

Idea, organizacja i technologia modułowej, ustawicznej edukacji zawodowej

The idea, organization and technology of modular continuing
vocational education

Słowa kluczowe: ustawiczna edukacja zawodowa, kompetencje zawodowe, kształcenie modułowe, projekty edukacyjne.

Key words: continuing vocational education, professional competences, modular education, educational projects.

Abstract

The authors discussed selected projects for the modernization of vocational education carried out in the Work Pedagogy of Innovative Economy Centre of ITeE-PIB in Radom. The article presents long-standing achievements of the Centre in the conceptual and design work for the development of vocational education and continuing vocational education that are closely related to each other in various forms of acquisition of skills and competences. The projects carried out with the major Centres in Poland have been discussed.

Wprowadzenie

Ciągle zmiany programowe i strukturalne zmuszają do szukania najbardziej optymalnej strategii kształcenia zawodowego.

Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu (ITeE – PIB) od wielu lat aktywnie uczestniczy w pracach koncepcyjno-projektowych na rzecz rozwoju kształcenia zawodowego i ustawicznej edukacji zarodowej, które przy różnorodnych formach nabywania kwalifikacji i kompetencji są ze sobą ściśle powiązane.

W ITeE – PIB wykonano wiele projektów na rzecz modernizacji kształcenia zawodowego, opracowano model zintegrowanego wielopoziomowego modelu kształcenia zawodowego, granty: „*Model podręcznika multimedialnego do kształcenia zawodowego*”, „*Model wielopoziomowego kształcenia mechaników*” i inne.

W ramach różnych projektów w ITeE – PIB opracowano programy jednostek modułowych i jednostek szkoleniowych według metodologii Tor#9, 88 programów modułowych kursów, 131 modułowych programów nauczania i 3 458 pakietów edukacyjnych (projekt *Przygotowanie innowacyjnych programów do kształcenia zawodowego*”).

W Instytucie powstała i funkcjonuje Polska Sieć Kształcenia Modułowego zrzeszająca polskie szkoły zawodowe, w których wdrożone zostało kształcenie modułowe.

Od roku 2009 Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej realizuje wiele projektów, w wyniku których opracowano do nowej klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego podstawy programowe kształcenia zawodowego, programy nauczania (przedmiotowe i modułowe), jak również zrealizowano wiele szkoleń upowszechniających i wspomagających kształcenie modułowe. Treść niniejszego artykułu, w którym w znacznym stopniu wykorzystano publikację *Innowacyjne modułowe kształcenie zawodowe* stanowi próbę odpowiedzi na postawione pytania nurtujące nauczycieli kształcenia zawodowego:

- Jak projektować i stosować modułowe programy nauczania?
- Jak projektować i stosować pakiety edukacyjne?
- Jak rozwijać i doskonalić kształcenie modułowe?

1. Kształcenie modułowe szansą rozwoju ustawicznej edukacji zawodowej

Ustawiczna edukacja zawodowa jest najczęściej rozumiana jako *kompleks procesów oświatowych formalnych, nieformalnych i incydentalnych, które niezależnie od treści, poziomu i metod umożliwiają uzupełnienie wykształcenia w formach szkolnych i po-zaszkolnych, dzięki czemu osoby dorosłe rozwijają swoje zdolności, wzbogacają wiedzę, udoskonalają kwalifikacje zawodowe lub zdobywają nowy zawód, zmieniają postawy.*

Konieczne jest podjęcie gruntowych badań nad wielopoziomową ustawiczną edukacją zawodową, optymalnym modelem takiej edukacji w kontekście założeń wynikających ze współczesnych wymagań rynku pracy i zmian w samym systemie edukacji.

Podjęcie badań jest uzasadnione:

- procesami globalizacji i tworzeniem wspólnego europejskiego obszaru edukacji i rynku pracy,
- dysonansem między potrzebami przedsiębiorstw, rynku pracy a kwalifikacjami absolwentów i możliwościami szkół zawodowych,
- brakiem przejrzystości i uznawalności zdobytych kwalifikacji między poziomami kształcenia zawodowego, a także korelacji między systemami kształcenia szkolnego i pozaszkolnego, formalnego i nieformalnego,
- koniecznością utworzenia przejrzystego, kompatybilnego, europejskiego systemu kształcenia i uznawalności kwalifikacji, opartego na europejskich ramach kwalifikacji,
- eksperymentalnym projektowaniem programów kształcenia mało związanych ze zmieniającymi się treściami pracy, realnymi zadaniami zawodowymi,
- koniecznością opracowania zintegrowanego, elastycznego modelu ustawicznej edukacji zawodowej opartego i powiązanego ze zbadanymi i zmierzonymi na stanowiskach pracy kwalifikacjami zawodowymi,
- stworzeniem warunków wdrażania innowacyjnego modułowego kształcenia zawodowego,
- koniecznością opracowania teoretycznych i metodologicznych podstaw nowego modelu ustawicznej edukacji zawodowej.

Przyjmując, że kształcenie modułowe jest wyzwaniem współczesnej innowacyjnej ustawicznej edukacji zawodowej, podstawowe problemy badawcze w tym zakresie określają następujące pytania:

- Jakie są uwarunkowania zmian, modernizacji ustawicznej edukacji zawodowej?
- Jak zapewnić spójność treści kształcenia z potrzebami rynku pracy?
- Dlaczego kształcenie modułowe?
- Jak zbudować zintegrowany system ustawicznej edukacji zawodowej?

2. Jak projektować i stosować modułowy program nauczania

Kształcenie modułowe rozumiemy jako ideę, organizację i technologię kształcenia zawodowego; integrację treści kształcenia w modułach, jednostkach modułowych ukierunkowanych na uzyskanie konkretnych kwalifikacji zawodowych. Kształcenie modułowe odpowiada potrzebom przedsiębiorstw i rynku pracy, realizowane jest według modułowych programów nauczania.

Moduł to samodzielna programowa jednostka dydaktyczna, złożona z jednej lub więcej jednostek modułowych, których cele i wyodrębnienie kryterialne, zintegrowane tematycznie z różnych dziedzin nauki treści kształcenia sformułowane są w sposób jednoznaczny i mierzalny: wyrażają umiejętności intelektualne (dziedzina poznawcza), umiejętności motoryczne (dziedzina psychomotoryczna) i postawy (dziedzina emocjonalna). Ukształtowane, ocenione, sprawdzone umiejętności umożliwiają wykonywanie w określonej, logicznej kolejności czynności lub zadań zawodowych, zgodnie z przyjętym standardem na stanowiskach pracy (Bednarczyk, 1996).

Podstawowe badania i projektowanie modułowych programów kształcenia zawodowego były wykonane w projektach:

- CPBR 13.2 i RPBR-15: *Kształcenie i doskonalenie. Racjonalizacja eksploatacji środków trwałych w przemyśle* (1986–1993),
- Banku Światowego TOR#9 *Modules of Employable Skills (MES)*: 965 jednostek modułowych, 4367 jednostek szkoleniowych (1993–1997),
- Phare UPET/IMPROVE *Implementation of Modernised Programmes in Vocational Education – IMPROVE* (1997–2000),

- Phare CVT *National Vocational Training System* (2002–2004), 88 programów modułowych kursów,
- Socrates Grudtvig 2 *Modularisation in Adult Education – Experience of the Development of the European Network* – MEA (2004–2005),
- Leonardo da Vinci – *European Bank for the development of Modular Curricula and Educational Technologies EMCET the Bank* (2001–2003),
- EFS RZL *Opracowanie innowacyjnych programów kształcenia zawodowego* – Ministerstwo Edukacji Narodowej (2005–2008), 185 modułowych programów kształcenia zawodowego dla zasadniczych szkół zawodowych i technikum,
- Projektu systemowego w ramach POKL *Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego realizowanego przez KOWEŻiU* (2008–2013),
- Projektu systemowego w ramach POKL *Szkoła Zawodowa szkołą pozytywnego wyboru realizowanego przez DKZiU MEN* (2010–2012),
- Projektu systemowego w ramach POKL *System wsparcia szkół i placówek oświatowych wdrażających modułowe programy kształcenia zawodowego przez KOWEŻiU* (2009–2012).

Modułowy program nauczania dla zawodu zgodnie z obecnie obowiązującymi założeniami powinien uwzględniać określone w podstawie programowej kształcenia w zawodach:

- 1) ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego;
- 2) cele kształcenia w zawodzie;
- 3) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów, w zakresie: bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP), podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej (PDG), języka obcego ukierunkowanego zawodowo (JOZ), kompetencji personalnych i społecznych (KPS), a w przypadku zawodów nauczanych na poziomie technika, również organizacji pracy małych zespołów (OMZ), zgodnie z oznaczeniami właściwymi dla danej kwalifikacji w tabeli zamykającej część I podstawy programowej kształcenia w zawodach;
- 4) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów,
- 5) efekty kształcenia właściwe dla każdej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie,
- 6) warunki realizacji kształcenia w zawodzie,
- 7) minimalną liczbę godzin kształcenia zawodowego, przy czym w szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych danego typu, zachowując, z wyjątkiem szkoły policealnej dla dorosłych, minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

Modułowy program nauczania dla zawodu może być dopuszczony do użytku w szkole, jeżeli:

- 1) stanowi zbiór celów kształcenia i treści nauczania opisanych w podstawie programowej kształcenia w zawodach, określonej w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach, w formie efektów kształcenia właściwych dla zawodu, w którym kształci szkoła: efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów, efektów kształcenia wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiących podbudowę do kształcenia w tym zawodzie oraz efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w tym zawodzie;
- 2) zawiera programy nauczania poszczególnych obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego ustalonych przez dyrektora szkoły w szkolnym planie nauczania: przedmiotów, modułów lub innych układów treści, obejmujące:
 - a) uszczegółowione efekty kształcenia, które powinny być osiągnięte przez ucznia w procesie kształcenia oraz propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania tych osiągnięć,
 - b) opis sposobu osiągnięcia uszczegółowionych efektów kształcenia z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy w zależności od potrzeb i możliwości uczniów,
 - c) opis warunków, w jakich program będzie realizowany, z uwzględnieniem warunków realizacji kształcenia w danym zawodzie, ustalonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach,

3) uwzględnia wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego, określoną w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego;

4) jest poprawny pod względem merytorycznych i dydaktycznym”.

W toku opracowywania modułowych programów kształcenia zawodowego wyróżniono cztery komplementarne fazy działań:

- I. Określenie wymagań kwalifikacyjnych dla zawodu, w tym wyodrębnianie modułów kształcenia zawodowego oraz jednostek modułowych.
- II. Opracowanie dydaktycznej mapy modułowego programu kształcenia zawodowego.
- III. Dobór i strukturyzacja treści kształcenia zawodowego dla zmodularyzowanych zajęć edukacyjnych (modułów i jednostki modułowe).
- IV. Opracowanie metodycznej obudowy zmodularyzowanych zajęć edukacyjnych w formie pakietów edukacyjnych. Ta faza działań wykracza poza ramy przygotowania programu i nie jest obligatoryjna.

Projektowanie i wdrażanie modułowych programów nauczania dla zawodu jest procesem, którego poprawna realizacja wymaga uwzględnienia wielu uwarunkowań i czynników oraz postępowań zgodnie z określoną procedurą i metodologią. Mówiąc o metodologii projektowania i modułowych programach nauczania, konieczne jest przyjęcie przestrzegania podstawowych założeń ogólnych, terminologicznych, prakseologicznych i konstrukcyjnych w kontekście kanonów kształcenia w szkole zawodowej.

Zgodnie z ideą modularyzacji programy o strukturze modułowej mają charakter otwarty, co umożliwi ich aktualizację i dopasowanie do wymagań rynku pracy. Oprócz tego uwzględnione mogą być indywidualne potrzeby uczących się. Dają możliwość kształtowania praktycznych umiejętności zawodowych zgodnie z oczekiwaniami uczenia się ukierunkowanego na efekty kształcenia. Program modułowy wskazuje również na możliwość realizacji samokształcenia i korzystania z różnych źródeł wiedzy zawodowej, takich jak: pakiety edukacyjne, podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje. Organizacja procesu kształcenia z wykorzystaniem modułowych programów sprzyja kształtowaniu umiejętności i postaw w warunkach rzeczywistych lub sytuacjach symulowanych.

Modułowy program nauczania ma czytelną strukturę, koncepcję modułowego układu treści kształcenia, co jednoznacznie ilustruje mapa dydaktyczna programu.

Podejmując decyzję o zastosowaniu w kształceniu zawodowym modułowego programu nauczania dla zawodu, należy poddać go analizie ewentualnej weryfikacji.

Jeśli zaś chodzi o stronę merytoryczną, to ważne jest, czy spełnia wymagania podstawy programowej oraz jest zgodny z aktualnymi i perspektywicznymi wymaganiami pracy w danym zawodzie i czy przyjęte założenia zapewniają osiąganie zaplanowanych celów kształcenia (efektów kształcenia), określonych w modułach i jednostkach modułowych. W ocenie ogólnej programu należy się również odnieść do poprawności metodycznej programu, zgodnie z wymaganiami określonymi w założeniach metodycznych dla autorów programów oraz w rozporządzeniu MEN.

Szczegółowe uwagi powinny dotyczyć wszystkich elementów modułowego programu nauczania, z ukierunkowaniem na ich poprawność merytoryczną, dydaktyczną i językową. Przyjęte kryteria oceny programu mają na względzie ułatwienie podejmowania określonych decyzji i wskazania, jakiego elementu programu nauczania dotyczą ewentualne zmiany i propozycje. Ocena merytoryczna i metodyczna (dydaktyczna) modułowego programu powinna uwzględniać kwestie, które w istotny sposób wpływają na jego jakość, a w szczególności:

- zgodność programu z podstawą programową,
- zgodność struktury modułowego programu nauczania,
- trafność podziału programu na moduły i jednostki modułowe,
- poprawność zapisu nazw i symboli modułów i jednostek modułowych,
- poprawność sporządzenia dydaktycznej mapy programu nauczania,
- poprawność opracowania planów nauczania,
- poprawność sformułowania operacyjnych celów kształcenia (pod względem merytorycznym, metodycznym i językowym),
- poprawność zapisu uszczegółowionych efektów kształcenia w poszczególnych jednostkach modułowych,
- dobór materiału nauczania (poprawność merytoryczna, aktualność i zakres),
- spójność materiału nauczania z efektami kształcenia,

- dobór i poprawność zapisu ćwiczeń, środków dydaktycznych,
- poprawność zapisu wskazań metodycznych dotyczących realizacji programu jednostki modułowej (sposób realizacji treści szczególnie trudnych, miejsca i warunki realizacji, metody nauczania, formy pracy uczniów),
- dobór proponowanych metod sprawdzania i oceniania osiągnięć edukacyjnych ucznia,
- poprawność zapisu kryteriów oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów (umiejętności uczniów, które będą podlegały ocenie).

3. Jak projektować i stosować w procesie dydaktycznym pakiety edukacyjne

W przemianach zachodzących w szkolnictwie zawodowym istotną rolę spełniają środki przekazu informacji, czyli komunikaty przenoszone między nauczycielem a uczniem. Cele kształcenia i treści merytoryczne komunikatu wymuszają rodzaj stosowanego medium – materiału dydaktycznego będącego nośnikiem informacji.

We współczesnych szkołach materiały drukowane są coraz częściej uzupełniane i wzbogacane treściami, dla których nośnikiem jest płyta DVD, taśma wideo i inne. Wydaje się, iż już w niedalekiej przyszłości właśnie te materiały i odpowiadające im urządzenia techniczne będą wchodziły w skład typowych zestawów multimedialnych, choć różnorodność polega na stosowaniu możliwie szerokiej gamy materiałów dydaktycznych, w szczególności pakietów edukacyjnych.

Kształcenie zawodowe z wykorzystaniem pakietów edukacyjnych to przede wszystkim racjonalne podejście do rozwiązywania aktualnych problemów zawodowych i społecznych.

Unowocześnienie modelu kształcenia wynikające ze stosowania pakietów edukacyjnych powinno w przyszłości wyeliminować rozbieżności pomiędzy potrzebami rynku pracy a rzeczywistym ich zaspokojeniem przez funkcjonujące w gospodarce szkoły.

Nowe rozwiązania obejmujące modularyzację programów nauczania oraz pojawienie się elementu wspomagającego takie programy w postaci pakietów edukacyjnych zmienią dotychczasową funkcję nauczyciela. Będzie on pełnił rolę organizatora i konsultanta kształcenia modułowego poprzez sterowania procesem samokształcenia odbiorcy wiedzy (ucznia, uczestnika kursu).

Pojęcie pakiet edukacyjny jest pojęciem stosunkowo nowym. W latach 90. XX wieku i w pierwszych latach XXI wieku w literaturze nie wszędzie można było znaleźć definicję tego pojęcia. W encyklopediach i leksykonach pakiety edukacyjne definiowane są różnie.

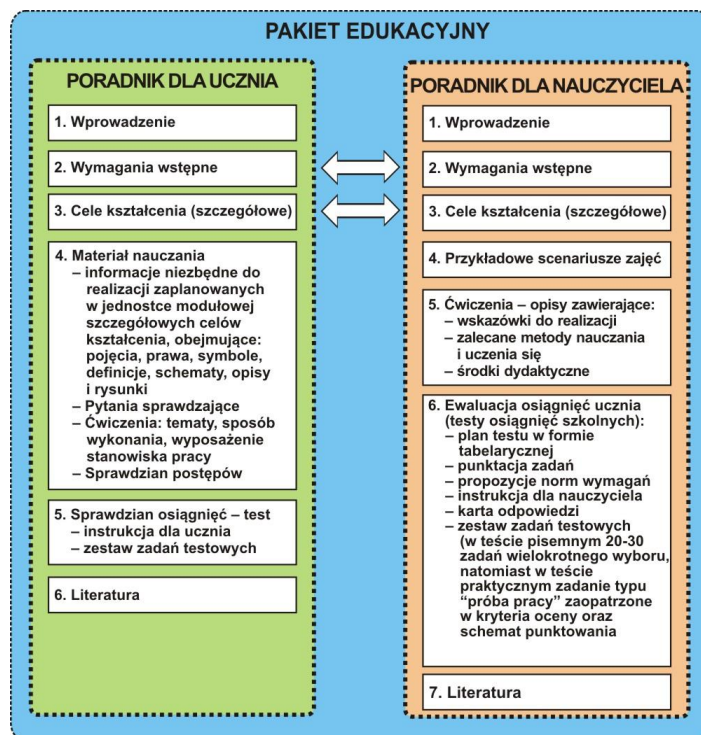
W odniesieniu do współczesnego kształcenia modułowego pakiet edukacyjny należy rozumieć jako zbiór materiałów do nauczania–uczenia się, stanowiący obudowę dydaktyczną jednostki modułowej. Pakiet edukacyjny to doskonały środek dydaktyczny składający się z poradnika dla nauczyciela i poradnika dla ucznia.

Poradnik dla ucznia powinien zawierać informacje dotyczące: celów uczenia się i standardów wymagań, efektywnego wykorzystania czasu uczenia się w indywidualnym tempie, wykorzystania określonych środków dydaktycznych oraz zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności.

Poradnik dla nauczyciela powinien zawierać informacje przydatne w pracy z uczniem, umożliwiające rozwiązywanie indywidualnych problemów dotyczących wyboru i zastosowania optymalnej strategii uczenia się oraz umożliwiające efektywne wykorzystanie pakietu.

Trzon współczesnego pakietu edukacyjnego stanowi materiał drukowany, ale w zależności od efektów kształcenia jednostki modułowej, dla której pakiet jest przeznaczony, do materiału drukowanego dodawane są specjalne środki dydaktyczne, jak filmy, plansze, programy komputerowe, zestawy ćwiczeń, stanowiska symulujące i inne materiały. Przy projektowaniu i wykonaniu specjalnych środków dydaktycznych autorzy pakietów edukacyjnych powinni współpracować ze specjalistami: plastykiem, lektorem, informatykiem, filmowcem.

Struktura pakietu edukacyjnego i ogólne zależności pomiędzy poszczególnymi elementami przedstawione są na rysunku 1.



Rys. 1. Struktura pakietu edukacyjnego dla jednostki modułowej

Pakiet edukacyjny opracowuje się dla określonych jednostek modułowych, stąd też konieczne jest zachowanie bezwzględnej korelacji pomiędzy programem nauczania jednostki a treścią pakietu edukacyjnego. Podstawowym zadaniem pakietu edukacyjnego w realizacji procesu nauczania–uczenia się jest umożliwienie uczniowi, pod nadzorem i przewodnictwem nauczyciela, aktywnego realizowania programu nauczania jednostki modułowej i sprawdzanie uzyskanych efektów. Nauczyciel w procesie kształcenia modułowego z wykorzystaniem pakietów pełni głównie funkcję organizatora procesu i ewaluatora uzyskanych przez uczącego się wyników. Zadania, jakie przypisuje się w procesie dydaktycznym pakietom edukacyjnym jednoznacznie wskazują na szczególne wymagania w stosunku do formy i treści pakietów. Stąd też wyjątkowa troska o ich staranne przygotowanie zarówno pod względem merytorycznym, jak i metodycznym.

Opracowując pakiet edukacyjny, należy:

- dokonać analizy treści programu jednostki modułowej (określić kategorie celów i poziomy wymagań),
- dokonać strukturyzacji materiału nauczania oraz określić związki i zależności zachodzące między jego elementami,
- zaplanować strategie dydaktyczne oraz metody i formy nauczania–uczenia się,
- określić zakres wykorzystania materiałów dydaktycznych w realizacji celów kształcenia.

4. Rozwój i doskonalenie kształcenia modułowego

Szczególnie ważnym problemem, który jest szeroko dyskutowany, na który trudno jest wypracować jednoznaczną odpowiedź to, w jakich warunkach należy organizować proces nabywania umiejętności zawodowych?

Uwzględniając tradycyjny model kształcenia z podziałem na zajęcia teoretyczne (przedmioty zawodowe) i zajęcia praktyczne (warsztaty), istnieją trzy możliwości:

- realizacja zajęć praktycznych w warunkach naturalnych lub nisko symulowanych bezpośrednio u pracodawców, na stanowiskach pracy (produkcyjnych lub usługowych) – obserwacja i wykonywanie przyszłych zadań zawodowych w naturalnych warunkach lub na stanowiskach pracy wydzielonych do celów szkoleniowych,
- realizacja zajęć praktycznych w warunkach najczęściej wysoko symulowanych – w pracowniach szkolnych – wykonywanie ćwiczeń i różnych prac,

– realizacja zajęć praktycznych w warsztatach szkoleniowo-produkcyjnych, będących integralną częścią organizacyjną szkoły (lub wydzieloną, samofinansującą), gdzie uczniowie nabywają umiejętności praktyczne poprzez wykonywanie zadań szkoleniowych w warunkach symulowanych i prac o charakterze produkcyjnym

– w zależności od potrzeb poszczególnych działów produkcji lub usług.

Każda z wyżej przedstawionych sytuacji została opisana w wielu publikacjach z zakresu pedagogiki pracy i metodyki kształcenia praktycznego. Niezależnie od aspektów pedagogicznych, np. skuteczności kształcenia praktycznego, należy brać pod uwagę realne uwarunkowania prawne i ekonomiczne realizacji tego procesu dydaktycznego.

Problem kształtowania umiejętności zawodowych jest szczególnie złożony i trudny do jednoznacznego rozwiązania podczas projektowania procesu kształcenia. Przyjęcie ostatecznych rozwiązań w tym zakresie należy poprzedzić głęboką i wielokierunkową analizą, aby uniknąć błędnych decyzji.

Tabela 1. Cechy procesu kształcenia według modułowych programów nauczania

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

Kształcenie według modułowych programów nauczania wymaga istotnych zmian w organizacji pracy szkoły zawodowej i rozwiązania problemów organizacyjno-finansowych, wynikających ze specyfikacji kształcenia modułowego.

Główną przeszkodą we wdrażaniu systemu kształcenia modułowego, w opinii jednostek finansujących proces kształcenia zawodowego są wyższe koszty realizacji takiego procesu wynikające z:

- realizacji zajęć z podziałem na grupy do 15 osób,
- konieczności doposażenia w różnorodne i nowoczesne środki dydaktyczne do wykonywania ćwiczeń,
- kosztów materiałów do wykonywanych ćwiczeń praktycznych – tylko do celów dydaktycznych.

Oprócz uwarunkowań organizacyjno-prawnych należy pamiętać o uwarunkowaniach kadrowych. Nauczycielami w kształceniu modułowym powinni być specjaliści o wysokich umiejętnościach praktycznych, dużym zasobie wiedzy teoretycznej, z doświadczeniem zawodowym w zakładzie produkcyjnym lub usługowym, z pełnym przygotowaniem ogólnometodycznym.

Przed podjęciem kształcenia modułowego nauczyciel powinien:

1. Przygotować się do realizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego z wykorzystaniem programów modułowych i pakietów edukacyjnych, a w szczególności przeanalizować:
 - założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie,
 - zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego,
 - wykaz modułów i jednostek modułowych oraz sposób ich kodowania,
 - dydaktyczną mapę programu,
 - szkolny plan nauczania dla zawodu.
2. Dokonać analizy modułu (modułów) kształcenia w zawodzie.
3. Dokonać analizy programu jednostki modułowej (jednostek modułowych):
 - zinterpretować szczegółowe cele kształcenia jednostki modułowej i określić związki z celami kształcenia w module,
 - przeanalizować dobór materiału nauczania do szczegółowych celów kształcenia w jednostce modułowej,
 - przeanalizować dobór ćwiczeń i środków dydaktycznych do osiągnięcia szczegółowych celów kształcenia,
 - ustalić sposób realizacji programu jednostki modułowej: bhp, formy i metody prowadzenia zajęć, rodzaje pracowni,
 - ustalić sposób sprawdzania i oceny założonych w programie nauczania celów kształcenia.
4. Określić scenariusze pracy z uczniami z wykorzystaniem pakietów edukacyjnych, metody oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów:
 - przedstawić możliwości i sposoby pracy ucznia z poradnikiem,
 - wyjaśnić kryteria wymagań w jednostce modułowej,
 - określić cele kształcenia tak, aby uczący się mieli świadomość rodzaju nabywanej wiedzy i kształtowanych umiejętności i możliwości ich dalszego zastosowania,
 - wyjaśnić stosowanie ewaluacji na wejściu, zasad obserwacji czynności w trakcie realizowania zadań, ewaluacji na wyjściu,
 - wyjaśnić uczniom możliwości kontrolowania własnych postępów,
 - ustalić zasady sprawdzania na bieżąco postępów uczniów i w zależności od nich dostosowania tempa dalszej pracy.
5. Zaplanować sposoby i metody stosowania indywidualizacji pracy opartej na samokształceniu kierowanym.
6. Zaplanować sposoby ograniczania swojej aktywności w czasie zajęć edukacyjnych, a także zwiększania aktywności uczniów.
7. Zaplanować sposoby pokonywania ewentualnych barier we wdrażaniu modułowego programu nauczania.

Poprawna realizacja modułowych programów nauczania wymaga od nauczycieli kształcenia zawodowego umiejętności zawodowych zintegrowanych (teoretycznych i praktycznych) oraz umiejętności z zakresu metodyki modułowego kształcenia zawodowego. Nauczyciele przygotowani do kształcenia zawodowego w układzie tradycyjnym z podziałem na kształcenie teoretyczne i

praktyczne powinni uzupełnić swoje kwalifikacje poprzez studia podyplomowe oraz praktyki zawodowe (staże) w zakładach pracy.

Czas trwania i programu praktyki zawodowej (stażu) w zakładzie pracy wynika ze specyfiki zawodu i powinien być określany odrębnie, najlepiej dla każdego zawodu, ale może też być określany dla grupy zawodów pokrewnych.

W tabeli 2 podano projekt ramowego programu nauczania studiów podyplomowych z zakresu kształcenia modułowego.

Tabela 2. Program Studiów Podyplomowych *Kształcenie modułowe w szkole zawodowej*

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć teoretycznych	Liczba godzin zajęć praktycznych
1	Przemiany edukacji ogólnej i zawodowej na świecie i w Polsce	5	
2	Historia i specyfika kształcenia modułowego	8	
3	System kształcenia zawodowego w Polsce, uzyskiwanie kwalifikacji zawodowych – egzaminy zawodowe	6	
4	Doradztwo zawodowe	5	
5	Modułowy program kształcenia dla zawodu	20	20
6	Technologie informacyjne i multimedia w kształceniu modułowym	10	20
7	Organizacja kształcenia, szkolny plan nauczania, formy organizacyjne zajęć w kształceniu modułowym	10	5
8	Aspekty prawne kształcenia modułowego	8	
9	Proces i uwarunkowania wdrażania kształcenia modułowego w szkole zawodowej	8	
10	Pakiety edukacyjne i inne środki dydaktyczne do kształcenia modułowego	20	20
11	Metodyka kształcenia modułowego	25	15
12	Funkcje nauczyciela w kształceniu modułowym	8	4
13	Losy absolwentów, wyznaczniki doboru kierunków kształcenia w szkole zawodowej	10	5
14	Pomiar i ocena wyników kształcenia w kształceniu modułowym	10	20
15	Jakość kształcenia zawodowego, system zapewnienia jakości	12	8
16	Planowanie rozwoju zawodowego nauczyciela	4	4
17	Przygotowanie nauczyciela do zajęć w kształceniu modułowym – projektowanie dydaktyczne	10	30
18	Seminarium dyplomowe	4	16
	Razem	183	167

Podsumowanie

W warunkach reformowania się edukacji zawodowej dla młodzieży i dla dorosłych znacząco zmieniły się formy uzyskiwania kwalifikacji i kompetencji zawodowych. Zmieniają się zasady potwierdzania kwalifikacji uzyskanych poprzez formalne kształcenie, jak również uzyskanych w innych formach. Przyspieszony postęp techniczny i technologiczny, powszechny rozwój i wprowadzenie nowych technologii ukierunkowanych na zrównoważony rozwój gospodarczy (ITeE – PIB jest wykonawcą programu Strategicznego *Innowacyjny System Wspomagania Technicznego Zrównoważonego Rozwoju Gospodarki*) zmuszają do ciągłego uzyskiwania i potwierdzania nowych kwalifikacji i kompetencji, a więc do ustawicznej edukacji zawodowej. Kształcenie zawodowe modułowe w formach stacjonarnych – w zasadniczych szkołach zawodowych i w technikach, jak również poprzez kursy i samokształcenie jest doskonałą formą do realizacji strategii wielopoziomowej ustawicznej edukacji zawodowej, której założenia opracowano w ITeE – PIB (grant KBN realizowany

przez autorów niniejszego artykułu w latach 2005–2008). Na potrzeby kształcenia zawodowego opracowano modułowe programy nauczania i pakiety edukacyjne stanowiące obudowę dydaktyczną do procesu modułowego kształcenia zawodowego, przeprowadzono wiele szkoleń jak wdrażać kształcenie modułowe w szkołach zawodowych i w szkoleniu kursowym. Nowatorskie rozwiązania wypracowane w Ośrodku Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki ITeE – PIB są obecnie rozwijane i doskonalone przez Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej.

Bibliografia

1. Baraniak B. (2010), *Programy kształcenia zawodowego. Teoria – metodologia – aplikacje*. IBE Warszawa.
2. Bednarczyk H. (1995), *Teoretyczno-metodyczne problemy kształcenia zawodowego*. ITeE – PIB Radom.
3. Bednarczyk H. (red.) (1997), *Neprerывnoje mnogourovniewoje professionalnowe obrazowanie*. ITeE – PIB Radom, IPTO Sankt Petersburg.
4. Bednarczyk H., Figurski J. (2009), *Innowacyjne modułowe kształcenie zawodowe (podręcznik akademicki)*. ITeE – PIB Radom.
5. Buckland H. (2002), *Learning for sustainable development: a curriculum toolkit*. The Forum of the Future, London.
6. Finch C., Crunkilton J.R. (1999), *Curriculum development in vocational and technical education*. MA Allyn & Bacon, Boston.
7. Furmanek W. (2000), *Podstawy edukacji zawodowej*. FOSZE Rzeszów.
8. Gagne R.M, Briggs L.J., Wager W. (1992), *Zasady projektowania dydaktycznego*. WSiP Warszawa.
9. Guastavi A., Leibowicz J., Pujol J., Design (1997), *Management and Evaluation of Open/Flexible Learning*. International Training Centre of the ILO Turin.
10. Kwiatkowski S.M. (2008), *Kształcenie zawodowe: wyzwania, priorytety, standardy*. IBE Warszawa.
11. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego z 23 grudnia 2011 r.
12. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach z 7 lutego 2012 r.
13. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie ramowych planów nauczania z 7 lutego 2012 r.
14. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych z 30 kwietnia 2007 ze zmianami.
15. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 21 czerwca 2012 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników.
16. Symela K. (1999), *The principles of implementation and avaluation of modular programmes in training of adults*. Warszawa: MPiPS; Geneva: ILO, ITeE Radom.
17. Symela K. (2001), *Zarys metodologii konstruowania modułowego programu nauczania dla zawodu*. KOWEZiU Warszawa.
18. Symela K. (edit.) (2007), *Modular Education and Vocational Training. The examples of good practice in Europe*. ITeE Radom.
19. Ustawa z 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy oświaty oraz niektórych innych ustaw.

prof. dr hab. inż. Henryk BEDNARCZYK

Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki ITeE – PIB

e-mail: henryk.bednarczyk@itee.radom.pl

dr inż. Janusz FIGURSKI

Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki ITeE – PIB

e-mail: janusz.figurski@itee.radom.pl