwaniu metod doboru treści kształcenia w przedmiotach zawodowych*. W: Problematyka programów nauczania szkół zawodowych. Warszawa: IKZ, 1975.

² Cz.Kupisiewicz: *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa: PWN, 1988.

o nowe składniki, pogłębiając omawiane związki i zależności. Cechą szczególną **spiralnego** układu treści nauczania jest to, iż uczniowie, nie tracąc z pola widzenia problemu wyjściowego, stopniowo poszerzają zakres i wzbogacają treść informacji. W przeciwieństwie do układu koncentrycznego, w którym powraca się do danego zagadnienia, niekiedy po określonej czasowo przerwie, w układzie spiralnym nie ma tego rodzaju przerw. Równocześnie, inaczej niż w układzie liniowym, nie poprzestaje się na jednorazowej ekspozycji poszczególnych zagadnień.

Zakres i układ treści kształcenia powinien mieć charakter otwarty, co daje możliwość ich aktualizacji i modyfikacji. Stąd też istnieje konieczność tworzenia elastycznych struktur programowych, aby można było w miarę potrzeb wprowadzać nowe zadania dydaktyczno-wychowawcze oraz partie materiału nauczania. Układ treści kształcenia powinien zapewniać jednolitość kształcenia ponadzawodowego, ogólnozawodowego i podstawowego dla zawodu, stwarzać możliwość dostosowywania treści do lokalnych potrzeb społeczno-gospodarczych.

Takim założeniom odpowiadają programy o zmodularyzowanym układzie treści, w których występuje prymat umiejętności nad teorią. Powoduje to zwrot ku taksonomiom uwzględniającym hierarchiczne układy umiejętności. Wiedza zogniskowana wokół umiejętności odpowiadających zadaniom zawodowym tworzy struktury ułatwiające ich kształtowanie. Taki układ programu inspirował nauczycieli do aktywnego projektowania, realizacji i dostosowywania treści do zmieniających się wymagań i warunków pracy w zawodzie.

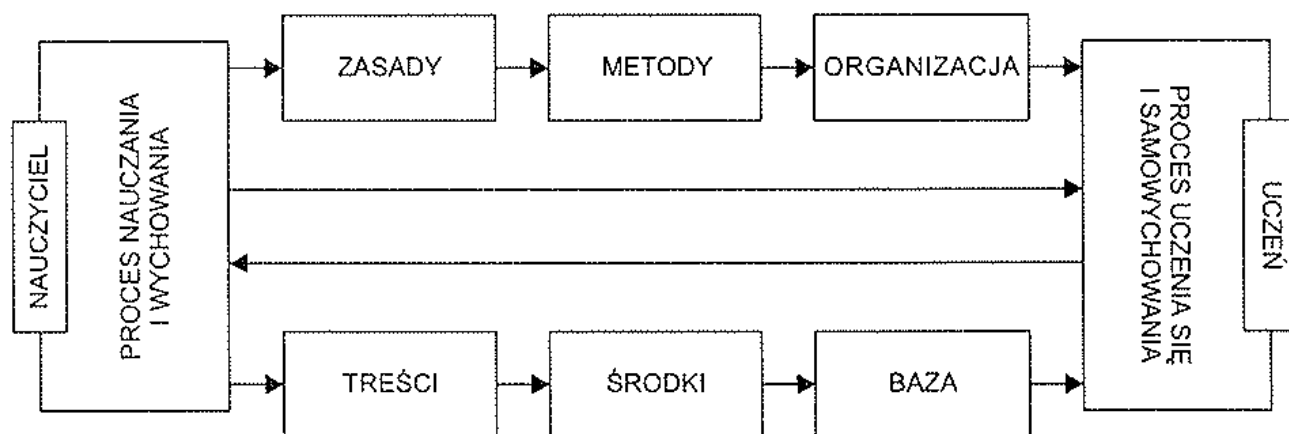
Wymagania dotyczące systemowego podejścia do doboru treści kształcenia

Metodologiczne przesłanki podejścia systemowego wynikają z prawidłowości, iż *każda część obiektywnie istniejącej rzeczywistości wchodzi w skład większej całości, przy czym własność całości jest inna i wyższa od arytmetycznej sumy własności części składowych. Przy podejściu systemowym kładzie się więc nacisk na poznanie całości (a przynajmniej umiejscowienie wybranej części w tej całości) i tych relacji, które decydują o funkcjonowaniu oraz własnościach całości (lub ich wyodrębnionych części), niezależnie od poznania struktury i własności elementów tejże całości*¹.

Wiodącą rolę w wymienionej całości – w systemie dydaktyczno-wychowawczym – pełnią treści kształcenia. Treści kształcenia zawarte w programie nauczania warunkują pozostałe elementy systemu dydaktycznego: zasady, metody, organizację, środki oraz bazę (rys. 5.).

Projektując program nauczania dla zawodu należy uwzględnić jego wpływ na elementy systemu dydaktyczno-wychowawczego.

¹ J. Zakrzewski: *Treści kształcenia w szkole wyższej*. W: *Treści kształcenia w szkole wyższej*. Red. J. Bogusz, T. Lewowicki, J. Zakrzewski. Warszawa: WAP, IPNPTISW, 1983.



Rys. 5. System dydaktyczno-wychowawczy (wg Konstantego Lecha)

II. Założenia terminologiczne

Określenie podstawowego zakresu pojęć i terminów, dotyczących projektowania modułowych programów nauczania w zawodach jest niezbędne zarówno na etapie opracowywania, jak i wdrażania programów do praktyki szkolnej. Przedstawiony słowniczek pojęć służy wyjaśnieniu terminów bezpośrednio i pośrednio związanych z programami nauczania o strukturze modułowej:

program nauczania – *program szkolny, przedstawienie celów, treści oraz metod nauczania i uczenia się danego przedmiotu, niekiedy również wyników, które powinny być osiągnięte przez uczniów. W nowoczesnym ujęciu p.n. jest programem czynności uczniów i założonych wyników tych czynności. Na p.n. składa się ogół dokumentów wyznaczających → treść kształcenia, a więc oprócz resortowego p.n. również podręczniki dla uczniów i nauczycieli, książki i inne źródła pomocnicze, zbiory zadań i ćwiczeń, środki dydaktyczne oraz testy szerokiego użytku. Każdy p.n. ma spełniać założone funkcje kształcące, tj. umożliwiać uczniom zdobycie wiedzy i odpowiednich sprawności oraz rozwinięcie zdolności i zainteresowań, jak również funkcje wychowawcze, tj. sprzyjać wszechstronnemu rozwojowi osobowości¹;*

program nauczania dla zawodu – *zbiór usystematyzowanych, zgodnie z zasadami dydaktyki, celowych układów umiejętności i treści nauczania, ujętych w podstawie programowej w danym zawodzie lub profilu kształcenia zawodowego określonej odrębnymi przepisami, wraz z wytycznymi dotyczącymi realizacji procesu kształcenia i oceniania osiągnięć edukacyjnych ucznia²;*

¹ W. Okoń: *Nowy słownik pedagogiczny*. Warszawa: Wydaw. Akademickie „Żak”, 1998.

² *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 kwietnia 1999 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i trybu dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania z zakresu kształcenia ogólnego oraz warunków i trybu dopuszczania do użytku szkolnego podręczników i zalecania środków dydaktycznych* (DzU, 1999, nr 41, poz. 416).

modularyzacja – strukturalizacja – proces integrowania, korelacji celów oraz treści kształcenia z różnych dyscyplin, dziedzin wiedzy w określone całości według ustalonych kryteriów; wyodrębnianie modułów i jednostek modułowych;

modułowy program nauczania dla zawodu – zestaw modułów kształcenia w zawodzie i odpowiadających im jednostek modułowych, wyodrębnionych na podstawie określonych kryteriów, umożliwiających zdobywanie wiedzy oraz kształtowanie umiejętności i postaw właściwych dla zawodu;

treść kształcenia → curriculum, odpowiednio uporządkowany zasób informacji i czynności, których opanowanie ma umożliwić bądź ułatwić człowiekowi ukształtowanie jego stosunków ze światem go otaczającym. Treść ta stanowi materiał → nauczania i → uczenia się, podporządkowany celom kształcenia i regulowanym przez władze oświatowe → wymaganiom programowym¹;

materiał nauczania – informacja wykorzystywana w nauczaniu do osiągnięcia celów nauczania, zaczerpnięta głównie z odpowiednich dyscyplin naukowych;

umiejętność – zdolność do wykonywania czynności prowadzących do uzyskania zaplanowanego wyniku (realizacji zadania zawodowego)²;

cechy psychofizyczne – cechy indywidualne (osobowościowe) pracowników wykonujących poszczególne zadania. Zaliczamy do nich: sprawności sensomotoryczne, zdolności, cechy charakteryzujące osobowość³;

zawód:

– wykonywanie zespołów czynności społecznie użytecznych, wyodrębnionych na skutek podziału pracy, wymagających od pracownika odpowiedniej wiedzy i umiejętności, warunkujących wykonanie zadań zawodowych powtarzanych systematycznie i będących źródłem utrzymania dla pracownika i jego rodziny⁴;

– zbiór zadań wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wymagających od pracownika odpowiednich kwalifikacji (wiadomości, umiejętności i określonych cech psychofizycznych)⁵;

obszar zawodowy – zakres działalności zawodowej, na który składają się zawody pokrewne pod względem przedmiotów i środków pracy lub zbiorów funkcji występujących w szeregu różnych zawodów (np. funkcje kontroli, nadzoru, współpracy, społeczne, menedżerskie);

stanowisko pracy – najmniejsza jednostka organizacyjna, miejsce pracy, część powierzchni produkcyjnej lub usługowej zajmowanej lub obsługiwanej przez pracownika

¹ W. Okoń: Nowy słownik

² Budowa standardów kwalifikacji zawodowych w Polsce. Red. S.M. Kwiatkowski, Z. Sepkowska. Warszawa-Radom: IBE, ITeE, 2000.

³ Tamże.

⁴ T.W. Nowacki, K. Korabiowska-Nowacka, B. Baraniak: Nowy słownik pedagogiki pracy. Warszawa: Wydaw. Wyższej Szkoły Pedagogicznej Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, 1999.

⁵ Budowa standardów

w celu jednorazowego lub ciągłego wykonywania wyznaczonej mu pracy – zadań zawodowych¹;

zadanie zawodowe – wyodrębniona z działań pracowniczych część, stanowiąca pewną całość, którą można traktować jako sekwencję działania zawodowego. Każde z z.z. ma przynieść określony wynik i wymaga odpowiednich struktur umiejętności umysłowych i umiejętności praktycznych od pracownika²;

kwifikacje – układ umiejętności, wiadomości i cech psychofizycznych, niezbędnych do wykonywania zestawu zadań określonego w opisie zawodu³;

standard kwifikacji zawodowych – norma wymagań dla wykonywania zbioru zadań przyporządkowanych danemu zawodowi, opisująca: umiejętności, wiadomości, cechy psychofizyczne, z uwzględnieniem rodzajów i poziomów kwifikacji⁴;

układ kwifikacji zawodowych – ustrukturyzowane rodzaje kwifikacji ponadzawodowych, ogólnozawodowych, podstawowych dla zawodu oraz specjalistycznych, które uwzględniają niezbędne zakresy umiejętności, wiadomości i cechy psychofizyczne właściwe dla danego zawodu⁵;

kompetencje – nadany na podstawie właściwych kwifikacji zakres pełnomocnictw i uprawnień do działania i decydowania oraz wydawania sądów w określonym obszarze⁶;

kompetencje zawodowe – uprawnienia do działania w określonym obszarze zawodowym na podstawie uzyskanych kwifikacji, pozwalających na właściwe rozwiązywanie zadań zawodowych. Uprawnienia te są stwierdzone w odpowiednim dokumencie kwifikacyjnym określającym ewentualnie tytuł i stopień zawodowy⁷;

zajęcia edukacyjne – zajęcia o charakterze dydaktyczno-wychowawczym, w toku których odbywa się nauczanie przedmiotów (bloków przedmiotowych), kształcenie zintegrowane lub realizacja ścieżek edukacyjnych⁸;

moduł – wyodrębniony element programu nauczania, odnoszący się do jednej z czterech grup treści programowych: ponadzawodowych, ogólnozawodowych, podstawowych dla zawodu, specjalizacyjnych, realizowanych w procesie kształcenia zawodowego w formie jednostek modułowych;

jednostka modułowa – część modułu kształcenia w zawodzie, obejmująca logiczny i możliwy do wykonania wycinek pracy, o wyraźnie określonym początku i zakończeniu, nie podlegający zwykle dalszemu podziałowi, a jego rezultatem jest produkt, usługa lub istotna decyzja;

¹ Budowa standardów

² T.W. Nowacki, K. Korabiowska-Nowacka, B. Baraniak: Nowy słownik

³ Budowa standardów

⁴ Tamże.

⁵ Tamże.

⁶ T.W. Nowacki, K. Korabiowska-Nowacka, B. Baraniak: Nowy słownik

⁷ Tamże.

⁸ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 maja 2001 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (DzU, 2001, nr 61, poz. 626).

dydaktyczna mapa programu nauczania – graficzny obraz korelacji między modułami i jednostkami modułowymi, wyodrębnionymi w programie nauczania dla zawodu;

pakiet edukacyjny – zbiór materiałów do nauczania i uczenia się, stanowiący obudowę dydaktyczną programu jednostki modułowej;

postawa – *względnie trwała dyspozycja przejawiająca się w zachowaniach, których cechą jest pozytywny lub negatywny stosunek emocjonalny do jakiegoś przedmiotu, osób, sytuacji (K. Obuchowski¹).*

III. Założenia prakseologiczne

Ta grupa założeń dotyczy przesłanek prac analitycznych i czynności praktycznych związanych z konstruowaniem programów nauczania w układzie modułowym. W doborze zmodularyzowanych treści kształcenia należy uwzględnić:

- przesłanki prakseologiczne, zapewniające poprawne określenie rozwiązań praktycznych, dotyczących doboru treści kształcenia zawodowego oraz kryteriów wyodrębniania w programie modułów i jednostek modułowych;
- zasady materializmu funkcjonalnego i związane z nimi kryteria doboru treści kształcenia (z uwzględnieniem specyfiki i złożoności procesu kształcenia zawodowego), teorie kształcenia programowanego, indywidualnego, strukturalnego, wielostronnego, multimedialnego i konstytutywne cechy technologii kształcenia;
- wymagania społeczne, naukowo-techniczne, wymagania procesu pracy, dydaktyczne oraz wymagania dotyczące struktury programu nauczania, systemowego podejścia do doboru treści kształcenia zawodowego;
- cele oraz treści kształcenia, określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie;
- wytyczne MEN, dotyczące kształcenia w zreformowanej szkole zawodowej obejmujące: kształcenie ogólne – wspólne dla zawodów robotniczych, kształcenie ogólnozawodowe – wspólne dla określonego obszaru zawodowego oraz kształcenie zawodowe – specyficzne dla określonego zawodu;
- wnioski z doświadczeń dotyczących doboru treści kształcenia zawodowego oraz projektowania i wdrażania programów nauczania o strukturze modułowej.

IV. Założenia konstrukcyjne

Założenia konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu wynikają z dotychczasowych doświadczeń polskich dotyczących opracowywania i wdrażania modułowych programów nauczania w szkołach zawodowych oraz z analizy metodologii MES (projekt TOR # 9 – kształcenie dorosłych). W procesie projektowania treści programowych należy uwzględnić następujące postulaty:

- w kształceniu modułowym należy przyjąć założenie, że podstawą zdobywania wiedzy

¹ W. Okoń: *Nowy słownik*

i umiejętności jest wykonywanie różnorodnych czynności w warunkach rzeczywistych bądź symulowanych;

- moduły oraz odpowiadające im jednostki modułowe powinny stanowić podstawę organizacji treści kształcenia, umożliwiać projektowanie układów treści zarówno obligatoryjnych, jak i dostosowanych do aktualnych potrzeb;
- w modułowym systemie kształcenia należy przyjąć za podstawę sposób osiągania kwalifikacji i kompetencji zawodowych. Zwraca się szczególną uwagę na to, że:
 - zdobywający kwalifikacje demonstruje umiejętność wykonania pracy zgodnie ze standardami (normami) wymaganymi na danym stanowisku pracy;
 - występuje systematyczna kontrola postępów i osiągnięć uczniów, która pozwala na eliminowanie niepowodzeń szkolnych;
- w projektowaniu modułowego kształcenia zawodowego należy uwzględnić następujące zasady:
 - program nauczania dla zawodu odzwierciedla wymagania konkretnej pracy, uwzględnia indywidualne cechy i doświadczenia osób podejmujących naukę;
 - w procesie kształcenia następuje integracja teorii z praktyką, wspierana stosowaniem aktywizujących metod nauczania i uczenia się;
 - nauczanie odbywa się na zasadach stopniowego przyswajania wiedzy, kształtowania umiejętności i postaw;
 - elastyczność programu, możliwość modyfikacji i uzupełnień strukturalnych elementów programu zapewnia uczącym się uzyskanie określonych umiejętności i wiedzy oraz ukształtowanie pożądaných postaw;
 - moduły kształcenia w zawodzie integrują treści z różnych dziedzin wiedzy i działalności praktycznej. Interdyscyplinarny charakter modułów wpływa na zmianę funkcji i kompetencji nauczycieli, organizacji zajęć oraz metod nauczania i uczenia się;
 - modułowy program nauczania „zrywa” z przedmiotowym układem treści kształcenia,
 - modułowy układ treści stanowi odbicie zadań zawodowych;
 - obudowa dydaktyczna (pakiet edukacyjny) stanowiąca integralną część programu jest ukierunkowana na ucznia, umożliwiała naukę samodzielnie lub pod kierunkiem nauczyciela, z wykorzystywaniem technik multimedialnych;
 - moduł i jednostki modułowe są oceniane i zaliczane osobno, co umożliwia uczącemu się uzyskanie zaświadczenia (świadectwa) potwierdzającego nabycie określonych kompetencji i kwalifikacji;
 - nauczyciel występuje w roli doradcy, partnera, który organizuje i kieruje przebiegiem procesu dydaktycznego oraz dostarcza uczącym się informacji o postępach;
 - opracowanie modułowego programu nauczania wymaga wysokich kompetencji autorów w projektowaniu i analizie zadań zawodowych oraz ich transformacji na zadania dydaktyczne, a także współpracy wielu specjalistów.

Cechy modułowych programów nauczania oraz cechy kształcenia zawodowego według programów o strukturze modułowej przedstawiono w tabeli 2. i 3.

Tabela 2. Cechy modułowych programów nauczania

Struktura i układ programu	Cele kształcenia	Materiał nauczania	Organizacja realizacji programu
<p>1. Czytelna koncepcja programu (podstawy teoretyczne, kryteria wyodrębnienia modułów).</p> <p>2. Przejrzysty układ programu.</p> <p>3. Struktura programu – moduły i jednostki modułowe.</p> <p>4. Schematy korelacji pomiędzy modułami i jednostkami modułowymi.</p> <p>5. System kodowania modułów i jednostek modułowych.</p> <p>6. Możliwość wykorzystania modułów i jednostek modułowych w innych zawodach i obszarach zawodowych.</p>	<p>1. Opis zawodu uwzględniający wykaz zadań zawodowych i potrzeby rynku pracy.</p> <p>2. Operacyjne cele kształcenia (czynność i jej treść, warunki, standard).</p> <p>3. Hierarchiczny układ szczegółowych celów kształcenia.</p> <p>4. Czytelne i jasno sformułowane cele.</p>	<p>1. Ustrukturyzowany materiał nauczania (zaczerpnięty z różnych dziedzin wiedzy).</p> <p>2. Materiał nauczania odpowiadający celom kształcenia.</p> <p>3. Materiał nauczania odpowiedni do poziomu percepcji uczniów.</p> <p>4. Przykłady ćwiczeń, zadań testowych, materiałów dla uczniów.</p> <p>5. Kryteria wejściowe do każdego modułu i jednostki modułowej oraz sposób ich sprawdzania.</p>	<p>1. Możliwość indywidualizacji kształcenia.</p> <p>2. Integracja różnych koncepcji nauczania: nauczanie programowane, strukturalne, indywidualne, wielostronne, multimedialne i inne.</p> <p>3. Możliwość uzyskiwania zaświadczeń o osiągnięciach szkolnych po zakończeniu realizacji modułów i jednostek modułowych.</p> <p>4. Określony standard wyposażenia technodydaktycznego.</p> <p>5. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć uczniów.</p> <p>6. Wskazania metodyczne do realizacji programów jednostek modułowych</p> <p>7. Plany nauczania.</p>

Tabela 3. Cechy procesu kształcenia według programów o strukturze modułowej

Organizacja procesu kształcenia	Metody pracy dydaktycznej	Materiały i środki dydaktyczne	Relacje nauczyciel – uczeń	Jakość kształcenia
<p>1. Dostępność dokumentacji programowej dla nauczyciela.</p> <p>2. Proces rekrutacji połączony z diagnozowaniem wiedzy i umiejętności kandydatów.</p> <p>3. Udogodnienia dla uczniów (socjalne, dydaktyczne)</p> <p>4. Indywidualne programy nauczania dla uczniów.</p> <p>5. Możliwość korzystania z dodatkowych konsultacji.</p> <p>6. Usługi i poradnictwo dla uczących się.</p> <p>7. Wydawanie świadectw „częstkowych”.</p>	<p>1. Aktywizujące metody nauczania.</p> <p>2. Organizacja zajęć w grupach (do 15 osób) oraz pracy indywidualnej.</p> <p>3. Optymalne wykorzystanie czasu zajęć.</p> <p>4. Kontrola umiejętności wejściowych.</p> <p>5. Atrakcyjność metod dla uczniów.</p> <p>6. Samodzielność i kreatywność uczniów.</p> <p>7. Ocena przez uczniów metod nauczania stosowanych przez nauczyciela.</p>	<p>1. Dostępność pakietów edukacyjnych.</p> <p>2. Aktualność i estetyka materiałów dla ucznia.</p> <p>3. Materiały metodyczne dla nauczyciela.</p> <p>4. Dostępność i nowoczesność wyposażenia dydaktycznego.</p> <p>5. Odpowiednie materiały i środki dydaktyczne.</p>	<p>1. Motywowanie uczniów do uczenia się – częsta kontrola postępów.</p> <p>2. Partnerski kontakt nauczyciel – uczeń.</p> <p>3. Gromadzenie dowodów osiągnięć przez ucznia.</p> <p>4. Przekazywanie uczniom informacji zwrotnej o postępach.</p> <p>5. Gromadzenie informacji zwrotnych od uczniów.</p>	<p>1. Jasne i zrozumiałe kryteria oceniania.</p> <p>2. Zgodność procedur oceniania z wymaganiami programowymi.</p> <p>3. Dokumentowanie procesu kształcenia.</p> <p>4. Monitoring i ewaluacja procesu kształcenia przez nauczycieli i kierownictwo szkoły.</p> <p>5. Procedury zapewnienia jakości kształcenia.</p> <p>6. Skuteczny system informacji.</p>

Na etapie wdrażania modułowych programów nauczania w szkołach zawodowych można wymienione „cechy” wystandaryzować i uznać za obowiązującą normę w placówkach edukacyjnych opracowujących i realizujących programy o strukturze modułowej. Jednocześnie „cechy” te mogą stanowić kryteria zewnętrznej ewaluacji programów kształcenia zawodowego.

W trakcie opracowywania modułowych programów nauczania dla szkoły zawodowej można wyróżnić dwa etapy (rys. 6.):

- etap I – wyodrębnianie modułów kształcenia w zawodzie oraz jednostek modułowych,
- etap II – dobór treści kształcenia zawodowego.

Wymienione etapy wynikają z następujących przesłanek:

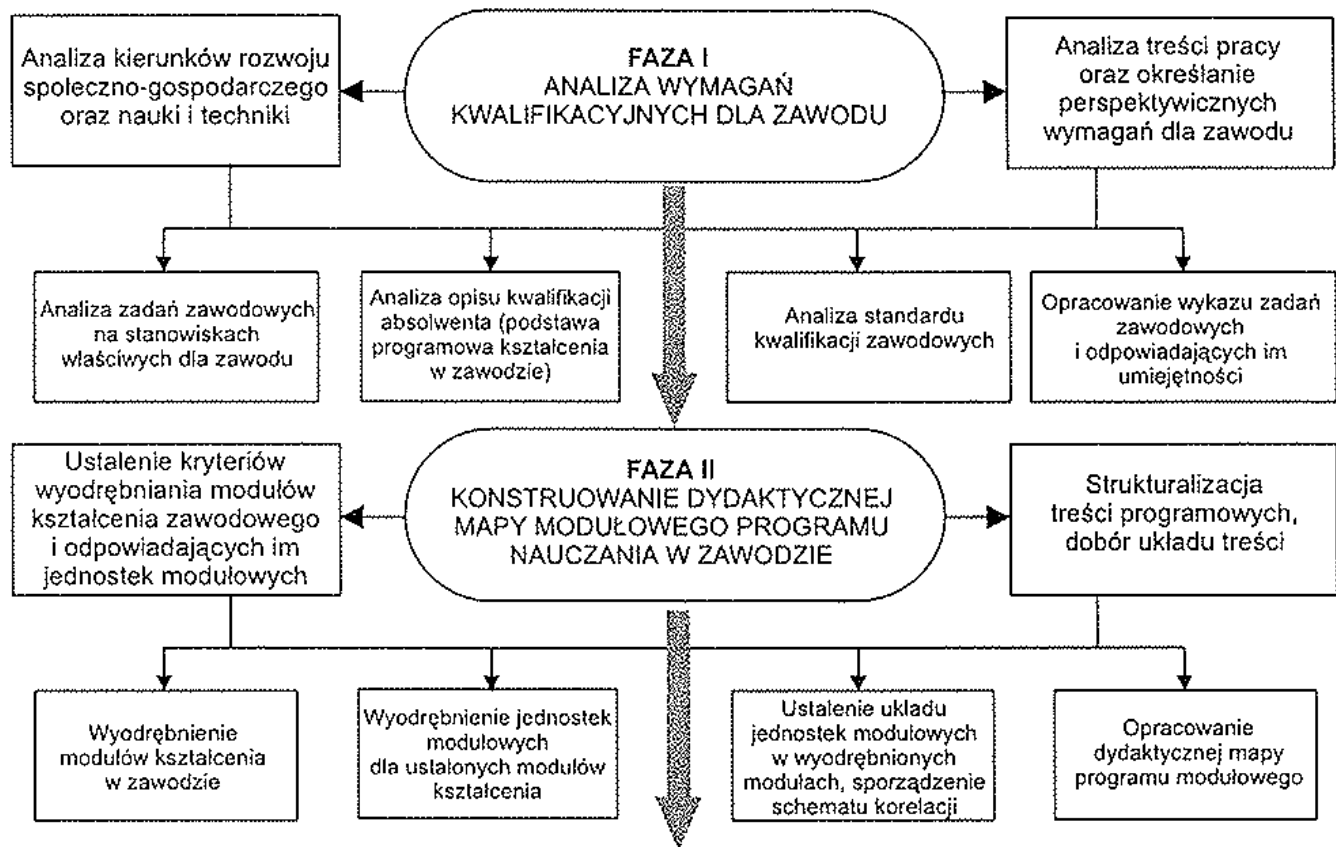
- dostosowanie treści programu nauczania do wymagań podstawy programowej kształcenia w zawodzie oraz oczekiwań gospodarki rynkowej,
- zapewnienie warunków do realizacji modułowego programu nauczania w szkole zawodowej.

Schemat procedury opracowywania modułowego programu nauczania dla zawodu przedstawia rysunek 6. W schemacie wyróżniono cztery komplementarne fazy działań:

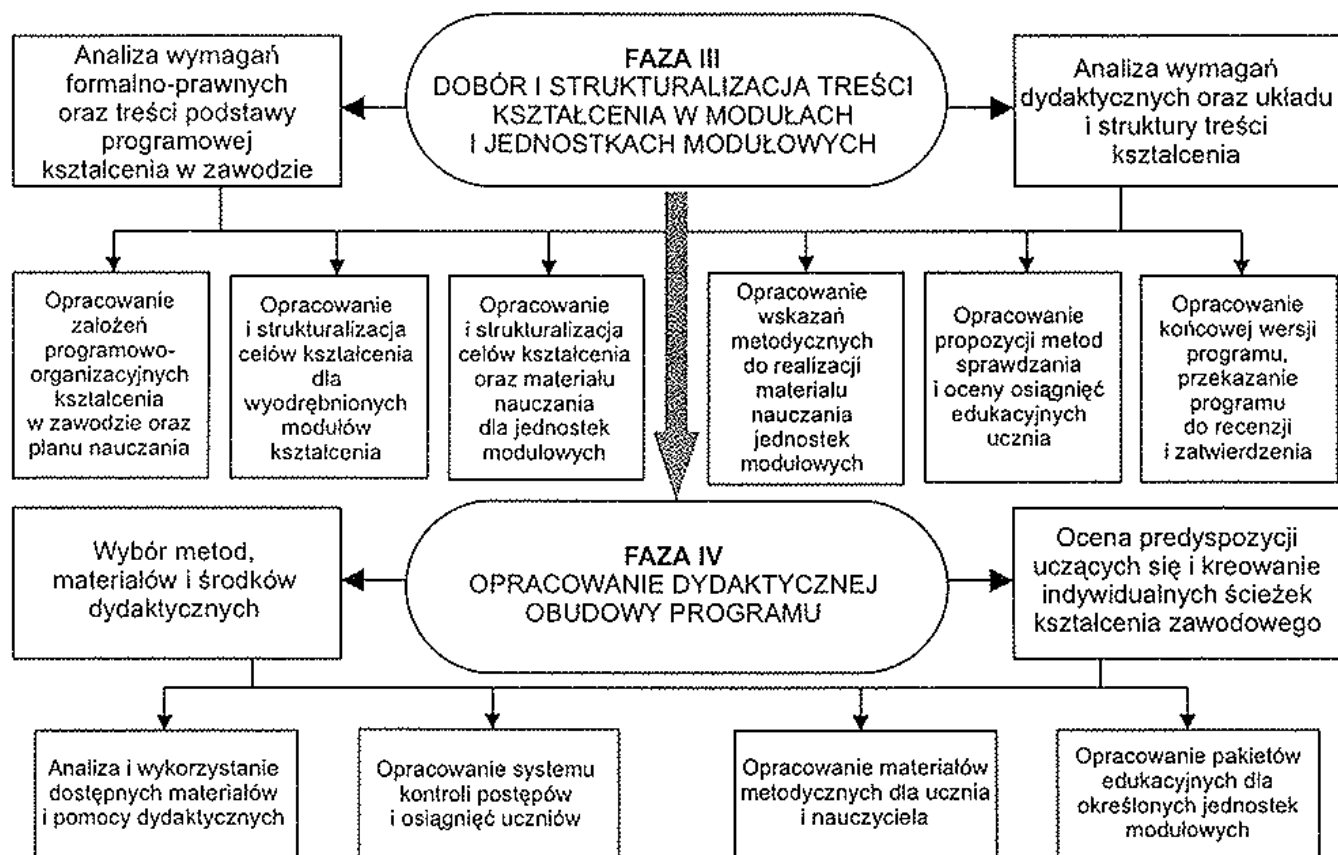
- I. Analiza wymagań kwalifikacyjnych dla zawodu.
- II. Konstruowanie dydaktycznej mapy programu nauczania.
- III. Dobór i strukturalizacja treści kształcenia zawodowego w modułach i jednostkach modułowych.
- IV. Opracowanie dydaktycznej obudowy programu.

W pracach związanych z projektowaniem modułowego programu nauczania dla zawodu należy przestrzegać trzech pierwszych faz postępowania. Czwarta faza dotyczy opracowywania pakietów edukacyjnych dla nauczyciela i ucznia. Pakiety edukacyjne stanowiące „zamkniętą” technologię kształcenia, dostosowaną do możliwości uczniów, powinni projektować i opracowywać nauczyciele szkół zawodowych realizujący modułowe programy nauczania.

ETAP I – WYODRĘBNIANIE MODUŁÓW KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO



ETAP II – DOBÓR ZMODULARYZOWANYCH TREŚCI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO



Rys. 6. Procedura konstruowania modułowego programu nauczania

3. STRUKTURA MODUŁOWEGO PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU

3.1. Model programu nauczania o strukturze modułowej

Prezentowany model programu nauczania dla zawodu należy traktować jako przykład merytoryczno-metodycznych rozwiązań w konstruowaniu programów. Elementy programu wynikają z metodologicznych założeń dotyczących doboru i układu treści kształcenia oraz zasad funkcjonowania szkoły zawodowej, której absolwenci uzyskają kwalifikacje na poziomie robotniczym lub równorzędnym.

Podstawą konstruowania programu nauczania dla szkoły zawodowej jest trójelementowy układ kształcenia (rys. 3.), jak również związane z tym układem możliwości wyodrębniania modułów kształcenia w zawodzie (rys. 6.). W trakcie opracowywania programu nauczania należy również uwzględnić funkcje absolwentów danego typu szkoły, przedmioty pracy. Funkcje absolwentów wynikają z zakresu pracy w zawodzie na poziomie robotniczym (czeladniczym, rzemieślniczym). Funkcje tej grupy pracowników mają charakter wykonawczy i obejmują zespoły czynności związane z procesami technologicznymi w produkcji (np. przemysłowej, budowlanej, rolniczej) oraz ze świadczeniem usług materialnych i niematerialnych na rzecz ludności oraz przedsiębiorstw. Do ustalenia przedmiotu pracy w danym zawodzie można posłużyć się ogólnym podziałem wymaganych umiejętności w zależności od tego, czy dotyczą: informacji (np. porównywanie, wyliczanie, analizowanie), ludzi (np. przekonywanie, instruowanie, negocjowanie), obiektów (np. instalowanie, obsługa, regulowanie)¹. Z danym przedmiotem pracy (np. system techniczny, żywy organizm, dzieło artystyczne) wiążą się określone środki pracy i system organizacji pracy.

Zadania właściwe dla zawodu wymagają wykonywania wielu czynności (prostych i złożonych) w trzech obszarach:

- technologicznym – zadania dotyczące metod działania, technologii wytwarzania, usług, wykonywania operacji, opracowywania projektów, badań itp.,
- organizacyjnym – zadania dotyczące organizacji i planowania pracy na własnym stanowisku oraz organizacji pracy podległych pracowników (planowanie, sprawdzanie, kontrolowanie itp.),

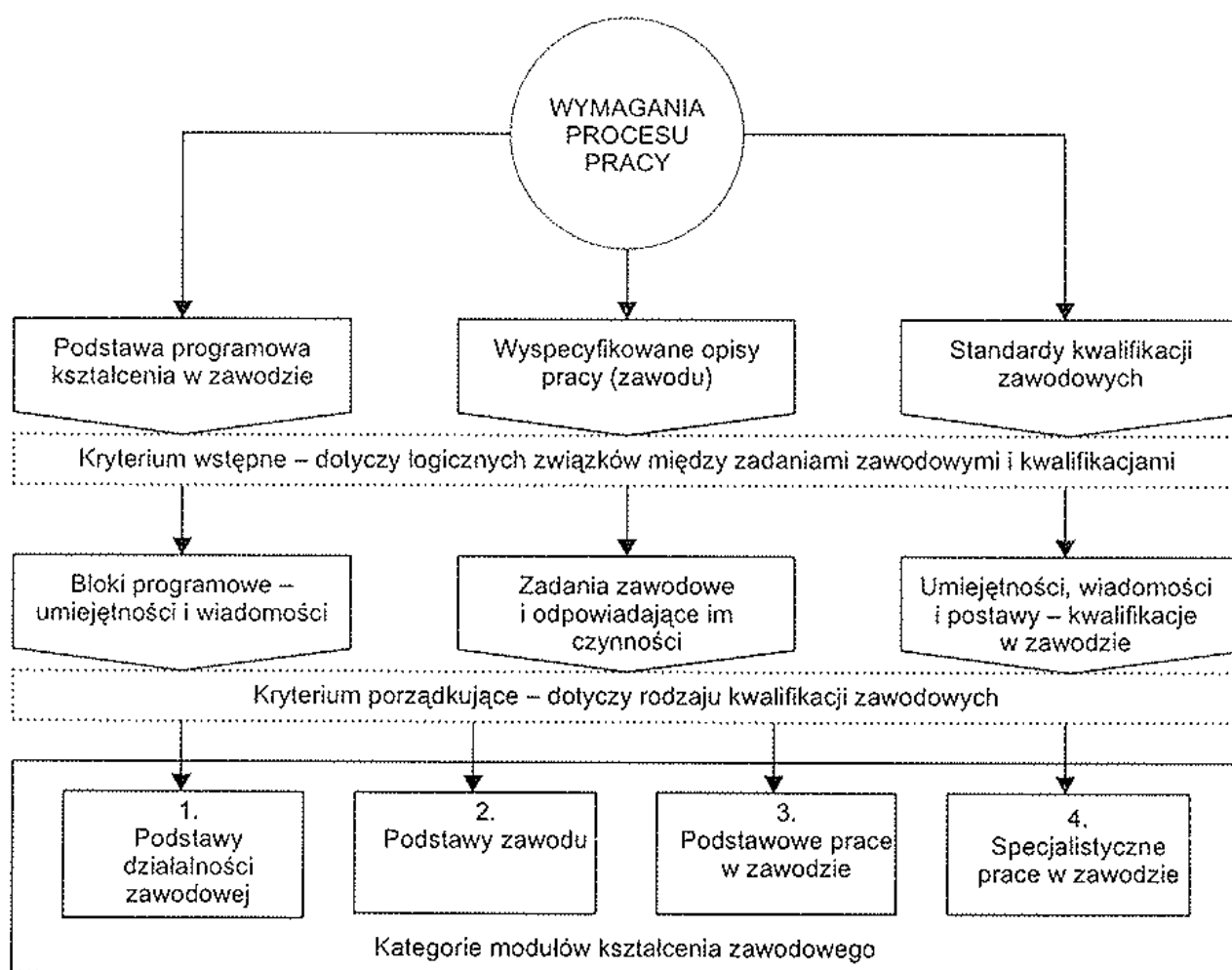
¹ *Dictionary of Occupational Titles (Słownik nazw zawodów)*. Waszyngton: Rządowe Biuro Wydawnicze, 1977.

- kierowania i współpracy – zadania dotyczące współpracy między pracownikami, kierowania zespołem i współpracy zespołu, współpracy z przełożonymi, kooperantami, otoczeniem przedsiębiorstwa.

Możliwe są trzy „drogi” dochodzenia do modułowego układu treści kształcenia:

- analiza podstawy programowej kształcenia w zawodzie,
- analiza procesu pracy na stanowiskach właściwych dla zawodu, analiza wymagań zawartych w materiałach zawodoznawczych,
- analiza określonych kwalifikacji zawodowych.

Konstruowanie programu nauczania należy rozpocząć od określenia kryteriów wyodrębniania modułów kształcenia zawodowego (rys. 7.). **Pierwsze kryterium** – wstępne dotyczy logicznych związków między zadaniami zawodowymi i kwalifikacjami. Rezultatem analiz powinny być pogrupowane zestawy zadań i wymagań kwalifikacyjnych (umiejętności, wiadomości i cechy psychofizyczne), które mogą być zidentyfikowane w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodzie, wyspecyfikowane opisy pracy lub standardy kwalifikacji zawodowych.



Rys. 7. Proces wyodrębniania modułów kształcenia zawodowego

W pracach programowych należy dokonać identyfikacji zadań zawodowych oraz uporządkować te zadania umiejętnościom stanowiącym kwalifikacje w zawodzie. Podobną analizę należy przeprowadzić przez korelację pomiędzy zadaniami zawodowymi i kwalifikacjami, które powinny być potwierdzone egzaminem zewnętrznym. W doborze treści kształcenia należy uwzględnić przede wszystkim zadania zawodowe, które szkoła może zrealizować w ramach zajęć edukacyjnych.

Tabele 4. i 5. przedstawiają sposób przeprowadzania analizy porównawczej, niezbędnej do wyodrębnienia modułów.

Tabela 4. Korelacja umiejętności i zadań zawodowych

Umiejętności zawodowe (U_1 - U_N),	Zadania zawodowe (Z_1 - Z_N)										
	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7	Z_N
U_1	•	•									
U_2		•	•		•						
U_3			•	•		•					
.....			•		•		•		•		
U_N	•	•		•		•		•		•	•

Tabela 5. Korelacja zadań i kwalifikacji zawodowych

Zadania zawodowe (Z_1 - Z_N)	Kwalifikacje zawodowe (K_1 - K_N)				
	K_1	K_2	K_3	K_n
Z_1	•	•			
Z_2		•	•		
Z_3	•				
Z_4		•		•	
Z_5	•		•		•
.....		•	•	•	
Z_N	•	•		•	•

Drugie kryterium, dotyczące rodzaju kwalifikacji zawodowych umożliwia zweryfikowanie oraz uporządkowanie zestawu zadań i wymagań kwalifikacyjnych według czterech rodzajów kwalifikacji: ponadzawodowych, ogólnozawodowych, podstawowych dla zawodu oraz specjalistycznych. Taki podział kwalifikacji zawodowych został przyjęty w pracy *Budowa standardów kwalifikacji zawodowych w Polsce* pod redakcją S.M. Kwiatkowskiego i Z. Sepkowskiej.

Ten sposób podejścia implikuje występowanie w programie kształcenia zawodowego **czterech kategorii modułów**. Program nauczania może zawierać po kilka modułów z każdej kategorii, a zwłaszcza z kategorii podstawowe prace w zawodzie. Kategorie modułów są dla autorów programu nauczania czynnikiem porządkującym, ułatwiającym organizację treści kształcenia.

Pierwsza kategoria modułów – **Podstawy działalności zawodowej** – dotyczy kształcenia ponadzawodowego, wspólnego dla wszystkich zawodów. Powinny być eksponowane umiejętności ogólne, przydatne w życiu zawodowym i ponadzawodowym – społeczne, ekonomiczno-prawne, organizacyjne i inne. Moduły tej kategorii mogą przybierać różne nazwy, np. zasady komunikacji, użytkowanie komputera. Wyodrębnienie modułów powinno być poprzedzone analizą podstaw programowych przedmiotów ogólnokształcących.

Druga kategoria modułów – **Podstawy zawodu** – dotyczy zakresu kształcenia wspólnego dla zawodu lub obszaru zawodowego, np. budownictwo, mechanika. Liczba modułów z tej kategorii jest uzależniona od zróżnicowania przedmiotów i środków pracy w zawodach zakwalifikowanych do obszaru zawodowego. Jeżeli to zróżnicowanie jest niewielkie, wówczas może być wyodrębniony tylko jeden moduł kształcenia zawodowego, np. techniczne podstawy budownictwa.

Trzecia kategoria modułów – **Podstawowe prace w zawodzie** – dotyczy kształcenia podstawowego dla określonego zawodu. Liczba modułów tej kategorii wynika z rodzaju prowadzonych prac, rozwoju techniki, technologii oraz organizacji prac wytwórczych (produkcyjnych), technologicznych i usługowych.

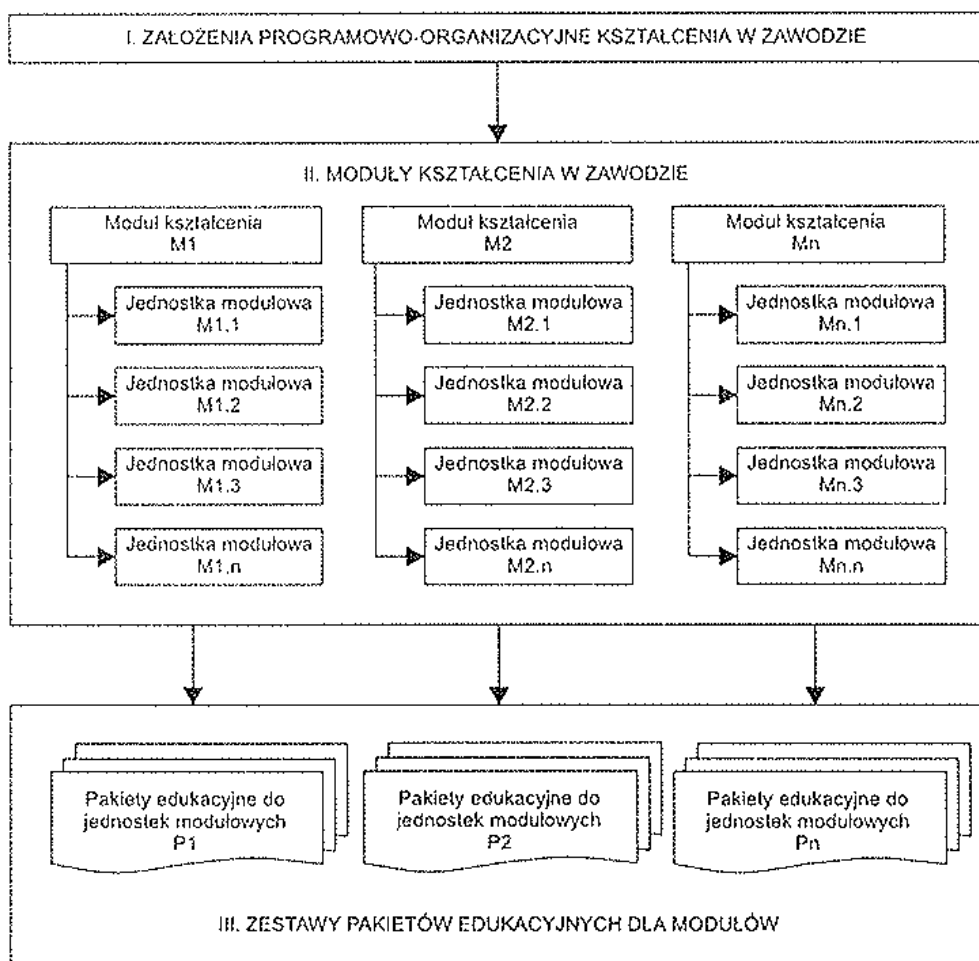
Czwarta kategoria modułów – **Specjalistyczne prace w zawodzie** – dotyczy kształcenia specyficznego dla zawodu – specjalizacji w zawodzie. Nazwy modułów mogą nawiązywać do specjalizacji. Niektóre specjalizacje wymagają uzyskania dodatkowych uprawnień. W programie nauczania można zamieszczać zadania specjalizacyjne, które nie wymagają takich uprawnień. Szkoła może dodatkowo organizować kursy umożliwiające uzyskanie określonych uprawnień.

Moduły kształcenia w zawodzie z drugiej i trzeciej kategorii powinny być obligatoryjne dla wszystkich zawodów robotniczych z obowiązującej klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego. Moduły z pierwszej kategorii wystąpią wtedy, gdy wszystkie treści kształcenia zostaną zmodularyzowane, natomiast z czwartej kategorii, gdy specjalizacje określono w podstawie programowej lub zostaną wprowadzone na zapotrzebowanie rynku pracy. Nazwy modułów jako strukturalnych i funkcjonalnych całości powinny być zamieszczone w planie nauczania dla typu szkoły kształcącej w zawodzie.

W procesie wyodrębniania jednostek modułowych w modułach kształcenia w zawodzie należy uwzględnić:

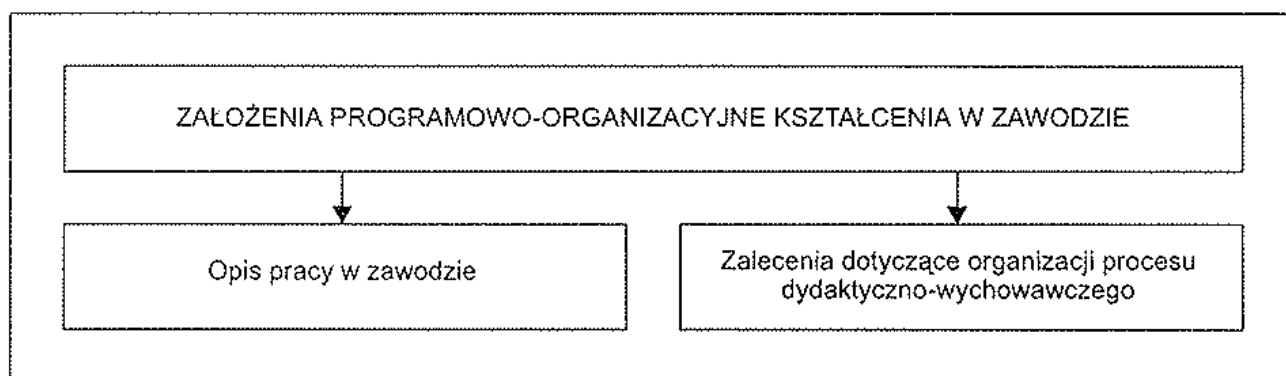
- logiczne związki między czynnościami składającymi się na zadania zawodowe,
- kwalifikacje niezbędne do wykonywania określonej pracy, do realizacji zadań zawodowych,
- ogólnozawodowe przesłanki kształcenia – w miarę trwale i o podstawowym znaczeniu dla zawodu lub określonej grupy zawodów ogólnotechniczne treści kształcenia.

Modułowy program nauczania dla zawodu może obejmować moduły z czterech kategorii. Model programu nauczania o strukturze modułowej jest przedstawiony na rysunku 8.



Rys. 8. Model programu nauczania o strukturze modułowej dla szkoły zawodowej

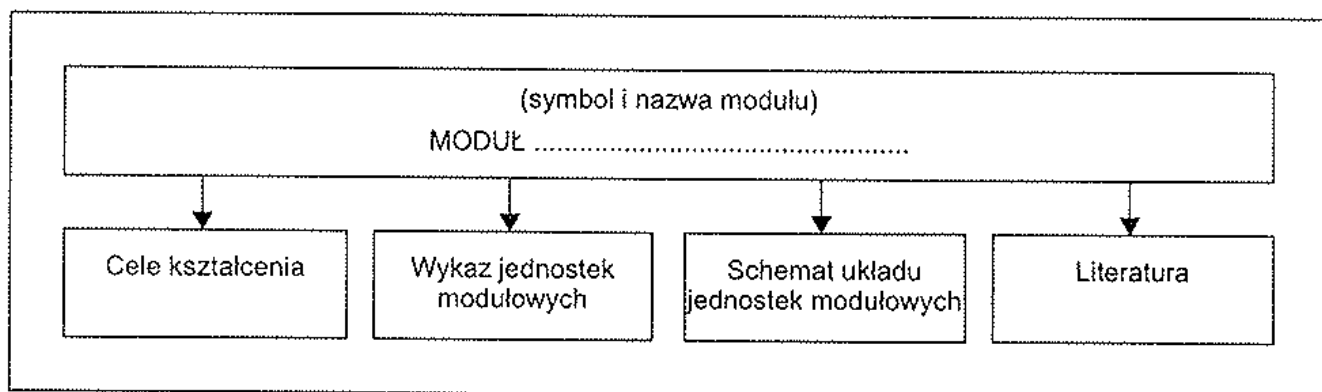
Realizacja zmodularyzowanych treści kształcenia wymaga zamieszczenia w programie zaleceń dotyczących organizacji modułowego procesu kształcenia w zawodzie. Temu celowi ma służyć między innymi część wstępna programu nauczania *Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie*. Strukturę założeń przedstawia rysunek 9.



Rys. 9. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie

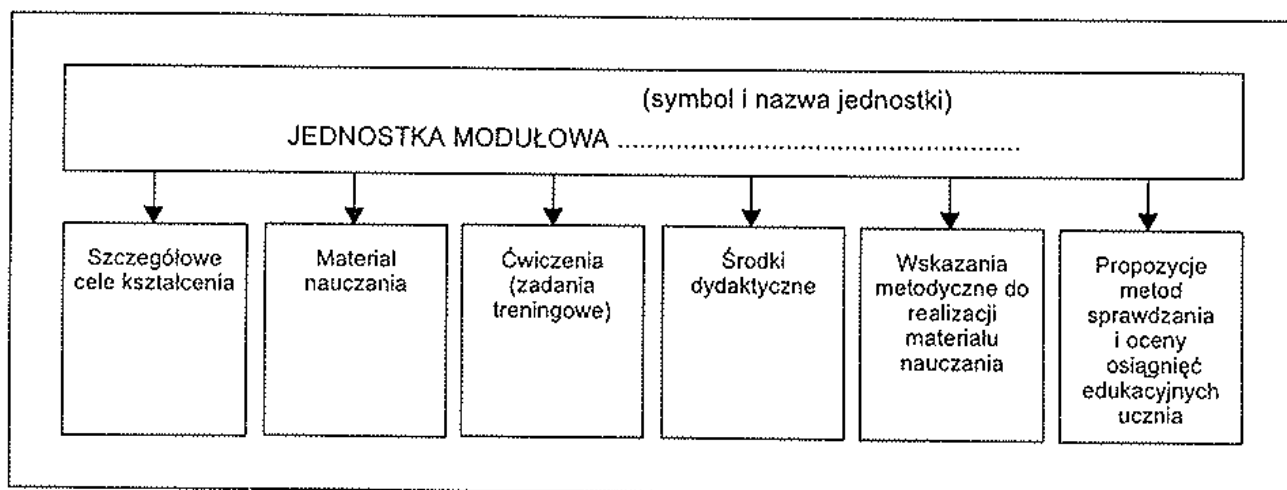
W strukturze modułu wyróżnia się następujące elementy (rys. 10.):

- nazwa modułu z symbolem,
- cele kształcenia określone przez transformację umiejętności zawodowych oraz celów kształcenia określonych w blokach programowych podstawy programowej,
- wykaz jednostek modułowych z symbolami i orientacyjną liczbą godzin na realizację,
- schemat układu jednostek modułowych,
- literatura.



Rys. 10. Struktura modułu kształcenia w zawodzie

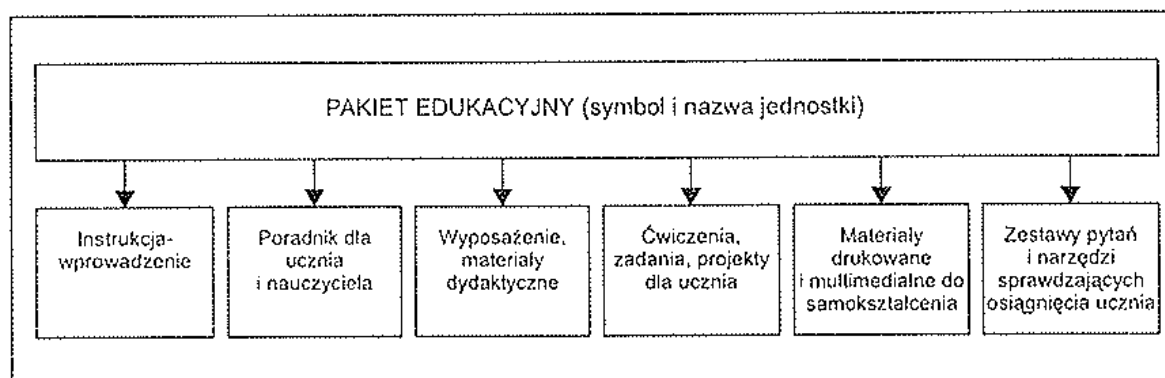
Struktura jednostki modułowej została ustalona na podstawie wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej dla programów nauczania (rys. 11.).



Rys. 11. Struktura jednostki modułowej

Pakiety edukacyjne stanowią dydaktyczną obudowę programu nauczania, mogą być opracowane dla poszczególnych jednostek modułowych. Treść pakietu powinna wynikać z analizy szczegółowych celów kształcenia i materiału nauczania. Elementy pakietu mogą

być modyfikowane w zależności od potrzeb edukacyjnych. Strukturę pakietu przedstawia rysunek 12.



Rys. 12. Struktura pakietu edukacyjnego

3.2. Charakterystyka elementów modułowego programu nauczania

Wprowadzenie jako wstępna część programu powinno zawierać informacje o programie nauczania dla zawodu kierowane do użytkowników i odbiorców programu nauczania. W tej części zamieszcza się charakterystykę modułowego układu treści kształcenia, wyjaśnienia terminologiczne, opis systemu kodowania modułów i jednostek modułowych.

1. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie

Założenia mają na celu przedstawienie całokształtu problemów, wymagań dla zawodu oraz zaleceń dotyczących organizacji i realizacji procesu kształcenia modułowego.

1. Opis pracy w zawodzie

Opis pracy w zawodzie powinien uwzględniać potrzeby gospodarki i rynku pracy, postęp naukowo-techniczny i organizacyjny. Ta część programu powinna zawierać elementy zamieszczone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie: typowe stanowiska pracy, zadania zawodowe, umiejętności zawodowe, wymagania psychofizyczne właściwe dla zawodu.

Tabela 6. Korelacja modułów i jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Zestawienie modułów i jednostek modułowych	Orientacyjna liczba godzin na realizację	
		Klasa I	Klasa II

2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego

Zalecenia powinny zawierać podstawowe zadania i funkcje szkoły w procesie organizacji

kształcenia modułowego. W zaleceniach należy zamieścić charakterystykę modułów programowych oraz określić ich rolę w procesie nauczania – uczenia się. Zależności występujące pomiędzy modułami i jednostkami modułowymi przedstawia się w tabeli korelacji modułów i jednostek modułowych. Tabela powinna zawierać wykaz modułów z poszczególnych kategorii i wyodrębnionych w modułach jednostek modułowych.

Na podstawie tabeli i opracowanych w poszczególnych modułach schematów układów jednostek modułowych sporządza się dydaktyczną mapę modułowego programu nauczania. Mapę stanowi schemat powiązań między modułami i jednostkami modułowymi, określający jednocześnie kolejność ich realizacji. Dydaktyczna mapa programu powinna ułatwić nauczycielowi planowanie zajęć dydaktycznych, a uczniowi umożliwić wybór odpowiedniej „ścieżki kształcenia” w zależności od własnych możliwości, doświadczeń oraz dowodów potwierdzających opanowanie określonej wiedzy i umiejętności. Korelację modułów i jednostek modułowych dla zawodów z określonego obszaru zawodowego, np. budownictwo, można przedstawić w sposób tabelaryczny. Propozycję zapisu korelacji przedstawia tabela 7.

Tabela 7. Korelacja modułów i jednostek modułowych dla wybranych zawodów grupy budowlanej

Symbol jednostki modułowej	Liczba godzin	Nazwa jednostki modułowej	ZAWODY GRUPY BUDOWLANEJ						
			Murarz	Cieśla	Dekarz	Malorz - -tpeciarn	Betoniarz- -zbrojarz	Posadzkarz	Monter konstrukcji budowlanych
MODUŁY Z II KATEGORII Podstawy zawodu									
MODUŁY Z III KATEGORII Podstawowe prace w zawodzie									
MODUŁY Z IV KATEGORII Specjalistyczne prace w zawodzie									

Zaciemnione pola oznaczają jednostki modułowe wspólne dla zawodów. Na podstawie takiego obrazu korelacji można planować proces kształcenia zawodowego, organizację zajęć oraz ewentualną zmianę kierunku kształcenia w określonym obszarze zawodowym.

W tej części programu nauczania należy również wskazać zadania nauczyciela, metody nauczania – uczenia się, system sprawdzania i oceniania osiągnięć szkolnych, techniczne i dydaktyczne warunki organizacji procesu kształcenia oraz organizacyjne formy pracy uczniów.

II. Plany nauczania

Plany nauczania dla typów szkół określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego opracowuje się na podstawie ramowych planów nauczania zamieszczonych w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej. Przed ustaleniem wymiaru godzin dla modułów kształcenia w zawodzie wskazane jest określenie liczby godzin na realizację programów jednostek modułowych.

III. Moduły kształcenia w zawodzie

Moduły określają podstawowe treści programowe dla zawodu. Wyodrębnienie modułów programowych z poszczególnych kategorii umożliwia ujednoczenie wymagań programowych dla zawodów robotniczych (i równorzędnych), zwłaszcza w części wspólnej dla zawodu lub grupy zawodów (obszaru zawodowego). Jednostki modułowe wyodrębnione w modułach kształcenia w zawodzie określają wymagania dotyczące zakresu wiedzy, umiejętności i postaw dla określonego zawodu oraz ewentualnych specjalizacji.

Symbol i nazwa modułu

W programie wyodrębnia się cztery kategorie modułów. **Symbol modułu** składa się z następujących elementów: **symbol cyfrowy zawodu** z klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, **symbol literowy** oznaczający kategorię modułu (**P** – dla modułów ponadzawodowych z pierwszej kategorii; **O** – dla modułów ogólnozawodowych z drugiej kategorii (można zastosować symbol literowy określonego obszaru zawodowego, np. **B** – budownictwo), **Z** – dla modułów zawodowych z trzeciej kategorii, **S** – dla modułów specjalizacyjnych z czwartej kategorii), **cyfra arabska** oznaczająca kolejny moduł z kategorii.

Przykładowy zapis:

Moduł 712[06].Z 1 Technologia murarstwa.

Cele kształcenia

Cele kształcenia dla modułu ustala się przez transformację celów kształcenia zawartych w blokach programowych podstawy programowej. Cele kształcenia (umiejętności) obejmują dziedzinę poznawczą (intelektualną), emocjonalną (motywacyjną) i psychomotoryczną (praktyczną). Umiejętności zapisuje się jako zoperacjonalizowane czynności za pomocą tzw. czasowników operacyjnych, np. analizować, porównywać, planować, wykonywać (czasownik niedokonany w postaci bezokolicznika). Takie formułowanie celów

umożliwi opracowanie narzędzi pomiaru dydaktycznego, a następnie pomiar edukacyjnych osiągnięć uczniów. Określone cele kształcenia należy zakwalifikować zgodnie z przyjętym kryterium do odpowiedniej kategorii modułów. Stopień uogólnienia celów kształcenia w poszczególnych modułach powinien być porównywalny.

Wykaz jednostek modułowych

Wykaz obejmuje jednostki modułowe wyodrębnione w module. Jednostki modułowe mogą być wymieniane, dostosowywane do potrzeb i wymagań gospodarki oraz rynku pracy. W wykazie jednostek zamieszcza się symbol, nazwę oraz orientacyjną liczbę godzin na realizację. Wykaz sporządza się w układzie tabelarycznym.

Tabela 8. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację

Schemat układu jednostek modułowych

Schemat sporządzony w układzie blokowym obejmuje jednostki modułowe wyodrębnione w module. Wskazuje na powiązania między jednostkami i określa kolejność ich realizacji.

Literatura

W wykazie literatury zamieszcza się podręczniki, książki pomocnicze oraz aktualne pozycje wydawnicze ściśle związane z tematyką. Wykaz literatury powinien być podporządkowany realizacji programów jednostek modułowych.

IV. Jednostki modułowe

Szczegółowe cele kształcenia – określa się przez transformację celów kształcenia zawartych w modułach kształcenia w zawodzie. Cele (umiejętności) zapisuje się jako zoperacjonalizowane czynności za pomocą czasowników operacyjnych, np. zanalizować, zaplanować, porównać, rozróżnić. Użycie czasownika dokonanego w postaci bezokolicznika precyzyjnie określa czynność i umożliwia dokonanie oceny osiągnięć uzyskiwanych przez ucznia oraz samooceny w trakcie realizacji programu jednostki modułowej. Zastosowanie bezokoliczników pozwala również na określenie warunków oraz kryteriów wykonania czynności. Umożliwi to dokonanie pomiaru dydaktycznego w trakcie i na zakończenie realizacji programu jednostki modułowej.

Materiał nauczania – stanowi informację wykorzystywaną w nauczaniu, obejmującą opis wybranych przedmiotów i związane z nimi sposoby działania. Wśród składników materiału, który dobierany jest przede wszystkim z odpowiednich dyscyplin naukowych, wyróżnia się: fakty, pojęcia, prawa i teorie wybranych dziedzin nauki, techniki, strategię, zasady etyczne. Materiał nauczania powinien tworzyć ustrukturyzowany układ z określonymi powiązaniem i zależnościami między poszczególnymi elementami. Materiał określony po sformułowaniu szczegółowych celów kształcenia jednostki modułowej powinien zapewnić ich realizację. Materiał nauczania stanowią hasła programowe w formie równoważników zdań.

Ćwiczenia – stanowią element programu nauczania, który pozwoli na kształtowanie umiejętności intelektualnych i praktycznych określonych w szczegółowych celach kształcenia. Propozycje ćwiczeń powinny mieć charakter zadaniowy, treningowy. Ćwiczenia mogą być realizowane w szkole zawodowej, placówkach współpracujących ze szkołą, np. w przedsiębiorstwach, centrach kształcenia praktycznego, pracowniach symulacyjnych. Zadania powinny być tak sformułowane, żeby efekty ich wykonania były mierzalne lub obserwowalne.

Środki dydaktyczne – w wykazie należy zamieścić środki, niezbędne do realizacji treści programowych jednostki modułowej, ze szczególnym uwzględnieniem ćwiczeń. Wykaz powinien być uporządkowany według przyjętej klasyfikacji środków dydaktycznych.

Wskazania metodyczne do realizacji materiału nauczania – w tej części programu nauczania należy ukazać związki między treściami zawartymi w jednostce modułowej i treściami innych jednostek, zwrócić uwagę na tematykę najtrudniejszą do opanowania przez uczniów oraz elementy istotne w realizacji celów wychowawczych, wynikających z kontekstu społecznego. Należy również wskazać efektywne metody nauczania, określić sposób organizacji zajęć, rodzaj pracowni oraz liczebność grup uczniowskich (w kształceniu modułowym preferowane są grupy do 16 osób).

Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia – powinny zawierać ogólne kryteria oceniania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia jednostki modułowej oraz propozycje metod pomiaru osiągnięć uczniów. Pozwoli to na opracowanie wymagań edukacyjnych i narzędzi pomiaru dydaktycznego oraz umożliwi systematyczne ocenianie osiągnięć uczniów. Dobór metod oceniania jest uzależniony od treści programowych jednostki modułowej oraz technicznych i organizacyjnych możliwości szkoły. Zadania sprawdzające powinny być zbliżone do zadań realizowanych w pracy zawodowej.

V. Pakiety edukacyjne

Pakiety edukacyjne projektowane dla jednostek modułowych stanowią materiał wspomagający proces kształtowania umiejętności intelektualnych i praktycznych.

Pakiet składa się z materiałów drukowanych, może być wspierany specjalnie opracowanymi środkami dydaktycznymi, jak: filmy, zdjęcia, plansze, programy komputerowe. Elementy pakietu edukacyjnego powinny oddziaływać na uczniów w sposób możliwie indywidualny. W aktualnych modelach pakietów edukacyjnych, mimo zróżnicowania pod względem formy i układu treści, istnieje trzon strukturalny: wprowadzenie, cele, wykaz pomocy dydaktycznych, metody pracy oraz pytania i testy kontrolne.

W procesie projektowania pakietu edukacyjnego dla jednostki modułowej można wyróżnić następujące etapy:

- analiza treści (określenie kategorii celów i poziomu wymagań);
- uszczegółowienie celów kształcenia, określenie warunków ich realizacji oraz standardów wykonania;
- strukturalizacja materiału nauczania, określenie związków i zależności między jego elementami;
- planowanie strategii dydaktycznej oraz metod i form nauczania – uczenia się;
- analiza możliwości wykorzystania dostępnych materiałów dydaktycznych w realizacji celów kształcenia.

Na podstawie przeprowadzonych analiz merytorycznych można przystąpić do opracowania pakietów edukacyjnych dla określonych jednostek modułowych.

Zakłada się, że pakiet edukacyjny dotyczący realizacji programu jednostki modułowej będzie się składał z poradnika i materiałów dla ucznia oraz z poradnika dla nauczyciela.

Przykładowa struktura pakietu edukacyjnego

Poradnik i materiały dla ucznia	Poradnik dla nauczyciela
1. Wprowadzenie	1. Wprowadzenie
2. Wymagania wstępne	2. Wymagania wstępne
3. Cele kształcenia	3. Cele kształcenia
4. Materiał nauczania i zestawy ćwiczeń	4. Przykładowe scenariusze zajęć
– materiał nauczania	5. Ćwiczenia
– pytania sprawdzające	– wskazania do realizacji ćwiczeń
– ćwiczenia	– zalecane metody nauczania – uczenia się
– sprawdzian postępów	– środki dydaktyczne
5. Sprawdzian osiągnięć	6. Ewaluacja osiągnięć ucznia
6. Literatura	(zestawy testów, sprawdziany osiągnięć)
	7. Literatura

Podstawą do projektowania poradnika i materiałów dla ucznia oraz poradnika dla nauczyciela jest program jednostki modułowej, w tym zamieszczone ćwiczenia. Ćwiczenia, zadania treningowe umożliwiają kształtowanie umiejętności intelektualnych i praktycznych, określonych w celach kształcenia jednostki.

BIBLIOGRAFIA

1. Bochniak M., Figurski J.: *Nowe wymagania wobec organizatorów i nauczycieli kształcenia modułowego*. W.: Kształcenie modułowe. Szczecin: ZCE, MEN – DK-NiEU, 1994.
2. Bochniak M., Oparcik W.: *Modułowe kształcenie ekonomistów i informatyków na poziomie policealnym*. „Pedagogika Pracy”, 1996, nr 26-27.
3. Brejnak A.: *Metody aktywizujące w liceum technicznym*. Łódź: Zespół Programowy Liceum Technicznego, WODN, 1995.
4. *Budowa standardów kwalifikacji zawodowych w Polsce* Red. S.M. Kwiatkowski, Z. Sepkowska: Warszawa – Radom: IBE, ITeE, 2000.
5. Chrościeł E., Plumbridge W.: *Podręcznik modułowych szkoleń umiejętności zawodowych*. Warszawa – Genewa: MPiPS, MOP, 1994.
6. Davis H., Alexander L., Yelon S.: *Konstruowanie systemu kształcenia*. Warszawa: PWN, 1983.
7. Denek K.: *Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej*. Warszawa: 1980.
8. *Dobór treści kształcenia zawodowego*. Red. B. Baraniak. Warszawa-Radom: IBE-ITE, 1997.
9. Feffries C., Lewis R., Meed J., Merritt R.: *Kształcenie otwarte od A do Z. Program TERM FRSE*. Warszawa: MEN, 1997.
10. Francuz W.M.: *Dydaktyka przedmiotów zawodowych*. Kraków: Politechnika Krakowska, 1993.
11. Fleming E.: *Unowocześnianie systemu dydaktycznego*. Warszawa: WSiP, 1974.
12. Gagne R., Briggs L., Wager W.: *Zasady projektowania dydaktycznego*. Warszawa: WSiP, 1992.
13. Goźlińska E., Szlosek F.: *Podręczny słownik nauczyciela kształcenia zawodowego*. Radom: ITeE, 1997.
14. Guilbert J.: *Zarys pedagogiki medycznej*. Warszawa: PZWL, 1983.
15. Jeruszka U., Kwiatkowski S.M., Plewka C.: *Podstawy kształcenia modułowego*. Szczecin: ZPCE, 1995.
16. Karaś S.: *Dydaktyka oświaty pozaszkolnej*. Warszawa – Radom: ITeE, 1995.
17. Komorowska H.: *Konstrukcja, realizacja i ewaluacja programu nauczania*. Warszawa: IBE, 1995.
18. Kramek Z.: *Pakiety edukacyjne w kształceniu zawodowym*. Radom: ITeE, 1996.
19. *Kształcenie modułowe*. Warszawa: ZG ZZDZ, 1994.
20. *Kształcenie modułowe. Modular Learning*. Szczecin: MEN – DKZIEU, 1994.

21. *Kształcenie zawodowe a wymagania gospodarki rynkowej*. Red. S.M. Kwiatkowski. Warszawa: IBE, 1994.
22. Kupisiewicz Cz.: *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa: PWN, 1988.
23. Kwiatkowska H.: *Edukacja nauczycielska. Konteksty. Kategorie. Praktyki*. Warszawa: IBE, 1997.
24. Kwiatkowski S.M.: *Moduły kwalifikacyjne w procesie doksztalcania i doskonalenia zawodowego*. „Rynek Pracy”, 1993, nr 6.
25. Lelińska K., Sołtysińska G.: *Kształcenie zawodowe a zawody na rynku pracy*. Warszawa: CMPP-P, 1999.
26. Lewowicki T.: *Indywidualizacja kształcenia*. Warszawa: 1977.
27. Łuczak A.: *Wymagania psychologiczne w doborze osób do zawodów trudnych i niebezpiecznych*. Warszawa: CIOP, 1998.
28. *Ministerstwo Edukacji Narodowej o szkolnictwie zawodowym*. Biblioteka Reformy Nr 3. Warszawa: MEN, 1999.
29. *Moduły i pakiety edukacyjne dla mechaników*. Red. H. Bednarczyk. Radom – Warszawa: ITeE, 1997.
30. Niemierko B.: *Pomiar wyników kształcenia zawodowego*. Warszawa: BKKK, 1997.
31. Nowacki T.W.: *Z teorii kształcenia i doskonalenia zawodowego*. Warszawa: PWN, 1979.
32. Nowacki T.W., Korabiowska-Nowacka K., Baraniak B.: *Nowy słownik pedagogiki pracy*. Warszawa: Wydaw. Wyższej Szkoły Pedagogicznej Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, 1999.
33. Okoń W.: *Podstawy wykształcenia ogólnego*. Warszawa: NK, 1967.
34. Ornstein A.C., Hunkins F.P.: *Program szkolny. Założenia, zasady, problematyka*. Warszawa: WSiP, 1998.
35. *Przegląd zagadnień związanych z programami modułowymi. Szkolenie w programie TESSA*. Radom: Sheffield College – ITeE, 1995.
36. *Przewodnik po zawodach*. Tom 3. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Socjalnej, Krajowy Urząd Pracy, 1998.
37. *Raport Głównych Ekspertów z realizacji projektu TOR #9 – Szkolenie Dorosłych*. Warszawa: MPiPS, 1997.
38. *Reforma sytemu edukacji – Projekt*. Warszawa: MEN, 1998.
39. Skrzydlewski W.: *Technologia kształcenia. Przetwarzanie informacji. Komunikowanie. Zarys koncepcji środków dydaktycznych*. Poznań: Wydaw. Naukowe UAM, 1990.
40. Strojna E.: *Możliwości wykorzystania dorobku TOR #9 w szkoleniu bezrobotnych*. W: Zeszyt informacyjno–metodyczny dla specjalistów do spraw szkolenia bezrobotnych. Zeszyt nr 2. Warszawa: KUP, 1997.
41. Strykowski W.: *Audiowizualne materiały dydaktyczne. Podstawy kształcenia multimedialnego*. Warszawa: PWN, 1984.
42. Symela K.: *Procedura opracowywania modułowych programów nauczania dla form pozaszkolnych*. Warszawa: ZG ZZDZ, 1994.

43. Symela K.: *Teoretyczne podstawy modularyzacji treści kształcenia zawodowego*. „Pedagogika Pracy”, 1996, nr 26-27.
44. Symela K.: *Zasady wdrażania programów kształcenia zawodowego*. W: *Reforma kształcenia zawodowego. Pakiet edukacyjny dla nadzoru pedagogicznego, dyrektorów szkół i nauczycieli*. Warszawa: CODN, 1997.
45. Symela K.: *Zasady wdrażania i oceny modułowych programów szkolenia dorosłych*. Warszawa: MPiPS, 1997.
46. Szafraniec K.: *Kompleksowe stosowanie środków dydaktycznych w kształceniu zawodowym*. Warszawa: IKZ, 1985.
47. Szlosek F.: *Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych*. Radom: ITE-WSI, 1995.
48. *Z metodologii badań oświatowych*. Red. S. Kaczor, F. Polaszek. Warszawa: IKZ, 1980.
49. *Zastosowanie pomiaru sprawdzającego w kształceniu zawodowym*. Red. U. Jeruszka, B. Niemierko. Warszawa: MEN, 1997.

