

Joanna Kozieja-Ruta, Marian Górecki

**WPROWADZANIE ZAGADNIEŃ JĘZYKA
NAUKOWO-TECHNICZNEGO
NA LEKCJACH JĘZYKA POLSKIEGO
W SPECJALISTYCZNYM KSZTAŁCENIU CUDZOZIEMCÓW**

Nauczanie języka polskiego jako obcego studentów obcokrajowców jest prowadzone na Politechnice Wrocławskiej od 1976 r. Od dziesięciu lat istnieje też kurs początkowy dla słuchaczy różnych narodowości, którzy po jego ukończeniu zamierzają studiować w Polsce.

W Studium Języka Polskiego Politechniki Wrocławskiej organizowane są obecnie kursy języka polskiego na różnych poziomach zaawansowania.

Po ukończeniu rocznego kursu „zerowego” cudzoziemcy studiuje na różnych uczelniach w Polsce. Większość z nich pozostaje na Politechnice Wrocławskiej. Studiuje głównie na informatyce i zarządzaniu, elektronice i architekturze. W ciągu 5 lat studiów studenci cudzoziemcy mają obowiązek zaliczyć 240 godzin języka polskiego.

Lektorat języka polskiego na kursie zaawansowanym trwa 4 semestry w wymiarze 4 godzin tygodniowo. Program tego kursu zakłada doskonalenie ogólnej poprawności językowej, osiągnięcie większej sprawności komunikacyjnej oraz poszerzenie znajomości języka polskiego zarówno w jego odmianie potocznej, jak i naukowo-technicznej.

Zagadnienia stylu naukowo-technicznego wprowadza się w drugim semestrze w ścisłym połączeniu z językiem ogólnym. Wiedza studentów obcokrajowców z zakresu terminologii i struktury tekstu naukowo-technicznego nie jest wystarczająca.

Przyswojenie bogatej terminologii specjalistycznej następcza cudzoziemcom bardzo dużo problemów. Jak pisze M. Mazur [9], średnio rozwinięte działy techniki posiadają słownictwo liczące 15 000–20 000 terminów, a słowniki ogólnotechniczne obejmują 100 000–150 000 terminów. Tymczasem ludzie z wyższym wykształceniem posługują się zasobem 7000–10 000 słów. Tak

więc „opanowanie takiej ilości terminów byłoby niemożliwe, gdyby nie skojarzenia terminów technicznych z językiem potocznym pod względem źródłosłów, a przede wszystkim gdyby nie daleko posunięta regularność terminologii technicznej, zapewniająca specjalistom należyłą orientację” [9, s. 7]. Stwierdzić zatem należy, iż zadaniem nauczyciela jest podkreślanie różnic między językiem literackim a jego naukową odmianą oraz zapoznanie z zasadami tworzenia terminologii.

Nauczanie języka naukowo-technicznego wymaga od nauczyciela zastosowania najskuteczniejszych metod i środków, w których zakres wchodzi następujące elementy:

1. Program;
2. Pomoce dydaktyczne;
3. Techniki nauczania;
4. Sposoby realizacji.

PROGRAM

Podstawą wszelkiego nauczania jest program. Proponowany zaś przez nas powinien odpowiadać potrzebom uczelni. W wymaganiach wstępnych programu ramowego zakłada się znajomość języka mówionego i pisanego przejawiającą się w umiejętności konwersacji, w stawianiu pytań i formułowaniu odpowiedzi, w komponowaniu dłuższych wypowiedzi ustnych i pisemnych, w streszczaniu tekstu naukowo-technicznego oraz we właściwym posługiwaniu się terminologią specjalistyczną. Stwierdzić zatem należy, iż zadaniem nauczyciela jest stałe podkreślanie różnic między językiem literackim a naukowo-technicznym oraz ukazywanie mechanizmów tworzenia terminologii specjalistycznej. Program szczegółowy uwzględnia doskonalenie sprawności językowych poprzez utrwalanie i porządkowanie trudniejszych zagadnień gramatycznych, różnorodne ćwiczenia w mówieniu i pisaniu, nauczanie nowego słownictwa występującego w tekstach naukowo-technicznych.

Stuchacze powinni posługiwać się poprawnie i sprawnie naukową odmianą języka ogólnego i naukowo-technicznego. Aby mogli to osiągnąć, należy ich uczyć pracy z tekstem technicznym i posługiwania się terminologią specjalistyczną. Konieczne jest więc nauczanie studentów następujących sprawności w zakresie języka naukowo-technicznego:

- czytania i rozumienia naukowo-technicznych tekstów pisanych;
- rozumienia tekstów ze słuchu;
- mówienia na tematy naukowo-techniczne;
- pisania krótkich tekstów technicznych.

Szczególny nacisk kładzie się na czytanie ze zrozumieniem.

Czytanie i rozumienie tekstów.

Czytanie jako akt komunikacji jest częścią procesu interakcji między autorem i czytelnikiem. Charakteryzuje się tym, że w przeciwieństwie do komunikacji ustnej nie można bezpośrednio wpływać na odbiorcę. Czytelnik musi sam rozszyfrować zawartość tekstu. Może ten tekst zrozumieć w takim stopniu, na jaki pozwala mu posiadane doświadczenie i wiadomości wstępne. Tekst powinien być kierowany do adresata, stąd należy bardzo dokładnie rozgraniczać cel, jaki przez to chcemy osiągnąć, np. czytanie w celu opanowania treści dokładnie lub czytanie tzw. selektywne.

Przy wyborze tekstu uwzględnia się następujące kryteria: stopień specjalizacji tekstu i zrozumiałość (jasność) tekstu. Stopień specjalizacji tekstu odnosi się do kompleksowości informacji w obrębie jednego tematu, jak również różnorodności tematów w obrębie różnych dyscyplin. Tekst może być napisany tak, że adresat potrafi przetworzyć informacje w nim podane. Słownictwo fachowe, zawarte w danym tekście, może stać się barierą w procesie komunikacji. Wobec tego należy zastanowić się, czy wybierać do ćwiczeń teksty popularnonaukowe.

Rozróżniamy 4 kryteria zrozumiałości tekstu:

- łatwość (językowe sformułowanie tekstu),
- układ (budowa tekstu),
- zwięzłość (trafność),
- dodatkowe bodźce, które wywołują zainteresowanie tekstem.

Celem nauczania z reguły jest czytanie ze zrozumieniem, nazywane również czytaniem syntetycznym. Proces zrozumienia sterowany jest semantycznie. W obrębie tego typu rozróżniamy style czytania:

- totalne czytanie, przy którym treść tekstu musi być całkowicie przyswojona,
- pobieżne czytanie (kursoryczne), w którym przyswojenie treści nie wymaga znajomości szczegółów,
- orientacyjne czytanie, przy którym czytający usiłuje stworzyć sobie ogólne pojęcie o tekście i stwierdzić, czy tekst zawiera ważne dla niego informacje,
- czytanie szukające, przy którym czytelnik przyswaja tekst pod względem określonych informacji.

Nauczyciel powinien pozostawić studentom wybór sposobu czytania, ale stawianie poleceń i zadań, które chcemy osiągnąć za pomocą danego tekstu, pozostaje nadal rolą nauczyciela, czyli w zasadzie sprowadza się do kontroli zrozumienia tekstu, co w procesie nauczania jest bardzo ważne.

Przykłady ćwiczeń kontrolnych:

- a) wskazówki (instrukcje), np. wyszukać definicję, instrukcję obsługi, dopasować rysunek do konkretnych fragmentów tekstu,

- b) w odpowiednio uproszczonym tekście skorygować błędne informacje przez skreślenie niepotrzebnego słowa,
- c) dobór rysunku do określonego fragmentu tekstu,
- d) przyporządkowanie reguł, równań, wzorów do odpowiednich fragmentów tekstu,
- e) dzielenie tekstu na akapity zawierające konkretne informacje,
- f) odtworzenie logiki tekstu przez uporządkowanie rysunków, podpunktów w odpowiedniej kolejności,
- g) sporządzanie tabeli i wypełnianie diagramów,
- h) dobieranie do odpowiedniego rysunku określeń z tekstu.

Rozumienie tekstów ze słuchu. Celem tej sprawności językowej jest rozwijanie umiejętności rozumienia ze słuchu wykładu naukowego, nagranej dyskusji naukowo-technicznej, opisu urządzeń technicznych i procesów technologicznych, instrukcji obsługi.

Mówienie na tematy naukowo-techniczne.

W zakresie tej sprawności naucza się:

- stawiania pytań problemowych,
- odpowiadania na podstawowe pytania,
- uczestniczenia w dyskusji naukowo-technicznej,
- opisywania urządzeń i procesów technicznych,
- definiowania przedmiotów, urządzeń i zjawisk.

Redagowanie krótkich tekstów technicznych.

Kurs pisania obejmuje:

- sporządzanie notatek z tekstów czytanych, słyszanych oraz z wykładów,
- indeksowanie tekstu słowami kluczowymi,
- opisywanie funkcjonowania urządzeń technicznych,
- opracowywanie instrukcji obsługi,
- opisywanie graficznych środków danych naukowych (rysunki, wykresy, tabele itp.),
- pisanie pracy dyplomowej.

W glottodydaktyce przywiązuje się dużą wagę do streszczeń jako do jednej z tradycyjnych form przetwarzania informacji. Jak pisze W. Marciszewski [10, s. 150]: „Oprócz aspektu użytkowego streszczania godny uwagi jest aspekt dydaktyczny; jest to bowiem czynność nadająca się znakomicie na ćwiczenia i na test – dla wielu naraz sprawności intelektualnych:

uwagi, umiejętności dostrzegania konstrukcji tekstu, wreszcie umiejętności parafrazowania wyrażń i zwięzłego formułowania myśli”.

Ćwiczenia w redagowaniu streszczeń pozytywnie wpływają na sprawność myślenia i konstruowania całości tekstu. Streszczany tekst powinien być dokładnie przeanalizowany, należy znaleźć główną tezę, oddzielić kwestie ważniejsze od pobocznych oraz posegregować je. Streszczenie ćwiczy też zwięzłość i precyzję wypowiedzi. Trzeba zwrócić uwagę na potrzebę eliminacji pustosłowia, rozwlekłości stylu, wskazywać zdania, które nie wnoszą nic nowego pod względem treściowym, są jakby „watą” słowną.

Pisanie streszczenia przez studentów dobrze jest poprzedzić ćwiczeniami wprowadzającymi, jak formułowanie głównej tezy tekstu, konspektowanie tekstu lub redagowanie zbioru słów kluczowych. Tak opracowany tekst jest łatwiejszy do streszczenia.

Studentów uczy się dwóch metod streszczeń:

– metody „wyciągu selektywnego”, polegającej na opuszczaniu sformułowań i informacji w zależności od oceny ważności ze względu na przyjęty punkt widzenia. Ćwiczeniem wstępnym jest tu ułożenie dla danego tekstu listy słów kluczowych,

– metody tworzenia „obrazu tekstu” polegającej na tym, że każdemu punktowi ze spisu treści przyporządkowuje się odpowiednie zdanie oznajmujące [11].

Dla kształtowania nawyków języka pisanego można zalecić następujące typy zadań:

- a) zanotowanie nowej informacji zdobytej po przeczytaniu tekstu,
- b) ułożenie tekstu z podanych zdań,
- c) odtworzenie z pamięci tekstu w formie pisemnej, przy zastosowaniu podanych wyrazów i zwrotów,
- d) przekazanie w formie pisemnej podstawowej informacji z wykorzystaniem podanych wyrazów,
- e) ułożenie planu tekstu.

Uważa się, że ogromną rolę w przekazywaniu treści tekstu odgrywa zapoznanie studentów ze środkami organizacji tekstu wiązanego (np. z jednej, z drugiej strony, w wyniku, tą drogą, w ten sposób, po pierwsze, przykładowo itp.) oraz z podstawowymi zwrotami, które winny być stosowane w ogólnej charakterystyce tekstu, przy wypowiedzianiu własnego zdania, wyciąganiu wniosków i podsumowaniu.

W doskonaleniu języka kładzie się nacisk na utrwalanie tych konstrukcji, które najczęściej występują w tekstach naukowo-technicznych. Należą tu zwłaszcza: strona bierna, nieosobowe formy czasownika, zdania względne, przyczynowe, imiesłowy, tryb rozkazujący, równoważniki zdań.

POMOCE DYDAKTYCZNE

Na zajęciach stosuje się podręczniki, plansze oraz nowoczesne środki i materiały techniczne, takie jak:

1) aparaty z urządzeniami towarzyszącymi (odbiorniki telewizyjne z instalacją telewizji przewodowej, magnetofonami i magnetowidami),

2) maszyny dydaktyczne i kompletne zestawy urządzeń techniczno-dydaktycznych (laboratoria językowe, fonograficzne itp.),

3) określone rodzaje materiałów dydaktycznych, jak: testy drukowane, obrazy, filmy, tablice itp. zawierające treści programowe, które chcemy przekazać za pośrednictwem technicznych środków dydaktycznych.

Nowoczesne pomoce pozwalają w nauce języków obcych na pełne urzeczywistnienie zasady pogładowości wizualnej i słuchowej oraz reguły świadomego nauczania. Dają one jednocześnie możliwość wykorzystania z maksymalną skutecznością zdolności naśladowczych studentów i stałego oparcia się nie tylko na wizualnej percepcji języka w jego formie pisemnej, lecz także – jak w przypadku uczenia się obcokrajowców będących po kursie podstawowym języka polskiego – na percepcję języka mówionego.

W nauczaniu obcokrajowców języka polskiego należy wykorzystać takie środki techniczne, które pozwolą utrwaląć, a następnie rozwijać posiadaną przez nich wiedzę o języku, a także przyczynią się do opanowania w krótkim czasie takiego zasobu słownictwa polskiego, jaki jest im niezbędny do pracy na studiach kierunkowych i do swobodnego porozumiewania się w obcym im językowo środowisku. Do osiągnięcia wyszczególnionych celów przydatne są wymienione pomoce dydaktyczne, spełniające z powodzeniem zarówno wprowadzanie, jak i utrwalanie materiału językowego.

Wybór pomocy dydaktycznych zależy od poziomu językowego grupy. Stosuje się także powielone teksty techniczne i popularnonaukowe. Dobiera się je, zgodnie z programem przedmiotów podstawowych, ze studenckich skryptów specjalistycznych i czasopism popularnonaukowych. Ich problematyka przedstawiona jest na poziomie I roku studiów. Trudno mówić o doborze specjalistycznych tekstów, ponieważ w grupie lektoratowej znajdują się studenci z różnych wydziałów. Ćwiczenia językowe najczęściej wynikają z omawianych tekstów. Opracowano różne rodzaje ćwiczeń: leksykalne, frazeologiczne, składniowe i redakcyjne.

TECHNIKI NAUCZANIA

W trakcie zajęć stosowane są różnorodne techniki. Na szczególną uwagę zasługuje technika komputerowa. Na potrzeby obcokrajowców – studentów Politechniki Wrocławskiej – opracowano program komputerowy „Studium”.

Punktem wyjścia każdej jego lekcji jest krótki tekst techniczny. Za pomocą komputera student może wykonać następujące ćwiczenia z tekstem:

- a) dobieranie tytułu do treści tekstu,
- b) porządkowanie wyrazów w zdaniu i zdań w tekście,
- c) uzupełnienie luk przez wstawienie brakujących elementów.

Kolejnym etapem są ćwiczenia gramatyczne, związane ściśle z konkretnym tekstem technicznym. Przygotowano następujące ćwiczenia gramatyczne:

- a) dobieranie odpowiedniej formy gramatycznej (przypadek, czas, strony, aspekt itd.),
- b) dobór odpowiednich połączeń wyrazowych (synonimy, antonimy, dobieranie definicji do terminu lub terminu do definicji, tworzenie terminów pochodnych, użycie terminów w zdaniach, zastępowanie kilku-wyrazowego wyrażenia językowego krótszym, tworzenie rodzin wyrazów itp.).

SPOSOBY REALIZACJI

Egzamin z języka polskiego na poziomie zaawansowanym składa się z części pisemnej i ustnej. Wymagania egzaminacyjne zakładają, że student obcokrajowiec powinien być przygotowany do swobodnej wypowiedzi na egzaminie ustnym z przedmiotów kierunkowych oraz do napisania pracy w języku polskim.

Na zajęciach omawia się ogólny schemat rozprawy, ze szczególnym uwzględnieniem wstępu, rozdziałów merytorycznych, wniosków i przypisów. Zwraca się uwagę na poszczególne części rozdziałów merytorycznych pracy i ich zawartość (część teoretyczna, doświadczalna oraz szczegółowa analiza wyników badań).

Podkreśla się, iż praca dyplomowa powinna stać się sprawdzianem nabytych wiadomości i dać możliwość oceny przydatności absolwenta do samodzielnych poczynań.

Powyższe rozważania wykazują, że w nauczaniu języka naukowo-technicznego konieczne jest stosowanie najskuteczniejszych metod i środków. Istotne jest, aby każdy blok zajęć był tak przemyślany, by nie nużył studentów. W związku z tym należy się starać o sensowne łączenie poszczególnych elementów programu, o stosowanie różnych technik nauczania. To zaś stwarza możliwość osiągnięcia zakładanego celu.

LITERATURA

- [1] Brzeziński J., *Pomoce i środki audiowizualne w nauczaniu języków obcych*, Warszawa 1980.
- [2] Dębski R., Mays M., *Przygotowanie roku zerowego do studiów technicznych i ekonomicznych*, [w:] *Metodyka kształcenia językowego Polaków ze Wschodu. Referaty i komunikaty z konferencji nt. „Metodyka nauczania języka polskiego dla Polaków ze Wschodu i Polonii (ze szczególnym uwzględnieniem tzw. roku zerowego)”*, red. J. Mazur, Lublin 1993.

- [3] Gajda S., *Główne aspekty pracy nad terminologią*, [w:] *Prace naukowe SPNJO Politechniki Wrocławskiej*, seria 11, „Studia i Materiały” 10, Wrocław 1978.
- [4] Górecki M., *Rola środków technicznych w nauczaniu języka polskiego jako obcego*, „Dydaktyka Szkoły Wyższej” 1983, nr 4(64).
- [5] Jarmak S., *Komputery w dydaktyce szkoły wyższej*, Warszawa 1979.
- [6] Kozieja-Ruta J., *Prezentacja wyboru tekstów specjalistycznych z ćwiczeniami oraz programu komputerowego z języka polskiego dla studentów obcokrajowców*, [w:] *Problemy kształcenia Polaków ze Wschodu*, Lublin 1992.
- [7] *Kultura języka dla studentów uczelni technicznej*, red. T. Frankiewicz, Wrocław 1981.
- [8] Lewandowski J., *Kierunki rozwoju metodyki nauczania języka polskiego jako obcego po roku 1970*, [w:] *Metodyka nauczania języka polskiego jako obcego*, red. J. Lewandowski, Warszawa 1980.
- [9] Mazur M., *Terminologia techniczna*, Warszawa 1961.
- [10] Miodunka W., *Język polski a współczesne metody nauczania języków obcych*, [w:] *Metodyka nauczania języka polskiego jako obcego*, red. J. Lewandowski, Warszawa 1980.
- [11] Marciszewski W., *Metody analizy tekstu naukowego*, Warszawa 1977.
- [12] Nowicki W., *O ścisłość pojęć i kulturę słowa w technice*, Warszawa 1978.