

## **Rozwój technologii w ustawicznej edukacji zawodowej w kontekście doświadczeń kształcenia modułowego**

### **Wprowadzenie**

Idea uczenia się przez całe życie sprzyja identyfikacji procesów uczenia się, zachodzących w różnych sytuacjach i okresach życia, stosowaniu dostępnej i rzetelnej oceny efektów przyswajania oraz tworzeniu systemów kwalifikacji. Dzięki temu możliwe będzie ułatwianie swobodnego przepływu osób między miejscami uczenia się i rynkami pracy, a także transferu zdobytych kwalifikacji w sposób formalny, pozaformalny i nieformalny. Wprowadzane w życie strategie i polityka uczenia się nakazują społecznościom europejskim przystępowanie do akcji i inicjatyw motywowania do uczenia się w sposób najbardziej efektywny i właściwy.

Technologia kształcenia wspierająca edukację ustawiczną dorosłych powinna uwzględniać dotychczas opracowywane programy modułowe dla zawodu i zakresów pracy. Oczekiwania edukacji ustawicznej, umożliwiającej wzrost kwalifikacji i kompetencji oraz mobilność zawodową, skupiają się na wybranym zbiorze kompetencji cząstkowych (jednostkach kompetencji), które można wydzielić dla danego profilu zawodowego. Technologia kształcenia jest skierowana na wymagania systemu kształcenia formalnego (szkolnego) i pozaformalnego (szkolenia zawodowe). Obecne rozwiązania są wykorzystywane w placówkach kształcenia szkolnego i pozaszkolnego, dlatego warto stosować doświadczenia z wdrażania innowacyjnych programów modułowych.

Po przeprowadzeniu analizy możliwych rozwiązań metodycznych opartych zarówno na opisie zawodów, jak i na opisie kompetencji, można wskazać implikacje dla procesu identyfikacji treści kształcenia, standaryzacji kompetencji, procesu doskonalenia zawodowego i certyfikacji kwalifikacji. Projektowanie programów nauczania na podstawie opisów zawodu odpowiada trendom, w których układ treści odnosi się do umiejętności wymaganych do wykonania zadań zawodowych. Zastosowanie analizy zawodu wymaga identyfikacji zadań zawodowych na stanowiskach pracy, które są właściwe dla danego zawodu. Taki sposób może być przydatny dla celów projektowania standardów kwalifikacji dla wybranego

zawodu. Zastosowanie zaś analizy funkcjonalnej, zorientowanej na opisie kompetencji, wychodzi poza ramy danego zawodu i uwzględnia szerszy kontekst zadań zawodowych, sprzyjający wyodrębnianiu się profili zawodowych, charakteryzujących się szerszym zakresem kompetencji.

Podstawą refleksji naukowej są następujące problemy:

- W jaki sposób poprawić jakość ustawicznej edukacji zawodowej?
- Jak wdrożyć nowoczesne standardy i innowacyjne modułowe programy kształcenia?
- Jak połączyć potrzeby przedsiębiorstw z ofertą edukacyjną?
- Jak wykorzystać technologie informatyczne w ustawicznej edukacji zawodowej?

Niniejsze opracowanie skupia uwagę na odniesieniu się do istotnych zamierzeń realizowanych projektów, ukierunkowanych na kwalifikacji zawodowe, których celem jest rozwój różnych form uczenia się przez całe życie. Próbę odpowiedzi na powyższe pytania mogą stanowić podjęte przez ITeE-PIB w Radomiu projekty europejskich programów, w szczególności: Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS), Programu „Uczenie się przez całe życie” (Lifelong Learning) – Leonardo da Vinci, Programu Międzysektorowego (Transversal Programme):

- Opracowanie i upowszechnianie krajowych standardów kwalifikacji zawodowych. EFS, SPO RZL. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, (2005–2007);
- Europejskie Ramy Kwalifikacji – Sieć Testująca. Leonardo da Vinci (2006–2008);
- Przygotowanie innowacyjnych programów kształcenia zawodowego. EFS, SPO RZL. KOWEziU, (2005–2008);
- Polityka i praktyka w uczeniu się przez całe życie. Program Międzysektorowy (2009);
- Mapowanie kompetencji jako narzędzie w zarządzaniu wiedzą w firmie – MapCom. Leonardo da Vinci (2008–2010).

Dotychczasowe modele modułowych programów i pakietów edukacyjnych zostały opracowane w projektach: TOR#9: „Szkolenie Dorosłych” (metodologia Modułów Umiejętności Zawodowych – MES), nadzorowany przez MPiPS; PHARE 2000: „Krajowy System Szkolenia Zawodowego” (zmodyfikowana metodologia MES), nadzorowany przez MGPIPS; EFS: „Przygotowanie innowacyjnych programów kształcenia zawodowego” (metodologia KOWEziU), nadzorowany przez MEN.

## **Warunki do implementacji technologii w edukacji ustawicznej**

Doświadczenia w zakresie modularyzacji treści kształcenia i szkolenia zawodowego wskazują, że istnieje wysoka efektywność i przydatność procesu nauczania-uczenia się, zwłaszcza w kształtowaniu umiejętności zawodowych. Proces

taki jest przydatny wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba indywidualizacji, wyboru i różnicowania treści szkoleniowych, gdzie niezbędna jest elastyczność i szybka, efektywna technika zmiany kwalifikacji. Według współczesnych koncepcji, modularyzacja jest radykalną zmianą istniejącego systemu nauczania i uczenia się. Ma swoje konsekwencje dla programu edukacyjnego, materiałów dydaktycznych, nauczycieli i placówek edukacyjnych. Zgodnie z tymi poglądami wynikiem modularyzacji jest powstanie idei skoncentrowanych na zaspokajaniu indywidualnych potrzeb uczenia się. Wprowadzenie programów modułowych wpływa na składniki procesu kształcenia, pomiędzy którymi występują określone relacje i obowiązują następujące zasady:

- program nauczania podzielony jest na niezależne, odpowiednio zbudowane i powiązane ze sobą jednostki nauczania i uczenia się;
- słuchacze mają możliwość zaczynania edukacji z różnych poziomów wstępnych, tj. dostępne są różne ścieżki uczenia się, dostosowane do różnych poziomów wcześniej zdobytej wiedzy, predyspozycji indywidualnych i potrzeb;
- kadra dydaktyczna projektuje i realizuje zajęcia edukacyjne różnymi sposobami;
- materiały dydaktyczne odgrywają kluczową rolę w nauczaniu i uczeniu się, umożliwiają sprawdzanie postępów i osiągniętych wyników oraz pozyskiwanie wyselekcjonowanej wiedzy niezbędnej do kształtowania umiejętności.

Należy stwierdzić, że brak spełnienia powyższych wymagań wpływa niekorzystnie na efektywność procesu dydaktycznego. Modularyzację należy postrzegać jako rodzaj uniwersalnej koncepcji strukturalnej, która oferuje chętnym osobom dostęp do edukacji w różnych sytuacjach życiowych i z zachowaniem mobilności zawodowej<sup>1</sup>.

Kursy szkoleniowe oparte na modułach pozwalają na stosunkowo szybkie przekwalifikowanie pracowników lub aktualizację posiadanych umiejętności do poziomu, jaki wyznacza rozwój techniki, technologii produkcji oraz usług. Szkolenie modułowe w Polsce bardzo często utożsamiane jest z nauczaniem realizowanym w blokach zajęć. Metody dydaktyczne, w tak rozumianym szkoleniu modułowym, nie różnią się od metod stosowanych przy realizowaniu programów tradycyjnych.

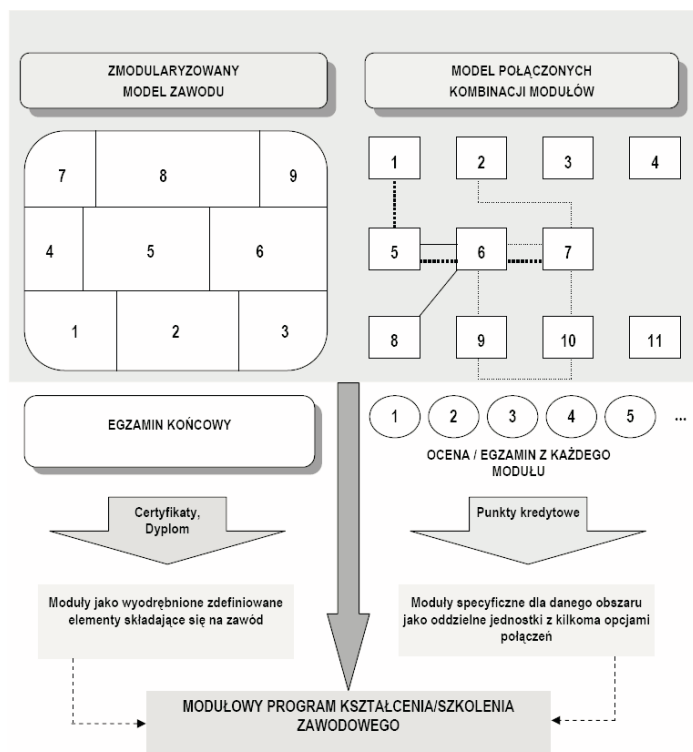
W doskonaleniu zawodowym zarówno szkolnym, jak i kursowym opanowanie treści zapisanych w modułach ma umożliwić uczestnikowi wykonanie zadań zawodowych występujących w danym zakresie pracy. Możliwe są dwie koncepcje modularyzacji treści kształcenia i szkolenia zawodowego (rys. 1) z zachowaniem zasady przyjmującej za punkt wyjścia analizę zawodu z podziałem na zakresy

---

<sup>1</sup> K. Symela, *Poradnik metodyczny dla autorów modułowych programów szkolenia zawodowego*, Radom 2009, s. 12.

pracy lub zasady zawierającej kombinację modułów jako niezależnych jednostek dla określonych obszarów pracy.

Model modułowej dokumentacji programowej, sprzyjający doskonaleniu zawodowemu powinien w szczególności odnosić się do efektów uczenia się i łączyć dwie zasadnicze koncepcje: strukturalną („zmodularyzowany model zawodowy”) i konstrukcyjną („model połączonych kombinacji modułów”). W takim przypadku moduł, zwany jednostką kompetencji, określa wymagane kompetencje, które muszą być zademonstrowane i poddane ocenie.



**Rysunek 1.** Modularyzacja: dwie koncepcje oparte na różnych podstawach logicznych kształcenia i szkolenia zawodowego

Źródło: K. Symela (red.): *Kształcenie i szkolenie modułowe dla rynku pracy*, Radom 2003, s. 15

Analiza idei modularyzacji pod kątem zastosowania w systemie doskonalenia kompetencji pracowniczych wskazuje na dalszy rozwój istniejących systemów modułowego kształcenia i szkolenia zawodowego. Specyficznym aspektem widzianym z perspektywy uczenia się przez całe życie jest idea efektów kształcenia postrzeganych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji. W wyniku tak

rozumianego procesu w rezultacie możliwe jest zdobycie kwalifikacji jako formalnego wyniku procesu oceny i walidacji, stwierdzającego osiągnięcie efektów uczenia się zgodnie z określonymi standardami.

## Koncepcja programów modułowych w kształceniu i szkoleniu

W koncepcji modułów umiejętności zawodowych zmierza się, poprzez analizę pracy w danym zawodzie lub obszarze zawodowym, do wyodrębnienia najmniejszych, logicznie uzasadnionych części pracy. Częstki te często nazywane są zadaniami zawodowymi i określane jako jednostki modułowe. W każdej jednostce modułowej jest wyraźnie określony początek i koniec czynności, a jej rezultatem jest produkt, usługa lub istotna decyzja. Jednostka modułowa nie podlega zwykle dalszym podziałom. Stanowi najmniejszą część modułu umiejętności zawodowych.

Analiza zadań zawodowych daje w efekcie identyfikację etapów pracy i odpowiadających im umiejętności praktycznych (motorycznych), poznawczych oraz wymaganych postaw zawodowych. Moduł umiejętności zawodowych stanowi specyfikację pracy wyrażoną w formie jednostek modułowych. Liczba jednostek modułowych, składających się na dany moduł umiejętności zawodowych, może wahać się od jednej do kilkunastu, a nawet do kilkudziesięciu jednostek. Moduły umiejętności zawodowych mogą składać się z jednostek pochodzących z różnych obszarów zawodowych i zakresów pracy. Treść pracy wyrażona daną jednostką modułową jest wykonywana w ramach określonej liczby jasno zdefiniowanych etapów pracy, realizowanych w logicznej kolejności.

Programy modułowe opracowane z wykorzystaniem analizy zawodu umożliwiają zdobycie kwalifikacji wystarczających do podjęcia zatrudnienia na wybranych stanowiskach pracy. Mogą także umożliwić doskonalenie umiejętności w razie pojawiających się nowych wymagań na rynku pracy. Będzie to możliwe w przypadku, gdy treści programowe będą formułowane w odniesieniu do wydzielonych zadań zawodowych ściśle powiązanych z wymaganiami stanowisk pracy. Analiza pracy i opis stanowisk prowadzą do jednoznacznego określenia celów operacyjnych, które wskazują na poziom zamierzonych umiejętności w kategoriach wykonywanych czynności, warunków i kryteriów ich wykonania.

Znaczącym polskim doświadczeniem i wkładem w rozwój kształcenia zawodowego stały się innowacyjne, modułowe programy kształcenia i opracowane dla nich pakiety edukacyjne, skonstruowane w międzynarodowych i polskich programach badawczych. Innowacyjne kształcenie modułowe opiera się na nowych jednostkach dydaktycznych, nowej organizacji i technologii kształcenia. Innowacyjne modułowe programy kształcenia zawodowego zawierają moduły jako samodzielne, programowe jednostki dydaktyczne, złożone z kilku jednostek modułowych, których cele i wyodrębnione kryterialnie, zintegrowane tematycznie z różnych dziedzin

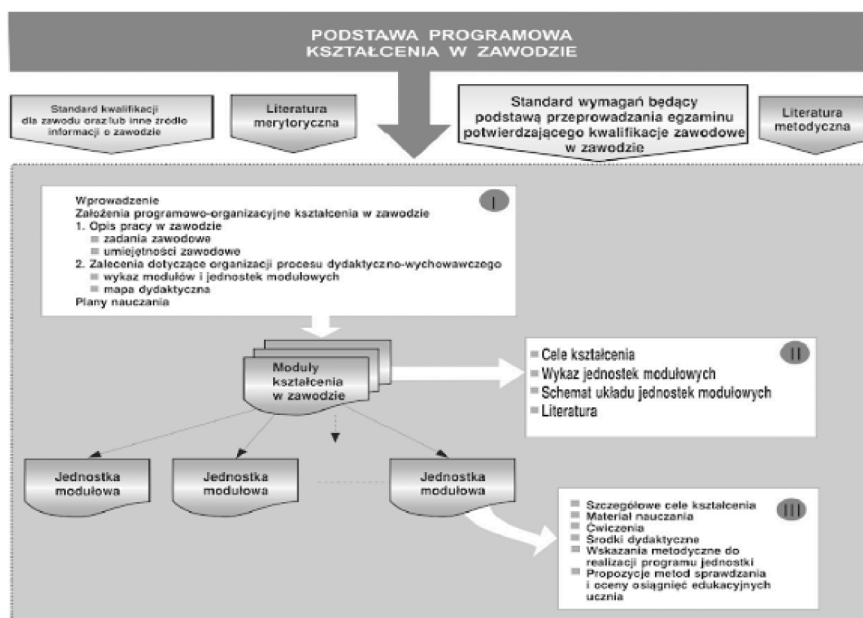
nauki treści kształcenia, sformułowane są w sposób jednoznaczny i mierzalny, wyrażają umiejętności intelektualne (dziedzina poznawcza), umiejętności motoryczne (dziedzina psychomotoryczna) i postawy (dziedzina emocjonalna).

Innowacyjny modułowy program nauczania do zawodu to 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 (rys. 2).

Punktem wyjścia do budowy modułowego programu kształcenia jest analiza:

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

Struktura programu modułowego kształcenia składa się z modułów kształcenia i jednostek modułowych. Moduły kształcenia określają podstawowe treści dla zawodu. Jednostki modułowe tożsame z zadaniami zawodowymi określają wymagania dotyczące zakresu wiedzy, umiejętności i postaw. Są samodzielnymi fragmentami programu, niepodlegającymi dalszym podziałom, umożliwiającymi opanowanie kwalifikacji niezbędnych do wykonania zadania zawodowego.



**Rysunek 2.** Struktura modułowego programu kształcenia zawodowego

Źródło: H. Bednarczyk, *Ustawiczna edukacja zawodowa – nowe zadania pedagogiki pracy*, „Pedagogika Pracy”, nr 50, Radom 2007, s. 87

Jednostki modułowe mogą, a nawet powinny być wymienne, modyfikowane, dostosowywane do potrzeb i wymagań gospodarki oraz rynku pracy. Zbiór wszystkich jednostek modułowych umożliwi opanowanie kwalifikacji wskazanych w podstawie programowej dla zawodu. Podczas formułowania zestawu jednostek modułowych należy uwzględnić:

- logiczne związki między czynnościami składającymi się na zadania zawodowe;
- kwalifikacje niezbędne do wykonywania określonej pracy (zadań zawodowych);
- treści kształcenia istotne dla zawodu lub grupy zawodów.

Proces opracowania i dopuszczania do wykorzystania w kształceniu zawodowym innowacyjnego modułowego programu nauczania jest ściśle określony i wymaga obudowania programu środkami dydaktycznymi, w szczególności pakietami edukacyjnymi, które według najnowszych koncepcji stanowią integralną część programu nauczania.

W roku szkolnym 2007/2008 kształcenie zawodowe z wykorzystaniem programów nauczania o strukturze modułowej było realizowane w 219 szkołach, w tym w 37 zawodach na poziomie technikum i w 21 zawodach na poziomie szkoły zasadniczej. Większość z tych szkół (66%) prowadziła kształcenie modułowe tylko w jednym zawodzie, w dwóch zawodach kształciło 19% szkół. W roku szkolnym 2009/2010 można było zaobserwować nieznaczny wzrost liczby szkół (30) wdrażających modułowe programy kształcenia zawodowego, co stanowiło ok. 4% wszystkich szkół publicznych<sup>2</sup>.

Wdrożenie modułowego programu nauczania w zawodzie *Technik technologii odzieży* miało miejsce w Zespole Szkół Artystyczno-Projektowych w Tarnowskich Górach pod nadzorem ITEE-PIB w Radomiu. Celem było zdiagnozowanie przygotowania szkoły pod względem organizacyjnym do wdrażania modułowego programu nauczania, dokonanie analizy efektywności i skuteczności kształcenia zawodowego przy wykorzystaniu modułów i jednostek modułowych oraz analiza sposobu korzystania przez uczniów i nauczycieli z nowej technologii kształcenia zawodowego – pakietów dydaktycznych.

Główne problemy badawcze dotyczyły następujących kwestii:

1. Jak szkoła przygotowała się do wdrażania modułowego programu nauczania pod względem organizacyjnym, planowania pracy szkoły, nauczycieli i uczniów?
2. W jaki sposób szkoła realizowała kształcenie oparte na modułach i jednostkach modułowych, wzbogacone pakietami edukacyjnymi z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy?

---

<sup>2</sup> K. Symela, *Modułowe kształcenie zawodowe w Polsce – elementy diagnozy. Materiał informacyjny dla uczestników konferencji i szkoleń*. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego 2009.



3. Jak nauczyciele realizowali proces kształcenia oparty na modułach i jednostkach modułowych?
4. Jak uczniowie radzili sobie z nauką opartą na zasadach samokształcenia kierowanego przy zastosowaniu poradników dla ucznia?

Z wywiadów przeprowadzanych z nauczycielami wynika, że pakiety edukacyjne dla jednostek modułowych (poradniki dla nauczyciela i ucznia):

- są bardzo przydatną pomocą dydaktyczną;
- ułatwiają realizację procesu dydaktycznego;
- podsuwają gotowe rozwiązania realizacji celów kształcenia.

Scenariusze lekcji, propozycje ćwiczeń oraz testy sprawdzające są bardzo ściśle związane z realizacją zadań zawodowych. Ćwiczenia są bardzo urozmaicone. Nauczyciel może dobrać ćwiczenia do realizowanych celów kształcenia oraz dostosować do możliwości intelektualnych uczniów. Ćwiczenia wykonywane przez uczniów są zbliżone do wykonywanych na stanowiskach pracy. Dzięki realizacji ćwiczeń od etapu przygotowania, poprzez wykonywanie i sprawdzenie wyników uczniowie wykazywali większą odpowiedzialność za efekty swojej pracy. Brak podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne ułatwia uczniom osiągnięcie sukcesu edukacyjnego. Realizacja zajęć z podziałem na grupy umożliwia większą indywidualizację pracy uczniów i reagowanie na trudności w osiągnięciu umiejętności psychomotorycznych.

Wdrożenie systemu modułowego kształcenia zawodowego wymagało podjęcia długofalowych prac nad stopniowym wypracowywaniem i wdrażaniem rozwiązań dotyczących przeorientowania filozofii i założeń organizacyjnych całego procesu kształcenia (nauczania i oceniania) w danej instytucji edukacyjnej oraz zmiany roli nauczyciela. Wymagało również zmian w przepisach prawnych dotyczących funkcjonowania systemu oświaty.

## **Pakiety edukacyjne w technologii procesu dydaktycznego**

*Pakiet edukacyjny do szkolenia zawodowego* to zbiór materiałów nauczania i uczenia się, który stanowi obudowę dydaktyczną jednostki modułowej. Praktyczna realizacja modułowych programów szkolenia i kształcenia zawodowego wymaga od nauczyciela przygotowania tzw. obudowy dydaktycznej, w tym doboru lektury, zaprojektowania zadań (ćwiczeń) dla słuchaczy, przygotowania sprawdzianów. Pomocne dla nauczycieli przygotowujących się do realizacji jednostek modułowych będą opracowane przez nich przykładowe materiały dydaktyczne – *pakiety edukacyjne*, które będą ukazywać sposób realizacji zajęć szkoleniowych. Pakiety edukacyjne do realizacji jednostki modułowej powinny zawierać następujące elementy:



- a) wskazówki metodyczne dla jednostki modułowej w postaci przewodnika dla instruktora i dla słuchacza;
- b) listę wymaganych narzędzi, sprzętu, materiałów i pomocy dydaktycznych;
- c) zestaw jednostek szkoleniowych niezbędnych do usunięcia „luki kompetencyjnej” zdiagnozowanej u słuchaczy;
- d) test osiągnięć, mający sprawdzić poprawność wykonania zadania zawodowego.

Pakiet edukacyjny ułatwia realizację programu szkolenia modułowego. Nauczyciel ma zgromadzone w jednym miejscu wszystkie materiały niezbędne do przygotowania i poprowadzenia wszystkich jednostek szkoleniowych z każdej jednostki modułowej. Dysponuje pełną informacją na temat treści zajęć, zalecanych metod dydaktycznych oraz wyposażenia w sprzęt i materiały. Ma przygotowane drukowane pomoce dydaktyczne, które musi powielić i rozdać uczestnikom szkolenia – do samokształcenia, do ćwiczeń, do przeprowadzenia sprawdzianów postępów po każdej jednostce szkoleniowej i do egzaminu po całej jednostce modułowej. Programy modułowe, opracowane według metodologii MES, mają poza wymienionymi cechami jeszcze jedną: jasno sformułowane operacyjne cele kształcenia dla każdego zadania zawodowego. Tak sformułowane cele kształcenia są podstawą do właściwego zaplanowania jednostki modułowej – dobrania metod kształcenia, środków dydaktycznych, a także zaprojektowania sposobu sprawdzenia osiągniętych wyników kształcenia.

Nauczyciel jest w stanie zaprojektować zajęcia według programu modułowego, tak jak projektuje zajęcia według dotychczasowych programów nauczania. Największą trudność będzie stanowić połączenie teorii z praktyką w ramach wykonywanej jednostki modułowej. Programy tradycyjne wypełnione były teorią, tu zaś może zaistnieć obawa o przesadę w drugą stronę, tzn. uprzywilejowanie zajęć praktycznych kosztem wiedzy. Konieczne jest więc zastosowanie w kształceniu modułowym odpowiednich metod pracy z uczniem, które wyważą proporcje pomiędzy teorią a praktyką, takich jak np. metoda przewodniego tekstu i metoda projektów.

Dobrze przygotowany nauczyciel bez trudu poprowadzi zajęcia według programu modułowego. Będzie to jednak wymagało poświęcenia wielu godzin na przygotowanie materiałów dydaktycznych dla słuchacza do każdej jednostki modułowej. Istnieje też obawa, że nie wszyscy nauczyciele zdążą przejść kursy doskonalące w zakresie realizacji programów modułowych, stosowania odpowiednich metod kształcenia i przygotowania materiałów dydaktycznych. W celu zrozumienia zadania oraz zaplanowania kolejności wykonania zadania wprowadza się do materiałów metodycznych pytania prowadzące słuchacza przez kolejne etapy zadania, tak aby wiedział, jakie czynności i w jaki sposób ma wykonać oraz by rozumiał, dlaczego właśnie w taki sposób (metoda przewodniego tekstu).

***Pakiet edukacyjny dla kształcenia zawodowego*** (poradnik dla ucznia i nauczyciela) stanowi podstawowy środek dydaktyczny do realizacji poszczególnych jednostek modułowych. Organizacja i realizacja procesu dydaktycznego i ewaluacja osiągnięć ucznia, zgodnie ze wskazaniem metodycznymi szczegółowo określonymi w poradnikach, gwarantują uzyskanie przewidzianych programem nauczania umiejętności niezbędnych do poprawnego wykonywania zadań zawodowych, typowych dla zawodów określonych w standardach kwalifikacji zawodowych. Należy jednak pamiętać, że poprawna organizacja i realizacja procesu dydaktycznego wymaga posiadania przez szkołę pracowni wyposażonych w środki dydaktyczne, wskazane w programie nauczania i w pakietach edukacyjnych, jak również zatrudnienia nauczycieli o pełnych kwalifikacjach merytoryczno-metodycznych oraz dodatkowych kwalifikacjach z zakresu kształcenia modułowego w szkole zawodowej.

W kształceniu zawodowym realizowanym na podstawie modułowych programów nauczania dominują aktywizujące metody nauczania, np. ćwiczenie, metoda projektów, tekstu przewodniego, co wymaga starannie przygotowanych środków dydaktycznych, do których należy zaliczyć w pierwszej kolejności pakiety edukacyjne. Pakiet stanowi obudowę dydaktyczną jednostki modułowej. Jest to zbiór materiałów do nauczania i uczenia się. Pozwala na jednoznaczne osiągnięcie sformułowanych celów uczenia się, podanych w jednostkach modułowych, oraz na systematyczne sprawdzenie tych osiągnięć.

Podstawą do projektowania pakietów edukacyjnych jest program nauczania dla jednostki modułowej, odpowiednio dobrana literatura merytoryczna i metodyczna oraz inne źródła informacji. Projektując pakiety edukacyjne do innowacyjnych modułowych programów nauczania, konieczne jest:

- dokonanie analizy treści programu nauczania jednostki modułowej, co wymaga określenia kategorii celów i poziomów wymagań;
- uszczegółowienie celów kształcenia i określenie wyników realizacji celów oraz standardów wymagań;
- dokonanie strukturalizacji materiału nauczania, określenie związków i zależności między poszczególnymi elementami pakietu;
- zaplanowanie strategii dydaktycznych, metod i form nauczania–uczenia się;
- określenie zakresu wykorzystania materiałów dydaktycznych w realizacji celów kształcenia.

## **Podsumowanie**

Doskonalenie zawodowe jest procesem trwającym przez cały okres aktywności zawodowej pracownika, ponieważ osiągnięty poziom kwalifikacji zawodowych można i trzeba stale podwyższać. Wraz z rozwojem technologii ciągle

zmieniają się standardy kwalifikacji zawodowych. Z tego też względu w edukacji funkcjonuje określenie *ustawiczna edukacja zawodowa*, obejmująca rozwój zawodowy człowieka przez cały okres jego aktywności zawodowej. Aby ułatwić pracownikowi planowanie własnego rozwoju zawodowego, system szkolny i pozaszkolny powinien być spójny i wzajemnie się uzupełniać. Konieczna jest zatem wspólna strategia projektowania i wdrażania modułowych programów kształcenia i szkolenia zawodowego, oparta na wspólnej metodologii.

W wyniku realizacji projektów edukacyjnych zostały opracowane i wdrożone standardy kwalifikacji zawodowych, innowacyjne programy kształcenia i szkolenia zawodowego o strukturze modułowej, pakiety edukacyjne oraz metodyczne podstawy kompleksowego i kompetencyjnego nauczania i uczenia się, rozwiązania metodyczno-organizacyjne kształcenia i szkolenia zawodowego, które umożliwiają tworzenie zindywidualizowanych ofert doskonalenia kompetencji absolwentów i pracowników przedsiębiorstw. Osiągnięte rezultaty znajdują praktyczne zastosowanie między innymi w następujących działaniach:

- ocenianiu i ewaluacji procesów kształcenia i szkolenia zawodowego;
- wspomaganiu procesów dydaktycznych w edukacji zawodowej;
- opracowaniu metod i narzędzi do porównywania efektów kształcenia i doskonalenia zawodowego na poszczególnych poziomach kompetencji, które pozwalałyby absolwentom poruszać się swobodnie na rynku pracy;
- wykorzystaniu standardów kwalifikacji zawodowych do walidacji kwalifikacji uzyskiwanych w sposób formalny, pozaformalny i nieformalny;
- opracowaniu metodyki ustalania odniesień między poziomami kwalifikacji, ujętych w europejskie ramy kwalifikacji czy punkty ECVET.

Można wyrazić przekonanie, że opracowanie i wdrożenie innowacyjnych modułowych programów kształcenia i szkolenia zawodowego oraz pakietów edukacyjnych będzie wpływać na poprawę jakości i efektywności kształcenia i szkolenia zawodowego oraz ułatwi współpracę z przedsiębiorstwami i urzędami pracy.